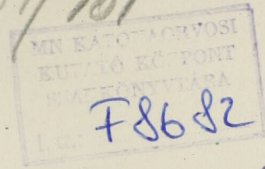


XXXVII. ÉVFOLYAM

394/101



1986 JUN 6



40 ÉVES

A
MAGYAR NÉPHADSEREG
EGÉSZSÉGÜGYI
SZOLGÁLATA

HONVÉDORVOS

1985 1—2.

1985. JANUÁR—JÚNIUS

TARTALOMJEGYZÉK

- 3 *Dr. Hídeg János orvos vezérőrnagy, a hadtudományok kandidátusa:* 40 éves a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatá
 5 *Dr. Magyar István orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa:* A pszichiátria fejlődése a Magyar Néphadseregben, a pszichiátriai működés alakulása a zárt osztálytól az „open door” bevezetéséig
- 15 *Dr. Zoltán János orvos ezredes, az orvostudományok doktora:* A plasztikai sebészet múltja és jelene hazánkban
- 23 *Dr. Birkás János orvos ezredes, a hadtudományok kandidátusa, Dr. Farkas József orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa, Dr. Kovács Máté orvos ezredes:* A Magyar Néphadsereg Központi Katonai Kórházának negyedik évtizede
- 31 *Dr. Sepsey Szabolcs orvos ezredes:* A felülvizsgálati munka tapasztalatai a Központi Katonai Kórházban
- 35 *Dr. Liptay László orvos alezredes, Dr. Megyery Éva orvos őrnagy, Dr. Kőhalmi Irén orvos őrnagy:* Az akut sugárbetegség infekciós szövődményének patogenezise és a profilaxis lehetőségei
- 47 *Dr. Tanai János orvos ezredes:* A sacroiliacalis scintigráfia diagnosztikus értéke kezdődő Bechterew-kórban
- 55 *Dr. Szabó Kornél, Dr. Kempler Pál, Dr. Novák János orvos ezredes, az orvostudományok doktora:* A szisztolés időintervallumok alakulása égett sérülteknél (előzetes közlemény)
- 73 *Dr. Alföldi Antal orvos főhadnagy, Dr. Mód László, Dr. Magyar István orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa:* A depresszió szubintenzív kezelése infúziós módszerrel
- 81 *Dr. Rózsavölgyi Margit, Dr. Berky Mihály orvos alezredes:* Szemléletváltozás az epilepszia megítélésében
- 89 *Dr. Pongrácz Endre orvos őrnagy:* Metrizamide mielográfiával szerzett tapasztalataink a lumbális diszkópátia kóriszmézésében
- 103 *Dr. Pálinkás András orvos őrnagy:* Akut dialízissel kapcsolatos tapasztalataink
- 109 *Dr. Szklenarik György orvos őrnagy, Dr. Dobronyi István, Dr. Novák János orvos ezredes, az orvostudományok doktora, Dr. Merkel Dagmár:* Immunglobulinok mennyiségének változása a szérumban nem specifikus gammaglobulin kezelést követő órákban
- 119 *Dr. Sal István orvos őrnagy, Dr. Engländer Zsuzsanna:* Anyagcsere-betegek szakgondozása
- 129 *Dr. Tószegi Margit orvos őrnagy, Dr. Bodó György orvos ezredes, az orvostudományok doktora:* Fül-orr-gége tumoros betegek el látása és gondozása
- 135 *Dr. Harsányi László orvos alezredes, Dr. Vörös Sándor orvos őrnagy, Dr. Gyeney Mária:* Arckoponyasérültek retrospectív vizsgálata
- 141 *Dr. Nagy Dénes gyógyszerész alezredes, Dr. Kiss János gyógyszerész alezredes:* Intézeti gyógyszerárunk fejlődése, az egészségügyi anyagellátás aktuális feladatai a felszabadulástól
- 147 Folyóiratreferátumok

СОДЕРЖАНИЕ

- 3 *Хидег Я.*, генерал-майор м/с, кандидат всенных наук: 40 лет медицинской службе Венгерской Народной Армии
- 5 *Мадьяр И.*, полковник м/с, кандидат медицинских наук: Развитие психиатрии в Венгерской Народной Армии, путь психиатрической помощи от закрытых дверей до «открытых дверей»
- 15 *Золтан Я.*, полковник м/с, доктор медицинских наук: Прошлое и настоящее пластической хирургии в Венгрии
- 23 *Биркаш Я.*, полковник м/с, кандидат военных наук, *Фаркаш И.*, полковник м/с, кандидат мед. наук, *Ковач М.*, полковник м/с: Четвертое десятилетие Центрального Госпитала Венгерской Народной Армии
- 31 *Шепшеи С.*, полковник м/с: Опыт военномедицинской экспертизы в Центральном Госпитале ВНА
- 35 *Липтаи Л.*, подполковник м/с, *Медери Е.*, майор м/с, *Кехалми И.*, майор м/с: Патогенез и возможности профилактики инфекционных осложнений острой лучевой болезни
- 47 *Танаи Я.*, полковник м/с: Диагностическое значение крестцово-подвздошной сцинтиграфии при начинающейся болезни Бехтерева
- 55 *Сабо К.*, *Кемплер П.*, *Новак Я.*, полковник м/с, доктор медицинских наук: Изменения фаз сердечного цикла у обожженных (предварительное сообщение)
- 73 *Алфелди А.*, старший лейтенант м/с, *Мод Л.*, *Мадьяр И.*, полковник м/с, кандидат медицинских наук: Субинтенсивная инфузионная терапия депрессии
- 81 *Рожавельди М.*, *Берки М.*, подполковник м/с: Новый подход к эпилепсии
- 89 *Понграц Э.*, майор м/с: Опыт миелографии с применением метризамида в диагностике поясничной дископатии
- 103 *Палинкаш А.*, майор м/с: Опыт диализа при острой почечной недостаточности
- 109 *Скленарик Д.*, майор м/с, *Доброни И.*, *Новак Я.*, полковник м/с, доктор медицинских наук, *Меркел Д.*: Количественное изменение иммуно-глобулинов в сыворотке в первые часы после неспецифической гамма-глобулиновой терапии
- 119 *Шал И.*, майор м/с, *Энглендер Ж.*: Диспансеризация больных с нарушениями метаболизма
- 129 *Тосеги М.*, майор м/с, *Бодо Г.*, полковник м/с, доктор медицинских наук: Лечение и диспансеризация опухолевых больных ЛОР-профиля
- 135 *Харшани Л.*, подполковник м/с, *Вереш Ш.*, майор м/с, *Денеи М.*: Ретроспективное исследование больных с повреждением лицевого черепа
- 141 *Надь Д.*, подполковник м/с, *Киши Я.*, подполковник м/с: Развитие аптеки ЦГ ВНА, актуальные задачи медицинского снабжения от освобождения до наших дней
- 147 Обзор журналов (рефераты)

40 éves a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálat

1945-ben, a Szovjetunió Vörös Hadserege felszabadította hazánkat a fasiszta megszállás alól és elkergette a hitleri Németország csatlósait Magyarországról. Az újonnan alakult kormány első intézkedései közé tartozott az új magyar katonai erő, a nép hadseregének megszervezése. A Magyar Néphadsereg megalakulásának része volt az Egészségügyi Szolgálat létrehozása is. A megújított katonaegészségügy a háborúba bekapcsolódó csapattestek ellátásának megszervezésével maga is a működő hadsereg részesévé vált.

Ezzel egyidejűleg további fontos feladatok vártak az Egészségügyi Szolgálatra: a Határőrség egészségügyi ellátásának megszervezése, az aknamentesítés egészségügyi biztosítása, a megmaradt egészségügyi anyagi készletek összegyűjtése. Különös gonddal kezdtek a leszerelő katonák, majd a hazatérő hadifoglyok felülvizsgálatához, ellátáshoz. Lerakták a rokkantak gondozásának alapjait. Az egészségügyi intézetek munkájához biztosítani kellett a feltételeket, s ez az első időszakban némelykor szinte megoldhatatlan feladatot jelentett.

Aldog az állandó forradalmi folyamat során az ország politikai és gazdasági struktúrájában erősödtek a szocialista vonások, úgy vált a néphadsereg is mind egyértelműbben az új társadalmi rend szocialista hadseregévé. Ezzel párhuzamosan, a hadsereg egészének átformálódásában az Egészségügyi Szolgálat is változott. A katonaevosokról a köztudatban kialakult kép mind pozitívabbá vált, többek között annak eredményeképpen, hogy a szocialista egészségügy korszerű elveit, a megelőzés prioritását, a materialista alapon nyugvó modern komplex patofiziológiai szemléletet magukévá tették és számos szakterületen, főként a klinikai kutatásban az élvonalba törtek.

Már ebben az időszakban megkezdődött a tudományos munka megszervezése, az Egészségügyi Szolgálat új működési elveinek kidolgozása. Az eltelt 40 esztendő alatt megjelent új fegyverfajták, a célba juttató eszközök korszerűsödése által okozott forradalmi változások szükségessé tették az Egészségügyi Szolgálat korszerűsítését. A katonai orvostudomány újabb ágazatai, diszciplinái születtek meg, mint például a sugárbiológia, sugárhematológia, más szakmák új tartalmat nyertek, például a katonai toxikológia, az égési sebészet, a katonai higiénia és járványtan, a repülő orvos-tan stb. Szolgálatunk, mely 40 évvel ezelőtt szinte a semmiből nőtt ki, történetileg rövid idő alatt felzárkózott a korszerű egészségügyi szolgálatok sorába. Új alapokra kellett helyezni a személyi állomány egészségügyi kiképzését is, mivel az új típusú sérülések ellátása már az elsősegély során is új ismereteket követel.

A honvédelmi politika sarkalatos tétele volt és maradt, hogy hazánk védelmének ügyét, feladatait szövetségi rendszerben, a Varsói Szerződésen belül, a testvéri szocialista országok hadseregeivel szoros egységben lehet és kell megoldani.

Az Egészségügyi Szolgálat korszerűsítéséhez, a modern háború körülményei között történő eredményes működéshez szükséges szervezeti és tartalmi változásokhoz kezdettől fogva jelentős segítséget kaptunk a Szovjet Hadsereg Egészségügyi Szolgálatától. A Nagy Honvédó Háborúban szerzett tapasztalataik, továbbá kutatási eredményeik, melyek a korszerű egészségügyi biztosítás terén elért eredményekhez vezettek, szolgálatunk számára különösen fontosak. Számos elvtársunk vett részt

szakorvosképző és továbbképző tanfolyamokon, s gyümölcsözően kamatoztatja a Kirov Katonaorvosi Akadémián tanultakat. Orvosi tanulmányait a Szovjetunióban végzett orvostisztjeink alaposan elsajátították a katonai és orvosi feladatokat.

Az Egészségügyi Szolgálat vezetése, a honvédelmi tárca vezetőinek támogatásával, nagy súlyt helyezett és helyez ma is a gyógyító-megelőző munka feltételeinek biztosítására. Az elmúlt 40 év alatt alapvetően megváltoztak a katonaegészségügyi alapellátás feltételei és körülményei. Lényegesen javult a csapatgyengélkedők felszereltsége, gyarapodott a laboratóriumi diagnosztika lehetősége, EKG-készülékek segítik a kórismézést, fizioterápiás készülékek, egyszer használatos eszközök jellemzik a csapatrendelőt. Nagymérvű fejlődésről adhatunk számot a kórházi, szanatóriumi tagozat vonatkozásában is. A kórház-rendelőintézeti szakellátás, a szanatóriumi gyógykezelés és rehabilitáció feltételei szinte ugrásszerűen javultak, és a legtöbb területen lépést tartanak az orvostudományban végbemenő fejlődéssel.

Nem csekély büszkeséggel említhetjük, hogy a Honvéd Vérellátó Intézet már az 1950-es évek elején, megelőzve a polgári vérellátást, rakta le a transzfuziológia, a hematológia és az immunológia egységes művelésének alapjait. Erre az időre esik a vasanyagcsere kutatás megindulása Magyarországon, elsőnek a Honvéd Vérellátó Intézetben.

Szolgálatunkkal szemben támasztott követelmények indokolták a gyógyintézeti hálózat bővítését 1957-től kezdve. Létrejött az MN KÖJÁL. 1965-ben kezdte meg tevékenységét a magyar űrhajós jelöltek kiválogatásával és felkészítésével nemzetközi hírnévre szert tett repülőorvosi kutató intézetünk, a ROVKI. Állandóan bővül, elsősorban új profilok kialakulásával a Központi Katonai Kórház, melynek teljes rekonstrukciója éppen ez évben indul meg.

1949 és 1951 között nagyszámú tapasztalt szakember került a polgári életből szolgálatunk állományába. A későbbiekben közülük többen egyetemi tanszék vezetőjeként, kutatóintézeti vezetőként, vezető kórházak főigazgatójaként tért vissza a polgári életbe. Szolgálatunk sorából számosan kerültek magas állami egészségügyi posztra, dr. Farádi László az egészségügyi miniszter első helyettesének, majd később az OTKI rektorának.

Négy évtized során nagyszámú kiválóan felkészült, hivatásának élő orvos, gyógyszerész, műszaki-gazdasági szakember, szakdolgozó és más egészségügyi dolgozó munkálkodott szolgálatunkban. A katonaegészségügy, az elmúlt 40 évre visszatekintve, szakterületének számos vezető specialistájával, egyetemi tanárral, a tudományok doktorával és kandidátusával büszkélkedhet.

Az MN Egészségügyi Szolgálat Magyarországon elsőként emelte a szakdolgozók munkájának színvonalát. Olyan kiképzést valósított meg, melynek eredményeként ápolónók olyan diagnosztikai és terápiás beavatkozásokat is végeznek, melyekre korábban csak egyetemi diploma képesített.

Jól tudjuk, hogy a nép valódi érdeke egybeesik az általános emberi haladás érdekével. Büszkén valljuk magunkat az elmúlt századok szabadságharcaiban részt vett elődök, Flor Ferenc, Lumnitzer Sándor, Kossuth Zsuzsa követőinek. Néphadseregünk katonaeorvosai részt vettek a görög szabadságharc, a koreai háború sebésültjeinek ellátásában, s ma is eleget tesznek internacionalista kötelezettségeiknek.

Azon munkálkodunk, hogy az elmúlt 40 év eredményeire támaszkodva továbbfejlesszük a magyar katonaegészségügyi szolgálatot. Biztosak vagyunk abban, hogy orvosok, szakdolgozók és az Egészségügyi Szolgálat teljes állománya képes lesz a kivívott megbecsülés megszilárdítására, a katonaegészségügyi ellátás színvonalának további emelésére.

Dr. Hideg János orvos vezérőrnagy

Dr. Magyar István orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

A pszichiátria fejlődése a Magyar Néphadseregben, a pszichiátriai működés alakulása a zárt osztálytól az „open door” bevezetéséig

A szerző az MN Egészségügyi Szolgálatának 30 éves pszichiátriai tevékenységéről ad számot.

Maga indította az első pszichiátriai osztályrészleget, majd fejlesztette önálló osztállyá, szervezte a klasszikus zárt osztályból a teljes nyíltsággal, szubintenzív részleggel funkcionáló osztállyá. Közben, a megnövekvő igényeknek megfelelően, az MN KKK-n kívül Pécsen és Kecskeméten is megindult a pszichiátriai tevékenység. E szakma katonai képviselői alakították, fejlesztették a katonai pszichiátriát, és részt vállaltak az egész pszichiátriai forradalom alakításában, az új módszerek bevezetésében és terjesztésében (pszichofarmakológia, szociál-pszichiátria, katonai kriminál-pszichiátria stb.). Soraikból kerültek ki a szakma vezetői (dr. Csanda Endre, az azóta elhunyt dr. Juhász Pál professzorok) és ma is két aktív katonapszichiáter (dr. Magyar István egyet. tanár és dr. Ozsváth Károly c. professzor, ezredesek) oktattja a pszichiátriát.

A szakma, jelentőségének, specialitásának következményeként, az Egészségügyi Szolgálat javaslatára a szerző személyében önálló főszakorvos kinevezésével alapszakmaként nyert elismerést.

Három évtized történelmi távlatban nem nagy idő, de nagy idő a magunk életében és különösen nagy idő a pszichiátria fejlődésében. 30 évvel ezelőtt zárt intézetekben, börtönjellegű cellákban, gyakran szalmán, kényszerzubbonyban és rácsos ágyban feküdtek a betegek; az aktív terápiák között az ES (elektrosokk) és inzulin szerepel és ezeken kívül a bróm-Sevenal, morphiüm-scopolamin, az ópium és a paraldehid állott rendelkezésre. A beteganyag 40—50%-át a lueszes elmebántalmak, a paralízis progressziva képezték. A pszichiátriai intézetekben szobákban és folyosókon egymásra zsúfoltan feküdtek a krónikus, defekt és — mondjuk ki nyugodtan — a pszichiátriai intézmények műtermékeiként „keletkezett” elmebetegek, a napistenek, napléonok, krisztusok, szűzmáriák, mikszátok és más történelmi, irodalmi, vallási nagy-

ságok. 30 év nem nagy idő, azonban felgyorsult ritmusú korunkban e 30 év óriási távlatokat nyitott.

Csak néhány adat:

Magoun-Morizzi felfedezte az agytörzs reticularis formációjának szerepét, az ún. aktivációs szisztémát;

Gellhorn e systema és a tudatos működés alapját írta le;

a *Papez* kör — a limbicus rendszer — tartalommal telt meg, és anatómiai-fiziológiai magyarázatot kapott az érzelmi élet, a magatartás-jelenségek sok megfoghatatlan mozzanata — ebben magyar kutatók is jelentős szerepet kaptak, gondolok itt *Grastyán* és munkatársainak kutatására —, és megindult a személyiség-kutatás kézzel fogható közelítése;

a genetikai vizsgálatok több elmekérkép — pl. Down kór, Turner szindróma, Kline-Felter, stb. — megjelenésére adtak magyarázatot;

Az agyi anyagcsere folyamatok felismerése — bár e felismerések ma még gyakran inkább a kóoszt fokozzák, mint a ködöt oszlatják — egyes elmebetegségek patomechanizmusához adnak magyarázatot, így pl. a dopamin és MAO rendszer szerepe a skizofréniákban, a pszichózis maniaco-depressívában.

További előrelépést jelentett a transmitter rendszer jelentőségének felismerése az elmebetegségek kialakulásában. Mindezek indították, illetve lendítik tovább a pszichofarmakológiai kutatást és egyre céltudatosabbá teszik a betegségek biológiai megközelítését. Három évtized alatt eljutottunk arra a pontra, ahol már a szelektív hatású készítményekre koncentrálnak a gyógyszerkutatás, sőt a szelektivitáson belül a topológiai és szelektív hatékonyságú drogot keresi. Példa erre — ugyan-csak magyar eredmény — a humex, a szelektív MB inhibitor, *Knoll József* kutatásainak eredménye.

A szociál-pszichiátria az egyén és a társadalom kapcsolatrendszerének vizsgálatával és e rendszer megbomlásának a kóros elmeállapotokkal való szoros összefüggésének kimutatásával jutott el az elmebetegségek szociogeneziséhez. Gondolok itt *Hollingshead* — *Redlich* vizsgálataira, melyek a „New Haven report” néven váltak ismeretessé 1958-ban, és bár eleinte következtetéseiket tévútra vitte a statisztikai adatokba vetett hit, végül is eljutottak a helyes következtetéshez, mely a társadalom szerepének jelentőségét hangsúlyozta.

Nyíró Gyula a pszichiátriát mindig janus arcúnak minősítette kettős — biológiai és társadalmi — meghatározottsága következtében, és e kettősség jelentőségét hangoztatta a beteg ágyánál is. Az elmúlt 30 évben ismét polgárjogot nyert a pszichológia, amely a személyiség megismerése terén ma már nélkülözhetetlen, és betört a pszichiátria területére a szociológia. Az 1960-as évek elején robbanásszerűen jelentkezett az antipszichiátria, melynek egyes szélsőséges kinövésői sok kárt okoztak, de lényegében mégis hozzájárult a régi és elavult gondolkodás megváltoztatásához. Ez még az irodalomban is jelentkezett, pl. Ken Kesey „Száll a kakukk fészkére” — és szerepe volt abban, hogy kinyíltak a „zárt” osztályok ajtajai és kialakult, illetve alakul még ma is a pszichiátriában az a helyes és követendő irányzat, melyben az ún. intramurális (elmeosztályos) és extramurális (mentál higiénia, gondozói) ellátás egysége veszi át a beteg kezelését és irányítását, és tesz kísérletet az elmebeteg társadalmi és orvosi elfogadására és arra, hogy a beteg a társadalomban való megtartása megvalósuljon. Mindezekre visszatekintve az elmúlt 30 év hosszabb volt, mint korábban évszázadok.

A magyar katonai pszichiátria múltja 1923-tól követhető nyomon, részben *Myrdacz* közleményeiből a KuK szervezetében, részben a tisztí orvosi bizonyítvány és beteglet jegyzőkönyvekből, azonban ez időben nem önálló, a belosztály részle-

eként működött. A harmincas évektől vannak adatok kórházunkban létesült elmeosztály működéséről: *Rasch Rudolf dr., Pethe Ferenc dr., Makkay Endre dr. (Dr. Lakács László.)*

A felszabadulást követően az elmeosztály megszűnt, és csak 1952 végén kezdte meg ismét működését. A Magyar Néphadseregben ez idő óta indult meg a tényleges és érdemi pszichiátriai tevékenység, és ma erről a három évtizedről szeretnénk szót adni magunknak is, azzal, hogy fejlődésünk egyes szakaszait felelevenítve bemutatjuk, mit tettünk és mit akarunk vagy szeretnénk tenni. Honnan indultunk, hol artunk, mi a jövő célunk. Tesszük ezt azért is, mert a pszichiátria irodalma sok esetben hivatkozik a katonai pszichiátriára, mely számos területen hozott olyan újat, mely az egész pszichiátria fejlődésére meghatározó jellegű volt. A mi három évtizedünk új szakaszt jelent a magyar katonai pszichiátriában, és ez az új szakasz egybeesett a pszichiátria harmadik nagy forradalmával, melyet részben a biológiai, részben a szociálpszichiátriai fejlődés határozott meg.

A katonai pszichiáterek mindig küzdöttek a pszichiátria elismeréséért, hisz a II. világháborúban az összveszteség 20%-a pszichiátriai veszteség volt és a katasztrofamedicina előrejelzései szerint egy korszerű fegyverekkel zajló háború esetén a veszteség még tovább növekszik. A II. világháborúban; sőt még azt követően is, a pszichiátriai beteg a szimulánssal volt egyenlő, és ezt a szemléletet még ma sem sikerült teljesen leküzdeni. Ma is nehéz megmagyarázni, ha pl. személyiségzavar esetében a katona a számára veszélyesnek tűnő helyzetből a kiutat a betegségben találja meg, akaratlagos és tudatos pszichés folyamatok zajlása nélkül dekompenzálódik, „válik beteggé”, némelykor öngyilkossági kísérletet követ el, máskor értelmetlen szökést. Erről szól egyebek között *John Huston* filmje a „Legyen világosság”.

Kétségtelen tény, hogy a betegség miatt leszerelésre kerülők kétharmada pszichiátriai beteg, ennek háttere igen sokrétű, összetett, a szociális okok gyakran vezető helyen szerepelnek és a pszichiátria csak a szorító kényszerűség miatt mondja ki az alkalmatlanságot, holott itt az ún. betegség csak következménye egy folyamatnak, melyben szociális, pszichológiai, jogi, genetikai és még számos más tényező játszza a főszerepet.

Pl. nyugdíj előtt álló tiszt, aki fiatalon kellő alapképzettség nélkül került a hadseregbe, végigjárta a szocialista hadsereg fejlődésének nehéz útját, majd mind inkább insuficienciássá vált a rohamosan fejlődő technika, fiatal beosztottjainak magasabb képzettsége miatt, megindult nála a pszichés dekompenzáció, a neurotikus betegség kialakulása, vagy valamely pszicho-szomatikus megbetegedés, mely a hadseregen belül már nem rendezhető, rehabilitációra lehetőség nincs.

Pl. fiatal sorkatona súlyos családi háttér problémákkal. Nem beteg, de körülményei azzá teszik és nincs megoldás, sem biológiai, sem szociálpszichiátriai. Úgy hívjuk ezt a betegséget vulgárisan: „minden összejött” szindróma.

További példa a fiatal tiszt vagy tiszthelyettes, aki elvégzi az iskolát és a gyakorlatban rádobban, hogy alkalmatlan e pálya követelményeinek megvalósítására, személyiségének elmozdása ezt igazolja is. Beteggé válik. — Mi úgy neveztük el ezt a szindrómát: „anyám én nem ilyen lovat akartam”. Pszichiátriai problémák? Én azt hiszem nem, de valakinek meg kell oldani. És ki legyen a végrehajtó? A pszichiáter, hisz a következmény ún. pszichés betegség.

Úgy vélem, hogy az ilyen zavarok eseteiben csak a konstruktív és kollektív megoldás vihet előbbre, mely tekintetbe veszi mind a személyiség örökletes adottságait, mind a környezet alakító hatását. Ez team munkát jelent és ebben a pszichiáterek, pszichológusok, biológusok, szociológusok, jogászok és pedagógusok egyaránt és együttesen szerepet vállalnak, sajátos területüknek megfelelően, és nemcsak a már kialakult probléma megoldásában, de a prevencióban is. A pszichiáter helyzete a legproblematisabb. Hozzá fordul az egyén és tőle várja a megoldást, de tőle vár-

ja a segítséget a társadalom is. A pszichiátria olyan feladatokkal kerül szembe, melyekre nincs felkészülve, és melyek megoldása nem is feladata (gondolok az öngyilkosságra, az alkoholizmusra, a geriátriára, a kriminál-prevencióra és még sok más egyéb problémára).

A pszichiátria világszerte fejlődik, mindenképpen annak reakciójaként, hogy túl sok a társadalom elvárása a legnehezebb problémák megoldásában. Ugyanakkor a szakma elismerése kétes, az elmebetegség társadalmi bélyeg, melyet alig vagy sohasem lehet lemosni. Igaz, hogy a neurózis sokszor már „státusz szimbólummá” lép elő, de az ún. endogén elmebetegségekből gyógyult vagy remisszióba jutott beteget nem fogadja be a társadalom, sőt szankciókkal sújtja, és ebből a kitérés csak igen nagy és áldozatos harcok árán sikerül — ritkán.

A katonai pszichiátria ebben az utolsó három évtizedben alakult hazánkban és alakul ma is. A katona pszichiáterek világszerte számos olyan felismerést tettek és írtak le, melyek később az egész pszichiátria fejlődését meghatározták, hogy csak egyet említsek: a terápiás közösség kérdése. A katonai szolgálat egy speciális élethelyzet és önmagában sok olyan problémát hordoz, melyekhez az egyén nem képes alkalmazkodni, és ennek következtében manifesztálódhatnak kóros elmeállapotok, melyek a polgári életben nem vagy csak alig fordulnak elő, illetve rejtve maradnak. Az endogén elmebetegségek indulása katonai körülmények között — éppen a hibás adaptáció miatt — gyorsabban kerül felszínre és olyan finom tünetegyüttessel, mely alig különíthető el a kóros alkalmazkodási reakciótól. A katonai pszichiáterek látják leggyakrabban azt a pszichózis indulást és fejlődést, melyet *Conrad* — szintén katonatorvosi működése idején — írt le a skizofrénia esetében. Nem véletlen, hogy a katona pszichiáterek érdeklődtek és érdeklődnek elsősorban az alkalmassági vizsgálatok iránt, és foglalkoznak — a kriminál-pszichiáterekkel közösen — legtöbbit a személyiségzavarok kérdésével, azok jellegével és értékelhetőségével. Nem kétséges, hogy van egy speciális katonai pszichiátria, mely lényegében a pszichiátria alkalmazása katonai körülmények között, időnkint irányt ad a pszichiátria fejlődésének, máskor — sok meg nem értés miatt — alig tud vele lépést tartani.

A katonai pszichiátria indulása néphadseregünkben *dr. Juhász Pál* professzor nevéhez fűződik. Ő szervezte meg 1949-től kezdődően először a neurológiát, ezen belül hazánkban elsőként az EEG laboratóriumot, a neuropatológiát — melynek akkori vezetője *dr. Csanda Endre* professzor volt —, az idegsebészetet, majd 1952. végén indította be a pszichiátriai osztályt 20 ágygal (a II. épület földszintjén). Ez az osztályrész akkor, abban az időben, korszerűnek tűnt, de szigorúan zárt ajtók és jellegzetes elmeosztályos ablakok felszerelésével működött. Udvarát 4 méter magas fal vette körül, melyre később még egy másfél méter magas befelé hajló drótháló is került a szökések megakadályozására. Volt ún. izoláló cella — teljesen a börtöncella jellegét viselve magán —, volt hálós ágy és kényszerubbony, a betegek bádog edényből ettek, kanállal, előre összevagdalt ételt, és voltak tradicionális ápolók, akik a beteget valamely alacsonyrendű lényként kezelték. Mai szemmel iszonyatos, és mindezek mellett volt szökés, sőt — szomorúan kell emlékezniem — eredményes öngyilkosság is. Innen indultunk.

Elsők között kezdtük meg a modern pszichofarmakológia alkalmazását és kutatását, bevezettük a biológiai pszichiátria alkalmazása mellett a pszichoterápiát, sőt — bár akkor ezt nem neveztük nevén — a terápiás közösségget, melyben együtt élt a beteg, az ápoló és az orvos.

Egy év alatt eltűnt a kényszerubbony, a hálós ágy, és megkezdtük a betegek differenciált kezelését. 1957. után *dr. Csorba Antal* vette át az akkor még közös neuro-pszichiátriai osztály vezetését, bár ekkor már a két osztályrész önállóan műkö-

dött. Bővült a személyi állomány. Ekkor került az osztályra *dr. Ozsváth Károly* és *Kémenczy Iván* győgyepedagógus, utóbbi később elvégezte a pszichológiai tanulmányokat, majd doktorált — és kiváló klinikai pszichológussá vált. Ebben az időben már kinőttük a 20 ágyat, a korszerűtlenség egyre nyomasztóbbá vált. 1960-ban, a felújítás során, megszüntettük a cella jellegű szobákat, beltípusú kórtermekké alakítottuk át a szobákat, beállítottunk — nem hivatalosan — 10 ágyat félig nyitott részleggel. Becsempésztük — rendkívül sok és még szakmán belül is jelentkező — ellenállás ellenére a normál étkezészeteket és — *horribile dictu* — a betegek a saját poharukból ihattak, volt éjjeliszekrény és villanyborotva. Televízió került az osztályra — bezárt dobozban, melyet csak ápoló nyithatott ki — elnéztük, hogy a beteg zsebében cigarettát és gyufa is volt, sőt fokozatosan szaporodott az ún. kijáró betegek száma. P primitív munkaterápiát alakítottunk ki és megindult az „erjedés”.

Minden új bevezetése sok nehézséggel járt. Egyet említenék, a relaxációs ECT kezelést, melyet *mi indítottunk el Giacinto* doktorral, a Balassagyarmati Kórház Pszichiátriai Osztályával egyidőben. Eleinte szinte titokban kellett csinálnunk, mert sokan — szakemberek is — féltek a narkózis veszélyeitől, holott ez — 22 év után sok tapasztalat alapján is mondhatom — gyakorlatilag nulla a régi ECT kezeléshez viszonyítva. E munkában az aneszteziológiai osztály volt nagy segítségünkre és ma is velük közösen végezzük kezeléseinket. Osztályunkon terjesztette e módszert és szervezett tanfolyamokat pszichiáterek és ápolók részére az aneszteziológiai osztály, tanítottuk e technikát. *Giacinto dr.* 2—3 elmeosztály és klinika között ingázott reggel 7—9 között és terjesztette „tétvanait” a relaxációs ECT-ről.

A pszichiátriával szembeni elvárások és igények meredeken emelkedtek, és a 20 ágyra tervezett, de 50 körüli beteget ellátó osztály ezt kielégíteni nem tudta. 1962-ben — ennek is 20 éve már — megnyílt Pécsen a Honvéd Kórházban az Ideg-Elmeosztály *dr. Ozsváth Károly* vezetésével, majd 1967-ben Kecskeméten nyitottunk meg 20 ágyas elmeosztályt *dr. Sándor László* irányításával. Mindinkább sürgető szükséglet hatására 1972-ben megalakult a pszichofiziológiai laboratórium, mely elsősorban alkalmassági feladatokat kapott, azonban első perctől kezdve részt vett a pszichodiagnosztikában, majd a pszichoterápiában. Vezetője, *dr. Szántó Ferencné*, fokozatosan törekedett a klinikai igények és elvárások megvalósítására. Pszichológusaink tevékenysége minőségileg és mennyiségileg is emelte a pszichiátriai tevékenység hatékonyságát. Az „erjedés” hatására, hosszas küzdelem után, 1973-ban *ténylegesen is külön vált az MN KKK-ban a Pszichiátria és Neurologia, kialakult a pszichiátria önálló arculata, mely véleményem szerint a katonai neuropszichiátriában mindig meghatározó volt és lesz is a jövőben, hisz a betegek megoszlása — évek óta egyértelműen — 7:1 a pszichiátriai betegek javára.*

Ebben az időben indult meg a Pszichiátriai osztály átépítése, és kísérletet tettünk egy új, korszerű osztály kialakítására. Az építkezés során lebontottuk a falakat — észrevétlenül —, és mire felépült az új osztály, mely lényegében egy toldaléképület felépítését jelentette, már senki nem emlékezett a korábbi időkre. Az ajtók végérvényesen kinyíltak, a betegek bekapcsolódtak a kórház betegeinek közösségébe és mind kevésbé volt feltűnő és zavaró, ha egy — talán kissé kuszált gondolkodású beteg — megjelent a büfében és együtt kávézott más osztály betegeivel. Legfeljebb az volt számbavehető — de egyre kevesebb izgalmat jelentő — esemény, ha egy-egy betegünk megjelent a parancsnokságon, követelte az „igazát” és esetleg közben néhány fekvőtámaszt csinált. Kevesebb lett a szökés, az öngyilkossági kísérlet.

Nagy utat tettünk meg, melynek során előjáróinkat és magunkat is át kellett nevelni. A régi szakdolgozó gárda számára rendkívüli feladat volt az új feldolgozása,

a terápiás közösség alakítgatása, mely még ma sem tökéletes, de egyre inkább megszokottá válik, és ez jó. Nincs zártság, nincs rács, de van szubintenzív részleg, ahol a heveny zavartságok, akut pszichotikus betegek állandó felügyelete biztosított, a sürgősségi ellátás feltételei adottak — vagy lesznek néhány műszer beszerzése után —, és ha ez az ellátás nem is azonos az egészségügyben általános ún. intenzív ellátással, pszichiátriai szempontból annak felel meg — más tartalommal. És ez nagy eredmény: a betegek nem félnek az osztálytól, nem érzik magukat megbélyegzetteknek, társadalmon kívülinek, sőt olyan betegünk is van, aki — ha érzi betegségének fellángolását — önként jön és kéri pl. ECT kezelést.

Kezdeti lépéseket tettünk a pszichotikusok pszichoterápiája felé, azzal a cézzel, hogy lehetőség szerint munkaképesen engedhessük ki a katonai idejük alatt megbetegedetteket. A betegforgalom ugrásszerűen nőtt minden kórházunk pszichiátriai osztályán, a kezdetihez képest három-négyszeresére, ez az MN KKK Pszichiátriai osztályán jelenlegi évi mintegy 1000 felvételt jelent. A rendelőintézetekben hasonló a helyzet, (az MN KKK-ban évi 15 ezer körüli forgalom) és ennek kb. 70%-a pszichiátriai probléma. Bár 1981-ben az MN KKK-ban megindult a második rendelés, pszichológussal és a megfelelő asszisztenciával, alig képesek a megnövekedett feladatok ellátására. A pszichiátria — illetve a neuro-pszichiátria — önálló és alapszakmaként való elismerését jelenti a *hadsereg szintű főszakorvosi státusz létesítése 1982-ben*.

Terápiás ténykedésünket illetően az eklektikus szemlélet az irányadó. Magamat mindig a biológiai pszichiáterek sorába soroltam, nem tagadva a szociálpszichiátria létjogosultságát. Hangoztattam mindig — *Pinel* tételét elfogadva —, hogy az embert kell kezelni, nem a beteg szervet önmagában, és ez vonatkozik minden szakmára egyaránt és nem csak a pszichiáterre. Nem tudom megmondani, hogy a biológiai egyensúly megbomlásában mennyi szerepe lehet a genetikus adottságnak és mennyi a környezethatás jelentősége. Magam a biológiának adok és adtam elsőbbséget mindig, de ez a pszichoterápiát nem nyomhatja el. Az orvos, már megjelenésével is pszichoterápiát alkalmaz, jól vagy rosszul, a pszichiáter felelőssége e tekintetben a legsúlyosabb. És itt kezdődik a pszichiátria nagy gondja. A pszichoterápiás beavatkozást ki kell terjeszteni a beteg környezetére, de az egész társadalomra is, mert csak így képzelhető el a pszichiátriai beteg reszocializációja.

E gondolatok vezetnek át a *mentálhigiénias* tevékenységhez, melynek megvalósítása jelen feladatunk. A mentális egészség nem az elmebetegségek hiányát jelenti, sokkal inkább a jó egyéni és társas közérzetet. Ennek megteremtése komplex feladat, melyben az egyén, valamint közvetlen és távolabbi környezete egyaránt szerepet kap. Ez a feladatkör a pszichiátriához tartozik, de önmaga megoldani nem képes. A mentálhigiénias rendszerben az alaptagozatban működő orvosok, szakrendelők, szakosztályok mind feladathoz jutnak és ennek a nagy körnek koordinálója maga a mentálhigiénias rendszer vagy szolgálat.

Katonai körülmények között szoros csoportban élnek együtt sorkatonák, kitépők, parancsnokok és beosztottak, és ebben a szoros kapcsolatban az orvos, a politikus, a nevelő és a parancsnok kapja az első információt valamely zavarról, ő tehet kísérletet ennek megoldására. A szakorvos már a következmény kialakulásakor jut a beteghez, illetve a már megbetegedett emberhez. Az egymástól független ténykedés eredménytelensége nem kétséges. Ebben a rendszerben van szükség a mentálhigiénias szolgálatra, melynek szerepe a problémák megoldása: racionális vagy pszichoterápiás úton. Elképzelésem szerint e mentálhigiénias szolgálat a pszichiátriához csatlakozik, pszichiáter vezetésével, pszichológusok segítségével, az alaptagozat, a szakrendelés és a kórház részvételével oldja meg feladatait.

Éz a rendszer hasonlítható a franciák szektor rendszeréhez vagy az angol (*Benett*) „Community psychiatry” rendszeréhez, de alkalmazható a hazai — és ma már elfogadott, de tartalommal még nem megtöltött — integrált betegellátási rendszerhez. Lényege, hogy a beteg ugyanazon környezetben, ugyanazon ellátási rendszerben kapjon meg minden ellátást. Ennek megvalósításához speciális kiképzési formula alkalmazása szükséges, részben az alaptagozatban — a csapatellátásban — dolgozó orvosok, részben a szakrendelések és szakintézetek orvosai, végül a mentálhigiénés ellátásban résztvevő személyzet részére. Úgy vélem, hogy e kiképzés a polgári életben már meghonosodott és nem is újszerű, ún. pszichoterápiás hétfvégek mintájára történhetne. Alapfeltétel ehhez, hogy szakintézeteink, kórházaink önálló pszichiátriai részleggel rendelkezzenek. Ez ma már kötelező és ez alól nem lehet kibújni. Ebben a rendszerben helyet kap a biológiai terápia, az ES-től a farmakoterápiáig és a pszicho-szocioterápia a maga helyén. E rendszerben elkerülhető, hogy az akut pszichotikus beteg csak pszichoterápiát kapjon, de az is, hogy a neurotikus beteget feleslegesen incisívus szerekkel terheljük, növelve betegségtudatát. Így lehet szintézisbe hozni a pszichiátria végletes álláspontjait, melyek egyik oldalán áll *Szász* az elmebetegségek tagadásával, a másikon *Ey*, aki szerint kórosan csak a kóros tud reagálni. Így válik érthetővé *van Praag* kijelentése, mely szerint az antipszichiátria olyan álláspont, mely azt követeli egy féllábú embertől, hogy részt vegyen a 100 méteres síkfutásban.

A tudományos életben a katonai pszichiátria, megalakulása pillanatától kezdve, rendszeresen részt vállalt. Nem készítettem statisztikát tudományos munkáink számáról és tematikájáról, inkább csak példálózva említenék néhány adatot.

Már az ötvenes évek elején magam több esetben adtam számot a katonai pszichiátria jellegzetességeiről, a betegségek előfordulásáról: *részt vettem a pszichofarmakológiai kutatásokban és ma szinte egyetlen készítmény sincs, melynek klinikai vizsgálatában részt ne vállaltunk volna.* 1954-ben megjelent egy tanulmánykötet, melyet *Dr. Juhász Pál* szerkesztett és ebben számos pszichiátriai tanulmány szerepelt. Kezdetől fogva foglalkoztam, később *Dr. Csorba Antal*, majd *Dr. Ozsváth Károly* bekapcsolódásával a speciális katonai pszichiátria problémáival, így az *alkalmasság kérdésével, a személyiségzavarokkal, az öngyilkosság kérdésével, a kriminál-pszichiátria katonai vonatkozásával.* 1962 után két központ alakult ki, az egyik Budapesten, a másik Pécsen. *Budapesten magam, Pécsen Dr. Ozsváth* irányításával intenzív pszichiátriai kutatás indult meg és e kutatásokban — túlmenően a katonai jellegzetességeken — magát a pszichiátriát vizsgáltuk, egyik oldalon a biológiai kérdéseket, másik oldalon a szociálpszichiátriai problémákat. Lépés azonosságban voltunk mindig a kor fejlődésével, s bár gyakran anyagi és technikai okok hátráltattak bennünket, nem maradtunk el a polgári élet pszichiátriai ténykedésétől, de néha még előbbre is jártunk, pl. a relaxációs ECT bevezetése, a terápiás közösség kialakítása, az „open door” rendszer bevezetése, a skizofrénia és epilepszia problematika kérdése (*Dr. Csanda Endrével, Dr. Walsa Róberttel* folytatott kutatásaink). Az említett két központ tevékenységének eredményeképpen *Budapesten magam, Pécsen Dr. Ozsváth Károly* kapott megbízást a pszichiátria oktatására az egyetemen. Két katona pszichiáter oktatta az egyetemistákat a pszichiátria tudományára és oktatja jelenleg is. Tudományos témáink sokrétűek, szerteágazóak a biológiai pszichiátriától a szociálpszichiátriáig. Az elmúlt három évtizedben — nem tudom megmondani a pontos számot — több száz közleményünk, monográfiánk, könyvrészletünk, egyetemi jegyzetünk látott napvilágot. Központi témaként mindig a katonai pszichiátriát választottuk, és ezen keresztül kapcsolódtunk a pszichiátriához általában.

E munkába természetesen bekapcsolódtak munkatársaink, a Kecskeméti Kórházban *Dr. Sándor László* és legújabban az 1. sz. Katonai Kórházban *Dr. Köves Péter* és természetesen *pszichológusaink*.

Szoros kapcsolatba kerültünk a pszichiátria irányításával általában és vezetőként résztveszünk irányító testületekben (Országos Kollégium, szakmai társaságok, ETT).

Kísérletet tettem arra, hogy három évtized munkásságáról beszámoljak. Új társadalom alakulása közben, sok meg nem értés és félremagyarázott problémák között kellett megkeresniünk a helyes utat, kellett dolgoznunk és alkotnunk. Volt idő, amikor közleményeink csak bizonyos „sablon szósszal” leöntve kerülhettek közlésre és volt idő, amikor az anyagi és technikai adottságok akadályoztak az előhaladásban. Ma sem rózsás a helyzetünk, de az a tény, hogy a katonaegészségügyi szolgálat elfogadta szakmánkat önálló és alapszakmaként — önálló főszakorvossal —, két egyetemi tanár működik közöttünk, három kandidátusunk van, sorainkból került ki a budapesti Pszichiátriai Klinika igazgatója, a Pszichiátriai Társaság Elnöke *Dr. Juhász Pál*, akit követtem a Tanszék élén, a Neurológiai Klinika Igazgatója és a Neuro-pszichiátriai Társaság Elnöke *Dr. Csanda Endre* (illetve alelnökei *Dr. Oszváth, Dr. Magyar*), részt veszünk a pszichiátria rendszeres oktatásában és jegyzeteinkből tanulja az ifjú generáció a pszichiátriát, katonai igazságügyi szerveink koncepciómat fogadták el a beszámíthatóság kérdésének megítélésében, — komoly eredmény.

Nem lehetünk önelégültek és elbizakodottak. Sok a gondunk és problémánk. Remélem, a jövőben folyamatosan számolunk be mindenkori tevékenységeinkről, eredményeinkről és visszatérhetünk azokhoz az időkhöz, amikor egy-egy MNOTT ülés meghatározója volt a neuropszichiátriai beszámoló. Ezt abban a tudatban merem remélni, hogy most már önálló szakosztályt képezünk a MNOTT-on belül és a neuro-pszichiátria — és elsősorban a katonai pszichiátria — helyének és szerepének megfelelően alapszakmaként fog működni a Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatában és a tudományos életben egyaránt.

IRODALOM

1. *Andorka R.—Buda B.—Cseh-Szombathy L.*: A deliráns viselkedés szociológiája. Bp. 1979.
2. *Beckert H. S.*: Social problems. A modern approach. N. V. 1966.
3. *Bennet F.*: Community psychiatry Brit. J. Psych. 132, 209—220—1978.
4. *Conrad K.*: Die Beginnende Schizophrenie, Georg Thieme Verlag Stuttgart 1958.
5. *Durkheim E.*: A szociológia módszerei, Bp. 1917.
6. *Erikson E. H.*: Childhood and society. NY. 1950.
7. *Gelhorn E.*: cit. Magyar I. Neuropszichiátriai hibernatio. Ideggyógyászati Szemle 2.59. 1956.
8. *Goffman E.*: Stigma notes of the menagement of spoiled identity. Erylewood Cliffs N.J. 1963.
9. *Grastyán E. és m.társai*: cit. Magyar I. Walsa R. Epilepsiás EEG manifestáció schizophorm psychosisoknál. Ideggyógyászati Szemle 13. 331 1960.
10. *Holliphead A. B.—Redlich F. C.*: Social cles and mental illnes. NY. 1958.
11. *Jones M.*: The Social Psychiatry in the Paractice. Middlesex: 1968.
12. *Juhász P.*: A falusi betegek neurosisának kérdései. Ideggyógyászati Szemle 2. 22.44. 1964.

13. Kaplan B.—Read R. B.—Richards W. A.: A Comparison of the Incidence of Hospital and non-hospitalized cases of Psychosis in Two Communities. *Am. Soc. Rev.* 21. 472—471. 1951.
14. Knoll J.: Deprenyl (selegiline) the history of its development and pharmacological action. *Acta Neurol Scand.* 95. 57—80. 1983.
15. Lombroso C.: *L'uomo delinquente*. Torino.
16. Magoun H. W.—Moruazi G.: cit. Magyar I. *Neuropsychiatriai hibernatio*. *Ideggyógyászati Szemle*, 2. 51. 1956.
17. Merton R.: *Társadalomelmélet és társadalmi struktúra*. Bp. 1980.
18. Nyírő Gy.: *Psychiatria*. Medicina Bp. 1961.
19. Papez I. W.: eit. Magyar I. *Neuropsychiatriai hibernatio*. *Ideggyógyászati Szemle* 2. 59. 1956.
20. Szász Th. S.: *The Myth of Mental Illnes*. NY. 1962.
21. Takács L.: *Személyes közlés*.

Полковник м/с И. Мадьяр:

РАЗВИТИЕ ПСИХИАТРИИ В ВЕНГЕРСКОЙ НАРОДНОЙ АРМИИ, ПУТЬ ПСИХИАТРИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ОТ ЗАКРЫТЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ДО «ОТКРЫТЫХ ДВЕРЕЙ»

Автор рассматривает 30-летнюю деятельность по психиатрии медицинской службы БНА.

Первое психиатрическое отделение как часть психоневрологического отделения начинала свою работу в Центральном Военном Госпитале ВНА под руководством автора. Позже оно стало самостоятельным отделением, работающим по классической закрытой системе. В дальнейшем закрытая система была снята и в наши дни отделение функционирует открыто и имеет субинтенсивную часть. В то же время, согласно новым потребностям, психиатрическая деятельность начиналась кроме Центрального Военного Госпиталя ВНА и в Пече и Кечкемете. Военные психиатры создали и совершенствовали военную психиатрию и приняли деятельное участие в революции всей психиатрии, в введении и распространении новых методов лечения (в области психофармакологии, социальной психиатрии, военнокриминальной психиатрии и т. д.). Из них выделились руководители данной специальности (профессоры Е. Чанда, И. Юхас) и два кадровых профессора (И. Мадьяр и К. Ожват).

Назначением главного психиатра ВНА в лице автора — по предложению Медицинской службы и вследствие значения данной специальности — военная психиатрия была признана основной дисциплиной.

Col. I. Magyar M.D.M.C.:

THE PROGRESS OF PSYCHIATRY IN THE HUNGARIAN PEOPLE'S ARMY. TRENDS IN PSYCHIATRY FROM LOCKED DEPARTMENT TO „OPEN DOOR”

The author reviews 30 years of psychiatry in the Hungarian People's Army Medical Corps.

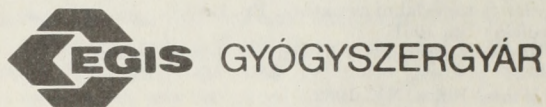
The first psychiatric ward in the Central Military Hospital organized by the author grew up under his leadership into an independent unit. Further on, this classic locked unit was reorganized into an open department and is working now with subintensive unit. In the meantime, according to the increased demands, psychiatric activity have been started—besides the Central Military Hospital—in Pécs and Kecskemét, too. Military psychiatrists have formed and developed military psychiatry and have taken an active part in the revolution of the whole psychiatry, in establishing and spreading new methods (psychopharmacology, social psychiatry, military criminal psychiatry and so on). From among them were chosen the heads of the Hungarian psychiatry (professors E. Csanda and P. Juhász) and two professors being on active military service even now (colonels I. Magyar and K. Ozsváth).

By the appointment of the HPA Chief Psychiatrist in the person of the author as a result of the high significance of this special line and on the proposal of the Medical Corps, this branch of knowledge was classified as fundamental discipline.

TÁJÉKOZTATÁS

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy az EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár emblémája és neve 1985. január 1-től megváltozott.

Új név és embléma:



Propagandaosztály

Dr. Zoltán János orvos ezredes, az orvostudományok doktora

A plasztikai sebészet múltja és jelene hazánkban

A plasztikai sebészet Magyarországon jelentős hagyományokkal büszkélkedhet. Néhány régebbi írásos emlék után a 19. század közepétől a gyakorlati és tudományos tevékenység fellendülését számos közlemény és könyv bizonyítja. Ezek közül kiemelkedik Balassa János munkássága.

A plasztikai sebészeti tevékenység szervezett formában akkor indult fejlődésnek, amikor B. V. Petrovskij akadémikus két éves vendégprofesszorsága idején felhívta az egészségügy vezetőinek figyelmét ezen szakma fontosságára. Ennek eredményeként 1953-ban állították fel az első önálló osztályt, amelyet rövidesen követett a Központi Katonai Kórházban létesített osztály. Ez látja el azóta is az OTKI tanszéki feladatait: a szakorvosképzést, valamint a különböző sebészeti szakmákban nélkülözhetetlen plasztikai sebészeti alapismeretek oktatását.

A szakma 1978-ban nyerte el önállóságának elismerését. A Magyar Sebész Társaság keretében 1958-ban megalakult Plasztikai Sebészeti Szakosztály ma több mint 100 tagot számlál. A szakma fejlődését két doktori, 11 kandidátusi tudományos fokozat, számos magyar- és idegennyelvű előadás, közlemény és könyv megjelenése bizonyítja, amelyekkel a szakma képviselői a nemzetközi tudományos életben is elismerést arattak.

A plasztikai sebészet nem megadott testtáj határai által szigorúan körvonalazott ága a sebészetnek. Feladata a testfelszín fejlődési rendellenesség, sérülés vagy betegség okozta alaki és működési zavarainak műtéti megszüntetése vagy javítása. Tevékenysége az egész testre kiterjed és szélesen érintkezik valamennyi műtéti szakma, a legkülönbözőbb testtájak sebészetének tárgykörével. Sajátos feladatai teljesítésére, amelyben legfőbb munkamódszere a szövétátültetés, olyan eljárásokat és technikát dolgoz ki, amelyeket minden sebészeti ágba alkalmazni lehet és kell.

A plasztikai sebészet eleinte a sebészek hobbija volt. Minden országban akadt néhány sebész, aki jelentős számú plasztikai sebészeti műtétet végzett, sőt új módszereket is felfedezett. Ez a tevékenység a 19. század második felében és a 20. század első évtizedében megélnékvült és kiterjedt, majd az első világháború kohójában egységes, korszerű szakmává olvadt össze. Ebben a háborúban a haditechnika fej-

lődése a sérülések olyan jellegét, lokalizációját és csoportosulását hozta létre, amelyek ellátására különlegesen képzett szakemberekre, speciális felszerelésű kórházakra volt szükség. A háborúban létrehozott kórházi egységek túlélték a háborút, mert a technika és a tudomány fejlődése a tevékenység folytatását, sőt kiterjesztését igényelte. Csehszlovákiában például a háború alatt létesített részleg Burian professzor vezetésével polgári intézménnyé alakult át, amely bekapcsolódott az egyetemi oktatásba, és 1932-ben egyetemi tanszékké vált, a szakma önállóságának elismerésével egyidejűleg. Ugyanez a folyamat teljesedett be Amerikában 1938-ban, Angliában 1946-ban, majd egy sor más országban. Kínában például az ötvenes években Shanghai, Csangesun és Shian városokban egyidőben létesült plasztikai sebészeti klinika.

A két világháború között a szakma módszereinek forradalmi fejlődését élte át. Azok az eljárások, amelyeket a II. világháborúban már rutinszerűen alkalmaztak, az első világháborúban még fantasztikus álomnak tűntek volna. Ezek közül a legjellegzetesebb a bőrpótló eljárások fejlődésének története. Az első világháborúról szóló 300 oldalnyi orvosi beszámoló egyetlen mondat erejéig foglalkozik csak a bőr szabad átültetésével, amely a második világháborúban a plasztikai sebészeti tevékenység 1/3-át tette ki.

A második világháborúban azonnal alkalmazni lehetett a megelőző békeévekben szerzett tapasztalatokat. Az Egyesült Államok hadseregében és tengerészetében a sebészet történetének legnagyobb plasztikai sebészeti állomásait létesítették. Az 1943-ban J. B. Brown irányításával fölállított Valley Forge Hospitalban a háború alatt 40 ezernél több plasztikai műtétet végeztek mortalitás nélkül.

A „D-napig”, a partraszállásig, Angliában 10 nagy plasztikai sebészeti központot létesítettek, amelyeknek lehetőségük volt arra is, hogy a bonyolultabb helyreállításra szorulókat repülőgéppel az Egyesült Államokba szállítsák.

A plasztikai sebészet hatalmas fejlődését és előretörését természetesen akkor sem fogta fel mindenki kellő megértéssel. Az említett Valley Forge Hospital-t meg szemlélő vezető sebész a Pentagonból azt mondta a kis általános sebészeti osztállyal kiegészített hatalmas plasztikai sebészeti intézmény láttán: „Úgy tűnik, hogy itt a fark csóválja a kutyát.”

A szakma önállóvá fejlődése, terebélyesedése, az ismeretanyag hatalmas növekedése, az eljárások sokasodása érvényre juttatta az orvostudomány fejlődésének azon sajátosságát, hogy egy-egy részletet magas fokon uralni csak teljes odafordulással lehet. A megerősödött tudományág tovább osztódott: önállósulni kezdett néhány tárgyköre: először a szájszsebészet, majd az égéskezelés, végül a kézsebészet.

Hazánkban a plasztikai sebészet jelentős hagyományokkal büszkélkedhet. Első írásos emlékünknél, nyúlajk-műtét ismertetése Miskolczy Ferenc 1742-ben megjelent „Manuale Chirurgicum”-ában, amely így szól:

„A nyúlajkú embernek kétfelé nyílt ajakát közepén ki kell metszeni, az bőrit pedig jól öszve kell varrni, s míg a seb öszve nem forr, az varrást benne kell tartani”.

Szaktudomány területéhez tartozó műtéteket szép számban végeztek hazánkban, már a 19. század első felében. Tessényi Zsigmond orvos-doktori disszertációjában beszámol például a Pesti Egyetemen 1826 és 1830 között végzett egy uranoraphiáról, három eredményes nyúlajkműtétről és 21 ajakrák műtétről.

Az első magyar nyelvű átfogó, bár rövid plasztikai sebészeti írásmű Lummitzer Sándor orvos-sebész értekezése, amely a „Képlő Sebészetről” címmel 1844-ben „nyomatott Landerer és Heckenastnál”. A könyv első mondata szépen definiálja a szakmát, amely „a sebeszetnek azon ága, amely az emberi életműség valamely részének csonkaságát vagy hiányát hasonnemű képletek által helyrehozni tanítja”.

Lumnitzer Sándorról el kell mondanom, hogy a szabadságharcban tanúsított magatartásáért büntetésből 5 évig betegápoló közkatonaként kellett Olaszországban szolgálnia. Kiszabadulása után Pesten évekig nem kapott állást, míg végül 1886-ban az I. sz. Sebészeti Klinika vezetőjévé nevezték ki.

Utóda, Réczey Imre rendkívül gazdag plasztikai sebészeti irodalmi munkásságának értéke abban rejlik, hogy írásaiban igyekezett a korabeli külföldi irodalomból megismert műtéti eljárásokat a sebészek körében ismertté tenni.

A 19. század második felében vezető sebészeink koruk tudományos szintjéhez igyekeztek felzárkózni, élénk figyelemmel követték a külföldi irodalmat, és siettek minden újdonságot hazánkban bevezetni.

Thiersch 1886-ban közölte háms-átültetési eljárását. Réczey már a következő évben írásban számol be a módszer sikeres alkalmazásának néhány esetéről. A következő öt évben rajta kívül Kuzmik Pál és Martiny Kálmán előadásokban és közleményekben ismertetik az új módszerrel szerzett tapasztalataikat, módosításait, sőt kísérletes kutatásaik eredményeit is.

Ez a korszak, amelyről Petri azt írta jeles orvostörténeti tanulmányában: „A magyar sebészet ebben az időben elérte a magas nemzetközi mércét, de a világméretű fejlődéshez képest újat nem hozott. Ez a megállapítás — folytatja — elismerésnek van szánva, nem elmarasztalásnak, mert tehetségekben ugyan nem volt hiány, de ennél többre jutni az adott körülmények között nem lehetett.”

Bizonyos, hogy ez a megállapítás az általános sebészetre érvényes, hiszen ennek megítélésére talán senki nem hivatott jobban, mint Petri. De vegyük szemügyre ugyanezen kor, tehát a 19. század közepétől a 20. század első negyedéig terjedő időszak orvosi történetét, a plasztikai sebészet szemszögéből.

Kétségtelen tény, hogy a 19. század második felének három nagy sebésze, Lumnitzer, Réczey és Kuzmik sokat foglalkozott plasztikai sebészettel és sokat írt is róla. Jelentős felfedezésekkel azonban nem gazdagították a szakmát. Pedig „tehetségekben nem volt hiány” — ahogy Petri írja — mert az eredetiség mindannyiuk munkájában megcsillant. Haynal István békési műtőorvos 1867-ben és Hőncz Kálmán kolozsvári sebész 1894-ben közölt szájpadvarratai, Szilágyi Ede és Siklósi Gyula 1873-ban ismertetett szemhéjképzése, Adler Adolf 1880-ban leírt ajak- és pofapótló műtétei, valamint Navratil Imre 1888-ban előadott orrpótlása mind tartalmaz valami szellemes egyéni meglátást vagy módosítást.

Olvashatunk azonban ezen időszak magyar nyelvű szakirodalmában jó néhány olyan eljárásról, amelyet a világirodalom jelentős újításként tart nyilván, csak éppen mások neve alatt, és jó néhány évtizeddel későbbi keltezéssel.

Az első, akinek a nevéhez „a világméretű fejlődéshez képest új” eljárások fűződnek, a magyar sebészet megalapítója: Balassa János.

Balassa Jánosról már kortársai is lelkesedésbe átsapó elismeréssel szóltak. Horváth József 1848-ban megjelent orvostudori értekezésében a következőket írja: „Sokkal örvendetessben kell szóllanom az ajakrákok hazánkban gyógy módjáról ... ugyanis ... újabb időkben az „évekre ugyan ifjú, de tapasztalatra ősz Balassa János egyetemi tanár... szinte bámulást gerjesztő képlő műtéteket leginkább e körnemben szereplő szenvedőknél honosította meg hazánkban”.

Balassa János legismertebb plasztikai sebészeti műve a „Képzőműtétek” (Operationes Plasticae)” című könyv, amely a Magyar Tudományos Akadémián 1861. április 15-én elmondott székfoglaló előadását tartalmazza.

Ebben 40 plasztikai műtétéről számol be, amelyek közül 36 végződött sikeresen, amiről évekkel később végzett ellenőrző vizsgálattal győződött meg, 1860-tól kezdve már fényképezéssel megörökített eseteiben.

Balassa János akadémiai székfoglalójának évében tört ki az amerikai polgárháború. Az északiak seregének igen jól felszerelt és szervezett egészségügyi szolgálata volt, amely nyilvánvalóan kitűnően működött, hiszen Jackson seregének fősebésze, Hunter McGuire mortalitás nélkül végzett 15 000 chloroformos altatásról számol be. Az egészségügyi szolgálat működésének statisztikai feldolgozása is kifogástalan volt. Beszámoltak például 9815 arc sérüléséről, amelyek közül 4914 csak a lágyrészeket érintette.

Ebben a szemmel láthatóan rendkívül pontosan nyilvántartott, nagy anyagban mindössze 32 plasztikai sebészeti műtétről történik említés, ami nem lehet tévedés, hiszen a műtéteket végző sebészek nevét is följegyezték. Balassa műtéti anyaga tehát mennyiségileg is tekintélyes, pedig mindössze 25 ágy állott rendelkezésére, amelynek hatalmas sebészeti forgalma szolgálta például 1866-ban 173 orvos és 56 sebész hallgató oktatását.

Plasztikai sebészeti műtéteinek leggyakoribb lokalizációja a száj és környéke volt. Az akadémiai székfoglalóban részletezett 40 műtétnek csaknem a fele történt ezen a tájon, amit a noma akkori gyakorisága magyaráz.

Különös örömet talált ezekben a műtétekben. Szavait idézve: „az anyagiány változatos alakja és különböző terjedelme miatt, melyekre nézve a képzéshez általános minta (schema) nem létező, a műtőnek kell mindenkinél új meg új modort teremteni.”

Balassa műtéti tevékenységének jelentős tere volt az orr teljes vagy részleges hiányainak a pótlása. Közleményeiben pontosan meghatározza ezen műtétek kettős jelentőségét: a funkcionális helyreállítás, az orrlégzés zavarai elhárításának fontosságát, s egyben a súlyos torzulás megszüntetéséből származó pszichés hatás jelentőségét, ahogy írja: „az emberi méltóság magasztos érzetének visszaszerzését.”

Egyik orrpótló műtétében az alkalmazott lebeny leírásakor a következő, látványosan jelentéktelen technikai részletkérdésre bukkanunk: „Az elcsúsztatás hatékonyságának növelésére kis, haránt irányú bevágást alkalmaztunk, a lebeny metszéspontjának két végpontján”. A tengely irányban elcsúsztatott bőrlebeny mobilitásának növelésére alkalmazott, haránt irányú kis bevágás prioritása a plasztikai sebészet irodalmában az amerikai Richard B. Stark nevéhez fűződik, aki az eljárást 1955-ben írta le, csaknem 100 évvel Balassa után.

Balassa új eljárásainak kidolgozásakor az arc esztétikai egységének széleskörű elemzéséből indul ki. Az orrszárnghiányok pótlásakor például a nasolabialis tájékról vett lebenyt ajánl, amely — szavait idézve — „egyike a legcsinosabb és legáltalánosabb műtéteknek, amely által az alakot érzékenyen sértő hiány egyenlített ki anélkül, hogy a pótlást eláruló hegtömeg maradjon hátra”.

Orrszárnypótló eljárását egyébként 1937-ben, csaknem 80 évvel később — újra felfedezte az amerikai Kazanjian és az olaszok legnagyobb plasztikai sebésze: Sanvenero Rosselli.

A plasztikai sebészet történetének egyik legnagyobb alakja: az angol Sir Harold Gillies volt, akinek ötletgazdagsága és szellemessége a valóban jelentős új módszerek egész sorát eredményezte. Ő az, akinek nevéhez — az orosz Filatové mellett — a szakma egyik legfontosabb bőrátültetési eljárása, a hengerlebensplasztika felfedezése kapcsolódik.

1957-ben jelent meg az a kétkötetes könyve, amely életművét foglalja össze, s amelyről csak az elragadtatás hangján lehet beszélni, mert nemcsak kitűnően használható, gyakorlati, bölcs, műhelytitkokkal teli tankönyv, de bepillantást enged egy invenciózus, zseniális ember gondolatvilágába. Gillies még azt is megengedheti magának, hogy szakkönyvében is érvényre juttassa közismert humorát. Tudományos

megállapításait hobbyjaiból, a golfból és a horgászatból vett történetekkel izesíti, saját humoros rajzaival illusztrálva. Nos ennek a könyvnek az orrpótló műtéteket tárgyaló fejezetében, az első kötet 27—28. oldalán Gillies a következőket írja: „...orrasztikáink kezdeti szakaszában nagy gonddal készítettük a tartóvázat pótló porcot és a tetszetős homloklebenyt, de nem tulajdonítottunk jelentőséget az orr bélésének. Azt gondoltuk, hogy az orrot pótló lebeny kb. 30%-os zsugorodása elkerülhetetlen, ezért a lebenyeket bőkezűen nagyra szabtuk, mégsem voltak soha eléggé nagyok.”

Ezután részletesen leír egy esetet, amelynek kapcsán felismerte a nyálkahártya pótlásának jelentőségét, és ettől kezdve a bélés kialakításával már sikerült e lebeny zsugorodását megakadályoznia.

Történt pedig mindez Angliában, 1916 táján.

Nézzük meg ezek után, mit ír Balassa János 1863-ban kelt „Új műtétmódorok az orrképlés körül” című dolgozatában.

„...A felpántált háromszögletű bőrlebeny, mely eleinte orrszerűen fennállott, később lágy képleti mivoltánál fogva és a belső sebes lapján el nem hárítható heges zsugorodás folytán lelapul és bekorhad...”

Felismeri tehát a zsugorodás okát és annak megakadályozása céljából először irodalmi ismeretei alapján, a francia sebészek által leírt osteoplasztikával próbálkozik. Amikor azonban ettől sem lát eredményt, saját gondolataiban találja meg a kiutat: legközelebbi orrpótló műtétében a hiányt környező hegeket úgy preparálja fel, hogy azok a hiány felé nyelezett lebennyé alakulnak át, ezeket a középvonalban egymással összevarrja, és így gondoskodik az orr bélésének helyreállításáról. Ez a módszer biztosítja a homloklebennyel kialakított lágyrész orr alakjának tartósságát.

Balassa János nagysága nemcsak abban állott, hogy korának színvonalára emelte hazánkban a sebészetet, és számos új műtéti eljárást honosított meg, hanem azt a magyar orvost tisztelhetjük benne, aki a nemzetközi nagyságokat is túlszárnyalta, olykor fél évszázaddal megelőzte abban a szakmában, amelyben invenciója, alkotó zsenialitása szárnyra kelhetett: a plasztikai sebészetben.

Ezt a tényt ő maga is tudta. Balassa János, a szerénység megtestesítője, azzal vezeti be egyik könyvét, hogy eredményeket mutat be: „Azon gyógművészeti munkakörből, melyen hazánk, úgy hisszük, nemcsak kiállja a versenyt a külfölddel, de önálló és eredeti működés által az alkotásnak és gyarapításnak szerepére is tart hat némi igényt.”

Balassa János nem az egyetlen nagy elődeink közül, akinek jelentős felfedezését a világirodalom nyilvántartja — ha más neve alatt is. Nézzünk erre további példákat.

Körülbelül egy évtizede új szövetpótló eljárás terjedt el: az úgynevezett musculocutan lebenyek átültetése.

A módszer lényege az, hogy a hiány szomszédságából bőrt, zsírszövetet, fasciát és izmot egy összefüggő egységben ültetnek át, úgy, hogy az izom saját erei biztosítják az egész szövettömeg kiváló vérellátását.

Az eljárás előnyeinek felismerését a pótláshoz felhasználható területek módszeres kutatása, újabb lehetőségek keresése követte.

Az eljárás felfedezőjeként az irodalom az amerikai Neal Owens-t ismeri el, aki 1955-ben közölte a sternocleidomastoideus izommal összefüggő bőrlebeny felhasználását a bucca áthatoló hiányainak pótlására.

Az Orvosi Hetilap 1911. évi 24. számának 425. oldalán az alábbi leírást olvashatjuk a szájnyalkahártya pótlásáról: „A defectust egy, az arcról és a nyakról vett

téglányi alakú bőrlebennyel pótolom, amely a musculus masseteren ül, egyébként teljesen körül van vágva”.

A közlemény szerzője Pólya Jenő, aki ebben a dolgozatban már négy gyógyult betegről számol be. Az eljárás vázlatos rajzát későbbi közleményében adja meg, további számos sikeres eset kapcsán.

Ezen világirodalmi jelentőségű közlést számos új eljárás bemutatása előzte meg és követte, Pólya teremtő zsenialitásának bizonyítékaként.

1909-ben két új módszert is közöl: egyik az orrcsúcs pótlása a philtrumból vett lebennyel, a másik pedig áthatoló pofahiány esetén a massetertájról vett lebeny felhasználása a fedőbőr pótlására.

A következő évben jelenik meg az arteria temporalis által ellátott lebeny felhasználásáról írott cikke, amelynek különleges érdekessége az, hogy a világirodalomban először közli a lebenytadó helyen keletkezett sebfelszín azonnali fedését Thierschféle szabad átültetéssel.

1918-ban módosítja Simanovszkij műtétét, a hegesen elhúzott szájzug reponálására alkalmazza a Z-plasztikát. 1920-ban két új módszert is ismertet a belső szemzug mellett ülő carcinoma kimetszése után keletkezett hiány lokális pótlására.

Pólya Jenő kortársa, Mutschenbacher Tivadar 1912-ben számos, eredetinek mondható eljárást közölt. Ezek közül leginkább figyelemre méltó az az ívelt lebeny, amelyet később ifj. Imre József tökéletesített és alkalmazott szemhéjhiányok pótlására. Ez az eljárás már utat tört a világirodalmi elismerés felé és „magyar lebeny” néven vált általánosan ismertté.

Az első világháború végén alakul meg az első plasztikai sebészeti osztály hazánkban, ahol — katonakórházban — Ertl János a háborús sérültek helyreállítását végzi kitűnő eredményekkel. Munkássága megérdemelte volna, hogy — Burianéhoz hasonlóan — túlnőjön a háborús sérültek helyreállításának feladatkörén, és biztosítsa az egyre nagyobb számú ipari és közlekedési sérültek, valamint a fejlődési rendellenességgel születettek rehabilitációját. Sajnos, ezt Magyarország akkori gazdasági és politikai helyzete nem tette lehetővé.

1921-ben jelent meg Ertl János első könyve, amelynek előszavában azt olvashatjuk, hogy „...a plasztikai sebészet ma már oda fejlődött, hogy a sebészet egy kialakult fejezetévé vált”.

A könyv új korszak kezdetét jelzi, amelyben a morfológiai szemlélet, a pusztán technikai kérdések feszegetése már háttérbe szorul, és az élettani ismeretek alkalmazása nyit új utat a sebészi gondolkodás számára. A könyv a csontszövet regenerációs folyamatának elemzésére alapozott néhány új műtéti eljárást közöl. Ezek sorában legnagyobb jelentőségű a koponyacsont pótlására leírt, úgynevezett „virágszirom-plasztika”, amely a koponyacsont anatómiai struktúráját és alakját, domborulatát is helyreállítja. A durát és a lamina internát a hiány környezetéből vett periosteum corticalis lebeny pótolja, a lamina externát és a pericraniumot pedig a láb-szárból vett és szabadon átültetett hajlítható periosteum corticalis transplantatum, melyek consolidatiója közben az agy pulsatiója biztosítja a kellő alak kialakulását.

Olyan világirodalmi jelentőségű, új, eredeti eljárás ez, amely — amint azt saját gyakorlatunkban elvégzett közel 100 eredményes műtét is igazolja — ma is, változatlan formában alkalmazható.

A két világháború közötti időben a szakmát csak néhány szakember gyakorolta, leginkább magánykorlat keretében.

A plasztikai sebészeti tevékenység hazánkban akkor indult szervezett formában fejlődésnek, amikor Borisz Vasziljevics Petrovskij professzor, akadémikus és később a Szovjetunió egészségügyi minisztere, budapesti két éves vendégprofesszor-

sága idején felhívta az egészségügy vezetőinek figyelmét ezen szakma fontosságára. A klinikáján létesített részleg nötte ki magát az ország első közkórházi osztályává, Érczy Miklós vezetésével, 1953-ban, amely azóta is kiváló eredményekkel működik.

Ezt követte rövidesen a Központi Katonai Kórház plasztikai sebészeti osztályának létesítése, amely az Egészségügyi Minisztériumtól kapott státusokkal megerősítve, az OTKI tanszéki feladatait: az oktatást és továbbképzést is ellátja. Ezt a munkát nemcsak a szorosra vett szakorvosképzésre és továbbfejlesztésre korlátozzuk, hanem egyéni és csoportos továbbképzés céljából fogadunk minden műtéti szakmában dolgozó orvost. Felfogásunk szerint ugyanis a plasztikai sebészeti alapismeretek nélkülözhetetlenek minden sebészeti szakmában, de főleg minden olyan szakma orvosa számára, aki sérülteket lát el, vagy műtéti tevékenysége (például daganatok eltávolítása) során szövethiány keletkezhet. Szép számmal jönnek hozzánk külföldi orvosok is továbbképzésre, valamint tapasztalatcsere céljából.

A tudósképzés feladatát is ellátjuk: hazai és külföldi orvosok munkásságát irányítjuk, segítjük a tudományos fokozatok megszerzésében.

Jelentős feladatunk a külföldi intézményekkel való együttműködés is rendszeres kölcsönös előadások formájában, társulás könyvek írására, oktatófilmek készítésére.

A plasztikai sebészet feladatkörének, lehetőségeinek széleskörű megismerése folytán rohamosan növekvő igények kielégítésére, a szakma iránt érdeklődő orvosok agilitásának hatására, részben oktató munkánk eredményességének jeleként is az ország több városában (Szentés, Szeged, Miskolc, Pécs, Debrecen) kisebb decentrumok létesültek, amelyek idővel önálló osztályokká nőttek ki magukat.

A gyakorlatban jól induló és működő szakma természetesen szorgalmazta további fejlődését: az oktató és tudományos feladatok megvalósítására központi intézmény, tanszék felállítását és önállóságának jogi elismerését kérte. Ebben a törekvésben mindenkor élvezte a vezető sebészek és szakmai fórumok támogatását.

Ennek köszönhető, hogy a 9/1978. sz. Eü. Min. rendelet a plasztikai sebészetet is felvette az önálló, ráépített szakmák sorába, és meghatározta a szakorvosi cím megszerzésének feltételeit. A rendelet megjelenése után, addigi gyakorlati és tudományos tevékenységük alapján közel huszan nyerték el vizsga nélkül a szakorvosi címet és azóta még többen tettek eredményes vizsgát.

Sajnos a központi intézet létesítését még nem sikerült kiharcolnunk, s ezért világvizonylatban súlyosan hátrányos helyzetben vagyunk. Ennek a helyzetnek a fonaktségát jól tükrözi, ha nem is a legfejlettebb, legnagyobb országokkal hasonlítjuk össze helyzetünket, csak a szomszédos szocialista országokéval.

Csehszlovákiában három plasztikai sebészeti egyetemi klinika működik, egy akadémiai kutatóintézet és egy szövetkonzerválási kutatóállomás; Lengyelországban két egyetemi klinika és minden egyetemen, a sebészeti és gyermeksebészeti klinikán belül egy-egy önálló plasztikai sebészeti osztály; Jugoszláviában három klinika működik. Romániában a fővárosban létesített, 250 ágyas klinika mellett a vidéki központokban is működnek önálló osztályok. Az NDK-ban két klinika és minden egyetemi városban egy-egy osztály működik; itt valósították meg csehszlovák példára először a fejlődési rendellenességek központosított kezelését.

A plasztikai sebészeti tudományos tevékenység elősegítésére a sebész szakcsoport keretében 1958-ban alakult meg a plasztikai sebészeti szakosztály, 38 taggal. Az első tudományos ülést az év december 13-án tartottuk meg kórházunkban. Ma a Magyar Sebész Társaság Plasztikai Sebészeti Szakosztálya 128 tagot számlál. Ennek a gyors növekedésnek az a magyarázata, hogy célkitűzéseink láttán felvételre jelentkeztek mindazok a különböző szakmájú sebészek, akik nem kizárólag és teljes munkaidőben, de rendszeresen foglalkoznak működési területükön belül plasztikai seb-

szeti műtétekkel, mert megfelelő fórumot találtak érdeklődésük és mondanivalójuk számára a szakosztály rendezvényein.

A szakma fejlődését két doktori és 11 kandidátusi disszertáció, számos könyv, sok hazai és idegen nyelvű közlemény mutatja. Tekintélyt szereztünk a nemzetközi tudományos életben is. A magyar szakemberek — a lehetőségeik adta gyakorisággal — nemcsak előadóként szerepelnek nemzetközi kongresszusokon és egyetemen, de moderátorok, ülés- és szekcióelnöki felkéréseket is kapnak. Két nemzetközi folyóirat szerkesztői bizottságában is részt veszünk.

Bizunk abban, hogy a mi közelmúltunk és jelenünk tevékenységében is találunk majd késői utódaink a nagy elődök példájához méltó, némi elismerésre való.

Полковник м/с Я. Золтан:

ПРОШЛОЕ И НАСТОЯЩЕЕ ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ В ВЕНГРИИ

Пластическая хирургия в Венгрии гордится богатыми традициями. После нескольких древних письменных памятников, от середины 19 века развитие теории и практики пластической хирургии вырисовывается из ряда публикаций и монографий. Среди них выделяется научное творчество Яноша Балашша.

Развитие пластической хирургии в организованной форме начиналось во время профессорства в Будапеште академика Б. В. Петровского, кто обращал внимание руководителей здравоохранения на важность данной области хирургии. В результате этого в 1953. г. было создано первое самостоятельное отделение пластической хирургии страны, а недолго после этого — отделение пластической хирургии Центрального Военного Госпиталя, которое и с тех пор выполняет и задачи кафедры Института усовершенствования врачей: подготовку и усовершенствование пластических хирургов и обучение основ пластической хирургии, необходимых во всех областях хирургии.

В 1978 г. пластическая хирургия была признана самостоятельной дисциплиной. Секция пластической хирургии, созданная в 1958 г. в рамках Общества венгерских хирургов, сегодня насчитывает больше чем 100 членов. О развитии пластической хирургии свидетельствуют присуждение степени доктора наук в 2 случаях, степени кандидата наук в 11 случаях и появление многочисленных докладов, публикаций и книг на венгерском и на иностранных языках, которыми представители данной специальности получили признание и в международной научной жизни.

Col. J. Zoltán M.D.M.C.:

THE PAST AND THE PRESENT OF PLASTIC SURGERY IN HUNGARY

The plastic surgery has great traditions in Hungary. After some records of past ages, the development of the theory and practice of plastic surgery from the middle of the 19th century is evidenced by several publications. From among them the most significant is the life-work of János Balassa.

The development of the Hungarian plastic surgery in an organized form started during the two years of the professorate in Budapest of B.V. Petrowskii who called attention of the health service leaders to the high importance of plastic surgery. As a result of this, the first independent department of plastic surgery was set up in 1953. Soon after a department of plastic surgery was instituted in the Central Military Hospital which ever since has been charged to function as the Plastic Surgery Department of the Postgraduate Medical School, i.e. to train specialists of plastic surgery and to educate fundamentals of plastic surgery needed for every operative surgeon.

In 1978 the plastic surgery became an independent discipline. The Section of Plastic Surgery instituted in 1958 within the Hungarian Surgical Society has now more than 100 members. The growth of this branch of knowledge, is evidenced by 2 doctor's degrees, 11 candidate's degrees, several papers and books published in Hungarian and in foreign languages making a world-wide reputation for their authors.

Dr. Birkás János orvos ezredes a hadtudomány kandidátusa,
Dr. Farkas József orvos ezredes az orvostudomány kandidátusa,
Dr. Kovács Máté orvos ezredes

A Magyar Néphadsereg Központi Katonai Kórházának negyedik évtizede

Ebben az évben ünnepeljük hazánk felszabadulásának 40., a kórház fennállásának 85. évfordulóját.

Az MNVK főnöke 1974. október 18-án kelt parancsa alapján az MN Központi Katonai Kórház rögzített, felszabadulásunk utáni megalakulási időpontja 1945. május 25.

40 év egy ember életében viszonylag hosszú, egy intézmény történetében rövid időszak. Az 1975. évi jubileumi megemlékezésen János Gy. és munkatársai által megtörtént a 30 év vizsgálata, elemzés alá került a végzett munka a maga eredményeivel, hibáival.

Az eltelt 10 év az elkerülhetetlen személyi változások ellenére egységessé, határozott profilúvá kovácsolta kollektívánkat. E profilt alapvetően a progresszív betegellátás továbbfejlesztése jellemezte. A Központi Katonai Kórház egyre inkább a Magyar Néphadsereg egészségügyi bázis intézményévé fejlődött, mely hármas feladatot lát el: a gyógyítás, az oktatás, és a tudományos munka feladatai.

Az elmúlt 10 év alatt a gyógyítómegelőző munka minden területén jelentkeztek az életkor kitolódásával kapcsolatos egészségügyi problémák és ugyancsak erre az időszakra esett az orvos-egészségügyi személyzet „nemzedékváltása” is.

Kórházunk jellegzetes gyógyító intézet, melynek fejlesztése az orvostudomány haladásának megfelelően az utolsó tíz évben is különböző profilok irányában haladt.

A Központi Katonai Kórház alaprendeltetésének megfelelően járó- és fekvőbeteg ellátást végez, a megelőző feladatok biztosítása mellett.

A gyógyító-megelőző ellátás szakmai szervezeti rendje a kórház konkrét adottságainak megfelelően fejlődött és a kórház rendelőintézeti egységben valósult meg.

A szakmai szervezeti rendben bekövetkezett főbb változások az alábbiakban foglalhatók össze:

1974 óta folyamatosan bővült a pszichofiziológiai laboratórium tevékenysége. Feladatát kettő profillal végezte: alkalmasságot vizsgáló tevékenységet lát el és pszichodiagnosztikai vizsgálatokat végez a kórházi betegek körében.

Új eleme a gyógyítás komplexumának kórházunkban az 1977. január 1-én életbe lépett új, egységes diétás rendszer. Ennek lényege, hogy a betegélemezésben felhasználásra került étrendeket alapvetően a felhasznált élelmi anyagok összetétele és az elkészítés módja szerint egységesen határozzuk meg, nem pedig betegségek szerint. Így a különböző étrendek objektív kritériumok szerint egyértelműen megfogalmazott gyógytényezőt jelentenek, tehát egységes szempontok szerint és célszerűen indikálhatók. Az indikációt a gyógyszerekhez hasonlóan nem maga a betegség, hanem az aktuális anyagcsere állapotból következő dietetikai szükséglet szerint állapítja meg a kezelőorvos.

A jobban vezethető kis osztályok elve alapján 1981. őszén az I. belgyógyászati osztály ágyszámának felhasználásával és személyzetének ketté osztásával létrehoztuk a IV. sz. belgyógyászati osztályt.

A művese állomás 1983. szeptemberében megkezdte munkáját.

Az alacsony fizetésű és többgyermekes dolgozóink pihenésének biztosítására saját üdülőt építettünk Horányban, melyet 1976. július 1-én nyitottunk meg.

1983. december 1-én átvettük — Verőcemaroson — az önálló rehabilitációs osztály létrehozására kijelölt objektumot, ennek építési, rekonstrukciós munkái azóta is folynak és a tervezett időszakra az osztály megkezdte munkáját.

Az égési osztály, új épületében 1984. február 14-én fogadta az első betegeket.

Az I. Katonai Kórház rekonstrukciójával kapcsolatosan végrehajtottuk 1983—84-ben a fertőző és tüdő osztály kitelepítését, illetve megteremtettük a működésükhöz szükséges szervezési feltételeket.

Az MN 1. Kórház egyes részlegeinek 1984-ben kórházunkba történő átköltözésével és működésével kapcsolatban a legjobb együttműködést alakítottuk ki.

1984 január óta működik az érbetegek ambuláns vizsgálata, melynek célja az érsebészeti esetek kiszűrése és az érbetegek, operáltak gondozása. Az érsebészeti osztály szervezeti elemeit fokozatosan kívánjuk kiépíteni.

1984-ben beindítottuk az andrológiai szakrendelést.

A gyógyító munka színvonalának javítása érdekében a szakigyeleteket bővítettük, így aneszteziológus orvosi és asszisztensi ügyeletet, idegsebészeti műtősnői ügyeletet, endoszkópos és neuroradiológus készenléti ügyeleket szerveztünk.

Az elmúlt 10 év alatt számos külső egészségügyi polgári intézettel tovább bővítettük kapcsolatainkat.

1977. decemberétől az Országos Traumatológiai Intézet kényszerű, sürgős kitelepítése miatt a heti egy traumatológiai és idegsebészeti ügyeleti napot heti két napra emeltük, melyet 1978. április 30-ig folytattuk.

1979. március 1-től a XIII. Kerületi Tanács kórházának belgyógyászati pavilonja átépítési időszakára 25 belgyógyászati ágyat biztosítottunk a polgári lakosság ellátására.

A kórház 3 alapvető feladatát elemezve a következőket állapíthatjuk meg:

I.

Gyógyító, megelőző munka

1. A járóbeteg ellátás helyzete.

A szakrendelések elhelyezési körülményei jónak ítéelhetők meg. 1974-ben az új épület megnyitása után a vizsgálatra jelentkező betegek száma 194 ezer volt, míg 1984-ben 216 ezerre nőtt. Az emelkedési arány az egyes évek között viszonylag cse-

kély, de az emelkedő trend kétségtelenül megnyilvánul. A betegek számát tekintve 1975-ben naponta 671 beteg jelentkezett, míg 84-ben 852 fő volt a napi betegforgalom. Az egy betegre jutó vizsgálati idő 9,2 percről 16,8 percre nőtt.

A napi forgalom nagyfokú szezonális ingadozást mutat; ez oda vezet, hogy az újonc bevonulást követő 3—4 héten a napi forgalom eléri, sőt sok esetben meghaladja az 1000 beteget is. Ezekben az időszakokban különösen nagy a rendelőintézet megterhelése, elsősorban a belgyógyászati, baleseti sebészeti, ortopédiai szakrendeléseken, valamint laboratóriumban és röntgen osztályon. Az elmúlt évek tapasztalatai alapján a napszaki zsúfoltság csökkenése érdekében, elsősorban a nagyobb forgalmú szakrendeléseken a nem sorállományú betegeket megadott időre rendeljük vissza a szakrendelésekre.

A korábban zsúfolt szakrendelések közül a belgyógyászat kapacitását sikerült egy teljes értékű szakrendelés beállításával növelni. Így öt belgyógyász végzi a szakorvosi ellátást. 1982-ben sikerült megteremteni a II. ideggyógyászat szakrendelés működtetéséhez szükséges feltételeket, úgy, hogy a rendelőintézeti pszichológiai vizsgálat lehetőségei is megmaradtak.

A szakorvosi vizsgálatra jelentkező beteganyag állománycsoportok szerinti összetételében az elmúlt 10 év alatt lényeges változás nem következett be. 1980 óta néhány százalékkal növekedett az igényjogosult betegek aránya, ugyanakkor csökkent a külön engedéllyel ellátható betegek száma. Pártveterán betegeink évek óta a forgalom 4—5%-át teszik ki.

Elemelve a rendelőintézetben ellátott katonai és polgári állományú betegek szolgálatmentességét, ill. keresőképtelenségének alakulását, megállapítható, hogy 1981 óta a szolgálatképtelen (eü. szabadság és teljes szolgálatmentesség) katonabetegek aránya az összes vizsgálatra jelentkezőkhöz viszonyítva és abszolút számban is csökkent. Nem ez tapasztalható azonban az engedélyezett szolgálatmentes napok alakulásában.

1979—80-ban szakrendeléseinken egy keresőképtelen állományban tartott kinevezett polgári alkalmazott részére átlagosan igazolt napok száma közel háromszorosa volt az állami egészségügyi szolgálatoknál igazolt napok számának. A megtett intézkedések eredményeként csökken ugyan az egy betegre eső táppénzes napok száma, de még mindig csaknem kétszerese az állami egészségügyi szolgálatnál tapasztalhatónak. Ennek további csökkentése csak komplex, az alakulatok és intézetek részéről is megtett együttes intézkedésektől várható.

Felméréseket végeztünk a betegek utaltsági területekről történő eloszlására. Megállapítható, hogy a betegek mintegy 60%-a Budapest helyőrségből, 20%-a Észak-Dunántúlról és 20%-a Észak-Magyarországról és tiszántúli helyőrségekből érkezett. A korábbi megoszláshoz képest az Észak-Dunántúlról érkezők aránya csökkent, és javult a Budapest helyőrségből érkezők aránya.

A hivatásos állományúknál a megbetegedések gyakorisági sorrendjében megállapíthatjuk, hogy az emésztőrendszeri megbetegedések, szív-érrendszeri megbetegedések és balesetek a vezető betegségcsoportok. Sorállományú katonabetegeinknél a sorrend; emésztőrendszer megbetegedések, balesetek, idegrendszeri és pszichiátriai, továbbá légzőszervi megbetegedések. A rosszindulatú daganatos megbetegedések mindkét állománykategóriában közel azonos arányúakat mutatnak.

A rendelőintézet munkájában a gyógyító-megelőző tevékenység — gyógyító oldala — általában magas színvonalon és jól szervezetten valósul meg. A „megelőző” oldal tekintetében már nem ennyire kedvező a helyzet. Nem rendelkezünk a gondozás alapvető részét képező hatékony szűrővizsgálati rendszerrel, a gyakorlatban még nem lehet érezni azoknak az elmúlt években megjelent központi intézkedéseknek

a hatását, amelyek éppen ellátásunkat ebben az irányban hivatottak fejleszteni. Alapellátásunk nincs abban a helyzetben, hogy az utalt állomány gondozása rábízható legyen. Szükséges a szakorvosi gondozás fejlesztése, elsősorban a tényleges állomány irányában.

Gondozói betegellátás csupán a belgyógyászat egy szűkebb területén valósul meg (cukorbeteg, elhízottak). A II. sz. ideggyógyászati szakrendelés beindításával megkezdődött az ellátás gondozás irányában történő fejlesztése is. A szakgondozás szervezeti feltételeit alapvetően a meglévő szakállományból kell kialakítani, racionális munkaerő gazdálkodási módszerekkel.

2. Fekvőbeteg-ellátás helyzete.

Az elmúlt 10 év alatt kórházunk ágyszámában és szakmai struktúrájában alapvető változások nem történtek. Új terápiás profilt csak a korszerű művese állomás létesítése jelentett. Bizonyos értelemben szemiprofilként értékelhető a belgyógyászati osztályokon a kardiológiai, a gasztroenterológiai, a hematológiai tevékenység kibontakozása, továbbá a fertőző osztályon a tropológiai feladatok tartós megjelenése.

A kórházon belüli progresszív betegellátás kialakítására irányuló törekvések még csak kezdeti eredményeket mutatnak.

Az ápolott és kibocsátott betegek száma az 1974. évihez viszonyítva 1984-ben 13,3%-al növekedett. A növekedés kismértékben mutatkozott a sorállomány, illetve igényjogosultak viszonylatában, jelentősebb növekedés az egyéb kategóriákban következett be. A kibocsájtott betegek 50%-a katonabetegekre, (15% ht., 35% sorállományú) 30% az egyéb igényjogosultakra (polgáriak, hozzátartozók, nyugállományúak) és 20% polgári egészségügyi szervekkel kötött megállapodás alapján (felvételi ügyeleti napok) és parancsnoki engedéllyel felvett, nem igényjogosultakra esik. Az egyes osztályok leterheltsége nem egyenletes. A belgyógyászati osztályok, a bőrgyógyászati osztály, továbbá a baleseti sebészet betegforgalma gyakran meghaladta a 85%-os, nem egy esetben a 100%-os ágykihasználást. Az elmúlt 10 év alatt a sebészeti, belgyógyászati típusú fekvőbeteg osztályaink a beteganyag súlyosabbá, munkaigényesebbé vált, mind ápolási, mind orvosi ellátás szempontjából.

A kórházból kibocsájtott katonabetegeknek közel 10%-a szolgálatképesen, míg a többi kibocsájtott beteg egészségügyi szabadsággal, felülvizsgálati minősítéssel távozik, más intézetbe mintegy a kibocsájtott betegek 0,6%-a kerül.

Az ápolási napok száma átlagosan 15,5 volt, a belgyógyászati típusú osztályokon 15,9, az ideggyógyászati típusú osztályokon 19,3, a sebészeti típusú osztályokon 13,5.

A kórházunkban kezelt betegek kórházba jutásának módja katonabetegek tekintetében rendelőintézet útján 90%, csapatrendelő útján 5%, más intézetektől átvéve 0,5%, mentő által beszállítva 2,5%, egyéb módon 1%, más fegyveres testületektől átvéve 1%.

Polgári betegek vonatkozásában rendelőintézet útján 43%, más intézetek útján 2%, egyéb úton 11%, ágynyilvántartó útján 1%, mentők útján 43% jutott be kórházunkba.

A belgyógyászati típusú osztályok 10 éves működését elemezve megállapíthatjuk, hogy a megnövekedett feladatok ellenére korszerű, magas színvonalú és eredményes gyógyító munkát végeztünk. Belgyógyászati osztályaink az Egészségügyi Minisztérium megyei szintű kórházakra javasolt szemiprofilokkal egyezők alakultak ki. Kiszélesedett a gasztroduodenoszkópia mellett a kolonoszkópia, a retrográd pankreatográfia vizsgálata, a limfoproliferatív betegekkel való foglalkozás, a nővényvédőszer és gombamérgezetek felvétele, kezelése, az immunbetegekkel való foglalkozás és megteremtődött a noninvazív funkcionális vizsgálatok elvégzésének

lehetősége. Emelkedett a rövid felezési idejű technikummal végzett gammakamerás vizsgálatok száma, a pajzsmirigy diagnosztika továbbfejlesztése mellett.

Az ideggyógyászati típusú osztályok elektrofiziológiai laboratóriuma képessé vált az EEG felvételek mellett azok gépi analizisére, kiváltott potenciál vizsgálatára, EMG, ENG vizsgálatokra.

A sebészeti típusú osztályok munkájában lényeges változás, hogy az idegsebészet és a plasztikai sebészet fokozottabb mértékben vesz részt neurotraumatológiai, illetve kézsebészeti ellátásban. Az érsebészeti tevékenység fokozatosan helyeződik át kórházunkba, mely szintén javulást eredményez a betegellátásban.

A diagnosztikai osztályok a korszerű szakfelszerelések birtokában szervezeti kapacitásuk maximális kihasználásával szakmailag igen megbízható munkát végeznek. A központi laboratórium műszerezettsége az elmúlt 10 év alatt olyan mértékben fejlődött, hogy az hazai vonatkozásban egyedülállóan kiemelkedik. A központi radiológia a radiológiai műveletek számát az elmúlt 10 év alatt mintegy 100%-kal növelte.

A művese állomás közel másfél éves működése alatt több mint 1500 dializist végzett, betegei közül pedig már többen kerültek vesetranszplantációra.

A baleseti sebészet, az égési osztály és a toxikológiai osztály részt vesz a fővárosi, mentőügyelet akut ellátásában, mely komoly segítség a polgári betegek ellátásában, hiszen heti 60—70, nagyrészt súlyos sérült, égett és mérgezett gondját vesszük magunkra.

Az elmúlt 10 év alatt változatlanul fő célkitűzésünk volt a gyógyító-megelőző ellátás színvonalának folyamatos emelése. E téren legnagyobb megbecsülésnek azon betegeknek a szeretetét, ragaszkodását tartjuk, akik gyógyultan távoztak kórházunkból.

II.

Tudományos tevékenység, oktatás és továbbképzés

Az évforduló visszatekintésre, számadásra kötelez. Történeti távlatunk még nincs, a tényeket és eseményeket kötelességünk számbavenni és bizonyos következtetéseket levonni. Ezek közül máris előrebocsájtható egy összefüggő következtetés, melyet *János György* 1975-ben — kórházunk fennállása 30. évfordulóján — irt tanulmányában így fogalmazott: „...A magyar katonaoorvosok és gyógyszerészek a felszabadulást követő 30 évben számarányukat és sokszor objektív lehetőségeiket jelentősen meghaladó mértékben vették ki részüket a magyar orvostudomány fejlődésében”. E megállapítás az azóta eltelt 10 évre és kórházunk tagjaira ma is érvényes. Ez a 40 év a mi életünknek valóban jelene, ám gyermekeinknek csak olvasmánya, de mindenképpen történelem: egy emberöltő története és nem is akármilyen emberöltőé.

Tudományos tevékenységünk alap gondolata, hogy a katonaoorvostudomány az egyetemes orvostudomány integráns része. Az orvostudomány egyéb ágaitól nem független, sőt azokhoz számos területen szorosan kapcsolódik, így bizonyos értelemben pluridiszciplináris. Ugyanakkor a modern orvostudomány egyetlen ágának felelős művelője sem nélkülözhet bizonyos katonaoorvosi ismeretanyagot.

Ebből kiindulva irányítottuk intézetünk tagjainak tudományos tevékenységét. Az elérendő cél a korszerű betegellátás művelése mellett, a tudományos gondolkodásra nevelés volt, nem feledve a hivatásunkból adódó tábori egészségügyi feladatok elsajátításának szükségességét katasztrófa helyzetben.

Kórházunk Tudományos Tanácsa az igények és a lehetőségek mérlegelésével végezte tevékenységét az elmúlt 40 esztendő alatt. Visszatekintve elmondhatjuk,

hogy ez a tevékenység sikeres volt. Intézetünk tagjai közül számos, hazánkban és külföldön is elismert szakember dolgozott és dolgozik jelenleg is. Osztályaink vezetői szoros szakmai kapcsolatban vannak a magyar egészségügyi szakmai testületeivel, tudományos fórumaival. Ezekben tisztségeket viselnek, ezzel is kifejezésre juttatva intézetünk fontos szerepét nemcsak a főváros, hanem az ország egészségügyi hálózatában.

Orvosaink és szakkádereink tudományos igénye lemérhető abból az érdeklődésből, mely a tudományos rendezvényeken, kongresszusokon, tanulmányutakon való részvételben jut kifejezésre. Ez mind számban, mind értékében növekedett az elmúlt időszakban. A résztvevők tapasztalataikat nemcsak a kisebb közösségeknek, hanem a KISZ Bizottság által létrehozott Fiatalok Szakmai Fóruma rendezvényein az érdeklődő nagyszámú hallgatóságnak is átadhatták. Ugyanakkor azon igyekeztünk, hogy szakembereink szerepeljenek hazai és külföldi tudományos rendezvényeken. Önelégültség nélkül, de büszkén mondhatjuk el, hogy az utóbbi években kórházunk vezető szakemberei közül átlag négyen, hatan vettek részt nyugati országokban tudományos rendezvényeken és két-három, a feltételeknek megfelelő katonaosvosunk, hosszabb-rövidebb tanulmányutakon is bővíthette ismereteit, tapasztalatait. A legutóbbi időben az NDK vezető intézményei és kórházunk között létrejött szakembercserre lehetősége biztosítja az intenzív nyelvtanulást is a szakmai látókör bővítése mellett. Ugyanakkor a cserepartner részéről ez elismerés is kórházunk szakmai színvonalára vonatkozóan.

A tudományos rendezvények száma is nőtt az utóbbi években és ami ennél még jelentősebb, emelkedett a rendezvényeken résztvevők száma. E sikert főként két oknak tulajdonítjuk. Egyik, hogy a fiatalok kérdőíves felmérés alapján szervezték előre a Fórum rendezvényeit, tehát csak olyan témákat tűztünk napirendre, melyek várhatóan nagy érdeklődésre tarthatnak számot. A másik, hogy megvalósult az az igény, hogy intézetünk tagjai megismerhették a saját osztály munkáján kívül más osztályok eredményeit, szorosabbá vált szakmai kapcsolatuk is egymással. Ezen keresztül olyan vizsgálati, ápolási, kezelési módszerek és birtokunkban lévő eszközök ismerete vált közkinccsé, mely biztosan emeli a gyógyító munka színvonalát. Így válik a tudományos kutatómunka a gyakorlati élet hasznává.

Ha a tudományos munka lehetőségeit mérlegeljük, ki kell jelentenünk, hogy e téren is számos területen érünk el sikereket. Fentebb utaltunk már az intézetben kívüli tudományos rendezvényeken való részvételre. Ezek engedélyezése, anyagi feltételei biztosítása mind a szolgálat, mind a parancsnokság részéről, ritka kivételektől eltekintve, megvalósult. Szakembereink kutatómunkát végezhetnek a Magyar Néphadsereg Orvosi Tudományos Tanácsa jelenleg működő 11 szekciójának bármelyikében, érdeklődésük szerint. Publikálhatnak a „Honvédorvos”-ban, melynek szakmai színvonala ugyancsak örvedetesen nőtt, folyóirat referálja bővíti.

Az MN Katonaorvosi Kutató Központ és a Repülőorvosi Vizsgáló és Kutató Intézet ugyancsak lehetőséget biztosít mind a klinikai, mind az elméleti kutatások végzésére, annál is inkább, mert e két intézmény már szélesebbkörű munkakapcsolattal rendelkezik a polgári kutatóintézetekkel.

Azok számára, akik e fenti lehetőségekkel már éltek, magasabb szintű kutatói, tudományos tevékenységre van mód az ETT Honvédelmi Egészségügyi Szakbizottsága által kiírt jelenleg 25 kutatási főirányban.

Összegezőként felelősséggel állítjuk, hogy lehetőségeink megegyeznek, sőt számos területen nagyobbak, a hasonló nagyságrendű polgári kórházakéhoz, csak az igényekre és az egyéni felkészültségre kell ösztönözni.

Az oktatás többretegűvé válása is hozzájárult ahhoz, hogy a Központi Katonai

Kórház a Magyar Néphadseregen belül kutató-oktatói bázis intézménnyé vált. Képzünk szakorvosokat, pályakezdő honvédorvosokat, részt vállalunk a medikusképzésben, mint a SOTE oktató kórháza, internacionalista kötelezettségeinknek megfelelően részt veszünk a baráti országokból érkező orvosok és szakkáderek képzésében, végül a tudományos fokozatra aspirálók felkészítését is vállaljuk.

E felsorolás nem teljes, de azt biztosan mutatja, hogy kórházunk tagjai igen fontos részt vállalnak a magyar egészségügy egyik fontos feladatának teljesítésében: a szakemberképzésben.

Az oktatáshoz elengedhetetlen ismeretbővítés igényeiről és lehetőségeiről már szóltunk. Említést kell tenni azonban azokról a vezető munkatársainkról, akik az orvostudomány doktorai, kandidátusaiként több magyar- és idegennyelvű monográfia, tankönyv, közlemény szerzőjeként prominens tagjai oktatómunkánknak, növelve ezáltal is intézetünk jó szakmai és tudományos híret társadalmunkban és határainkon túl is.

Az orvos- és szakorvosképzés munkáját az OTKI Honvédelmi Egészségügyi Intézet keretén belül is végzik vezető szakembereink. Az intézmény alaprendeltetéséből adódóan a munkatársak, mint előadók, tanfolyamvezetők a katasztrófamedicina tudományán belül oktatják a tábori egészségügyi szervezés, a tábori belgyógyászat, sebészet, anyagi ellátás stb. kérdéseit. Ismereteiket az irodalom állandó figyelemmel kísérése, külföldi és hazai konzultációk teszik gazdagabbá. Az oktatás, továbbképzés e formája talán a legelőbb modelljét jelenti a katonarvostudomány fontosságának a medicinán belül.

Sem a klinikai tevékenység, sem a különböző szintű oktatás nem képzelhető el az oktató- klinikai vezető testület továbbképzése nélkül. Arra törekszünk, hogy orvosaink legalább kétévenként részt vegyenek hazai és — ha nyelvismeretük erre lehetőséget ad — legalább ötévenként külföldi továbbképzéseken. Ennek előnyeihez nem férhet kétség. A személyes tapasztalatot nem helyettesítheti semmilyen jól szerkesztett monográfia vagy tömören megfogalmazott közlemény ismerete. A személyes kapcsolatfelvétel és ennek ápolása mind az egyén, mind annak a testületnek tekintélyét növeli, látókörét tágítja, melyhez szorosan tartozik. Mindezek miatt ragaszkodunk ahhoz, hogy intézetünk orvos- és szakdolgozó tagjai éljenek a hazai és a lehetőségekhez mérten rendelkezésre álló külföldi továbbképzéssel.

Munkánk legfontosabb területeit értékelve, nyugodt lelkiismerettel állapíthatjuk meg, hogy az elmúlt tíz esztendő eredményes volt, jól szolgáltuk a hozzánk forduló betegek egészségét. A tőlünk gyógyultán távozók hálája, szeretete, a hozzátartozók öröme, a hadsereg és a társadalom anyagi és erkölcsi megbecsülése fémjelzik tevékenységünk eredményességét.

S a jövő? A teljes kórházi rekonstrukció eredményeképpen — nagyon bízunk benne, s minden tőlünk telhetőt meg is teszünk érte — olyan modern, korszerű gyógyító-oktató-tudományos intézetté válunk, amely nemcsak szellemi felkészültségben, erkölcsi-politikai légkörében, hanem külső megjelenésében, felszereltségében is méltó reprezentánsa lesz a Magyar Néphadsereg egészségügyi szolgálatának.

Cavinton[®] tableta

ÖSSZETÉTEL

1 tableta 5 mg vinpocetinomot tartalmaz.

HATÁS

A Cavinton javítja az agyi perfúziót és ezáltal az agy oxigénellátását.

JAVALLATOK

Órálisan: különböző eredetű (postapoplexiás, posttraumás vagy sclerotikus), agyi keringészavarok psychés vagy neurológiai tüneteinek: emlékezőszavarok, aphasia, apraxia, mozgászavarok, szédülés, fejfájás csökkentésére, a klimakterium szindróma vasovegetatív tüneteinek kezelésére.

Hypertensív encephalopathia, intermittáló vascularis cerebrialis insufficientia, angiospasticus agyi körképek, továbbá endarteritis cerebri.

Ischaemiás agyi károsodásokban, előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kollaterális keringés javítására.

Szemészetben az érthártya és ideghártya vascularis, elsősorban arteriosclerotikus, ill. angiospasmus okozta maculadegenerációk, partialis

thrombotikus, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zoldhályog.

Fülészetben korral járó vascularis vagy egyes toxikus (gyógyszeres) halláscsökkenés, labyrinth eredetű szédülés.

ELLENJAVALLAT

Terhesség.

ADAGOLÁS

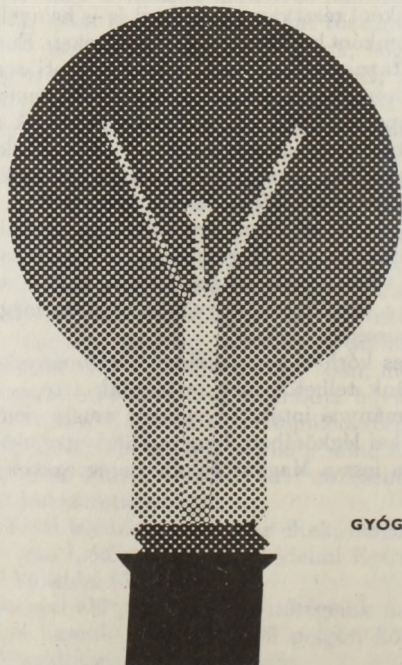
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Az eddigi tapasztalatok szerint a tabl. interakciót nem okoz, ezért kombinációs kezelésre is alkalmas.

MELLÉKHATÁS

Kismértékű vérnyomáscsökkenés, ritkán tachycardia, extrasystole fordulhat elő. Tartós kezelés esetén a vérképet ellenőrizni kell időnként.



KŐBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST

Dr. Sepsey Szabolcs orvos ezredes:

A felülvizsgálati munka tapasztalatai a Központi Katonai Kórházban

Szerző az MN Központi Katonai Kórházban folyó felülvizsgálati tevékenység tükrében vizsgálja a felülvizsgálati munka általános jelenségeit, eredményeit és hibáit egyaránt. Elemzi az egyes osztályok, valamint ambulanciák aránytalan terheltségét és a munka egyes specifikumait. Ismerteti az utóbbi 10 évben szükségessé vált szemléleti és szervezeti változásokat.

A felülvizsgálat fogalma alatt gyakran még a hivatásos katonai állomány is — tévesen — csupán a tényleges katonai szolgálatra való alkalmasság mértékének meghatározását és egyben azt a szabályozott eljárási rendet érti, amelynek során a katonai szolgálatra való alkalmasságról hivatalos döntés történik.

Az egészségügyi felülvizsgálat (a továbbiakban FÜV) valójában a katonai szolgálat teljesítésének egészségügyi feltételeit és követelményeit szabályozó tevékenység, továbbá a szolgálat során bekövetkező egészségi ártalmak körülményeit értékelő eljárás. A gyógyító-megelőző orvosi munka rendszerében sajátos helyzetet foglal el. Lényegét tekintve inkább megelőzés, mert a munkaalkalmasság megítélése a prevenciót segíti elő. Ugyanakkor sok tekintetben szociális jellegű, mert a felülvizsgálat során végzett kivizsgálás gyakran olyan igényekhez biztosít szakmai hátteret, amelyeknél valakinek a jogos követelése, panasza megoldást nyer. Ezért képletesen „szociális gyógyításnak” is nevezhetjük.

Kétségtelen, hogy nagyságrendben a FÜV leggyakoribb feladata a katonai szolgálatra való alkalmasság elbírálása. Nem lehet azonban figyelmen kívül hagyni, hogy magába foglalja az egészségi állapotnak megfelelő fegyvernemi és katonai munkaköri alkalmasság elbírálását, a katonai tanintézetbe lépők egészségi alkalmasságának véleményezését, a katonai kötelmekkel összefüggő vagy szolgálati betegségek elbírálását. Mindezekből a hivatalos szervek részére — indoklással alátámasztva — vélemény készül, amelyet a felülvizsgálati eljárás során szerkesztenek. Ha az alkalmasság nem teljes értékű, a szolgálati feladatok alóli felmentések meghatározása is felülvizsgálaton történik.

Mivel a felülvizsgálati döntésekhez igen jelentős személyi, sőt egyben anyagi érdekek is fűződnek, magától értetődő a hozott döntések megalapozottságának jelentősége, a részrehabilitálás nélküli, elvi állásfoglalás.

Az elmondottak némileg érzékeltetik, hogy ezen a területen is milyen sokrétű feladat hárul a katonai kórházak csaknem valamennyi orvosára. A Központi Katonai Kórház, mint az MN vezető egészségügyi intézete, a katonai alkalmassággal kapcsolatos tevékenység terén is meghatározó szerepet tölt be és az alkalmassági vizsgálatok nagyságrendjéből adódóan kiemelkedő jelentősége van. Főorvosai, szakmájuk vonatkozásában, részt vesznek a katonai alkalmasság feltételeinek elméleti megalapozásában, a rendszeresen felújított alkalmassági utasítás kidolgozásához ismereteikre, tapasztalataikra feltétlenül szükség van.

A felülvizsgálati munkát befolyásoló tényezők

A felülvizsgálati munka tapasztalatainak vizsgálata előtt tekintsük át a 70-es évek elejére kialakult helyzetet. Jelentősen megnövekedett a hadsereg technikai felszereltsége. Nagy hatósugarú tűzeszközök, műszaki gépek kerültek rendszeresítésre. Korábban soha nem tapasztalt mértékben megnövekedett a hadsereg mozgásképesége, bővült a szállítótechnika. A gépesítés növelése azonban továbbra sem tette nélkülözhetővé az életerőt: a megfelelő fizikumú és pszichikumú embert. Gyakorlatilag nem csökkentek a fizikai követelmények, viszont jelentősen növekedtek a szellemi felkészültséggel kapcsolatos elvárások.

A gondos orvosi kiválogatásnak éppen ezért különös jelentősége van a hadsereg személyi állományának összetétele szempontjából. Ezt a munkaegészségügyi tevékenységet sajátossá teszik a megszokottól általában eltérő életkörülmények, a szabályozott közösségi élet, a jelentős megterhelések, amelyek számottevően igénybe veszik a szív- és keringési rendszert, valamint az izomrendszert, továbbá a figyelmet és az állóképességet kívánó pszichikai elvárások. Nem hagyható figyelmen kívül az sem, hogy a személyi állomány a kiképzés során nagy értékű harci technikát kezel, élesre töltött fegyvert tart a kezében, számtalan balesetveszélyes helyzet alakulhat ki.

A hetvenes években a demográfiai helyzet lehetővé tette, hogy a kiválogatás során csak a teljesen egészségesek kerüljenek behívásra. Az előzetes adatok azonban arra utaltak, hogy rövidesen jelentősen csökkenni fog az igénybevehetőek száma, ezért módosítanunk kellett az alkalmasság megítélésére vonatkozó elveinket: akiknél nem áll fenn további károsodás veszélye, illetve enyhébb fokú a fogyatkozás, azokat még alkalmasnak kell tartanunk. A minősítésben az indokolt és szükséges korlátozásokat azonban pontosan meghatározzuk. Az alkalmassági utasítást ebben a szellemben teljesen újraszerkesztettük. A Központi Katonai Kórház főorvosi kollektívája megértette és magáévá tette az új célkitűzést, és a szakmai háttér kidolgozásában nagy segítséget nyújtott.

Erre az időszakra már világossá vált, hogy a bizottságok összetételét is tovább kell javítani és meg kell teremteni a *több fokozatú elbírálás rendszerét*.

Az új utasítás (EÜ/18) értelmében első ízben létrejöttek a szakosított bizottságok és a másodfokú FÜV rendszer. A másodfokú bizottságokat a Központi Katonai Kórház főszakorvosai közül jelöltük ki, ezáltal a FÜV-vel szemben támasztott szakmai igény magasabb szintre emelkedett. A szakosított bizottságok létrehozásával javult az érdemi elbírálás, ugyanakkor csökkent az egyes bizottsági tagok időbeni igénybevétele, mivel a FÜV-re utaltak száma több bizottság között oszlott meg.

A bizottságok rendszerének változása nem csökkentette a kivizsgálások alaposságának a szükségességét, mert az elbírálás alapja továbbra is a magas szakmai színvonalú kivizsgálás, a kórisme pontos tisztázása maradt. *A legjobb szabályzat sem pótolhatja az alapos kivizsgálást.*

A bevezetőben említett, a FÜV-vel kapcsolatos tevékenységből azonban jobbra csak az alkalmasság elbírálásához szükséges kivizsgálások folytak zavartalanul. Ebben a kórház orvosai igen nagy gyakorlatot szereztek. Ugyanakkor sokkal kevésbé sajátították el a *fejgyvernemi alkalmasság* megítélését. Kétségtelen, hogy ehhez kell a legnagyobb gyakorlat és viszonylag kevés hivatalos szabályozás van érvényben, sokkal inkább a *katonarvosai ismereteken és gondolkodásmódon alapul*. Hasonlóan nehezen sajátítják el orvosaink a katonai kötelemekkel összefüggő elváltozások megítélését, pedig a mindennapi gyakorlatban erre igen nagy szükség van.

Tapasztalatok

A dolgozat célja, hogy néhány kérdés sajátos megvilágítása után általános képet adjon a Központi Katonai Kórházban végzett felülvizsgálatokról, az eljárás rendszeréről, továbbá az általánosítható tapasztalatokról.

Tapasztalatainkat ünnepi megemlékezés alkalmából foglaljuk össze, de a visszatekintéskor nemcsak ezért több a pozitívum. Nyugodtan állíthatjuk, hogy ebben a rendkívüli munkaigényes, nagy figyelmet igénylő, felelősségteljes és mennyiségileg is nagy terjedelmű munkában a kórház kollektívájának döntő többsége jól megállja a helyét. Hogy a nagyságrend megítélhető legyen, csak annyit kívánunk megemlíteni, hogy tíz év alatt a kórházban közel 52 ezer FÜV anyag készült, ennek több mint fele fekvőbeteg osztályos kivizsgálás után. Ez azt jelenti, hogy éves átlagban mintegy 5000 felülvizsgálat történik a kórházban.

A felsorolt adatok néhány jellemző arányt mutatnak meg. Feltehetően érdeklődésre tart számot az a tény, hogy 10 év átlagában az MN Központi Katonai Kórházban az MN összes FÜV anyagának 75%-a készült.

A megterhelés az egyes szakokat, sőt azokon belül az egyes osztályokat, szakrendelőket nem egyenletesen érinti. Nem kívánjuk valamennyi osztályt felsorolni és nagyságrendbe állítani, de néhány adatot érdemes megemlíteni. Figyelembe véve, hogy a szervezett ágyak az egyes osztályokon nem azonosak, pontos összehasonlításra az ismertetett számok nem alkalmasak, csak megközelítően mutatják a FÜV-vel kapcsolatos terhelést. Tízéves felmérésben az összes osztályos FÜV-nek az I. belgyógyászati osztály 14,7%-át végezte. Utána a legtöbb (13,7%) a baleseti sebészetre jutott. A pszichiátriai osztály 13,4%-kal, a neurológiai osztály 13,3%-kal vett részt. A sorban ezután a II. belgyógyászati osztály következik (9,9%).

A közel azonos ágyszámú bőrgyógyászati osztályon ugyanezen idő alatt 2,4%-át, a fertőző osztályon 2,5%-át készítették az összes FÜV-nek, 5,7%-át pedig a pulmonológiai osztályon. Ez a rövid felsorolás is bizonyítja, hogy a terhelés korántsem volt egyenletes.

Belgyógyászati osztályokon az alkalmatlanná minősített katonák 35,2%-a, ideggyógyászaton (neurológia és pszichiátria együtt) 7,9%-a volt hivatásos. Ez az adat azért kíván említést, mert a járatos olvasó előtt nem szükséges hangsúlyozni, hogy milyen munkaigényes a hivatásos állomány felülvizsgálatának előkészítése.

Jellemző adat a járóbeteg szakrendelésen: köztudott, hogy az úgynevezett szűrővizsgálat (hivatásos, továbbszolgáló állományba vétel stb.) FÜV anyagát a belgyógyászati szakrendelés állítja össze. Ennek nagyságrendje a szakrendelőintézet

FÜV forgalmának 47%-a! A vizsgálatok számos szakrendelést érintenek, de a FÜV összeállítására és legépelése a belgyógyászati szakrendelésen történik.

A szűrővizsgálatokon kívül végzett FÜV a rendelőintézetben készült összes FÜV anyag 53%-a volt. Ebből a belgyógyászatra 8,7, a neuro-pszichiátriai szakrendelésre 15,0, az ortopédiára 15,4, a baleseti sebészetre pedig 6,4% jutott. A nagyságrendeket azzal az szándékkal idézzük, hogy az egyes szakrendelők ez irányú igénybevételét érzékeltessük.

Nem volna teljes a tapasztalatok felsorolása, ha röviden nem utalnánk a felülvizsgálati tevékenység néhány jellegzetességére.

Fentebb már említettük, hogy a felülvizsgálatok előkészítésében résztvevő orvosok jelentős többsége lelkiismeretes, és komolyan veszi a FÜV követelményeket. Azok a sajnálatos események, amelyek néhány éve a kórházban zajlottak, mindenki számára bizonyíthatóak, hogy erkölcsileg és büntetőjogilag mit jelent a FÜV.

Minden elfogultság nélkül a belgyógyászati osztályokon készült FÜV táblázatokot kell kiemelni, ha a körültekintő és mindenre kiterjedő figyelemre kívánunk példát hozni. Szerkesztésben és más szakmák véleményének hangsúlyos kiemelésében mindenképpen élen járnak. Igen jók még a neurológiai és pszichiátriai osztály táblázatai, bár ezek elsősorban szakmai értékük miatt jók, a nem profiljukba tartozó, más szakmákat érintő elváltozásokat már nem olyan jól állítják össze. A sebészi szakok sajátossága, hogy igen hézagosan tüntetik fel a bel- vagy ideggyógyászati adatokat, még olyan esetben is, ha azoknak a minősítésben jelentős szerepük van.

Szinte általános jelenség, hogy azoknál a betegségeknél, amelyeknél az elváltozás *súlyossága* szerint változhat a minősítés, a folyamat többnyire nem ítéltető meg a leírás alapján, mert csak a kórismét és nem a súlyossági fokot jelzik. A FÜV munkát lényegesen javítaná, ha a főorvosok igényesebbek lennének, és a szerkesztésnél nagyobb követelményt támasztanának. Különösen fiatalabb orvosaink szakmai fejlődését segítené elő, ha elsajátítanák a jól felépített, logikus érvelést, ami a FÜV-nél döntő jeletőségű. Az igényességnek ugyanis a kórlapok vezetésében is érvényesülnie kell.

Полковник м/с С. Шеншеи:

ОПЫТ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ЦЕНТРАЛЬНОМ ВОЕННОМ ГОСПИТАЛЕ ВНА

Автор рассматривает общие характеристики, достижения и недостатки ВМЭ в свете деятельности Центрального Военного Госпиталя в этой области. Анализирует нагрузку госпитальных отделений и амбулаторий и обобщает специфику данной деятельности. Сообщает об изменениях во взглядах и в организационных формах ВМЭ, которые стали необходимыми в течение последних 10 лет.

Col. Sz. Sepsey M.D.M.C.:

EXPERIENCE OF MILITARY MEDICAL EXPERTISE IN THE CENTRAL MILITARY HOSPITAL

Based on expertising work in the Central Military Hospital, the author studies the main characteristics, results and shortcomings of this activity. He analyses the disproportionate loading of hospital departments for in-patients and out-patients care and specific features of their work. He reports changes in views and organizational forms having become necessary in the last 10 years.

Az akut sugárbetegség infekciós szövődményének patogenezeise és a profilaxis lehetőségei

Az akut sugárbetegség során fellépő csontvelőaplázia klinikai tünetei közül legkorábban a fertőzések szövődmény tünetei jelentkeznek: e tünetek megjelenése jelenti az akut sugárbetegség manifeszt szakának kezdetét. A fertőzések szövődmény patogenezeise komplex, kezelési taktikánk lényege: a beteg életben tartása a csontvelő-működés és az immunrendszer működésének normalizálásáig.

A komplex patogenezis a komplex kezelés szükségességét követeli meg: ez magában foglalja a profilaxist, az immunrendszer stimulálását, a passzív immunizációt és a már kialakult fertőzések szövődmény antimikrobás kezelését.

Szerzők részletesen foglalkoznak a profilaxis kérdésével. A tömegsérültek ellátásának szempontjait szem előtt tartva részletesen tárgyalják a gyógyszeres profilaxis és a „szelektív antimikrobás moduláció” alkalmazásának elveit, kitérnek azokra a lehetőségekre, amelyekkel a szervezet ellenállóképessége fokozható. Hangsúlyozzák a hatások megelőző rezsim biztosításával elérhető eredmények jelentőségét mind a várható túlélés, mind az egészségügyi anyagok megtakarítása szempontjából.

Az akut sugárbetegséget a szakaszos lefolyás jellemzi: a prodromális szak, a latencia szak, a betegség manifesztációjának szakasza és a gyógyulás szakasza. A bennünket érdeklő harmadik szakasz akkor lép fel, amikor a hemopoetikus őssejtek károsodása következtében a normális ütemben pusztuló granulocita és trombocita állomány utánpótlása megszűnik vagy lényegesen lecsökken. A granulocitaszám és az immunkompetens sejtek számának csökkenése következtében az infekciós, a trombocitaszám csökkenésének következtében a hemorrágiás szindróma lép fel. Természetesen e két szindróma patogenezeise nem szorítkozik csak az alakos elemek számának csökkenésére, eredetük komplex, a központi helyet azonban mégis e három tényező foglalja el.

Az akut sugárbetegség manifesztációs szakának első klinikai megjelenési formája az infekciós szindróma. A már előbb említett komplex oki tényezőket a következőkben foglalhatjuk össze.

A felsorolt tényezők közül a fagocitáló készség csökkenése (a granulociták szám-
szerű és funkcionális aktivitásának csökkenése) magától értetődik. Hasonlóan nem
igényel különösebb magyarázatot az immunrendszer károsodásának ténye. (Gondol-
junk csak a korai szakban fellépő limfocitopéniára).

Az immunválasz részletesebb megítélésekor azonban már állatkísérleti adatokra
kell támaszkodnunk. Ezek alapján eléggé egyértelműen megállapítható, hogy
amennyiben az antigéninger a besugárzás előtt történt, a maximális antigén titer
növekszik. Ha az antigén a besugárzást követő 4—6. órában éri a szervezetet, kissé
gyengült immunválaszt kapunk; legkifejezettebb az immunszuppresszió akkor, ha az
antigént a besugárzás után 24—48 órát követően juttatjuk a szervezetbe. E jelen-
ségek oka a besugárzást közvetlenül követő kompenzáló reakciókkal, illetve a besugár-
zást 24—48 órával követő limfocitopénia megjelenésével magyarázható. A másod-
lagos immunválasz, valamint a késői hiperszenzibilizáción alapuló reakciók sugár-
érzékenysége mérsékeltebb (5).

A felsorolt tényezők (I. táblázat) közül e helyen megemlíthetjük még a mono-
cita-makrofag rendszer ionizáló sugárzás iránti — a granulocita- és immunrend-
szerhez viszonyított — nagyobb rezisztenciáját.

A felsorolt komplex patogenetikai tényezők következtében fellépő infekciós
szindróma kezelési lehetőségeit kétféleképpen közelíthetjük meg. 1. Az állatkísérleti
adatokból levont tapasztalatok alapján. 2. Az emberi patológiából nyert adatok alap-
ján.

**Az akut sugárbetegség infekciós szindrómájában
szerepet játszó tényezők:**

1. A fagocyta funkció csökkenése
2. Az immunrendszer működésének csökkenése
3. A barrier funkciók csökkenése (tápcsatorna, bőr)
4. A mikroflóra megváltozása
5. A monocyta - macrofag rendszer károsodása
6. A properdinszint csökkenése
7. A sérült tápláltsági állapota

Általában elfogadott, hogy az állatkísérleti adatok közül az emlősök és ezek közül is az ún. „nagy állatok” (sertés, kutya, kecske, majom) besugárzása során nyert adatok vihetők át leginkább az emberi patológia területére. Az emberi patológiából nyert direkt adatok száma (Hiroshima, Nagaszaki, Bikini-szigetek, reaktor balesetek) szerencsére alacsony. A probléma megközelítése emberen az ún. modell-betegségek tanulmányozása révén lehetséges.

Az akut sugárbetegség manifeszt szakának modelljeként a békeidők betegségei közül az aplasztikus anémiát tekintjük. Az ún. idiopátiás aplasztikus anémia — amely az esetek nagy részében krónikus lefolyású — kevésbé alkalmas az akut sugárbetegség történéseinek tanulmányozására. A gyógyszerek vagy egyéb kemikáliák okozta aplasztikus anémiák viszont mind patogenetikailag, mind a lefolyást illetően, mind a terápiás lehetőségek tanulmányozása szempontjából hálás modellnek ígérkeznek (gyors kinetika, kifejezett immundepresszió, a károsító ágens kiiktatása utáni gyors — néhány hetes — gyógyulás lehetősége).

Különösen hálás területnek látszik a tanulmányozás szempontjából a csontvelő transzplantáció területe, ahol a transzplantációt a szükséges immunosuppresszió elérése céljából nagy dózisú citosztatikumok alkalmazása mellett még 10 Gy teljes testbesugárzás is megelőzi.

Általában a következő betegségek tanulmányozása során nyert tapasztalatok használhatók fel — az aplasztikus anémia mellett — az akut sugárbetegség manifeszt szakában fellépő védekezőképesség csökkenés tanulmányozására:

**Fertőzésekkel szembeni rezisztencia csökkenéshez
vezető állapotok és kezelési módszerek**

Klinikai állapotok:

Daganatok

"Rheumatikus szindrómák"

Sarcoidosis

Égések

Uraemia

Idős kor

Férfi homoszexualitás /AIDS/

Vírusok infekciók

Veleszületett elégtelenségek:

immunglobulin

complement

fehérvérsejt

Kezelési módszerek:

Ionizáló sugárzás

Steroid therápia

Cytotoxikus gyógyszerek

Szervtranszplantációk

Prothesisek:

szívbillentyű

izületi prothesisek

állandó katheterek

érshuntok

A gyengült védekezőképességű szervezetben általában a következő mikroorganizmusok fellépésével kell számolnunk.:

Csökkent rezisztenciájú szervezetben előforduló
leggyakoribb fertőzések és infestációk

Baktériumok:

Nocardia asteroides
Mycobaktérium csoportok
Gram-negatív törzsek

Virusok:

CMV
Herpes zooster
Herpes simplex

Protozoonok:

Pneumocystis carinii
Toxoplasma gondii
Giardia lamblia

Gombák:

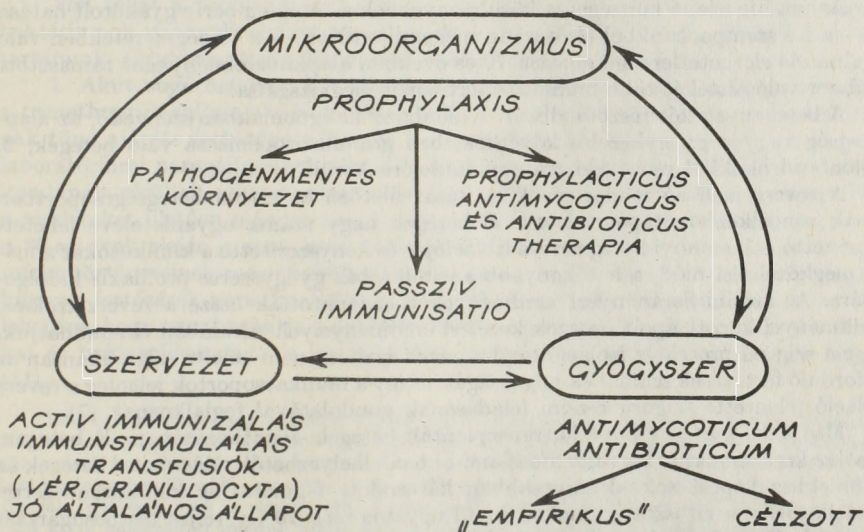
Cryptococcus neoformans
Aspergillus fumigatus
Candida albicans
Histoplasmosis capsulatum
Coccidioides immitis
Zygomycoses

Nematodák:

Strongyloides stercoralis
/hyperinfekció/

Hol tudunk beavatkozni a mikroorganizmus — szervezet — gyógyszer — mikro-
 organizmus körbe ?

A FERTŐZÉSEK BEFOLYÁSOLÁSÁNAK LEHETŐSÉGEI



A felsorolt lehetőségek közül jelen munkánkban a megelőzés és a gazdaszervezet ellenállóképessége fokozásának kérdéseivel foglalkozunk. E tényezők jelentőségét nehéz túlbecsülni: eredményes megelőző rendszer kialakítása kedvezően befolyásolja a túlélést még abban az esetben is, ha az infekciók fellépését meg nem akadályozza ugyan, de számottevően késleltetni tudja. Ennek az időnyerésnek a révén ugyanis közelebb kerül a beteg a csontvelő regeneráció megindulásának időpontjához és életét a fertőzéses szövődmény rövidebb ideig veszélyezteti. Az eredményes profilaktikus intézkedések révén megkevesbedett lázas napok számának anyagi kihatásai sem elhanyagolhatók: egy viszonylag egyszerű és hatásos megelőző rendszer kialakítása lényegesen kevesebb gyógyszert igényel, mint a már manifesztálódott infekciók kezelése a széles spektrumú antibiotikumok hosszú sorával. A fenti megállapítások a tömeges sérült-ellátás körülményei között még fokozottan érvényesek.

A profilaktikus lehetőségek első tényezőjeként a passzív immunizálást említhetjük meg. Mivel nem tudjuk, hogy milyen baktérium megjelenésével kell számolnunk, szelektív passzív immunizálást nem végezhetünk. Gammaglobulin adásával azonban magas titerben tudjuk biztosítani vegyes összetételű antitestek bevitelét.

Következő tényező a kórokozók szervezetbe való bejutásának megakadályozása. Ennek útja a beteg környezetében előforduló patogén kórokozók számának lehetőség szerinti legkisebb számra való csökkentése. Ennek legegyszerűbb módjaként a beteg elhelyezésére szolgáló helységben felállított baktericid ultrabolya lámpa emlithető meg, továbbá a beteg által használt speciális baktericid fehérmű, az aszepszis szabályait szigorúan betartó személyzet. E minimális program követelményeivel minden szerző egyetért. A rendszer további szigorításának, az ún. protektív vagy reverz izolációnak (amikor is nem a környezetet védjük a betegtől, hanem a beteget a környezettől) szükségességét és annak értékét illetően azonban az utóbbi évek nagy beteganyagon végzett vizsgálatainak eredményeképpen a vélemények megoszlanak.

Az ún. life island költségei, a körülményeknek a beteg emberre gyakorolt hatása és — a mi szempontunkból elsősorban megemlítendően — a tömegméretekben való alkalmazás elérhetetlensége miatt a 70-es években alapkövetelményként támasztott rendszer valós értékét több munkacsoport ismét megvizsgálta.

A beteganyag két részből áll: 1. Különböző malignomákban szenvedő, az alapbetegség vagy a gyógykezelés következtében granulocitopéniássá váló betegek, 2. Különböző okokból csontvelő transzplantációra kerülő betegek.

A reverz izoláció rendszerének lazítását illetően az előbbi betegcsoportban állnak rendelkezésre tapasztalatok. E betegek nagy száma ugyanis eleve lehetlenné tette valamennyi beteg reverz izolációját és kényszerítette a klinikusokat a másik megközelítési mód, a hatékonyabb antimikrobás gyógyszeres profilaxis kidolgozására. Az utóbbi során nyert eredményeket hasonlították össze a reverz izoláció körülményei között ápolt betegek kezelési eredményeivel. Általában elmondhatjuk, hogy a szigorú protektív izoláció rendszerének lazítása nem emelte szignifikánsan az előforduló fertőzések számát és súlyosságát, és így a munkacsoportok jelenleg a reverz izoláció jelentette szigorú rezsim feladásának gondolatával foglalkoznak (7).

Más a helyzet a csontvelő transzplantált betegek vonatkozásában. E betegek, relative kis számuknál fogva, a life island-okban elhelyezhetőek. Másrészt a betegek az előbbiekhöz képest sokkal súlyosabban károsodott fagocita- és immunrendszerrel rendelkeznek: a citosztatikumokon kívül ugyanis még 10 Gy teljes testbesugárzást is kaptak. Etikailag nehezen engedhető meg, hogy e súlyosan veszélyeztetett betegek-nél a lehetséges protektív izolációt feladjuk. Így az e betegeken szerzett tapasztalatokkal a protektív izoláció elhagyásának következményeit illetően az irodalomban nem találkozunk (19).

Katasztrófa-körülmények között természetesen szigorú izolációs rezsimet nem tudunk biztosítani. A gyógyszeres profilaxis eredményesebb módjának alkalmazása során szerzett kedvező tapasztalatok azonban arra engednek következtetni, hogy a sugárkárosodott sérültek helyzete sem reménytelen a protektív izolációs rezsim biztosítása nélkül.

Az antimikrobás gyógyszeres profilaxis célja kétirányú: 1. A szervezetbe kerülő patogén baktériumok elpusztítása abban az időszakban, amikor még nem szaporodtak fel olyan mértékben, hogy a megtámadott szervben (szervezetben) klinikai tünetet okoznak. 2. Meg kell akadályozni, hogy a normális florához tartozó ún. endogén fakultatív patogén mikroorganizmusok elszaporodjanak.

Normális körülmények között, a szervezet védelmi rendszereinek érintetlensége esetén, a nagyon kis számban bekerülő patogén, illetve az endogén fakultatív patogén mikroorganizmusok az esetek többségében nem okoznak betegséget. A már tárgyalt, a szervezet védekezését csökkentő faktorok — esetünkben az ionizáló sugárzás — befolyása következtében azonban e mikroorganizmusok patogénné válnak.

Hematológiai megbetegedésekben preventív céllal antibiotikumokat általában nem alkalmazunk. Akut sugárbetegségben azonban a granulocita- és immunkompetens sejtek száma olyan gyorsan esik, hogy 1,5 G/l fehérvérsejtszám esetén a profilaktikus antimikrobás kezelés minden szerző szerint indikált (ez érték alatt már várható a fehérvérsejtszám extrém csökkenése 2—3 napon belül). A szerzők ugyanis nagy jelentőséget tulajdonítanak a *klínikailag manifesztálódó* infekciók megelőzésének. A következőkben tárgyalandó SAM rezsimmel szerzett tapasztalatok is arra utalnak, hogy lényegesen kedvezőtlenebb prognózissal kell számolni már kialakult infekciók esetén, mint azokban az esetekben, amikor a profilaxist már akkor elkezdték, amikor a beteg még láztalan állapotban volt (7).

Még jelentősebbnek kell tartanunk a profilaktikus antimikrobás kezelést kombinált sugár-sérülteknél, ahol a trauma, de még inkább az égési sérülés okozta tartós bőrfolytonossági hiány következtében a szervezet egyik alapvető barrier funkciója károsodott: szabad behatolási kapu keletkezett a mikroorganizmusok számára.

Ami tehát a profilaxis első célját — a szervezetbe kívülről bekerülő patogén baktériumok azonnali elpusztítását — illeti, az elgondolást megalapozottnak kell tartanunk. Gyakorlatilag a következő módszerek ajánlhatók:

1. Akut sugárbetegség kórisméjének megállapítása esetén ajánlatos elkezdni a trimethoprim-sulfamethoxale (TMP—SMX), (Sumetrolim[®]) kezelést. Ez a túlzottan tűnő ajánlás érthetővé válik, ha a profilaxis fontosságára, a nagy számú beteg laboratóriumi paramétereinek állandó követésével kapcsolatos nehézségekre és ha a kombinált sérültek magas arányszámára gondolunk. A TMP—SMX kombinációról a részleteket illetően más munkánkra utalunk (15). Itt annyit említenek meg, hogy a 80-as évek elején e szert igen hatásosnak tartották súlyos neutropéniás betegek infekt történéseinek megelőzésében, különösen a bakteriemiák és a Gram negatív húgyúti fertőzések vonatkozásában (2, 6, 10, 18, 21). Tartós alkalmazását az teszi lehetővé, hogy nem károsítja a normális bélflórát (enterokokkusokat, laktobacillusokat és bakteroideszeket) és így a bélflóra kolonizációs rezisztenciája intakt marad (11).

1982 óta jelentek meg közlések a TMP—SMX profilaxis alkalmazását követően jelentkező fatális rezisztens bakteriemiákról (enterobacter). Egyes szerzők plazmid mediált rezisztenciát (3), mások kromoszóma mutációt írtak le a baktériumok részéről (25). A közölt esetekben béta laktám és aminoglikozida csoportba sorolt antibiotikumokkal való kezelés is történt, így a rezisztenciák fellépését ezek is okozhatták. Tartós profilaxisként mindenesetre a tárgyalt kombináción kívül hatásosabbnak szerünk nincs, mert a plazmid rezisztens béta laktám csoportba tartozó antibiotikumok széles spektrumuk révén a kolonizáció jelenségének kedveznek. Megvizsgálandó a jövőben a nalidixsav (Nevigramon[®]) és az új, hasonló származék (quinolonok) alkalmazási lehetősége a profilaxis területén.

2. Ha a fehérvérsejtszám 1,5 G/l alá csökken (0,6 G/l körüli abszolút granulocitaszám), kombinált profilaktikus antibiotikus terápia bevezetése szükséges az egyébként törvényszerűen bekövetkező manifeszt fertőzések megelőzése céljából. A profilaktikus antibiotikus kezelés összetevői és az alkalmazott gyógyszerek dózisa, adagolási módjuk értelemszerűen megegyezik a már bekövetkezett fertőzés kezelése során alkalmazott ún. „empirikus” kezelési sémával. Ennek részleteit illetően utalunk a kérdéssel foglalkozó másik munkánkra (15).

Az előzőekben áttekintettük a szervezetbe kívülről bejutó patogén mikroorganizmusok gyógyszeres profilaxisát. Nem kisebb probléma azonban az endogén mikroflóra egyensúlyának megbomlása, a diszbakteriózis vagy kolonizáció problémája (9, 24). E problémának is több összetevőjével kell számolnunk.

Malcev és mtsai 1977-ben írták le egereken a besugárzást követő harmadik napon fellépő diszbakteriózist, amely 3 hétig tartott. Ez bizonyos bélbaktériumok előtérbe kerülése és patogénné válására vezetett (17). Emellett már 5 Gy felett fellép a bél nyálkahártya radiokárosodása, ami a barrier funkció károsodását vonja maga után:

lehetővé válik a diszbakteriózis következtében előtérbe kerülő bizonyos aerob Gram negatív kórokozók bejutása az amúgy is ellenállás nélküli szervezetbe. Harmadik tényező a fellépő infekciók során alkalmazásra kerülő széles spektrumú antibiotikumok diszbakteriózist előidéző hatása, ami kedvez bizonyos — és antibiotikumokra rezisztens! — törzsek elszaporodásának és szervezetbe való bekerülésének.

E probléma megoldását először az ún. nem abszorbeálódó antibiotikumok orális alkalmazásában látták a 70-es években és e módszert összekötötték a protektív izolálás rendszerének alkalmazásával. Az izolálási lehetőség korlátozottsága, a betegek nagy száma és az izolálásnak a betegekre gyakorolt negatív hatása azonban más utak keresésére ösztönzött.

Az előbb említett, 1973-ban bevezetett *totális antimikrobás dekontamináció* (TAD) célja az endogén flóra teljes eradikációja volt. Ezt Gentamicin, Vancomycin és Nystatin adásával érték el. Hasonló céllal dolgozták ki a FRACON rezsimet, amely a fenti gyógyszereket a száj nyálkahártyájára, a bőr és a genitális orificiumok dekontaminálásával kapcsolta össze (4, 14, 20, 23). E rendszer megkövetelte a protektív izolációt és emellett sem tudta kivédeni az infekciós szövődményeket. Ugyanakkor rezisztens mikroorganizmusok elszaporodásához vezetett a bélrendszer kolonizációs rezisztenciájának csökkentésével.

A *kolonizációs rezisztencia* (CR) fogalma 1972-ben került definiálásra (24). Azt ugyan már korábban is tudtuk, hogy a mikroflóra megbontása káros következményekkel jár (Tetrán incidens stb.). 1978-ban azonban ismertté vált, hogy a vastagbél anaerob flórája ellenőrzi az aerob és fakultatív anaerobok növekedését a táplálékért folytatott kompetíció révén (7). Ugyanakkor már évek óta ismert tény, hogy csökkent ellenállóképességű szervezetben éppen ezek az aerob és fakultatív anaerob baktériumok azok, amelyek a *Candida albicans* mellett a leukémiás betegeken fellépő fertőzések 90%-át okozzák (11).

Ennek a felismerésnek alapján dolgozták ki az ún. *szelektív antimikrobás moduláció* (SAM) gondolatát (szinonimák: szelektív dekontamináció — SD, parciális antimikrobás dekontamináció-PAD). A rendszer célja: *nem az összes számításba jövő infekció megelőzése, hanem a súlyos fertőzések számának csökkentése kisebb költséggel és kevesebb erőfeszítéssel*. E módszer alapvető elve, hogy nem csökkenti a bélflóra CR-jét, intaktan hagyja az anaerob flóra nagy részét és csak az aerob és fakultatív anaerob flóra ellen irányul (8, 13, 22).

1978 óta a vizsgálatok sora bizonyította, hogy a rendszer eredményei leukémiák és egyéb malignomák citosztatikus kezelése során fellépő granulocitopéniás beteganyagon nem rosszabbak, mint a TAD protektív izoláció körülményei között elért eredményei. Csontvelő transzplantált beteganyagon szerzett tapasztalatok nem állnak rendelkezésre (19).

A SAM rendszer alkalmazása során komoly problémát jelent a fellépő fertőzések miatt szükséges antibiotikus kezelés. A mikroflóra rendkívül finom egyensúlyát ugyanis az antibiotikumok felborítják és bekövetkezik a kolonizáció jelensége: nem kívánatos rezisztens baktériumok megjelenése. Ilyenkor a következő szempontokat kell figyelembe venni: 1. Olyan antibiotikum kiválasztása, amely a legkevésbé csökkenti a CR-t. 2. Az antibiotikumokat iv. formában alkalmazzuk. 3. Az anaerob flóra helyreállítását célzó módszerek.

Az utóbbi módszerekre — tekintettel a CR-ben játszott szerepükre — külön ki kell térnünk. Az irodalom két lehetőséget ajánl: 1. fekális bakteriális flóra orális bevitele csokoládé formájában (7). 2. Az alkalmazott antibiotikumokra rezisztens bifidobaktériumok bevitele orálisan az antibiotikumok alkalmazásával egyidőben (12). Találunk olyan adatot is, hogy a bifidobaktériumok bevitele önmagában is kedvező hatása a sugárkárosodás diszbakteriózisének kivédése révén (12).

A fellépő infekciók kezelése során az ún. „restrictív” kezelési taktikát ajánlják: a szűkegtelenül nagy dózisu és szükségtelenül túlságosan széles spektrumú antibiotikus terápia kerülését.

Szelektív antimikróbás moduláció /SAL/

Nasopharyngeális regio

Gentamycin /3%/ spray 4 ízben/die

Amphotericin /3%/

Neomycin /3%/

Polymyxin B /1%/

Fogkrém
/OrabaseR/

Tápcsatorna

Neomycin 250 mg

Amphotericin B 250 mg

Polymyxin B 100 mg

Nalidix sav 1000 mg

Szájon át
4 ízben naponta

Bőr

Povidone-jodidos szappan

0,02% Chlorhexidin

Másodnaponta válto-
kozva

Genitális regio/ vulva, vagina, fityma/

A száj dekontaminálásához hasonló

összetételű kenőcs.

Kiegészítésül

Makroszkoposan látható C.albicans fer-
tőzés a szájban; Gentiana ibolya helyi-
leg;

Persisztáló pathogének kimutatása a
bőrön; ezüst sulfadiazin helyileg.

A gazdaszervezet ellenállóképességének javítására egyetlen specifikus lehetősé-
günk az immunstimulálás. Ennek gyógyszeres lehetősége levamisol alkalmazása, az
ily módon elérhető eredmény azonban sajnos csak adjuváns jelentőséggel bír. Másik
lehetőségként az immunrendszer nem specifikus stimulációjára a BCG vakcinációt
használhatnánk, azonban az utóbbit illetően gyakorlati tapasztalattal az emberi
patológiában sugársérültek vonatkozásában nem rendelkezünk.

A granulocita szuszpenziók adásának értékéről a vélemények megoszlanak. Tekintettel az ismételt granulocita transfúziókat követően fellépő szenzibilizációra és egyéb leírt mellékhatásokra — pulmonális leukosztázis és CMV fertőzés (26) — a granulocita transfúzió indikációját nem a laboratóriumi eredmények, hanem a klinikai kép jelenti: egyéb eszközökkel nem uralható szepszis fennállása (16).

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy az akut sugárbetegség antimikrobás kezelésének optimális és minimális variációi a profilaxis és a gazdaszervezet állapotának javítását illetően egymástól alig különböznek. A szelektív antimikrobás modulációs rendszernek értékelésekor kiderült, hogy a protektív izoláció a kezelésnek nem nélkülözhetetlen része, a Sumetrolim formájában alkalmazott profilaxis tömegméretekben is bevezethető. Hasonlóan nem jelentkezik különbség a profilaktikus („empirikusan megválasztott”) antibiotikus kezelés alkalmazása során sem. A már bekövetkezett fertőzés esetén azonban más a helyzet.

Ha ezekkel a megállapításokkal szembe állítjuk a már manifesztálódott fertőzések kezelési nehézségeit — megoldhatatlanságát? — a tömeges sérültellátás körülményei között, magától adódik a válasz a kérdésre: hol avatkozunk be a mikroorganizmus-szervezet-gyógyszer-mikroorganizmus körbe (1. ábra).

Katasztrófa körülmények adta lehetőségeket figyelembe véve eredményes munkánk elsődleges feltétele a *hatásos profilaktikus rendszer* kidolgozása a fent részletezett gondolatok alapján. A minimális és optimális kezelési lehetőségek közötti különbség a középsúlyos és súlyos sugársérültek *már kialakult* infekcióinak kezelésében összehasonlíthatatlanul nagyobb és ebből következően az e sérültek részére biztosítható ellátás várhatóan lényegesen *kevésbé eredményes*.

Köszönetnyilvánítás

A szerzők köszönetet mondanak Prof. Dr. Graber Hedvignek, az orvostudományok doktorának, a közlemény kidolgozásában nyújtott iránymutató segítségért.

IRODALOM

1. Bodey, G. P. és mtsai: *Cancer*: 41 : 1610. 1978.
2. Burge, P. S., Pranker, T. A. J., Richards, J. D. M.: *Lancet* 2:621. 1975.
3. Datta, N. és mtsai: *J. Gen. Microbiol.* 118: 495. 1980.
4. Dietrich, M. és mtsai: *Infection* 5: 107. 1977.
5. Duplan, J. F.: In Rukovodstvo po radiacionnoj hematologii. (International Atomic Energy Agency kiadványa). (Medicina/Moszkva.) 1974. 115. oldal.
6. Gruneberg, R. N., Emmerson, A. M., Pranker, T. A. J.: *Proc. of the 5th Congress of Inf. Dis. Vienna*, 1970. 387. oldal.
7. Guiot, H. F. L., van der Meer, J. W. M., van Furth, R.: *J. Infect. Dis.* 146:420. 1982.
8. Guiot, H. F. L. és mtsai: *J. Infect. Dis.* 147: 615. 1983.
9. Guiot, H. F. L. és van Furth, R.: *Infection* 12: 1. 1984.
10. Gurwilt, M. J. és mtsai: *Am. J. Med.* 66: 248. 1979.
11. Knothe, H.: *Chemotherapy* 18: 285. 1973.
12. Korsunov, V. M. és mtsai: *Zsurn. Mikrobiol.* 1982/5:50
13. Kurre, E. és mtsai: In Aktuelle therapie bösartiger Blutkrankheiten. (szerk.: Scheurlein, P. G. és Pees, H. W.). Springer Verlag, Berlin—Heidelberg—New York. 1982. 121. oldal.
14. Levine, A. S. és mtsai: *N. Engl. J. Med.* 288:477. 1973.
15. Liptay L., Megyery É., Köhalmi I.: Az akut sugárbetegség infekciós szövődményének kezelése. Honvéddorvos. Közlés alatt.
16. Love, L. J. és mtsai: *Am. J. Med.* 68:643. 1980.
17. Malcev, V. N., Pinegin, B. V., Korsunov, V. M.: *Radibiológia* 17/4:524. 1977.

18. Moorhouse, E. G., Farrell, W. J.: J. Med. Microbiol. 6:249. 1973.
19. Osterwalder, B. és mtsai: Proc. of the 13th international Congress of Chemotherapy, Vienna. 1983. SE 7/20/1—71/8. oldal.
20. Rodriguez, V. és mtsai: Medicine (Baltimore) 57:253. 1978.
21. Ronald, A. R., Harding, G. K. M., Mathias, R.: Can. Med. Assoc. J. 112:13S. 1975.
22. Sleijfer, D. Th. és mtsai: Eur. J. Cancer 16: 859. 1980.
23. Storring, R. A. és mtsai: Lancet 2: 837. 1977.
24. Van der Waaij, Dr. Berghius, J. M. Lekkerkerk, J. E. C.: J. Hyg. 70:605. 1972.
25. Wilson, J. M. és Günney, D. G.: N. Engl. J. Med. 306: 16. 1982.
26. Winston, D. J., Ho, W. G., Howell, C. L.: Ann. Int. Med. 93: 671. 1980.

Подполковник м/с Л. Липтаи, майор м/с Е. Медьери, майор м/с И. Кехалми:

ПАТОГЕНЕЗ И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ИНФЕКЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ОСТРОЙ ЛУЧЕВОЙ БОЛЕЗНИ

Из клинических симптомов костномозговой аплазии при острой лучевой болезни первыми появляются симптомы инфекционного осложнения: появлением симптомов начинается период разгара острой лучевой болезни. Инфекционное осложнение имеет комплексный патогенез. Тактика лечения заключается в сохранении жизни больного до нормализации функции костного мозга и иммунной системы.

В связи с комплексным патогенезом возникает необходимость комплексной терапии, которая состоит из следующих мероприятий: профилактика, стимуляция иммунной системы, пассивная иммунизация и противомикробное лечение уже возникшего инфекционного осложнения.

Авторы подробно занимаются вопросами профилактики. С учетом особенностей медицинского обеспечения массовых пораженных, рассматривают принципы применения лекарственной профилактики и «селективной антимикробной модуляции», останавливаются на возможностях новышения резистентности организма. Подчеркивают важность эффективного профилактического режима с точки зрения выживания больных и экономии в медицинском имуществе.

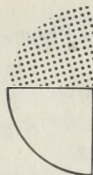
Lt. col. L. Liptay M.D.M.C., maj. É. Megyeri M.D.M.C., maj. I. Kóhalmi M.D.M.C.:

PATHOGENESIS AND PROPHYLAXIS OF THE INFECTIOUS COMPLICATIONS IN ACUTE RADIATION DISEASE

Among the clinical symptoms of medullary aplasia occurring in acute radiation disease, the earliest are the symptoms of infectious complication: their appearance indicates the beginning of the manifest period in acute radiation disease. The infectious complication has a complex pathogenesis and the tactics of treatment is essentially based on keeping the patient alive till the restoration of medullary function and immune system.

The complexity of pathogenesis requires a complex therapy including prophylaxis, stimulation of immune system, passive immunization and antimicrobial treatment of the infectious complication which has been developed.

The authors detail the problems of prophylaxis. Considering medical care for mass casualties, they review principles of applying drug prophylaxis and „selective antimicrobial modulation” and outline possibilities for increasing the resistance of the organism. They emphasize the high significance of the results which may be obtained by effective preventive rules in the expectable survival and in savings of medical stores.



TARDYFERON[®]

RETARD DRAZSÉ

ANTIMICROCYTHAEMICUM



HATÓANYAGOK

256,26 mg ferrosom sulfuricum siccatum (80 mg elemi vasnak felel meg), 80 mg mucoproteosum drazsénként.

JAVALLATOK

Bármely eredetű vashiánybetegség (prelátens; látens; manifeszt formájának) megelőzése, ill. megszüntetése: fokozott vasvesztés (pl. menorrhagia, metrorrhagia, gyomor- és bélvérzések, és húgyúti vérzések, rendszeres véradás, műtéti érvesztés), megnövekedett vasszükséglet (terhességben, szoptatás ideje alatt, intenzív növekedés miatt serdülőkorbán) elégtelen vasbevétel (táplálkozási anomáliák következtében), csökkent vasfelszívódás (gyomorműtétek után, az emésztőcsatorna daganata v. krónikus gyulladáshoz társuló malabszorpciók esetén).

ELLENJAVALLATOK

Fokozott vastárolással járó kórfolyamatok (aplasztikus anémia, hemolitikus anémia, szideroblasztos anémia, transzfúziós sziderózis, hemokromatózis).

ADAGOÁS

Felnőtteknek és serdülőkorúaknak (12 éves kor felett) átlagos adagja 2x1 drazsé naponta (reggel és este), étkezés előtt kb. 1 órával, szétrágás nélkül lenyelve.

Csecsemők és kisgyermekek kezelésére a bóbé Tardyferon drazsé szolgál.

A kezelés időtartamát a vashiány állapot betegenkénti elbírálásával kell megválasztani. A gyógyszer adását a vasraktárak feltöltődéséig kell folytatni. Ez manifeszt vashiány esetében az anémia megszűnése után legalább 3–6 hónap.

MELLÉKHATÁSOK

Ritkán gyomorgödri fájdalom, hányinger, hasmenés vagy székrekedés.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

Kerülendő az együttdása:

- tetraciklinekkel, D-penicillammal (kelátképződés miatt mind az antibiotikum, ill. D-penicillamin, mind a vas felszívódása csökken);
- alumínium-, magnézium-, káliumsó-tartalmú antacidumokkal (a vas felszívódása csökken).

FIGYELMEZTETÉS

Csak vashiánybetegségben hatásos. Minden egyéb, nem vashiány miatti anémiában adni felesleges. Így adása nem indokolt krónikus vese-, májbetegség, krónikus fertőzéses vagy gyulladós állapotok, immunpatogenezisű megbetegedések, tumorok okozta hipokróm anémiában, mert huzamos időn át adva káros vasfelhalmozódás alakulhat ki. A székletet feketére festi.

MEGJEGYZÉS

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

CSOMAGOLÁS

20 drazsé 10,— Ft.

Robapharm AG. Basel licence alapján gyártja és forgalomba hozza:

EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár – Budapest

AA Tardyferon védjegy a Robapharm tulajdona.

Dr. Tanai János orvos ezredes

A sacroiliacalis scintigráfia diagnosztikus értéke kezdődő Bechterew-kórban

Szerző a spondylarthritis ankylopoetica diagnózisának felállításában döntő szereppel bíró bilaterális szakroileitisz korai kimutatására összehasonlítható radiológiai és scintigráfias vizsgálatokat végzett. A vizsgálatok eredményeként megállapítja, hogy az izotópos izületi vizsgálat gyakrabban jelzi a szakroiliacalis ízületek megbetegedését a röntgennél, ezért a korai diagnózishoz segítő mozaik diagnosztikai eljárásnak tartja. Nem specifikus az eredmény, ezért csak a klinikai képpel együtt értékelhető részadat. A katonai alkalmasság fontos kérdésének eldöntéséhez a vizsgálat elvégzését célszerűnek tartja.

A spondylarthritis ankylopoetica korai stádiumában a részletes anamnézis és a fizikális vizsgálat már e megbetegedés irányába terelheti a gyanút. A diagnózist megnehezíti, hogy a karakterisztikus tünetek betegenként változnak. A mellkas merevsége, a gerinc kötöttsége, az entezitiszek, főleg a sarkon, a perifériás izületi elváltozások, az uveitis anterior akuta, továbbá a süllyedés, anémia stb. nem egyútt jelentkeznek, a betegség indulása variábilis (1).

A Bechterew-kór diagnózisa főleg a röntgen vizsgálatra épül: a diagnózis sine qua non-ja a kétoldali szakroileitisz. Ez azonban a korai diagnózis felállításában nem segít, mert a klinikai jelek és a rtg. tünetek megjelenése között több év telhet el (2). A kezdődő szakroiliacalis izületi gyulladás radiológiai felismerése nagy gyakorlatot igényel. Míg a legtöbb izület jól vizsgálható, ez a szakroiliacalis izület térbeli elhelyezkedése miatt nehéz. A fiatalkori szakroiliacalis izületi gyulladás felismerését még megnehezíti az a körülmény is, hogy fiatal korban szkeletális immaturitás miatt az izrés nem teljesen kifejlett, tágabb, az epyphysis elmosódott (3). Minthogy néha öt év is eltelik a karakterisztikus radiológiai jelek megjelenéséig (4), ezen hosszú idő áthidalására új vizsgálati módszereket kerestek.

Az egyik ilyen vizsgálati eljárás a HLA—B 27 antigén kimutatása, mely hiányzó radiológiai jelek mellett a diagnózist mintegy 90%-ban alátámasztja (5). Azonban nem minden HLA—B 27 pozitív eset Bechterew-kór, és nem minden Bechterew-kórt kísér HLA—B 27 pozitivitás.

A másik eljárás a szcintigráfia, mely évek óta használatos csont és csontizületi elváltozások topografikus meghatározására.

E vizsgálatokhoz kezdetben különböző radioaktív anyagokat használtak (Stroncium 85, Stroncium 87 m, Fluor 18). A vizsgálatok a stroncium abnormis kumulációját mutatták Bechterew-kóros betegek szakroiliakális izületeiben. Nagyszámú vizsgálat alapján a módszert korai diagnózis felállítására alkalmasnak találták (6, 7). A későbbiekben a stroncium helyett jobbnak bizonyult a 99 m technécium difoszfát, mely az előzőhöz viszonyítva kisebb sugárterhelést okoz, rövid a felezési ideje, gyorsan kiürül. A nukleáris medicina a technécium 99 segítségével a röntgenvizsgálat mellett olyan alternatív vizsgálati módszert kínál, mely elvileg lehetővé teszi a szakroiliakális ízület korai és objektíve kimutatható elváltozásának felismerését (8, 9, 10).

A korai kórisme rendkívül fontos a beteg sorsának alakulása szempontjából. A korai stádiumban bevezetett kezeléssel dől el a beteg sorsa. A diagnózis nehézségeinek kiküszöbölésére Rómában, majd New Yorkban klinikai és radiológiai kritériumokat határoztak meg, melyek alapján történik ma a megbetegedés diagnózisának felállítása (11, 12).

Hazánkban *Bálint és Reviczky* vizsgált idült sokizületi gyulladásokat szcintigráfiával (13). Bechterew-es betegek szakroiliakális izületeinek szcintigráfias elváltozásaival célszerűen — tudomásunk szerint — hazánkban eddig még nem foglalkoztak.

A betegség előfordulása kb. 1%-ra tehető (14). A leggyakoribb gyulladásos reumás megbetegedés fiatal férfiaknál. Mivel beteganyagunkban a korosztály nagy százalékkal szerepel, továbbá a sorozás előtti, illetve katonai szolgálat alatti tüzetes vizsgálat során merül fel nem egyszer a betegség gyanúja, illetőleg kerül e betegség felfedezésére — célszerűnek látszott a korai diagnózis felállítása céljából az irodalomban ajánlott szakroiliakális szcintigráfia elvégzése arra gyanús esetekben. Sok felesleges vizsgálatot, haszontalan, sőt káros kezelést kerülhetünk így el, viszont időben megkezdett helyes terápiát teszünk lehetővé a korai diagnózissal. Leggyakoribb hibás diagnózisok a porckorong megbetegedés, reumás láz, krónikus poliarthritisz, Reiter szindróma.

A korai rávezető, Bechterew-kórra jellemző tüneteket, mint a mélyen ülő, nem szűnő hátfájás, mellkasmerevség, asszimetriás oligoarthritisz, gyakran koxitisz, akut uveitisz anterior, sarokfájdalom, egyértelműen magyarázza a kétoldali szakroileitisz.

Kanadai kutatók Bechterew-kórra gyanús betegek közül negatív röntgenlelet mellett technécium 99-el végzett szcintigráfias vizsgálataikkal a szakroiliakális izületekben fokozott aktivitást mutattak ki. Az alkalmazott aktivitást mérő módszerek vizsgáló csoportonként eltérőek voltak. E kutatók kvantitatív szcintigráfias vizsgálati eljárást dolgoztak ki az aktivitásfokozódás metrikus kifejezésére, mely a szakroiliakális ízület és a sacrum felett mért érték egymáshoz viszonyított arányán alapul (Sacroiliacalis/Sacrum = SI/S arány, 15, 16, 17). Egészséges kontrollokon mérték a normális aktivitást, és e normális értékekhez viszonyították a szignifikánsan kóros eltéréseket. További vizsgálatok tisztázták, hogy aktivitásfokozódás található nemcsak Bechterew-kórban, hanem idült sokizületi gyulladás, artrózis, statikai eltérések, metabolikus csontbetegségek, tumorok eseteiben is (3, 10, 18). A magas SI/I arány szenzitív indikátora a korai szakroileitisznek, bár az eredmény nem specifikus (3, 8, 16, 19, 20).

A szakroiliakális szcintigráfia a vizsgálatok szerint lateralitás, kor és nem szerint is eltéréseket mutat (21), Mindenesetre a vizsgálatot csak aktív szakban érde-

mes elvégezni. A Bechterew-kór többnyire szakaszosan zajlik, aktivitásfokozódás csak ilyen időszakban várható.

A vizsgálatok radiológiailag kialakult, de nem aktív szakban lévő Bechterew-kór esetén nem mutattak aktivitásfokozódást.

Más szerzők szerint a szcintigráfia nem segít a szakroiliakális artritisz korai diagnózisában, illetve szerepét behatároltnak tartják (4, 22, 23).

Bechterew-gyanús eseteinkben mi is célszerűnek tartottuk a szakroiliakális ízületek szcintigráfias vizsgálatait elvégezni. Azt kívántuk tisztázni, segít-e és mennyire segít e vizsgálat a szakroiliakális ízületi gyulladás korai, radiológiai eltérés előtti diagnózisához.

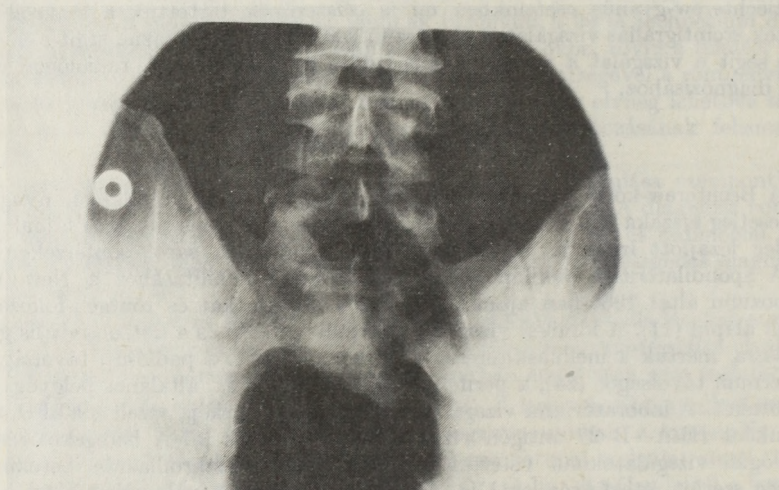
Beteganyag és módszer

A Bechterew-kórra gyanúsak anamnézisében kitértünk az állandó, nyugalomban, esetleg éjszaka is fennálló derék-hátfájdalmakra, hajnali mellkasi fájdalmakra, előzőleg lezajlott iritiszre, csípőtáji, ülőideg fájdalomra, sarokcsontérzékenységre stb. A spondilartritisz ankilopoetika diagnózisának felállításához a New York-i szimpoziium által 1966-ban ajánlott klinikai kritériumokat és röntgen-fokozatokat vettük alapul (11). A klinikai vizsgálat kiterjedt a nyaki és a dorzolumbális gerincszakaszra, mértük a mellkaskitéréseket, a Schober-jelet, a padló-ujj távolságot, az áll-szternum távolságot (24), a perifériás ízületek állapotát, általános belgyógyászati állapotukat. A laboratóriumi vizsgálatok a sülyedés, vérkép, vizelet, ELFO, se Fe, esetenként HLA—B 27 antigén vizsgálatokra terjedtek ki. A betegeket részletes radiológiai vizsgálatoknak vetettük alá, beleértve a szakroiliakális betekintő és szükség szerint rétegfelvételeket is. A radiológiai vizsgálatnál a New York-i kritériumok alapján a szakroiliakális ízületek elváltozásának fokát: 0. = normális, 1. = gyanús, 2. = minimális, 3. = kétségtelen eltérések, 4. = teljes ankilózis mindkét oldalon, külön állapítottuk meg (11). A spondilartritisz ankilopoetika New York-i kritériumainak használatához megjegyezni kívánjuk, hogy a valószínű spondilartritisz kórismézéséhez is 3—4 fokozatú, azaz határozott radiológiai eltérések szükségessé válnak klinikai kritériumok nélkül. Mi elsősorban a radiológiailag gyanús elváltozásokat kerestük: negatív, illetve gyanús elváltozások esetén elvégeztük a szcintigráfias vizsgálatokat, annak megállapítása céljából, hogy azok mennyire előzik meg a radiológiai eltéréseket.

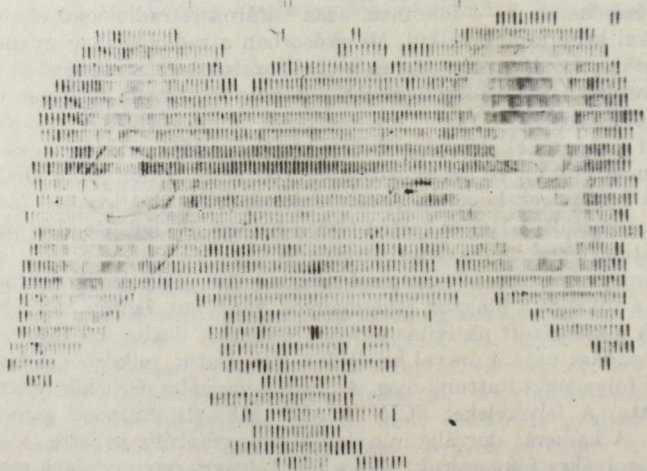
A fenti kritériumok alapján 61 beteg szcintigráfias vizsgálatának eredményét ráívnjuk ismertetni. A 61 beteg közül 59 volt férfi, 2 nő. Átlag életkoruk 26 év (20—32). A betegségek közül az egyéb szakroiliakális elváltozással társuló megbetegedéseket kizártuk: a Reiter-kórt, a Chron-betegséget, kolitisz ulcerózát, pszoriaticus artropátiát, metabolikus csontbetegéseket.

Munkánk során Tc—99^m-Sn-pirofoszfátból 700 MBq aktivitást adtunk intravénásan. Az anyagot a Magyar Tudományos Akadémia Izotóp Intézete szállította. Az általunk alkalmazott aktivitás csontra számított dózisa 0,9 Rad volt. A radiofarmakon beadása után 4 órával kezdtük a vizsgálatot, miközben a beteggel ez idő alatt 1 liter folyadékot itattunk meg. A beteg a vizsgálat előtt közvetlenül a hólyagját kiürítette. A felvételeket SCINTICART MB—9100 típusú gammakamerával készítettük. A kamerát dorzális irányból a szakroiliakális ízületre, a szakrumra, a lumbális csigolyákra fókuszáltuk, ahol a fenti aktivitásmennyiségek mellett 250 000 cps-t gyűjtöttünk be. A vizsgálat összehasonlítható jellegű volt. A szakroiliakális ízületéről, a szakrumról és a lumbális csigolyákról polaroid felvételeket készítettünk. A polaroid felvételek alapján kvalitatív értékelést végeztünk. A betegek egy részé-

nél ezenkívül (10 eset) meghatároztuk a jobb és a bal szakroiliakális ízület, valamint a szakrum felett az aktivitást, illetve ennek hányadosát (SI/S), melynek értékét 20 egészséges kontrollhoz hasonlítottuk. A kontrolloknál kapott eredmény baloldalt $0,99 \pm 0,04\%$, jobb oldalt $0,96 \pm 0,05\%$ volt. Bechterew-gyanús esetekben baloldalt $1,09 \pm 0,04\%$ -ot, jobb oldalt $1,14 \pm 0,04\%$ -os értékeket kaptunk.



1. ábra. Jól követhető, ép szakroiliakális ízületek



2. ábra. Jobb oldali szakroiliakális scintigrammon aktivitás-fokozódás az ízület distális felében

Eredmények

61 esetünkben, mint azt az 1. sz. táblázat is mutatja, 25 esetben kaptunk klinikailag Bechterew-kórra utaló esetben negatív radiológiai eredményt. Ezzel szemben a szcintigráfias vizsgálatok mindössze 11 esetben nem mutattak elváltozást a szakroiliakális ízületek felett fiatalkori kezdődő Bechterew-kórban. Egyoldali elváltozások is gyakrabban jelentkeztek szcintigráfián, mint röntgen vizsgálatnál. Vizsgálataink során feltűnt, hogy 21 esetben nem csupán a szakroiliakális ízületek felett, hanem a lumbális csigolyák felett is kvalitatíve értékelhető aktivitás fokozódást mértünk, melyet a 20 kontroll-esetünk egyikében sem észleltünk. A radiológiai felvétel a lumbális szakaszon mind a 21 esetben negatív volt. Megjegyezni kívánjuk, hogy azon eseteinkben, amikor a röntgen felvétel határozott elváltozásokat mutatott, nem végeztünk szcintigráfias vizsgálatot.

I. sz. Táblázat

A VIZSGÁLT BETEGEK RÖNTGEN ÉS SCINTIGRÁFIÁS EREDMÉNYEI

Sacroiliacalis ízületi								L ^{II-III-IV-V.} feletti					
röntgen elváltozás				scintigráfias elvált.				röntgen elvált.			scintigráfias elv.		
negatív	egy- oldali	két- oldal.	össze- sen	negatív	egy- oldal.	két- oldal.	össze- sen	negatív	pozitív	össze- sen	negatív	pozitív	össze- sen
25	15	21	61	11	29	21	61	61	-	61	40	21	61

Megbeszélés

Fenti arányok és megfigyelések határozottan arra utalnak, hogy a szakroiliakális ízületi szcintigráfiát érdemes elvégezni a korai diagnózis felállításához, mivel gyakrabban és korábban detektálja az elváltozásokat kezdődő megbetegedés esetén, mint a röntgenvizsgálat. A fokozott aktivitás fokozott osteoblaszt tevékenység

jele. Ezen aktivitásfokozódás nem csupán Bechterew-kóránál, hanem egyéb, aktivitásfokozódáshoz vezető elváltozás esetén is pozitív, tehát nem specifikus Bechterew-kórra. A klinikai konstelláció, a laboratóriumi leletek, negatív vagy gyanús röntgenfelvételek esetén a szcintigráfias vizsgálatnak mozaikdiagnosztikai értéke van. Nem hagyható figyelmen kívül a lumbális csigolyák felett mért aktivitásfokozódás sem, melyet egészségeseknél nem találtunk. Az aktivitásfokozódás az induló gerinc kizületi gyulladások következménye lehet, mely a felmerült diagnózist még csak tovább erősíti.

A katonai szolgálat és az ezt megelőző idő a Bechterew-kór tipikus kezdeti időszaka. A nem karakterisztikus tünetek sokáig félrevezetőek. A katonai alkalmasság vagy alkalmatlanság kimondása felelős katonaeorvosi feladat. Ezért minden diagnosztikus eszközt fel kell használni annak érdekében, hogy a beteg és a kötelező katonai szolgálat érdekeit figyelembe véve mielőbb orvosi véleményre jussunk. Úgy tűnik, e vizsgálat a helyes döntéshez a Bechterew-kór korai szakaszában hozzásegít.

Beteganyagunkban a kvantitatív SI/S arányt, mely érzékenyebb mérési módszer, további adatgyűjtéssel kívánjuk kiegészíteni, ezért megfigyeléseinket a jövőben is folytatni kívánjuk.

IRODALOM

1. *Kass E.*: Diagnostic criteria in spondylarthritis ankylopoetica Acta Rheum. Scand. 14, 197—209, 1968
2. *Schörner W., Haubold U.*: Die scintigraphische Untersuchung der Iliosacralgelenke bei Patienten mit spondylitis ankylopoetica. Fortschr. Röntgenstr. 135, 41—44, 1981
3. *Chalmers I. M., Lentle B. C., Percy J. S., Passel A. S.*: Sacroiliitis detected by bone scintiscanning: a clinical, radiological and scintigraphic follow-up study. Ann. Rheum. Dis. 38, 112—117, 1979
4. *Dequeker J., Godeeris T., Walravens M., de Roe M.*: Evaluation of sacroiliitis. Comparison of Radiological and Radionucleide Techniques. Radiology, 128, 687—689, 1978
5. *Edütorial*: Ankylosing spondylitis and its early diagnosis. Lancet II, 591—592, 1977
6. *Dihlmann W., Klemm C., Stockberg H., Bültmann F. J.*: Sacroiliacale 85 Str. Profilograph bei der ankylosierenden Spondylitis. Fortschr. Röntgenstr. 115, 42—53, 1971
7. *Van Laere M., Veys E. M., Mielants H.*: Strontium 87m scanning of the sacroiliacal joints in ankylosing spondylitis. Ann. Rheum. Dis. 31, 201—206, 1972
8. *Delcambre B., Sulman Ch., Duquesnoy B., Carpentier Ph., Siame J. L., Devulder J. M., d'Eshougues J. R.*: Apport de la scintigraphie osseuse quantitative a l'étude des sacroiliaques au cours rhumatismes inflammatoires chroniques. Rev. Rhum. 74, 231—238, 1980
9. *Goldberg R. P., Genant H. R., Shimsnak R., Shames D.*: Applications and limitations of quantitative sacroiliac joint scintigraphy. Radiology, 128, 683—686, 1978
10. *D'Eshougues J. R., Delcambre B., Sulman C., Caillard J. F., Delbart Ph.*: Intérêt et limites de la scintigraphie des sacroiliaques au pyrophosphat de technetium. Rev. Rhum. 42, 383—389, 1975
11. *Bennett Ph., Wood P. H. N.*: Population Studies of the Rheumatic Diseases Excerpta Medica Foundation, International Congress Series No 148, 456—457, 1968
12. *Van der Linden S., Valkenburg H. A., Cats A.*: Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. Arth. Rheum. 27, 361—368, 1984
13. *Bálint G., Reviczky A.*: J 131 humán albuminnal végzett vizsgálatok rheumatoid arthritisben. Rheumatol. Balneol. Allerg. 15, 11—16, 1974
14. *Calin A., Fries J. F.*: Striking prevalence of ankylosing spondylitis in „healthy” 27 positive males and females: a controlled study. New. Eng. J. Med. 293, 835—839, 1975
15. *Russell A. S., Lentle B. C., Percy F. S.*: Investigation of sacroiliac disease: comparative evaluation of radiological and radionucleide techniques. J. Rheumatol. 2, 45—51, 1975
16. *Russel A. S., Lentle B. C., Percy J. S., Jackson F. P.*: Scintigraphy of sacroiliac joints in acute anterior uveitis. Ann. Intern. Med. 85, 606—609, 1976
17. *Lentle B. C., Russell A. S., Percy J. S., Jackson F. P.*: The scintigraphic investigation of sacroiliac disease. J. Nucl. Med. 18, 529—533, 1977

18. Schnörner W., Krüger H. H., Haubold U.: Der Stellenwert der scintigraphischen Untersuchung für die Frühdiagnose der Spondylitis ankylosans. *Z. Rheumatol.* 40, 223—227, 1981
19. Mlatschkow, C.: Quantitative Scintigraphie der Sacroiliacalgelenke bei Patienten in verschiedenen Röntgenstadien der Spondylarthrits ankylopoetica. *Radiolbiol. Radiotherm.* 24, 725—730, 1983
20. Scott D. L., Amith A. H., Eastmond C. J., Hayter C. J., Wriht V.: An evaluation of the techniques of sacroiliac scintiscanning. *Rheum. Rheab.* 19, 76—82, 1980
21. Vyas K., Eklem M., Scott M., Bobla V. R., Brown P., Haines J., Krinamurthy G. T.: Quantitative sacroiliac joint scintigraphy: a critical assesment. *A. J. R.* 136/3, 589—592, 1981
22. Berghs H., Remans J., Drieskens E., Kiebooms L., Polderman J.: Diagnostic value of sacroiliac joint scintigraphy with 99^m technetium pyrophosphat in sacroiliitis. *Ann. Rheum. Dis.* 37, 190—194, 1978
23. Prakash S., Gopinath P. G., Shargava S. et al.: Evaluation of quantitativ sacroiliac scintigraphy for the early detection of sacroiliitis. *Europ. J. Nuel. Med.* 8, 531—534, 1983
24. Moll J. H. M., Wright V.: An objective clinical study of chest. *Ann. Rheum. Dis.* 31, 1—8, 1970
25. Macrea I. F., Wright V.: Measurement of back movement. *Ann. Rheum. Dis.* 28, 584—589, 1969

Köszönetnyilvánítás

E helyen szeretnék köszönetet mondani dr. Magyar József orvos alezredes elvtársnak, az izotóp laboratórium vezetőjének a szcintigráfiai vizsgálatok elvégzéséért.

Полковник м/с Я. Танаи:

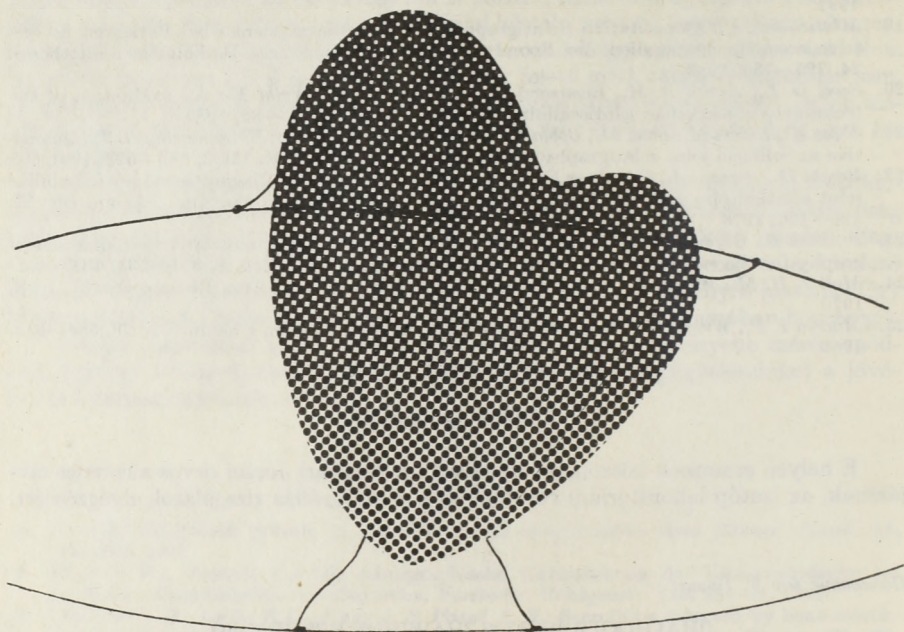
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КРЕСТЦОВО- ПОДВЗДОШНОЙ СЦИНТИГРАФИИ ПРИ НАЧИНАЮЩЕЙСЯ БОЛЕЗНИ БЕХТЕРЕВА

Для раннего выявления двухстороннего сакроилеита, имеющего решающее значение в постановлении диагноза анкилизирующего спондилартрита, автором были проведены сравнительные радиологические и сцинтиграфические исследования. На основании полученных результатов было установлено, что исследование с применением изотопа чаще обнаруживает патологическое состояние крестцово-подвздошных суставов, чем рентгеновское исследование, и в силу этого считается важным дополнительным приемом для постановления диагноза. Полученный таким образом результат неспецифичен и поэтому должен быть оценен с учетом клинической картины. Автор считает целесообразным проведение исследования при определении годности к военной службе.

Col. J. Tanaí M.D.M.C.:

DIAGNOSTIC VALUE OF SACROILIACAL SCINTIGRAPHY IN INCIPIENT BECHTEREW'S DISEASE

Comparative radiological and scintigraphic studies were performed for early detection of bilateral sacroileitis indicative of ankylosed spondylarthritis. It has been found that isotope examination indicates arthropathy earlier than x-ray chek-up. Therefore it is considered an important element of the diagnostic procedure. The scintigraphic findings are not specific and must be evaluated according to clinical picture. The scintigraphy seems to be a useful examination to be performed in assessing fitness for military service.



Viszonylag tartós hatású, nem kardioselektív béta-adrenerg receptorblokkoló, a farmakológiai és a klinikai vizsgálatokban a propranololnál 3–10-szer hatékonyabb. Egy tablettá 5 mg cloranololum hydrochloricumot tartalmaz.

JAVALLATOK

- Hipertónia esetén önmagában vagy szaluretikummal,
- angina pectoris,
- különböző szívritmuszavarok,
- esszenciális keringési hyperkinesis,
- hypertrophiás obstruktív cardiomyopathia,
- hypertyreosisban (adjuváns kezelésként).

Abszolút ellenjavallata a digitálisszal és diuretikummal nem kompenzálható keringési elégtelenség, beteg sinuscsomó szindróma, másod- és harmadfokú atrioventricularis block, metabolikus acidózis, asthma bronchiale, ill. egyéb eredetű súlyos obstruktív légzési elégtelenség, bradycardia. Elegendő tapasztalat hiányában terheseeknek való adása nem javallt. Relatív ellenjavallata még claudicatio intermittens és Raynaud-szindróma.

ADAGOLÁSA

Kezdő adagja felnőtteknek naponta 2–3 × ½ tabl.

A betegség súlyosságától függően adagja másod-harmadnaponta emelhető a kívánt hatás eléréséig. Átlagos napi adagja 10–20 mg, maximálisan 45 mg. A mellékhatások közül a leggyakoribb a bradycardia, keringési elégtelenség, obstruktív légzészavar, claudicatiós panaszok fokozódása, az adag csökkentésével megszüntethető.

A nausea, diarrhoea, álmatlanság a kúraszerű adagolása során spontán megszűnhet.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

Kombinációs kezelés során az együtt adott egyéb vérnyomáscsökkentő gyógyszerekkel egymás hatását erősítik.

Fokozott óvatossággal adható

- catecholamin depletiót okozó gyógyszerekkel és adrenerg neuronbénítókkel
- inzulinlinal és orális antidiabetikummal.

FIGYELMEZTETÉS

Tartós Tobanum-kezelés elhagyása csak fokozatosan, orvosi ellenőrzés mellett történhet.

Labilis és inzulint igénylő diabetesben, a vércukorszint időnkénti ellenőrzése szükséges és az antidiabetikum-adagot adott esetben újra be kell állítani.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Budapest

TOBANUM®

TABLETTA



O. L.

Dr. Szabó Kornél, Dr. Kempler Pál**, Dr. Novák János orvos ezredes, az orvostudományok doktora

Technikai munkatárs: Herédiné Tóth Teréz, Urbánné Varga Ibolya

A szisztolés időintervallumok alakulása égett sérültekben *

(Előzetes közlemény)

Szerzők az általuk kidolgozott bővített szisztolés időintervallum (STI) vizsgálati rendszerrel 10, pretraumásan egészséges, fiatal égett sérült keringési állapotának változását követték (átlagéletkor $33,0 \pm 9,6$ év, égési felszín kiterjedése $53,9\% \pm 32,6\%$, a mély égés kiterjedése $29,4 \pm 27,8\%$).

Az ICT, a PEP rövidülése, alacsony PEP/LVET és magas LVET/ICT, rövid DT, alacsony EVR, normálshoz közeli QS_2 —LVET értékek voltak a jellemző eredmények.

Vizsgálataik alapján arra a következtetésre jutottak, hogy a hipoxiás szívizom hiperkontraktilis működéssel törekszik a keringést fenntartani. A LVET alapján számított SV alacsony értéke jelezte a keringés közelgő összeomlását. Hipovolémia esetén a PEP és ICT értékének jelentős megnyúlása torzíthatja a STI értékeket.

Feltételezik, hogy égett sérültekben a fokozott kontraktilitás és hipoxia mellett kialakuló szívelégtelenséget nem kontraktilitási elégtelenség, hanem egyéb tényezők, a szív compliance csökkenése, a diasztolés telődés elégtelensége és/vagy a relaxáció zavara okozza.

A szisztolés időintervallumok (a továbbiakban STI) és ezek egymáshoz való viszonyai számos keringésdinamikai tényezőtől, a szívfrekvenciától, a szisztolés volumen (SV) nagyságától, a szívizom kontraktilitásától, az előfeszítéstől (preload), valamint az utóterheléstől (afterload) függenek. Ezért az STI értékekből — számított mutatók alapján — az említett tényezőkre bizonyos következtetések levonhatók. A keringésdinamikai változásokat okozó anatómiai (pl. vitium) vagy funkcionális (pl. terhelés, gyógyszer-) hatások jól mérhetők (5, 8, 11, 17, 18, 24, 27, 39), sőt a STI-ből számítható egyes mutatók a szívizom oxigénellátottságára is utalnak (12, 13.)

* Az Egészségügyi Minisztérium 11/7—16/584. sz. tárcaszintű kutatási témája keretében végzett vizsgálatok

** Jelenlegi munkahely: SOTE III. sz. Belgyógyászati Klinika

Szívbetegség vizsgálatánál a volumenviszonyok a vizsgálat idejére stabilizálhatók, így viszonylag kevés STI paraméter kielégítő információt nyújt a szívizomzat állapotáról, a gyógyszerhatásról. Műtétek kapcsán fontos a szívizom oxigénnel való ellátottságának ismerete, a preload és az afterload dinamikus változásai pedig számos további paraméter egyidejű feldolgozását teszik szükségessé a keringési állapot ellenőrzéséhez. Sérültek esetében a gyorsan bekövetkező volumeningadozások, a szívizomzat funkcióját befolyásoló tényezők (szimpatotónia, gyógyszerek) hatásai szükségessé teszik az STI alapján nyerhető minden mutató egyidejű értelmezését az aktuális keringés megítéléséhez (35, 36). Égésbetegségben, ahol a szélsőséges volumenváltozások, a miokardium károsodása, a hipoxia, a szimpatotónia egyaránt hozzájárul a keringési változások alakulásához, különösen fontos a STI vizsgálatokkal nyerhető lehető legtöbb információ egyidejű ismerete.

A keringésdinamikai változások pontos ellenőrzése égettekben ezideig általában invazív vizsgálatokkal történt (2, 3, 4, 10, 22, 23, 25, 26, 29, 31, 38), bár beszámoltak ultrahangos vizsgálatok eredményeiről is (14). Karotisz görbe felvételével végzett STI vizsgálatokról csak az égésbetegség rekonvaleszcens szakából közöltek adatokat (37), pedig égettekben különösen fontos, hogy a keringés ellenőrzése noninvazív vizsgálatokkal történjék, mert a tartós szívkatéteres vizsgálat nagy fertőzési veszélyt jelent (6, 15, 32). A STI vizsgálat biztonságos noninvazív módszer és egyszerűsége lehetővé teszi, hogy a kórteremben is elvégezhető.

A termikus sérülést követő korai poszttraumás időszakra kidolgoztuk és osztályunkon bevezettük a STI vizsgálat kibővített rendszerét. Alábbiakban pretraumásan egészséges, fiatal sérültek vizsgálatával szerzett első tapasztalatainkról számolunk be.

Módszer

Az EKG, a karotisz görbe, a PKG szinkron felvételét NEK 116 típusú háromcsatornás készülékkel végeztük, 100 mm/sec papírsebességgel. A vizsgálatok a beteg fekvő helyzetében történtek. A II. elvezetésben rögzítettük az EKG-t, a jobboldali arteria carotisról vettük fel a karotiszgörbét és M 1 frekvencián a baloldali IV. bordaközben, paraszternálisan a szívhangokat. A felvett görbéken 7—10 szívciklus alapján mértük az RR, a QS₂, a LVET, a S₁—S₁ távolságokat (35). A vérnyomás mérése a felkaron történt, manzsettával.

A mért értékeket a magunk készítette „Cardiac State Analyser” elnevezésű célszámítógép (36) segítségével értékeltük. A készülék a mért adatokat átlagolta, majd ezeknek alapján számította a többi paramétert (I. sz. táblázat). A normális index értékeket a Weissler-féle regressziós egyenletek (24, 29) alapján számítottuk.

Betegek

10 sérültnél összesen 24, betegenként 1—4 vizsgálatot végeztünk a sérülést követő 10—11. órában és az 1—40. sérülés utáni napon. A vizsgálatok a klinikai állapot megítélése céljából történtek, így eredményeink véletlen mintavételi anyagnak tekinthetők.

A vizsgált sérültek adatait a II. sz. táblázat szemlélteti. A sérülést túlélő 5 sérült életkora közel azonos az elvesztett sérültekével (5 beteg), de az égési felszín kiterjedése lényegesen nagyobb utóbbiaknál. A vizsgált sérültek jellemző adatait a III. sz. táblázat mutatja be. A sokktalanítást, illetve az intravénás folyadékpótlást 6 sérültnél az osztályunkon kezdtük és a szokásos elvek szerint végeztük. Ennek keretében már az első napon, a 12. óra után 6—8 MJ energiaértékű cukorinfúziót is adtunk, megfelelő mennyiségű káliummal és inzullinnal (34).

A SZISZTOLÁS IDŐINTERVALLUMOK ÉRTÉKELÉSÉHEZ HASZNÁLT /MÉRT
ÉS SZÁMITOTT/ PARAMÉTEREK RÖVIDÍTÉSE, ÉRTELMEZÉSE ÉS AZ
IRODALMI HIVATKOZÁS

MÉRT PARAMÉTEREK

QS ₂	elektromechanikus szisztolé	msec	24, 29
S ₁ S ₂	mechanikus szisztolé	msec	" "
RR	elektromos ciklus	msec	" "
LVET	bal kamrai ejekciós idő	msec	" "

SZÁMITOTT PARAMÉTEREK

PEP = QS ₂ - LVET	preejekciós periódus	msec	39
HR = 60/RR	szívfrekvencia	min ⁻¹	
RR - QS ₂ = DT	diasztolés idő	msec	8, 12
ICT = S ₁ S ₂ - LVET	izovolumetriás kontrakciós idő	msec	5
$\frac{PEP}{LVET}$	kontraktilitásra jellemző hányados		39
$\frac{LVET}{ICT}$	kontraktilitásra jellemző hányados		5
$EVR = \frac{DBP \times RR - QS_2 \times \text{pulzusszám}}{SBP \times LVET \times \text{pulzusszám}}$	a szív oxigén-ellátottságára utal		12, 13
PRP = SBP x pulzusszám	a szív oxigén-igényére utal		
LVET - PEP	arányos verőtérfogattal		17
SV = 0,501 x LVET : 0,13 x pulzusszám - 67,2	számított verőtérfogat	ml	16
EF = 1,125 - 1,25 x PEP/LVET ejekciós frakció		%	19

VISZONYÍTÁS A "KELL" ÉRTÉKHEZ

Weissler-féle frekvencia-korrigált normál index értékek számítása 24, 39

	<u>férfiak</u>	<u>nők</u>
QS ₂ I	= - 2,1 pulzusszám + 546	- 2,0 x pulzusszám + 549
LVET ₁	= - 1,7 pulzusszám + 413	- 1,6 x pulzusszám + 418
PEP ₁	= - 0,4 pulzusszám + 131	- 0,4 x pulzusszám + 133

A STI vizsgálatok elvégzésekor a szérumelektrolit értékek a normál értékhatárokon belül voltak, a hemokoncentrációra jellemző hematokrit értékeket, továbbá az EKG eltéréseket, az aktuális testhőmérsékletet és azt, hogy a vizsgálatot megelőző órában kapott-e a beteg a miokardiumra ható gyógyszert, a II. sz. táblázaton feltüntettük.

A VIZSGÁLT BETEGEK FOBB KLINIKAI JELLEMZŐI

II. sz. táblázat

Betegek. sorsz.	neme	kora	égési sérülé- se		STI vizsgálat sorsz.	A betegek egyes klinikai adatai		miokardium- ra ható égyéjszer s. viásg. előtt	Megjegyzés	A beteg sorsa					
			össz.	III.° /‰		EKG	HTK/IT				hőmérs. a viásg. napján	égyéb jellem- ző			
1.	ffi	33	10	-	1.	I.	4.	38,8	0,48	szab.	SeProt.: 3,7 G/l	-	-	átvétel a 4.napon	ÉVŐGYULT
					2.	III.	6.	38,5	0,40	szab.	-	-	-	-	-
					3.	IV.	17.	37,2	0,46	szab.	-	-	-	-	-
2.	ffi	20	30	10	4.	III.	4.	38,6	0,37	repol. CVNy+ zavar	2vízcm	körh.felv. előtt	Stroph. Digoxin +Oxprenolol	átvétel a 4. napon	ÉVŐGYULT
					5.	III.	6.	38,4	0,35	szab.	-	-	-	-	-
					6.	IV.	17.	37,1	0,36	szab.	-	-	-	-	-
3.	ffi	29	31	1	7.	III.	4.	38,4	0,41	repol. zavar	-	körh.felv. előtt	Stroph. Digoxin +Oxprenolol	átvétel a 4.napon	ÉVŐGYULT
					8.	III.	6.	38,6	0,35	repol. zavar	-	-	-	-	-
4.	ffi	28	30	20	9.	II.	1.	38,2	0,45	repol. CVNy+ zavar	3 vízcm pO ₂ 68Hgmm	Diaphyllin +Papaverin	-	-	ÉVŐGYULT
					10.	II.	2.	38,4	0,35	repol. CVNy+ zavar	5 vízcm pO ₂ 60Hgmm	"	-	-	-
					11.	IV.	33.	37,2	0,38	szab.	-	Oxprenolol	-	-	-
					12.	IV.	40.	36,8	0,37	szab.	-	Oxprenolol	-	-	-

		Tulélők	Meghaltak
betegség száma	5		5
kora	29,6 év	± 6,66	36,4 ± 11,69 év
égési felszín	25,8 %	± 8,99	82,0 % ± 18,235
STI vizsgálat száma		13	9
STI vizsgálat időpontja a sérülés után	3,9 ± 2,20 nap		1,285 ± 0,49 nap
szisztolés vérnyomás	Hgmm	120,5 ± 4,97	128,6 ± 21,16
diasztolés vérnyomás	Hgmm	79,0 ± 5,66	70,0 ± 11,55
pulzusszám	/perc	105,8 ± 8,07	137,28 ± 16,05
PRP		12728 ± 1140	17509 ± 2477
PT	%	50,78 ± 2,97	47,04 ± 1,93
RR			
QS ₂	%	86,11 ± 6,08	88,71 ± 4,93
QS ₂₁			
LVET	%	93,19 ± 7,87	97,43 ± 7,77
LVETI			
PEP	%	67,33 ± 12,69	68,85 ± 9,62
PEPI			
ICT	msec	13,3 ± 8,07	10,43 ± 3,60
S ₁ S ₂	%	41,20 ± 2,9	43,13 ± 2,77
RR			
LVET - PEP		160,2 ± 18,70	128,14 ± 27,32
SV	ml	56,95 ± 8,73	40,72 ± 13,23
SV . pulzussz. L		6,04 ± 0,89	5,43 ± 1,16
EF	%	78,48 ± 7,23	75,7 ± 6,39
PEP			
LVET		0,27 ± 0,06	0,29 ± 0,05
LVET			
ICT		24,20 ± 16,71	19,00 ± 7,31
ICT			
QS ₁		0,29 ± 0,17	0,24 ± 0,07
QS ₁			
EVR		0,85 ± 0,13	0,64 ± 0,15

Eredmények

A STI vizsgálatok eredményeit az alábbi csoportosítás szerint értékeltük:

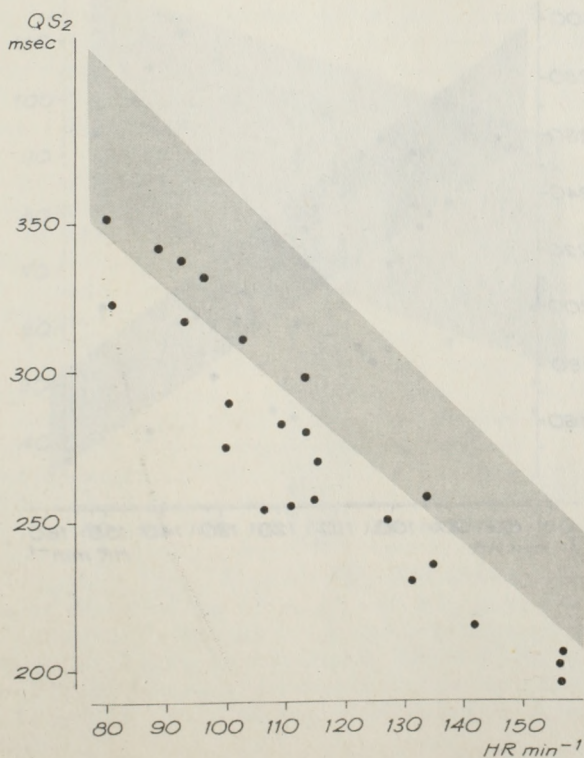
1. *Valamennyi STI vizsgálat együttes értékelése* (1., 2., 3. és 4. sz. ábra). Mint-hogy korábbi vizsgálataink szerint (35) kifejezett hipovolémia esetén jelentős az el-térés az egyes paraméterek között, a hipovolémiás állapotban mért értékek kizárá-sával e csoportban csak a további 20 vizsgálat eredménye alapján kerestük az össze-függést az egyes STI mutatók között.

2. *A túlélő és meghalt sérültek* 1. és 7. égés utáni napokon készített vizsgálataink eredményeit összehasonlítottuk (III. sz. táblázat).

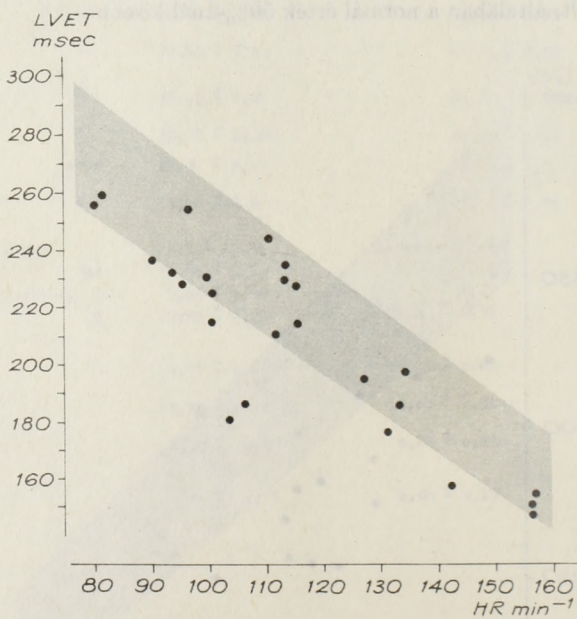
3. A sérüléstől eltelt idő és az aktuális diurézis mértéke ($\cong 50$ ml/óra) szerint is csoportosítottuk a STI értékeket (24 vizsgálat). Az alábbi típusokat különítettük el:

- I. sokkos, oliguriás sérültek (3 beteg 4 vizsgálata),
- II. sokkos sérültek, kielégítő vagy fokozott diurézissel (8 beteg 10 vizsgálata),
- III. kezdődő égésbetegség (4 beteg 6 vizsgálata) és
- IV. rekonvaleszcens betegek (3 beteg 4 vizsgálata).

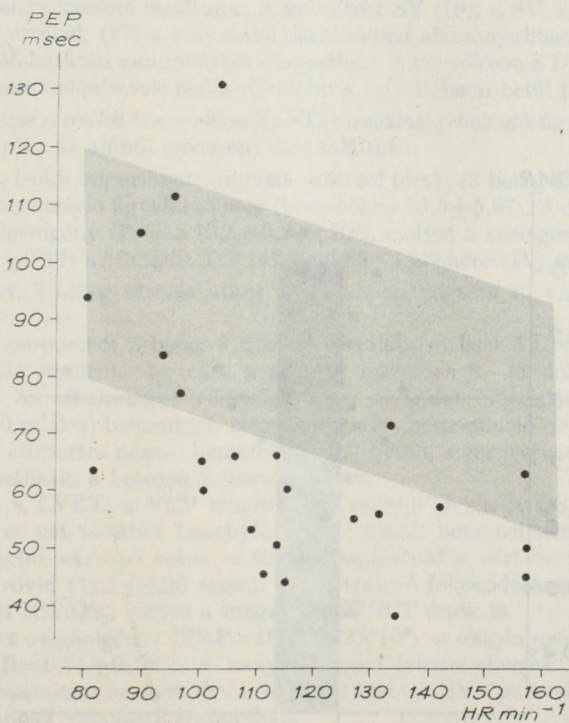
1. A STI vizsgálatok elvégzésekor a vérnyomásértékek normálisak. 8 esetben a szívfrekvencia több mint 120/perc, 3 esetben meghaladja a 150/perc értéket. Az EKG felvételeken az 1—7. nap között a legtöbb betegnél repolarizációs zavar, egyénel low voltage látható. A PEP értékek többsége kisebb, mint a frekvenciakorrigált index-érték (1. sz. ábra). Néhány esetben a PEP megnyúlt, de csak hipovolémiás betegekben. Az ICT 19 vizsgálatban megrövidült (normál érték 38 msec), egy hipovolémiás sérültben azonban jelentősen megnyúlt. A LVET értéke a frekvencia szerint várható érték, két hipovolémiás eset kivételével (2. sz. ábra). A QS_2 általában a frekvencia alapján várható értékű, néhány digitalizált betegben ennél rövidebb (3. sz. ábra). A szív cikluson belül, a rekonvaleszcencia időszakában mért értékek kivételével, a DT megrövidült, általában a normál érték 50%-ánál kisebb.



1. sz. ábra. A QS_2 mért értékei a szívfrekvencia függvényében (a sötétebb sáv a normál értékek tartománya)



2. sz. ábra. A LVET mért értékei a szívfrekvencia függvényében

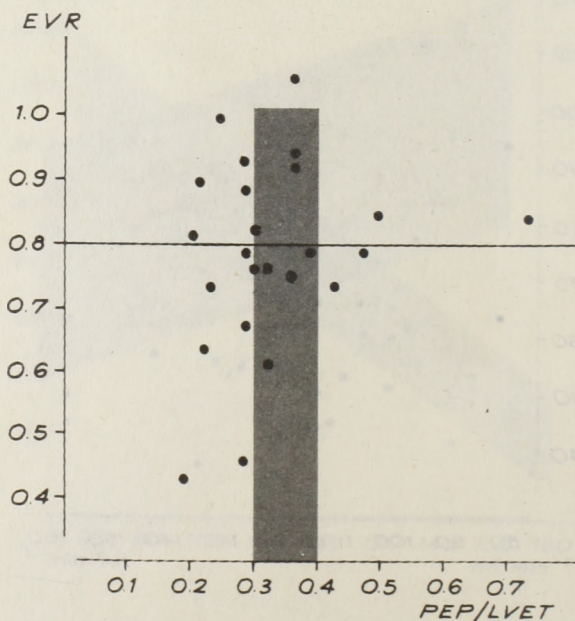


3. sz. ábra. A PEP értékek a szívfrekvencia függvényében

A kontraktilitásra jellemzőnek tartott PEP/LVET, valamint ICT/QS_1 alacsonyabb, a LVET/ICT nagyobb, mint a normális, illetve a fiziológias terhelés mellett (56) észlelhető normális érték. Mindez hiperkontraktilitás mellett szól.

A számított ejekciós frakció (16) az 1. sz. görbe kivételével 0,51 felett van, 10 esetben meghaladja a 0,76 értéket.

A PEP/LVET két esetben — hipovolémia miatt — több mint 0,4, az ICT/QS_1 párhuzamosan, a LVET/ICT inverz módon változik a PEP/LVET hányadossal. Az EVR értéke 12 vizsgálatban a kritikus (12, 13) 0,8 alatt marad (4. sz. ábra).



4. sz. ábra. A PEP/LVET és EVR értékek viszonya betegeinknél a vizsgálat időpontjában. $EVR < 0,8$ arra utal, hogy a szívizom által elérhető orígen kevés

Az EVR csökkenése és a DT rövidülése közötti direkt összefüggés, továbbá a PRP növekedés és EVR közötti inverz reláció egyaránt a tahikardia okozta koronáriakeringés romlására utalhat. Meglepő, hogy az elektromechanikus szisztole QS_2 és számított SV (19, 24) értéke között is szoros a korreláció.

2. *Öt túlélő* sérült 10 és *további 5*, a vizsgálatot követően 1—4 nap múlva *meghalt* sérült 7 vizsgálatának eredményeit vetettük össze (III. sz. táblázat). A halottak égési sérülése lényegesen súlyosabb volt, mint a túlélőké, a vizsgálat időpontja is közelebb esik a sérülés időpontjához.

Mindezek figyelembevételével is kiemelendő a szívfrekvencia, az EVR és PRP értékek különbözősége, e szerint a súlyosabb betegek miokardiumának nagyobb oxigénszükséglete kielégítetlen maradt. Mindkét csoportban hierkontraktilitásra utaló rövidült ICT, PEP, QS_2 idők, alacsony PEP/LVET és ICT/ QS_1 , magas LVET/ICT hányadosokat találtunk. A számított SV (19), a $SV \times$ pulzusszám és a LVET—PEP értékek (17) a súlyosabb sérültekben alacsonyabbak, bár az EF (16) a normális felső határán van mindkét csoportban. A túlélőkben a DT valamivel hosszabb, a mechanikus szisztole pedig rövidebb a szív cikluson belül (III. sz. táblázat).

3. *A diurézis mértékét és a sérüléstől a STI vizsgálatig eltelt időt* figyelembe vevő csoportosítás alapján az alábbi eredményeket találtuk:

I. csoport: (sokk oliguriával; diurézis < 50 ml (óra); (3 beteg 4 vizsgálata);

Hemokoncentráció figyelhető meg (hematokrit $53,5 \pm 5,97$). A csoportra jellemző a fokozott oxigénigény ($PRP = 15,1 \pm 0,29 \times 10^3$), melyet a keringés kielégíteni képes ($EVR = 0,865 \pm 0,16$) a rövidült DT ($47,1 \pm 5,35\%$) ellenére (IV. sz. táblázat).

II. csoport: 7 beteg sérülés utáni 1—2. napon végzett 10 vizsgálatának eredménye;

Az előző csoportból 2 beteg 3 újabb vizsgálata mellett 5 további olyan sérült STI vizsgálatát soroltuk ide, akik a sérülést követően 8—12 órán belül érkeztek osztályunkra. Az alkalmazott sokktalanítás a vizsgálat időpontjára már kielégítő diurézist (≥ 50 ml/óra) biztosított. Négy betegnél a hemodilúció elérte a kívánt mértéket az egész csoportra nézve: hematokrit $43,7 \pm 6,88$, a vérnyomásértékek az összes sérültnél normálisak, a betegek pulzusa szapora.

Normális a LVET, a PEP megrövidült ($69,0 \pm 7,9\%$). A QS_2 egy Dopminnal ($3 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) és két további Diaphyllinnel (is) kezelt betegnél rövidebb, mint az a frekvencia szerint várható volna, a többi vizsgálatnál a várt értékeknek megfelel. Az ICT igen rövid ($11,8 \pm 4,36$ msec). A kontrakció fokozódására utal az alacsony PEP/LVET és ICT/ QS_1 , illetve a magas LVET/ICT érték is.

A fokozott oxigénigényt ($PRP = 16,0 \pm 3,2 \times 10^3$) az oxigénkinálat nem tudja kielégíteni ($EVR = 0,71 \pm 0,167$). A nagyobb égési felszín ellenére ekkor a verőterfogatra utaló számított értékek ($SV = 44,93 \pm 12,84$ ml, $SV \times$ pulzusszáma $= 5,5 \pm 0,98$ l/min) magasabbak, mint az I. csoportban.

Ez utóbbi mutatók három magas- és egy normális hematokrit értékkel bíró sérültnél azonban alacsonyabbak voltak ($SV < 40$, $SV \times$ pulzusszám < 4 liter/perc). E sérülteknél a vizsgálatokat követően 1—6 órán belül a diurézis hirtelen 50 ml/óra érték alá csökkent, és az ekkor kezdett Dopmin infúzió ($2—5,6 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{min}$) ellenére hamarosan összeomlott a keringés. A vizsgálat idején, még a Dopmin infúzió indítása előtt az EF értékek normálisak vagy emelkedettek, az egész csoportra nézve $EF = 0,75 \pm 0,056$.

III. csoport: 4—7 nappal a sérülés után az előző csoportokban is szereplő 4 betegnél készült 6 vizsgálat.

Két vizsgálat digitalizált betegen, két további pedig ezenkívül bétablokkoló

A SZERELÉS ÖT. MÉRLET IDŐ ÉS GRADURZIS ALKALM. CSOPOROSÍTOTT VIZSGÁLTI EREDMÉNYEK

IV. táblázat

Csoport sz.	Be- teg sz.	STI vizsg. száma	Pal- zus szám	PEP x10 ³	EVR	QS ₂	LVET %	PEP %	ICT sec	PEP LVET	LVZ ICT	ICT QS ₁	LVET- PEP	SV ml	SVX pulz.	EF %	S ₁ S ₂ QR	DT RR	HKKT %	Vérnyomás		
																				Syst.	Diast.	
																					Hg mm	
I.	1,5, 6	1,13,16, 17	124,5	15,2	0,865	91	88	101,5	29,25	0,473	9,25	0,50	91,25	36,6	4,49	53,5	41,6	47,1	0,535	122,5	60	Σ
			24,9	2,90	0,162	± 1	± 14	± 33	± 27,41	0,173	4,78	0,412	± 32,73	± 6,64	± 0,863	± 21,6	± 4,17	± 5,35	0,059	14,43	-	SD
			119,5	14,2	0,82	95,5	88	82	18	0,370	10,46	0,34	100	37,89	4,25	62,3	41,8	45,4	0,520	122,5	80	me- dian
II.	4,5, 6,7, 8,9, 10	9,10,14, 18,19,20, 21,22,23, 24	103- 156	12,7- 19,5	0,73- 1,11	76- 97	75- 101	72- 149	11- 70	0,360- 0,730	2,57- 13,54	0,21- 1,11	47- 114	27,59- 43,09	3,73- 5,73	21,3- 65	35,81- 45,67	42,8- 54,9	0,48- 0,6	105- 140	80- 80	ran- ge
			127,6	16,04	0,71	87	95,4	68,9	11,8	0,289	17,96	0,266	136,2	44,93	5,52	75,4	42,3	48,3	0,437	126	72	Σ
			20,77	3,1888	0,167	4,5	7,2	7,97	4,36	0,0925	6,627	0,0887	25,9	12,84	± 0,378	5,59	2,76	2,98	0,0698	18,38	10,33	SD
			129	16,95	0,75	86,8	92,7	70,5	10,5	0,285	16,6	0,27	150	50,7	5,58	77	42,2	48,8	0,435	120	70	me- dian
			100- 157	11- 19,65	0,43- 0,93	81- 97	86- 106,4	49,3- 77,6	6- 20	0,192- 0,360	11,25- 32,8	0,14- 0,44	101- 167	28,21- 63,94	4,08- 6,07	67,5- 88	38,3- 43,8	43,3- 54,2	0,34- 0,55	100- 150	60- 90	ran- ge

Cso- port sz.	Be- te- tes sz. száma	STL vizsg. száma	Fol- tus szám	PEP xlo 3 min ⁻¹	EVR	QS ₂	LVET	PEP	ICT	FEP LVET	IVT ICT	ICT QS ₁	LVER- PEP	SV	SV X FÜLZ.	EP	S _{1,2} QR	DT RR	HKERT	Vérnyomás																																									
																				%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%	%																						
																																								Syst.	Diaast.																				
III. 1,2, 3,5	2,4,5,7, 8,15		106	12,83	0,79	87,8	97,5	65,6	12	0,253	30,63	0,268	169,8	60,94	6,5	80,85	42,4	49,4	0,373	120,8	80	X																																							
																							9,3	1,17	0,109	± 4,44	4,84	± 10	0,063	± 19,53	0,210	± 11,65	± 7,18	± 0,16	± 7,9	2,35	2,275	0,0258	2,4	-	SD																				
																																										110	13,46	0,78	87,5	98	59	8	0,225	27	0,190	177,5	61,68	6,7	84,4	41,8	49,5	0,365	120	80	me- dian
IV. 1, 2, 4	3,6,11, 12		86,25	11,55	0,887	93	91,75	97	33,75	0,3825	10,89	0,563	152,3	66,9	5,74	64,7	40,22	51,05	0,405	133,75	82,5	X																																							
																							7,088	1,267	0,087	± 5	2,06	16,5	0,109	± 0,294	35,89	6,96	0,159	± 13,6	2,72	± 4,5	0,0387	4,79	± 5	SD																					
																																									85	11,49	0,89	95,5	91,5	102	38,5	0,40	6,30	0,01	148	67,54	5,70	62,5	39,88	51	0,395	132,5	80	me- dian	
																																																													80- 95

terápiában is részesülő sérültön, végül újabb két vizsgálat pedig olyan betegen történt, aki a vizsgálat előtt csak bétablokkolót kapott.

A hemodilúció megfelelő (hematokrit $37,3 \pm 2,58$). A vérnyomás normális, a pulzusszaporulat mérsékelt, normális LVET és rövid PEP, illetve ICT időt mértünk. A QS_2 három digitalizálás utáni mérésakor rövidebb, mint az a frekvencia alapján várható volna. A diasztolés idő a szív ciklus $49,4\%$ -át teszi ki, ennek ellenére a mérsékelt fokozott oxigénigényt ($RPR = 12,83 \pm 1,17 \times 10^3$) kielégíti a koronária keringés ($EVR = 0,79 \pm 0,11$).

Az egyetlen jelentősen és a csoport átlagát is csökkentő (!) alacsonyabb EVR értéket az átdadó intézetben Strophantinnal kezelt 2. sz. beteg 4. jelű görbéje mutatta.

A verőtérfogatra utaló mutatók a vizsgálatok során magasnak bizonyultak ($LVET-PEP = 169$, $SV = 60,93 \pm 7,18$ ml, $SV \times$ pulzusszám $= 6,5 \pm 0,59$ l/perc) és fokozott az ejekciós frakció értéke is: $0,8 \pm 0,079$.

IV. csoport: (3 beteg 4 vizsgálata a sérülés után 17—40 nappal, normális hematokrit és bétablokkoló terápia mellett készült);

Két PEP érték kissé megnőtt, a másik kettő normális, a LVET/ICT mind a négy vizsgálatban normális.

Megbeszélés

Vizsgálatainkat égett betegeknel végeztük, a vizsgálat javallatát a klinikai állapot romlása képezte. A vizsgált néhány beteg keringési állapotának aktuális mintái ezért nem jogosítanak fel általános érvényű következtetések levonására. Ennek ellenére úgy látjuk, hogy a STI kibővített vizsgálati rendszere (34,35) alkalmas égettekben is az aktuális keringési állapot megítélésére és elősegítheti a terápia vezetését.

Valamennyi STI vizsgálat eredményét figyelembe véve megállapítható, hogy az elektromechanikus szisztolé (QS_2) a frekvencia szerint várható időtartamnak megfelelően alakul, illetve pozitív inotrop szer alkalmazása után annál rövidebb. A QS_2 megnyúlása a miokardium kontraktilitásának elégtelenségére utal (11, 24, 27, 39), vizsgálatainkban rövidülést vagy élettani értéket találtunk. Ezért betegeinknel nem eshet szó kontraktilitási elégtelenségről. A kontrakció elégtelensége ellen szól az esetek többségében mért igen rövid, illetve normális ICT érték is, mely a dp/dt növekedését közvetlenül tükrözi (5, 24, 27).

Néhány esetben alacsony LVET/ICT és magas PEP/LVET, ICT/ QS_1 értéket találtunk, ami az egyidejűleg megnőtt PEP és ICT értékek következtében (matematikailag) alakulhatott így. Hogy ezekben az esetekben a PEP és ICT megnyúlása a hipovolémia hatására (11, 24) következett be, azt a hemokoncentrációra jellemző magas hematokrit értékek és a volumenpótlás kedvező hatása bizonyítani látszik.

A fokozott szimpatikus „driving” okozta a magas frekvencia értéket és a szívizom fokozott oxigénigényét (magas PRP). A rövid diasztolés idő alatt azonban a szív nem képes saját oxigénellátását biztosítani, ezért az EVR értékek a vizsgálatok felében alacsonyak. Ez a diszkrepancia különösen akkor szembetűnő, ha a PEP/LVET értékek változásának fényében vizsgáljuk az EVR eredményeket (4. sz. ábra). Kitűnik, hogy a normális vagy fokozott kontraktilitást hipoxiás szívizom tartotta fenn. A fokozott kontraktilitást ultrahangos vizsgálattal is bizonyítható (14), ugyanakkor a miokardium iszkémiásnak tekinthető. Az égési sokk koronáriakeringést csökkentő hatása közvetlenül is bizonyítható (28). Megfigyelésünk lényegében egye-

zik a véres úton nyert eredmények konklúziójával, mely szerint a sérültek keringésének összeomlását a tartós oxigéndeficit okozza (2, 3, 28, 38).

Égési sokkban a volumenpótlás mellett a perifériás érellenállás csökkentése a keringésromlás legjobb kezelése (21, 29, 30, 33, 34), mert a keringést azáltal javítja, hogy a kamrai ürülést segíti és így a kamrai végdiasztolés nyomás csökkentésével javul a koronáriakeringés is.

A vizsgált sokkos betegeknel a vizsgálat idején glukóz-inzulin-kálium (GIK) terápia egy módosított formáját alkalmaztuk. Elképzelhető, hogy a sokak által (7, 10, 23, 30, 31) leírt miokardium depressziót azért nem észleltük vizsgált sérültjeinknél, mert a GIK terápia (9,22), illetve az esetenként alkalmazott pozitív inotrop szerek (23) ezt kivédték. Ez utóbbi hatást újabb vizsgálatok kérdésessé teszik (10). ECHO kardiográfiával *Dorethy és munkatársai* (14) normális EF, fokozott mértékű átmérő-rövidülést észleltek alacsony peretér fogat ellenére.

Később a hiperdinamikus keringés extrém munkát ró a szívizomra (3, 4, 29, 31, 38), amellyel járó magas oxigénigény kielégítetlenségére utaló alacsony EVR értékek a DT megnyújtásával, a túlzott munka csökkentésével javíthatók (34). A túlzott hiperkontraktilitás előnytelen hatására utal, hogy az elektromechanikus szisztole megrövidülése (QS₂) a számított SV alacsony értékével járt együtt, annak ellenére, hogy az EF érték ezeknél a betegeknel magas. Ezek alapján úgy tűnik, hogy a veretér fogat csökkenését a kis diasztolés térfogatú szív (14) hiperkontrakcióval és tahikardiával igyekszik ellensúlyozni, a volumenpótlás után már magas peretér fogatot biztosítva.

A kontrakció fokozódására utaló PEP, ICT, EF értékek, a vizsgált hányadosok értékei ellenére kialakuló alacsony veretér fogat bekövetkezését úgy képzeljük el, hogy elégtelen relaxáció (1), alacsony töltőnyomás, fokozott afterload (2, 3, 4, 23, 29), rövid diasztolés idő miatt a kamrai diasztolés volumen kicsi (14). Ezen túl szerepet játszhat a szívizomzat vízenyője, a következményes compliance csökkenés, továbbá a két szívfél diszfunkciója (25, 26) is a hiperkontrakciós szívelégtelenség kialakulásában, annál is inkább, mert a fokozott oxigén igény kielégítetlensége iszkémiás károsodást okoz.

Azoknál a sérülteknél, akinél a SV alacsonynak bizonyult, hamarosan összeomlott a keringés, annak ellenére, hogy a vizsgálat időpontjában az óradiurézis esetleg még kedvező értékű volt. Ez azért figyelemreméltó, mert a véres úton végzett vizsgálatok szerint a tartósan alacsony veretér fogat oliguriával jár (2, 3, 4, 10, 22, 25, 29, 31), így a számított SV értékének csökkenése prognosztikai jelként értékelhető. A számított SV értékek egyébként azonos nagyságrendűek, mint mások direkt úton mért hasonló értékei (2, 3, 4, 10, 21, 29, 31).

A későbbi időszakban hiperkinézisre jellemző értékeket kaptunk, ez egybevág azzal, hogy *Szmirnov* (37) még egy évvel a sérülés után is hiperkinetikus keringést bizonyító STI vizsgálati eredményekhez jutott.

A STI vizsgálatokkal nyert információk mások véres úton végzett vizsgálatainak eredményeihez hasonlóan tükrözték a szívizom égsbetegségben fennálló hiperkontraktilitását, az oxigénnel való ellátottságban beálló változásokat. A folyadék háztartás alakulását is jól lehetett követni. Vizsgálataink alapján úgy tűnik továbbá, hogy a rutinszerűen alkalmazott pozitív inotrop szer adagolása nem indokolt, ezzel szemben kedvező lehet a fokozott kontraktilitás és a túlzott oxigénigény csökkentése béta-adrenerg blokkolókkal.

IRODALOM

1. Adams M. R., Baxter C. R., Parker J. L.: Contractile function of heart muscle from burned guinea pigs. *Circ. Shock* 9 : 63 (1982).
2. Agarwal N., Petro J., Salisbury R. E.: Physiologic profile monitoring in burned patients. *J. Trauma* 23 : 577 (1983).
3. Aikawa N., Martyn J. A. J., Burke J. F.: Pulmonary artery catheterization and thermodilution cardiac output determination in the management of critically burned patients. *Am. J. Surg.* 135 : 811 (1978).
4. Aikawa N., Ishibiki K., Nuito C., Abe O., Yamamoto S., Motegi M., Sudo M.: Individualized fluid resuscitation based on haemodynamic monitoring in the management of extensive burns. *Burns* 8 : 249 (1982).
5. Aronow W. S., Bowyer A. F., Kaplan M. A.: Contraction times and left ventricular ejection time (external isovolumic contraction time ratios at rest and after exercise, in coronary heart disease. *Circulation* 43 : 59 (1971).
6. Baskin T. W., Rosenthal A., Pruitt B. A.: Acute bacterial endocarditis: a silent source of sepsis in the burned patients. *Ann. Surg.* 184 : 618 (1976).
7. Baxter C. R., Cook W. A., Shires G. T.: Serum myocardial depressant factor of burn shock. *Forum* 17 : 1 (1966).
8. Boadoulas H., Lewis R. P., Kates R. E. et al.: Usefulness of the systolic time intervals in the study of beta blocking agents. In: *Systolic time intervals, List-Gravenstein-Spodich, Springer, Berlin, 1980. pp 243—255.*
9. Bronsveld W.: Glucose-insulin-potassium in endotoxic shock, an experimental and clinical study. Thesis. Drukkerij Govaerts, Antwerpen, 1984.
10. Cone J. B., Ranson J. M., Tucker W. E., Petrino R. A., Bowser B. H., Caldwell F. T.: The effect of dopamine on postburn myocardial depression. *J. Trauma* 22 : 1019 (1982).
11. Cserhalmi L., Kékes E.: Szisztolés és diasztolés időintervallumok. *Orvostud. akt. probl.* 45 : 161 (1983).
12. Danchot P. J., Russmussen J. P., Nicholson D. M.: On-line systolic time intervals during anesthesia in patients with and without heart disease. *Anesthesiology* 44 : 472 (1976).
13. Danchot P. J., Gravenstein J. S.: Use of systolic time intervals in the operating room. In: *Systolic time intervals, List-Gravenstein-Spodich, Springer, Berlin, 1980 pp 243—255.*
14. Dorethy J. F., Welch G. W., Treat R. C., Mason A. D., Pruitt B. A.: The efficacy of colloid-crystalloid resuscitation fluid in the earlier reestablishment of an adequate hemodynamic state in postburn shock. *1th International Congress on Burn Injuries. Abstract book, 1978, 45 (Stockholm).*
15. Enrie M., Morgan A. P., Moore F. P., O'Connor N. E.: Endocarditis with the indwelling balloon tipped pulmonary artery catheter in burn patients. *J. Trauma* 18 : 664 (1978).
16. Gaward C. J., Weissler A. M., Dodge H. T.: The relationship of alterations in systolic time intervals to ejection function in patients with cardiac disease. *Circulation* 42 : 455 (1970).
17. Grum D. F., Danchot P. J.: Correlation of systolic time intervals with stroke volume in man. In: *Systolic time intervals, List-Gravenstein-Spodich, Springer, Berlin, 1980, pp 218—222.*
18. Gyökössi J., Remes P., Hídeg J.: Systolés részidók vizsgálata pozitív intrapulmonális nyomás esetében. *Honvéderorvos* 29 : 193 (1977).
19. Harley A., Starnes C. F., Greenfield I. C.: Pressure flow studies in man. *J. Clin. Invest.* 48 : 495 (1969).
20. Hilton J. G.: Effects of sodium nitroprusside on thermal trauma depressed cardiac output in the anaesthetized dog. *Burns* 10 : 318 (1984).
21. Hilton J. G.: Effects of verapamil on thermal trauma depressed cardiac output in the anaesthetized dog. *Burns* 10 : 313 (1984).
22. Kobayashi H., Yoshioka T., Maemura K., Ohashi N., Sawada Y., Sugimoto T.: Hemodynamic and diuretic effects of GIK (Glucose-Insulin-Potassium) treatment on extensive burn patients. *J. Trauma* 23 : 116 (1983).
23. Kuzin M. I., Portnoy V. F., Dwortsin G. F., Machulin A. V.: The effect of burn injury on the heart in the whole body and on the extracorporally perfused isolated heart. *Burns* 9 : 53 (1983).
24. Lewis R. P., Leighton R. F., Forester W. F., Weissler A. M.: Systolic time intervals. In: *Noninvasive Cardiology (Ed. Weissler), Grune-Stratton, New York — San Francisco — London, 1974, pp. 301—368.*
25. Martyn J. A. J., Snider M. T., Szyjelbein S. K., Burke J. F., Laver M. B.: Right ventricular dysfunction in acute thermal injury. *Ann. Surg.* 191 : 330 (1980).
26. Martyn J. A. J., Snieder M. T., Farago L. F., Burke J. F.: Thermodilution right ventricular

- volume. A newer and better predictor of volume replacement in acute thermal injury. *J. Trauma* 21 : 619 (1981).
27. *Matos L., Mihóczy L.*: Szisztolés és diasztolés időintervallumok. In: Nem invazív kardiológiai vizsgálo módszerek (Mihóczy), Medicina, Budapest, 1983, pp. 169—175.
 28. *Okamoto A., Kaye M., Coleman T. B., Glaviano W.*: Hemodynamic and metabolic alterations of the heart in burn shock. *Circ. Shock* 7 : 243 (1974).
 29. *Pruitt B. A., Mason A. D., Moncrief J. A.*: Hemodynamic changes in the early postburn patient. Influence of fluid administration and of vasodilator (hydralazine). *J. Trauma* 11 / 36 (1971).
 30. *Raffa J., Trunkey D. D.*: Myocardial depression in acute thermal injury. *J. Trauma* 18 : 90 (1978).
 31. *Shoemaker W. C., Vladeck B. C., Bassin R., Printen K., Brown R. S., Amato J. J., Reinhard J. M., Kark A. A.*: Burn pathophysiology in man. I. Sequential hemodynamic alterations. *J. Surg. Res.* 14 : 64 (1973).
 32. *Shrivastava P. K., MacMillan B. G.*: Cardiac infection in acute burn patients. *Burns* 6 : 48 (1980).
 33. *Stair J. H., Bowser R. H., Marvin T. H., Stewart C. L., Caldwell F. T.*: The effect of sodium nitroprusside on the hemodynamics of burn shock: results of an experimental sheep model. *J. Trauma* 23 : 939 (1983).
 24. *Szabó K.*: Az égésbetegség kezelésének belgyógyászati vonatkozásai. *Honvéddorvos* 33 : 259 (1981).
 35. *Szabó K., Rusznák E.*: A sérültek miokardium állapotának megítélése noninvazív (STI) módszerrel. *Honvéddorvos* 37 : Suppl. 2., 69 (1983).
 36. *Szabó K., Juhász A.*: Szisztolés időintervallumok kibővített rendszerének célszámítógéppel történő értékelése sérülteknél. *Cardiol. Hung. megjelenés alatt.*
 37. *Szmírnov V. I.*: Features of the cardiac muscle in patients with a history of burn injury during reconstructive and rehabilitation therapy. *Klin. Med.* 58 : 91 (7. szám) (1980).
 38. *Vladeck B. C., Bassin R., Kirn S. I., Shoemaker W. C.*: Burn pathophysiology in man. II. Sequential oxygen transport and acid-base alterations. *J. Surg. Res.* 14 : 74 (1973).
 39. *Weissler A. M., Harris W. S., Schoenfeld C. D.*: Bedside techtechnics for the evaluation of ventricular function in man. *Am. J. Cardiol.* 23 : 577 (1969).

K. Собо, П. Кемплер, полковник м/с Я. Новак:

ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗ СЕРДЕЧНОГО ЦИКЛА У ОБОЖЖЕННЫХ (ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ)

С помощью разработанного авторами метода расширенного исследования фаз сердечного цикла (STI) наблюдалась динамика изменений кровообращения у 10 здоровых до травмы обожженных молодого возраста (средний возраст: $33,0 \pm 9,6$ года, поверхность ожога: $53,9 \pm 32,6\%$, размер глубокого ожога: $29,4 \pm 27,8\%$).

Характерными изменениями были: укорочение ICT и PEP, низкое значение PEP/LVET и высокое значение коэффициента LVET/ICT, короткий DT, низкий EVP, близкий к норме QS_2 -LVET.

На основании полученных результатов авторы пришли к выводу, что сердечная мускулатура в состоянии гипоксии поддерживает циркуляцию путем повышенной сократительной функции. Низкое значение систолического объема (SV), вычисленное на базе LVET, сигнализирует об угрожающем кризисе кровообращения. При гиповолемии, значительное удлинение PEP и ICT может исказить фазы сердечного цикла.

Авторы предполагают, что сердечная недостаточность, возникающая на фоне повышенной сократительной функции и гипоксии, вызывается не сократительной недостаточностью, а другими факторами — снижением минутного объема сердца, недостаточностью диастолического наполнения и/или расстройством релаксации.

SYSTOLIC TIME INTERVALS IN BURNED PATIENTS
(PRELIMINARY REPORT)

Using their amplified system for assessing systolic time intervals (STI), the authors studied circulatory state of 10 previously healthy young burned patients (average age: $33,0 \pm 0,6$ years, burned surface: $53,9 \pm 32,6\%$, deep burns: $29,4 \pm 27,8\%$).

They have found shortening of ICT and PEP, decreased PEP/LVET and increased LVET/ICT, short DT, low EVR and values of QS_2 -LVET near to the normal.

Relying upon these findings it has been concluded that in hypoxia the myocardium maintains the circulation by hypercontractility. The low SV counted from the LVET indicated the on-coming circulatory break down. The great lengthening of PEP and ICT in hypovolemia may distort the systolic time intervals.

The authors suppose that the increased contractility in burned patients and the cardiac insufficiency in hypoxia are provoked not by insufficient contractility but by other factors such as decreased cardiac compliance, insufficient diastolic filling and/or relaxation disorders.

Dr. Alföldi Antal orvos főhadnagy, Dr. Mód László p. o.,
Dr. Magyar István orvos ezredes, az orvostudományok kandidátusa

A depresszió szubintenzív kezelése infúziós módszerrel

A szerzők a Magyar Néphadsereg Központi Kórház Pszichiatriai osztályán 1981—1982. évben végzett intravénás antidepresszáns kezelésekkel szerzett tapasztalataikról számolnak be.

Előzetes közleményük egy nagyobb szabású klinikofarmakológiai vizsgálatsorozat első fázisáról ad tájékoztató jellegű áttekintést.

Az infúziós, illetve a per os kezelés kapcsán mért összehasonlító hormonválaszok, (prolactin, cortisol) valamint Dopamin — Béta — Hydroxylase (DBH) aktivitás különbözőségei alapján feltételezik, hogy a parenterálisan nagy dózisban adott Noveril más módon hat, mint a máj mikroszomális enzimrendszerében esetleg tranformálódó per os bevitt gyógyszer.

Az eddigi vizsgálatok felvetik annak a lehetőségét, hogy endogen depresszióban az intravénásan adott nagy dózisú Noveril hatása tünetregresszió és a biokémiai változások tekintetében az elektrokonvulzív terápiához (ECT) hasonlítható.

A depressziós megbetegedések számának növekedése, a sikeres öngyilkosságok szomorú statisztikája e körkép tanulmányozását egyre fontosabbá teszi a klinikai, farmakológiai és társadalomtudományi kutatások számára. A betegség incidenciájában és prevalenciájában bekövetkezett kedvezőtlen változások egyrészt a megváltozott életmóddal hozhatók összefüggésbe, másrészt azzal, hogy az egészségügyi hálózat szervezetségének javulásával, az egyre modernebb diagnosztikus eljárások bevezetésével az atípusos depressziós megbetegedések is felismerésre kerülnek. Ezzel párhuzamosan a lakosság igény szintje is megemelkedett az egészségügyi ellátással szemben, ami parancsoló szükségletként megköveteli a mind hatékonyabb diagnosztikus és terápiás eljárások mielőbbi alkalmazását a klinikumban.

A hagyományos klinikai diagnosztikai módszerek (anamnézis, a tüneti kép elemzése, pszichológiai tesztek, stb.) mellett napjainkban egyre nagyobb hangsúlyt kapnak a neuroendokrinológiai vizsgálatok, melyek lehetőséget nyújtanak a primér és szekundér depressziók elkülönítésében, valamint e két fő nozológiai kategórián belül a szubklasszifikációban (3., 9., 10., 15., 19., 20.).

A nemzetközi irodalomban 1971. óta számos közlemény jelent meg a dexamet-hason suppressios test (DST) diagnosztikus alkalmazásának lehetőségeiről mind a differenciáldiagnosztikában, mind a terápiás effektus megítélésében, mind a kontroll vizsgálatok során a relapszus veszély előrejelzésében (6., 7., 8., 11.).

Emellett az utóbbi években egyre nagyobb hangsúlyt kapott a monoamintransz-mitterek vizsgálata (noradrenalin, serotonin, dopamin), amelyeknek különböző mértékű deficitje — az esszenciális centrális kolinerg hiperszekréció mellett — bizonyítható endogen depressziókban (9., 14.). A dopaminanyagcsere perifériás mutatója a szérumban is mérhető prolactin szekréció, melynek szabályozásában a tónusos dopaminerg gátlás az alapvető, valamint a DBH, mely a katekolamin anyagcsere mutatójául szolgál (18.).

A depressziók kezelésében alkalmazott thymolepticumok egyre szélesebb skálája mellett is fokozott igény mutatkozott prompt ható eljárásokra, amelyek az ECT-hoz hasonlóan gyors javulást eredményeznek. A per os terápia során a terápiás hatás kifejlődéséhez szükséges relative hosszú latencia idő, a terápia során gyakran növekvő öngyilkossági veszély, a beteg panaszainak esetleges súlyosbodása kiküszöbölhetőnek látszik egyes thymolepticus szerek nagy dóziszú iv. cseppinfúziós adásával.

Világszerte alig két évtizedes múltra tekint vissza az antidepresszánsok intravénás alkalmazása (12., 13., 16.). Nehézséget jelentett, hogy a nemzetközi irodalom által eredményesnek ítélt, intravénásan alkalmazható gyógyszerek Magyarországon sokáig nem vagy csak korlátozott mértékben voltak hozzáférhetők. Magyar nyelvű közlemény ebben a témakörben *Bánkitól* jelent meg (5.).

Anyag és módszer

Kezdetben Ludiomilből 25 mg-os ampullákat használtunk és 40 mg-os Noveril ampullákat alkalmazva napi 200 mg összmenyiséget juttattunk be 500 ml salina infúzióban, lassú cseppszámmal, 3—5 napon keresztül. A múlt évben vezettük be a Sandoz gyár által rendelkezésünkre bocsátott 720 mg Noveril-t tartalmazó ampullák használatát. 2000 ml-es hígításban, 8 órás, egyenletes cseppinfúzióban 3 napon keresztül adagoltuk. Ezután fokozatosan csökkenő dózisban per os kezelésre tértünk át.

Az infúziós terápia indikációjánál elsősorban a tüneti képet vettük alapul, melyet Ludiomil és 200 mg-os Noveril alkalmazása esetén Hamilton skálával, 720 mg-os Noveril adásakor a gyári használati utasításban foglalt Fischer skálával követtünk. A Hamilton tesztet a mínusz kettedik, az infúziós kezelés első, a kezelés hetedik napján és kibocsátáskor, de legkésőbb a huszonegyedik napon vettük fel. A Fischer skála értékeit a huszonegyedik napig hét alkalommal rögzítettük.

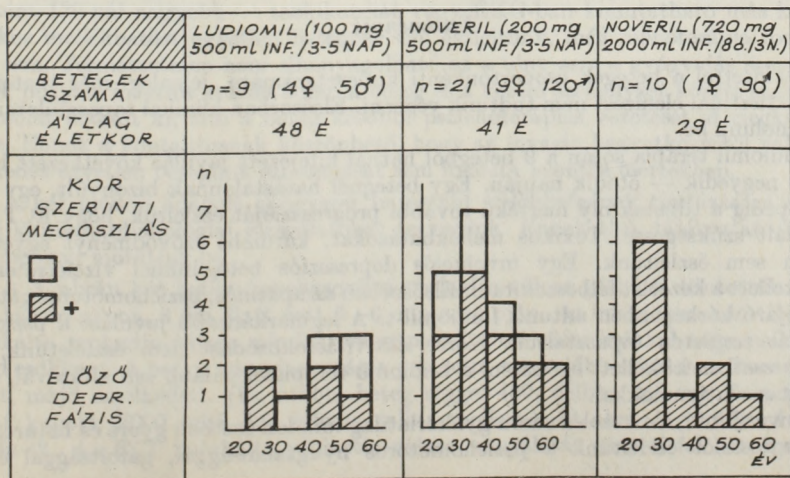
A betegek nozológiai diagnózisok szerinti megoszlását az 1. ábra mutatja. Összesen kilenc beteg részesült Ludiomil infúziós kezelésben, 21 beteg napi 200 mg, 10 pedig napi 720 mg Noveril-t kapott infúzióban.

A BETEGEK NOZOLÓGIAI DG. SZERINTI MEGOSZLÁSA

NOZOLÓGIAI DG. \ THERÁPIA		LUDIOMIL (100mg/die)	NOVERIL (200mg/die)	NOVERIL (720 mg/die)	
SECUNDAER	ORGANICUS DEPR.	1	1	0	2
	SCHIZOPHRENIA'S DEPR.	0	2	2	4
	NEUROTICUS DEPR.	2	3	0	5
INVOLUTIOS DEPR.		4	6	2	12
PRIMAER	MONOPOLÁRIS DEPR.	2	6	6	14
	BIPOLÁRIS DEPR.	0	1	0	1
	CYCLOID PSYCH. NEG. POL.	0	2	0	2
		9	21	10	40

A 2. ábra a betegek kor szerinti megoszlását mutatja be. Satirozással jelöltük azoknak az eseteknek a számát, akiknek életük során már egy vagy több depressziós periódusuk előfordult.

AZ 1981-82-BEN INFÚZIÓS ANTIDEPRESSZÁNS KEZELÉSBEN RÉSZESÜLT BETEGEK KOR SZERINTI MEGOSZLÁSA



Ludiomil infúziót, közismerten legkisebb antikolinerg és kardiotoxikus mellékhatása miatt, elsősorban idős betegeknek adtuk, illetve fiatal betegek esetén akkor, ha valamilyen kardiális megbetegedés fennállt. (Pl. egy 23 éves depressziós betegünknek Marfan szindrómához társuló bifascicularis blokkja és kombinált mitralis vitiuma volt.)

Noveril infúzióval, különösen tekintettel a 720 mg-os infúzióra, a következő kritériumokat vettük figyelembe:

- legalább egy depressziós fázis legyen az anamnézisében,
- relatíve jó általános állapotban legyen a beteg,
- negatív mellkas rtg., EKG, rutin laboratóriumi eredmények szerepeljenek a státusában.

Kizáró oknak tekintettük: a súlyos kardiális dekompenzációt, a beállítatlan hipertóniát, a galukomát, cirrózist, illetve veseelégtelenséget.

Minden betegnél a kezelés előtt Dexamethason Suppressziós Teszt készült, illetve az endogén depressziós betegeknel a kezelés alatt és a kezelés befejezésével a tesztet megismételtük. (A DST-t nozológiai kategóriákra való tekintet nélkül eddig 167 betegnél végeztük el. Saját eredményeink — melyeket egy későbbi közleményünkben kívánunk részletezni — gyakorlatilag megegyeznek a nemzetközi irodalomban közöltekkel. Saját anyagunkban a vizsgálat specifikitása 69%, szenzitivitása 100%, validitása 72%.)

A gyógyszer adagolását — mindhárom kiszerezési formában — két-három nap gyógyszeresend után többnyire monoterápia formában kezdtük, legfeljebb a kezelést megelőzően már folyamatosan szedett szokásos altatóját hagytuk meg a betegnek. Szükség esetén a kezelést folyamatosan anxiolitikumokkal és béta blokkolókkal egészítettük ki.

Rögzítettük a betegek testsúlyát, folyamatosan követtük a vérnyomás és pulzus értékeket, minden betegnél a kezelés megkezdése előtt és után 12 elvezetéses EKG, az infúziós napokon rutin EKG felvétel készült. A szokásos laboratóriumi vizsgálatokat — teljes vérkép, trombocita, májfunkció, teljes vizelet, süllýedés, urea nitrogén, vércukor — a 720 mg-os Noveril-t kapó betegeknel cortisol, prolactin és dopamin-béta-hydroxylase méréssel egészítettük ki.

Eredmények

Tekintettel a betegek csoportonkénti kis esetszámára, jelenleg még matematikai statisztikai elemzést nem tudunk végezni. Elsősorban klinikai tapasztalatainkról számolunk be.

Ludiomil terápia során a 9 betegből hatnál kifejezett javulás következett be a kezelés negyedik — ötödik napján. Egy betegnél hatástalannak bizonyult, egy betegnél pedig a tünetek oly mértékű további progresszióját észleltük, hogy ECT kezelés vált szükségessé. Toxikus mellékhatásokat, kardiális szövdódményt egyetlen esetben sem észleltünk. Egy involúciós depressziós betegünknel vizeletretenció miatt kellett a kezelést félbeszakítani. Elsősorban az apathiás, pszichomotoros gátoltsággal járó kórképekben adtunk Ludiomil-t. A legmarkánsabb javulást a pszichomotilitás területén tapasztaltuk. Kóros aktivitásfokozódást nem észleltünk, de minden esetben ki kellett egészíteni a Ludiomil terápiát legalább esti altatóval, esetenként szedatívumokkal.

Noveril infúziós kezelés során gyakorlatilag minden esetben gyors és határozott tünetregressziót észleltünk a pszichomotoros nyugtalansággal, gátoltsággal és a

hipochondriás tünetekkel járó kórképekben egyaránt. 31 Noveril infúziós esetünk-ből néhánél monoterápia formájában sikerült gyors és tartós eredményt elérni.

14 esetben a kezelést csak esti altatóval — Lefonex-szel, vagy Tisercin-, Eunoc-tin-nal — kellett kiegészíteni. ECT mindössze egy cikloid pszichózisban szenvedő betegünk-nél volt szükség, ez is csak átmeneti javulást hozott, az ECT kezelést kö-vetően megismételt Noveril infúziós kúra már tartós javulást eredményezett. Négy skizofrénias depressziós betegünk-nél a depressziós tünetek javulásával párhuzamo-san a skizofrénias tünetek progresszióját nem észleltük, igaz, hogy mind a négy eset-ben napi 300—400 mg Lefonex védelemben történt az infúziós kezelés.

Az infúziós antidepresszáns terápia során észlelt markáns, az ECT kezeléshez hasonló hatásfokú tünetregressziót nem a nagyobb dózisban adott gyógyszernek tu-lajdonítjuk, hanem feltételezzük, hogy a parenterálisan bevitt Dibenzepine mole-kula más módon hat, mint a máj mikroszomális enzimrendszerében esetleg transz-formálódó per os bevitt gyógyszer.

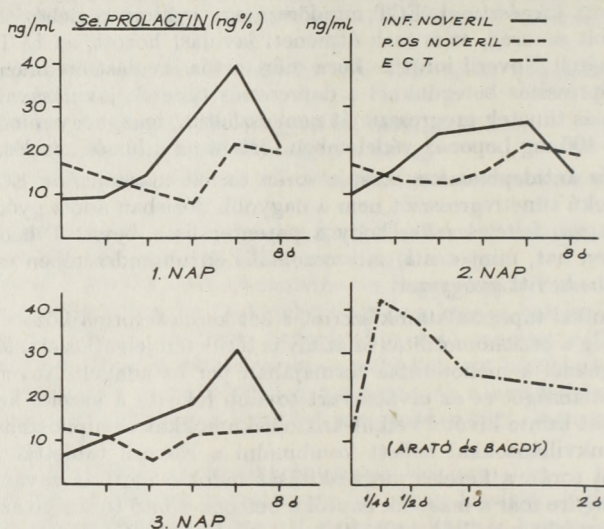
Eddigi klinikai tapasztalataink szerint a két kezelési forma között a legszembe-ötlőbb különbség a pszichomotilitás és az alvás területén jelentkezett. Míg az agitált, szorongó betegek-nél a monoterápia formájában per os adagolt Noveril a pszicho-motoros nyugtalanságot és az alvászavart tovább fokozta a kezelés kezdeti stádiu-mában — emiatt szinte kivétel nélkül anxiolitikumokkal és hipnoszedatívumokkal, esetenként trankvillánsokkal kellett kombinálni a Noveril tablettát —, addig az infúziós terápia során a kezelés megszakítását indokló motilitászavart nem észlelt-ünk, sőt, többnyire már a második naptól a betegek döntő többsége az infúzió alatt felületes szendérgésbe merült, több esetben terminálisan alvás következett be. Az éj-szakai alvás váltakozva az első és harmadik nap között minden beteg-nél javult. Az infúziós kezelést legtöbbször a molekulaszervezeti hasonlóságok alapján esti Lefonex-szel egészítettük ki. Néhány esetben átmenetileg béta blokkoló szerek adása vált szükségessé.

A perifériás mellék tünetek közül a legszembeötlőbb a székletürítés eltérő zavara volt, a tablettás kezelés során inkább obstipációról, az infúziós kezelés alatt pedig hasmenésről panaszkodtak a betegek. A tachikardia mértékében számszerű különbséget nem észleltünk, azonban a szubjektíve, palpitáció-érzés formájában megélt tachikardia a tablettát szedők között gyakrabban fordult elő. Extrém fokú — per-cenként 120-nál nagyobb — tachikardiát vagy EKG-ban kimutatható más kardio-toxikus mellékhatást egyetlen beteg-nél sem észleltünk, még monoterápia formájá-ban sem. Természetesen nem elhanyagolható az a tény sem a gyógyulás szempont-jából, hogy az infúziós kezelés során a beteg és a kezelő személyzet között szorosabb kapcsolat alakult ki, ami a beteg későbbi pszichoterápiás vezetését is megkönnyít-te. Ennek a kontaktusnak köszönhető, hogy az invazív beavatkozástól való ide-genkedés egyetlen betegünk szorongását sem fokozta jelentős mértékben.

A két módon adagolt gyógyszer hatástani különbségének tisztázására széles-körü klinikofarmakológiai vizsgálatokat tervezünk. Ennek első, tájékoztató jellegű eredményeit mutatjuk be.

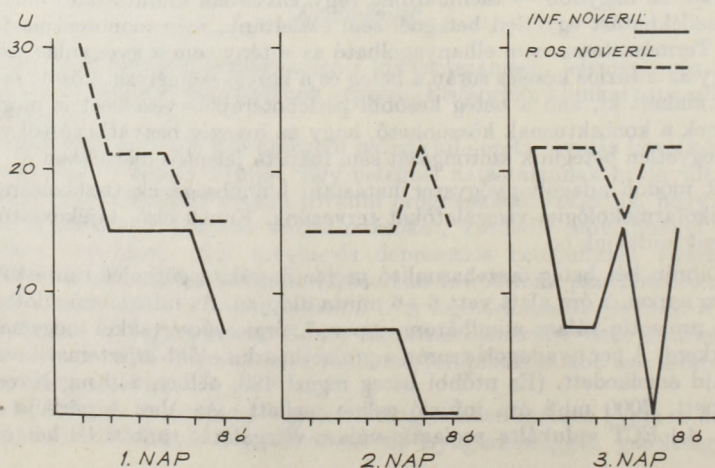
A 3. ábrán két beteg összehasonlító prolactin-válasz görbét tettünk fel az első három napon, 8 óra alatt vett 6—6 minta alapján. Az infúzióban adott Noveril indukálta prolactin-válasz mindhárom napon 7. órai csúcsertéssel megemelkedett, majd csökkent. A per os adagolás során a prolactin szint előbb szisztematikusan sül-lyedt, majd emelkedett. (Ez utóbbi beteg reggel 480, délben 240 mg Noveril tab-lettát kapott, 2000 ml/8 óra infúzió salina mellett.) Az ábra 4. görbéje *Arató és Bagdy* (2., 4.) ECT indukálta prolactin-válasz vizsgálatát tünteti fel két óra alatt

mért értékekkel. Szembeötlő a görbe lefutásának hasonlósága az infúziós görbével, a különbség a válasz-latenciában mutatkozik meg.



A 4. ábrán feltüntetett DBH aktivitások mértékében is következetes különbségek mutatkoznak. Jellemző, hogy az infúziós kezelés során a prolactin-válasz és a DBH aktivitás ellentétes irányban, míg per os kezelésnél párhuzamosan mozog. Ez annál is érdekesebb, mert ECT kezelés során *Arató és munkatársai* (2., 4.) szignifikáns negatív korrelációt találtak a DBH alapaktivitás és maximális prolactin növekedés között.

Se. DBH AKTIVITÁS (U)

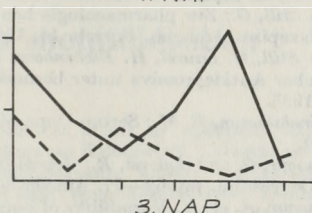
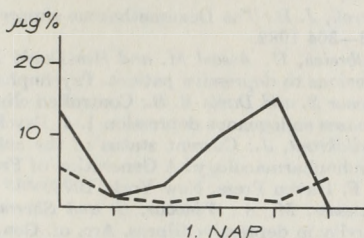
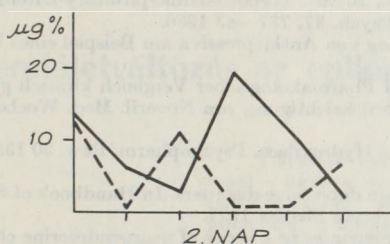


Az 5. ábrán a Cortisol görbék lefutásában mutatkozó különbségeket demonstráljuk.

Se. CORTISOL ($\mu\text{g}\%$)

720 mg NOVERIL 2000 ml
INFUSIÓBAN/8 ó ———

720 mg NOVERILPOS (480-120)
+ INFUSIO SALINA/8 ó - - - - -



Ezek az eredmények természetesen semmiféle messzemenő következtetésekre nem jogosítanak fel bennünket. A továbbiakban a vizsgálatokat nagyobb beteganyagon, primér és szekundér depressziókra kiterjesztve, kontroll csoporttal összehasonlítva, Radio Receptor Assay, TSH és gyógyszerkinetikai vizsgálatokkal kiegészítve kívánjuk folytatni.

Fontosnak tekintjük annak vizsgálatát, hogy sorozatos DST mérésekkel, illetve perifériás hormonválaszokkal megítélhető-e a tüneti kép és a neuroendokrinológiai változások dinamikája, azaz, megjósolható-e előre a terápia hatékonysága, illetve a beteg kontroll vizsgálata során a tünetek esetleges exacerbációja.

IRODALOM

1. *Amsler H. A.*: Noveril Dauerinfusionen. Sandoz AG. Medizinische Forschungsabteilung, Basel 1974.
2. *Arató M., Szontágh L., and Telegdy G.*: Effect of Electroconvulsive treatment on brain monoamine content, Pituitary-Adrenal function and plasma prolactin. *Acta Physiol. Sci. Hung.* 56, 1980.
3. *Arató M.*: Az endogén depressziók endokrinológiája (közlés alatt).
4. *Arató M. és Bagdy Gy.*: Az elektrokonvulzív terápia hatásmechanizmusának neuroendokrin vizsgálata. *Ideggyógyászati Szemle* 35, 1982.
5. *Bánki M. Cs. és mtsi.*: Az antidepresszánsok korszerű alkalmazási formája. *Ideggyógyászati Szemle* 33, 1980.
6. *Brown, W. A., Haier, R. J. and Qualls, C. B.*: Dexamethasone suppression test identifies subtypes of depression which respond to different antidepressants. *Lancet*, i, 928—9 1980.
7. *Brown, W. A., Johnston and Mayerfeld*: The 24-hour dexamethasone suppression test in a clinical setting: relationship to diagnosis, symptoms and response to treatment. *Am. J. of Psych.* 136, 543—7 1979.

8. *Brown and Shuley. I.*: Response to dexamethasone and subtype of depression. *Arc. of Gen. Psych.* 37, 747—51 1980.
9. *Carroll, B. J.*: The hypothalamic-pituitary-adrenal axis in depression. In *Depressive Illness: Some Research Studies*. Springfield Illinois: C. C. Thomas 1972.
10. *Carroll, B. J.*: et al.: Neuroendocrine regulation in depression I—II. *Arc. of Gen. Psych.* 33, 1039—44, 1051—7 1976.
11. *Carroll*
11. *Carroll, J. B.*: The Dexamethasone suppression test for melancholia. *Brit. J. Psychiat.* 140, 292—304 1982.
12. *Halbreich, U. Assael M. and Ben-David M.*: Prolactin secretion during and after Noveril infusions to depressive patient. *Psychopharmacology* 56, 1978.
13. *Kumar S. and Davis R. B.*: Controlled clinical study of Noveril as compared to Imipramine in cases endogenous depression I. *J. Psychiat.* 14. 55, 1972
14. *Schildkraut, J.*: Current status of the catecholamine hypothesis of affective disorders. In *Psychopharmacology: A Generation of Progress*. Eds.: Lipton, M. A. Di Mascio, A. Killam, K. F. Raven Press, New York. 1978.
15. *Schlesser, M. A., Vinocur, G. and Sherman, B. M.*: Hypothalamic-pituitary-adrenal axis activity in depressive illness. *Arc. of Gen. Psych.* 37, 737—43 1980.
16. *Von Still, G.*: Zur pharmakologischen Prüfung von Antidepressiva am Beispiel eines Diben-zadiazepins. *Arzneim. Forsch.* 14, 1964.
17. *Von Still, G. Laurel, H. Eichenberg, E.*: Ein Pharmakologischer Vergleich klinisch gebrauchlicher Antidepressiva unter besonderer Berücksichtigung von Noveril. *Med. Wochenschr.* 95, 1965.
18. *Weinshilboum, R. M.*: Serum Dopamine Beta Hydroxylase. *Psychopharm. Rew.* 30 133—160 1979.
19. *Winocur, G. and Cadoret, R.*: Genetic studies in depressive disorders. In *Handbook of Studies on Depression*. pp. 69—77. Amsterdam: Excerpta Medica 1977.
20. *Winocur, A. et al.*: Variability of hormonal responses to a series of neuroendocrine challenges in depressed patients. *Am. J. Psychiat.* 139 1982.

Старший лейтенант м/с А. Алфелди, Л. Мод, полковник м/с И. Мадьар:

СУБИНТЕНСИВНАЯ ИНФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ДЕПРЕССИИ

Авторы сообщают об опыте внутривенного применения противодепрессивных средств в Психиатрическом отделении ЦГ ВНА в 1981—1982 гг.

Предварительное сообщение дает информативный обзор о первой фазе серий клинико-фармакологических исследований.

Сравнивая результаты инфузионной и пероральной терапии по гормональным ответам (пролактин, кортизол) и различиям активности ДБГ (Допамин-Бета-Гидроксилаза) авторы предполагают, что парентерально введенная большая доза Новерила действует иным путем, чем перорально введенный препарат, поддающийся — по всей вероятности — трансформации в энзимной системе микросомы печени.

Проведенные до сих пор исследования позволяют предполагать, что при эндогенной депрессии внутривенная большая доза Новерила по снижению симптомов и биохимическим изменениям действует аналогично электроконвульсивной терапии.

Lt. A. Alföldi M.D.M.C., L. Mód M.D., col. I. Magyar M.D.M.C.:

SUBINTENSIVE INFUSION THERAPY IN DEPRESSION

The authors reports experience of intravenous administration of antidepressive agents in Psychiatric unit of the Central Military Hospital during 1981—1982.

This preliminary report gives an informative review on the first phase of a large-scale clinico-pharmacological serial study.

Based on comparative hormone responses (prolactin, cortisol) and Dopamin Beta-Hydroxylase (DBH) activities measured after intravenous and oral administration, it is supposed that the parenterally administered great dose of Noveril acts in an other way than the orally administered drug which may be transformed in the microsomal enzymatic system of the liver.

Investigations performed until now suggest that the intravenously administered great dose of Noveril—as to the regression of symptoms and biochemical changes—acts similarly to electroconvulsive treatment (ECT).

Szemléletváltás az epilepszia megítélésében

A szerzők rövid áttekintést adnak az epilepszia történetéről, majd a modern epilepsziakutatás fejlődéséről, Jackson zseniális felfedezésétől az elektroencefalográfia klinikai alkalmazásával a különböző provokáló eljárások bevezetésével elért eredményekről számolnak be. Hangsúlyozzák az epilepsziás működészavar fontosságát, az adekvát terápia bevezetése mellett az epilepsziás betegek pszichoszociális gondozásának szükségességét. Saját anyagukban követik az epilepszia-betegség diagnosztikájában, terápiájában bekövetkezett szemléletváltást, melynek alapját elektrofiziológiai-klinikai-biokémiai megfigyelések, kutatások tették lehetővé. Külön kiemelik az alkalmi epilepsziás rohamok diagnosztikus fontosságát, elemzik a provokáló tényezők előfordulását. Úgy foglalnak állást, hogy további elektro-klinikai megfigyelések és a pszichoszociális gondozás továbbfejlesztésével az epilepsziás betegség diagnosztikájának elősegítése mellett az epilepsziás betegek társadalmi-szociális beilleszkedését is javíthatják.

Az epilepszia, mint az orvostudomány egyik jelentős problémája már évezredek múlta tekint vissza. A betegség elnevezése arra utal, hogy a rohamot a betegen kívüli álló erőnek tulajdonították és sok helyen még ma is él a M. Sacer elnevezés is. A betegségről alkotott felfogás bizonyos mértékig az adott kor ideológiáját tükrözte.

I. e. 2000-ben már feltételezték, hogy a betegség oka az agyban van, s azért végeztek koponyalékelést, hogy az epilepsziát okozó démon távozhasson. *Hamurabi* kódexe (i. e. 2080) az epilepsziát már betegségnek tekinti, korlátozza az epilepsziások házasságkötését (felismerik a genetikai sajátosságot?), szabályozza végrendekezési jogukat (3). Másfél évezreddel később *Hippokratész* már külön könyvet szentel a kórképek, melyben kijelenti „A szent betegséget semmivel sem látom istenibb eredetűnek és szentebbnek, mint a többi betegséget”. *Hippokratész és iskolája* már roham-típusokat is elkülönít, leírják a rohamot megelőző aurot. Megkülönböztetik a szimp-tomás epilepsziát az idiopatiástól és bizonyos alkalmi tényezőknek is szerepet tulajdonítanak az epilepsziás roham kiváltásában (pl. fogzás, menses, láz, intoxikáció). Differenciáldiagnosztikai problémákkal is foglalkoznak, elsősorban a hisztériás rohamtól való elkülönítéssel.

Sajnos a következő két évezredben ez a mai szemlélettel is modern gondolkodásmód nagyobbbrészt feledésbe merült. 1667-ben jelent meg *Villisi* munkája a „De morbo convulsivo”, melyben a hippokratészi iskola megfigyelései találkoznak Villisi anatómiai, érrendszeri ismereteivel. Ismételten leszögezi, hogy a görcsök agyi eredetűek, az ún. „spiritus animalis” exploziója.

A XIX. sz. második felében *Jackson*, a neurológiában ma is élő megállapításai mellett, az epilepszia okának az agy elektromos kislülését tartotta, feltételezését később az elektroencefalográfia igazolta. Leírja, hogy a roham klinikai megnyilvánulási formája függ a kiindulási agyterület funkciójától, a kislülés erejétől és a kislülés továbbterjedésének útjától. A klinikai és patológiai megfigyelések után az elektroencefalográfia klinikai bevezetése jelentős lépés az epilepsziakutatásban. Elsősorban *Penfield és Jasper* munkássága nyomán terjedt el a lokalizációs elmélet és született meg a centrenkefális és fokális epilepszia fogalomköre (26). Az epilepszia sebészeti kezelése és a mélyelektrodás vizsgálatok is hozzájárultak az epilepsziás mechanizmus megismeréséhez. Ekkor alakultak intézetek, melyek az epilepsziakutatást tekinteték fő céljuknak, Amerikában *Gibbs*, Európában *Gastaut* iskolája.

Magyarországon 1948-ban végezték az első EEG vizsgálatot. Éveken át mindössze három intézet rendelkezett a lehetőséggel (8), köztük a Központi Katonai Kórház idegosztálya. Itt *Juhász* nevéhez fűződnek az első vizsgálatok, ő és iskolája az, akik az epilepszia etiológiájától a gondozásig átfogó vizsgálatokat végeztek (19, 39, 1, 3, 40, 15, 38).

Az idegsebészet kialakulása után Magyarországon is folytak kutatások, melyek az agy funkcionális anatómiai feltérképezésére irányultak, epilepszia-sebészet, mélyelektrodás és kortikográfiás vizsgálatok egyaránt folytak (13, 25, 14). További jelentős lépés volt az elektroencefalográfiai vizsgálatok fejlődése, aktiváló eljárások bevezetése, melyek újabb elektroklinikai megfigyeléseket tettek lehetővé (37, 18). Azok a megfigyelések, melyek elsősorban a tüske-hullám mintával járó generalizált epilepsziás mechanizmussal járó epilepsziákra jellemzőek, a lokalizációs elmélet ellen szóltak. Nevezetesen az, hogy sem fokális indulást, sem organikus léziót nem sikerült kimutatni a modern eljárásokkal sem, továbbá az a megfigyelés, hogy szoros összefüggést mutatnak természetes biológiai folyamatokkal, elsősorban az alvás-ébrenlét ciklussal (36, 8, 10, 31), valamint genetikai determináltság és életkori sajátosságok is jellemzik. Mindez arra utalt, hogy nem organikus károsodást, gócot kell keresni, hanem egy kóros biológiai állapotot, funkciózavart. A közelmúltban felismerésre kerülő gyermekkori gócos epilepsziák is ebbe a formakörbe tartoznak. Feltehetően genetikusan determinált, életkori sajátosságot mutató, biokémiaiag meghatározott bizonyos agyi területek hiperexcitabilitásáról van szó (9, 7).

Az epilepsziáról alkotott ismereteink az elmúlt 50 év során jelentősen bővültek. Az elektroencefalográfia megjelenése (*Berger*, 1929), technikai fejlődése, klinikai alkalmazása, majd a különböző provokáló eljárások bevezetése, a kortikális és mélyelektrodás vizsgálatok az epilepsziás mechanizmusok megismerését segítették és egyben az elektroencefalográfiát az epilepszia-diagnosztika legfontosabb segédeszközévé tették (4). A modern technika fejlődése nemcsak a rohamok elektromos jeleinek és a klinikai rohamnak egyidejű regisztrálását tette lehetővé, hanem a természetes életritmus és a rohamok közötti összefüggések vizsgálatát is (telemetriás vizsgálatok), valamint az elektromos jelenségek finomabb, számítógépes elemzését (24).

Mindezek az epilepsziáról alkotott ismereteinket alapjaiban változtatták meg, lehetővé téve az egzaktabb vizsgálatot, az epilepsziás mechanizmus feltárását, a kü-

lönböző epilepszia formák pontosabb elkülönítését, s ezzel az adekvát terápia bevezetését.

Jelen munkánkban elsősorban arra kerestünk választ, hogy osztályunk epilepsziás beteganyagában hogyan tükröződik a szemléletváltozás, ez mennyiben befolyásolja a beteg kivizsgálási módját, a keresztmetszeti megfigyelés és a diagnosztikus problémák megoldása mellett a modern szemléletnek megfelelően hogyan teljesedik ki az epilepszia-ellátás. A probléma felvetése ugyancsak időszerű, hiszen az epilepsziás betegek száma nem kevés és jelenleg a modern epilepszia-szemléletnek megfelelő ellátást biztosítani képes intézet az országban kevés van.

Nemzetközi statisztikák az epilepszia gyakoriságot 4—6 ezrelékre becsülik, de ettől jelentős eltérések is vannak (1,5—27,6 ezrelék) (35). Magyarországon pontos felmérés nem áll rendelkezésünkre. *Aszalós és munkatársai* a sorkötelesek szűrővizsgálata alapján hazánkban az epilepsziások számát 15—20 ezerre becsülik (1). A nemzetközi statisztikák alapján hazai szerzők ennél is nagyobb morbiditási arányt fogadnak el, általában 40—60 ezer epilepsziással kell Magyarországon számolnunk (12, 13). Gyermekpopulációban az 1%-t is megközelíti a gyakoriság (20). Ha ehhez hozzáadjuk azoknak a számát, akiknél az életük során bizonyos körülmények között epilepsziás roham, ún. alkalmi roham zajlik le és kerül orvosi vizsgálatra, akkor a lakosság 4—6%-val kell számolnunk (33, 41).

Feldolgozásunkban 1952-től minden 5. év epilepsziás anyagát vizsgáltuk át részletesen. A betegforgalom 2,6—7,1%-át, átlagosan 4,47%-át jelentették az epilepsziás betegek. A hét év alatt összesen 385 esetben állítottuk fel az epilepszia diagnózisát. A feldolgozás során számos nehézségbe ütköztünk, mely elsősorban szemléletbeli problémákból adódott. A csoportba sorolás részben a klinikai megjelenés, részben az elektroencefalográfiai jelek, részben etiológiai tényezők megjelölése alapján történt. Sajnos az epilepsziás mechanizmus tisztázása, illetve megjelölése még az utóbbi években sem történt meg minden esetben. A feldolgozott anyagot számszerűen táblázatban foglaltuk össze.

Epilepsziás beteganyag megoszlása 1952-82 között (5 évenként)							
	1952	1957	1962	1967	1972	1977	1982
GM epilepszia	40	45	30	37	-	-	-
Centrencephalis epilepszia	-	8	4	2	-	-	-
Priméren gen. epilepszia	-	-	-	-	5	10	13
Sec. gen. GM epilepszia	-	-	-	-	15	25	30
Fokális epilepszia	2	17	8	-	5	3	1
Temporális epilepszia	1	14	12	10	6	8	2
Szimptomás epilepszia	-	-	3	2	1	1	1
Posttraumás epilepszia	-	2	-	-	-	-	-
PM	4	-	-	1	1	-	-
Centrotemporális epilepszia	-	-	-	-	-	-	1
Alkalmi roham	-	-	-	-	-	11	13

Leolvasható, hogy az 1967. és 1972. év között változás történt. A korábbi rohamforma megjelölés helyett az epilepsziás mechanizmus meghatározására való törekvés jut kifejezésre és a 70-es évek második felében a diagnózisban is megjelenik egy új fogalom, az alkalmi epilepsziás roham. Anyagunkban legnagyobb százalékban a generalizált nagyrohamok szerepelnek. Korábban *Penfield* klinikai és anatómiai szempontokat figyelembe vevő osztályozása alapján elterjedt centrenkefális epilepszia elnevezést használtuk (39), melynek előfordulása anyagunkban alig éri el a 10%-ot. Ez a különböző statisztikákhoz viszonyítva alacsony (25—30%-ra teszik az előfordulást), melyet azzal magyarázunk, hogy a fogalom használata nem volt megfelelő, illetve az ekkor használt diagnosztikus lehetőségek nem tették lehetővé a pontosabb elektroklínikai elemzést.

Az 1972. évtől már a priméren generalizált nagyrohamokkal járó epilepszia elnevezéssel találkozunk, melynek előfordulása 28,5%. Ez az epilepsziás mechanizmus pontosabb feltásására való törekvésre is utal, követve az epilepsziakutatásban elért hazai és nemzetközi eredményeket (7, 12, 11, 31). A nagyrohamokkal járó epilepsziák másik nagy csoportját a másodlagosan generalizálódó rohamok alkotják, amikor is klinikailag vagy elektromosan megállapítható gócból indul és generalizálódik a roham. Anyagunkban ez a forma adja a generalizált epilepsziák 61,5%-át. A priméren generalizált rohamok közé sorolt kishamok (absence) csak elvétve fordultak elő, mivel ez a forma jellegzetesen gyerekkori manifesztációjú. Csak fokális tünetekben megnyilvánuló epilepszia 9,5%-ot tesz ki.

A temporális, temporolimbikus epilepsziák alkotnak még nagyobb csoportot (16,8%). Itt az elnevezések változatosak (psychomotoros, psychosensoros, temporalis epilepszia), s csak az utóbbi években látszik olyan irányú törekvés, hogy az epilepsziás működészavar meghatározása az elektromos és a klinikai jelenségek együttes megnevezésével történjen.

A 70-es években jelenik meg osztályunkon az alkalmi epilepsziás roham diagnózisa. A fogalom régóta ismert, „*acut epilepsia*” elnevezés (cit. Walsa) is használatos volt. Az alkalmi epilepsziás rohamoknál jól körülhatárolható provokáló tényező vagy tényezők egybeesése (alvásmegvonás, láz, intoxikáció, alkohol, organikus neurológiai elváltozás, súlyos fizikai és pszichés igénybevétel) hozza létre az epilepsziás rohamot, s a rosszullet provokáló tényező hiányában nem ismétlődik. Saját anyagunk feldolgozása alapján azt mondhatjuk, hogy a provokáló tényezők között első helyen áll az alkohol-abúzus, illetve alkohol megvonás, ezt követi az alváshiány, a többi tényező sokkal ritkábban fordul elő.

100 alkalmi epilepsziás beteg anyagát áttekintve köztük 47 volt rendszeresen alkoholizáló beteg. A rosszullet provokálásában szerepet játszott az alkohol-abúzus vagy alkohol megvonás 34-nél, az alkoholfogyasztás alvásmegvonással járt együtt 18 betegnél. az alvásmegvonás önmagában 24 esetben volt felelőssé tehető. A fennmaradó 24 betegnél egyéb okok voltak kimutathatók. Az utánvizsgálattal azt is megállapíthattuk, hogy a betegek közül a későbbiekben 6 esetben epilepszia alakult ki és 8 betegnél lépett fel ismételten hasonló tényezők hatására alkalmi epilepsziás rosszullet. Az első epilepsziás roham lezajlásakor nem minden esetben lehet elkülöníteni az alkalmi rosszulletet az epilepsziás betegség első rohamától. A hosszmetseti megfigyelés vezet ilyenkor a helyes diagnózishoz. Az elkülönítés fontosságát szeretnénk hangsúlyozni, hiszen ennek lényeges terápiás, munkaalkalmassági, felülvizsgálati következményei vannak.

Az epilepsziás roham miatt vizsgálatra kerülő betegeknel legfontosabbnak tartjuk a részletes rohamelemzést, beleértve a rosszullet körülményeinek tisztázását, provokáló tényezők felderítését, heteroanamnesztikus adatok beszerzését. Gondot

kell fordítani a részletes korábbi anamnestikus adatokra is, az esetleg elszenvedett cerebrális károsodásokra. A klinikai rohamelemzés után, mint legfontosabb segédeszköz, az elektroencefalográfiai vizsgálat következik. Esetleg ismételt EEG felvételek készítése, provokáló eljárások alkalmazása (HV, Ph, alvásdepriváció, spontán és indukált alvás, éjszakai alvásvizsgálat), amelyek az epilepsziás működészavar feltárására irányulnak. A klinikai roham és az elektromos jelek egyidejű regisztrálásával még egzaktabbá tehetjük a vizsgálatokat és az epilepsziás betegség klaszifikálását. Sajnos éjszakai alvásvizsgálatok végzéséhez, telemetriás vizsgálatokhoz és video berendezéssel rögzített rohamelemzéshez osztályunkon még nincsenek meg a technikai feltételek. Jelenlegi lehetőségünkkel minden betegnél végzünk hiperventilációt, fotostimulációt, szükség szerint alvásmegvonást követő spontán alvás és indukált alvás elvégezhető.

Az epilepsziás beteg további kivizsgálását illetően pontos séma nem adható meg. A korábbiakban elterjedt az a kivizsgálási mód (osztályunkon a 60-as évek végéig), hogy kontrasztos rtg vizsgálat végzése szükséges, mely legtöbbször PEG volt (34). Ma már nem követjük ezt a módszert, hanem az adott beteg kapcsán döntünk arról, hogy az elektroklínikai vizsgálatok után szükséges-e további diagnosztikus beavatkozás. Amennyiben arra van gyanú, hogy az epilepsziás roham körülírt agyi károsodás, elsősorban térszűkítés vagy érmalformáció következtében alakult ki, természetesen a vizsgálatokat tovább folytatjuk, AG, CT, izotóp scan elvégzésével. PEG vizsgálatot akkor végzünk, amikor diffúz károsodás vagy súlyos poszttraumás lézió szerepelhet etiológiai tényezőként. A priméren generalizált epilepsziás mechanizmusoknál általában megelégszünk a lumbálpunkció és CT elvégzésével.

Az epilepszia gyógyításában még a század elején is leghatásosabb szer a bróm volt, majd a barbiturátok jelentek meg. A 40-es évektől az antiepileptikumok szélesebb skálája került használatba (hydantoinok, pirimidindionok, oxasolidyn-származékok, succinimidek), s ez maga után vonta a politerápia alkalmazását, mely nem hozta meg a várt eredményt. Ennek magyarázatául szolgál, hogy a gyógyszerek hatásmechanizmusa és kölcsönhatásai sem voltak még tisztázottak és bizonyos gyógyszerkombinációk a terápiás vérszintet csökkentették, mások toxikus szintre változtathatták, s ma már jól tudjuk, hogy mindkét eset kedvez a rosszleletek kialakulásának (2). Osztályunkon is erre az időszakra a politerápia volt jellemző. Temporális epilepszia kezelésekor induló gyógyszerként is három antiepileptikum szerepelt, generalizált és fokális rohamok esetében is kettő.

A biokémiai kutatások eredményei, az antiepileptikumok hatásmechanizmusának tisztázása, a gyógyszerkölcsönhatások megismerése (5, 6), részben új antiepileptikumok felfedezéséhez vezetett, részben az epilepszia pontosabb elektroklínikai elemzése célzott terápia lehetőségét adta. Jelentős lépés volt az antiepileptikumok terápiás vérszintjének meghatározása és a metodika klinikai alkalmazása (22, 23). Mindezek lehetővé tették az epilepsziás betegek rohamtípusnak megfelelő gyógyszeres kezelését, lehetőség szerint egyetlen szer alkalmazásával, a legkisebbre csökkentve a gyógyszer okozta mellékhatásokat. Könnyen ellenőrizhető az elégtelen gyógyszerelés és a túladagolás is jobban megelőzhető (28).

Az epilepsziás betegség diagnózisának felállítása egyúttal azt is jelenti, hogy gyógyszeres terápiát kezdünk. Ritka esetekben, az ún. oligoepilepsziákban megengedhető a gyógyszermentesség, ha a rohamok olyan ritkán jelentkeznek, hogy várhatóan kevesebb károsodást jelentenek a beteg számára, mint az éveken át alkalmazott gyógyszeres kezelés.

A mai szemléletnek megfelelően az epilepsziás betegek terápiája kezdetben mindig monoterápia, kivétel amikor klinikailag többféle rohama is van a betegnek. Poli-

terápia bevezetése akkor indokolt, ha a monoterápia elégtelen terápiás vérszintet ad, vagy akkor, ha a betegség lefolyása során újabb típusú rohamok is fellépnek (32, 27, 30, 2).

Az epilepsziával foglalkozó szakemberek előtt nyilvánvaló, hogy a beteg ellátása nem szorítkozhat szigorúan a gyógyszeres terápia beállítására és az időszakos neurológiai és EEG ellenőrzésre. Az epilepsziás beteg számos korlátozás, életmódbeli szabályozás alá esik, pályaválasztási, esetleg pályamódosítási, családtervezési problémákkal kell szembenéznie, s ez tartósan vagy aktuálisan pszichés problémákhoz vezethet. Ugyanakkor a betegség megnyilvánulása és/vagy a betegséggel együttjáró pszichés zavarok, esetenként személyiségzavarok és pszichotikus epizódok az adaptációs nehézségeiket fokozzák. Az epilepsziásokkal szemben napjainkban is élő előítéletek további negatív hatásúak.

Ezek figyelembevételével könnyen érthető, hogy a gondozói feladatoknak ki kell terjednie az aktuális pszichés státusz megítélésén kívül életvezetési, munkaalkalmassági, családtervezési, tanácsadási problémákra is. Az esetek egy részében a család, a munkahely vagy iskola bevonása is szükségessé válhat. E szerteágazó feladatot csak jól szervezett munkacsoport képes ellátni, melyben az epileptológus-enkefalográfus mellett pszichológus, pszichiáter és szociológus is részt vesz. Ma már tudjuk, hogy az epilepsziás rohamok kiváltásában pszichés tényezők is jelentős szerepet játszhatnak. A helyesen megválasztott gyógyszeres terápia és a pszichoszociális gondozás eredményeként a betegek 70–80%-ában érhető el teljes rohammentesség vagy a rohamok számának jelentős csökkenése, és ezzel társadalmi-szociális beilleszkedésük elősegítése. Természetesen nem hanyagolható el a felvilágosító munka sem, elsősorban azokon a területeken, ahol közösségformáló hatása lehet, mint az egészségügyben dolgozóknál, pedagógusoknál, nevelőknél (33, 8, 9, 35, 41, 21, 29).

Osztályunkon 1974 óta folyik epilepsziás betegek gondozása, illetve az alkalmi rohamokkal kezelt betegek átmeneti követése. A kezdeti nehézségek után ma már szervezett formában végezhetjük a munkánkat, természetesen elektroenkefalográfiai és laboratóriumi háttérrel, és szükség esetén pszichiáter-pszichológus bevonásával.

Az eddigiekben áttekintettük az epilepsziás betegek kivizsgálásával, gondozásával kapcsolatos problémákat osztályunk epilepsziás beteganyagának tükrében az elmúlt közel 40 év alatt. Számos nehézséggel találkoztunk, mely a nem egységes szemléletmód, az elnevezések változatosságából származhatott. A sémaszerű kivizsgálás, a rutinszerű gyógyszerelés és a nem egységes szemléletmód jól tükrözi az epilepsziakutatásban és ellátásban végbement alapvető változást ebben az időszakban. A jövőben a már megkezdett munkánkat szeretnénk tovább folytatni, az egységes szemléletmód érvényesítésére törekedni. Elsődleges szempontnak tartjuk az epilepsziás működészavar feltárását, az elektroklínikai jelenségek pontosabb vizsgálatát. Ennek érdekében az elektrofiziológiai vizsgálómódszereink kibővítését tervezzük éjszakai alvásvizsgálatok bevezetésével. A gondozási feladatokat is bővíteni szeretnénk, a már meglévő lehetőségek mellett elsősorban a kémiai vizsgálómódszerek kiterjesztésével. Munkánkkal, úgy gondoljuk, hozzájárulhatunk az epilepsziás betegek jobb ellátásához, elősegítve ezzel nemcsak tünetmentessé tételüket, hanem társadalmi-szociális beilleszkedésüket is.

1. *Aszalós Z., Csorba Ac. Nagy T., Walsa R.*: Schizophrenia és epilepsia. Ideggy. Szle. Különlenyomat. „Az 1935. évben született katonakötelesek epilepsia szűrővizsgálatának eredménye.”
2. *Clemens B., Berecz Gy.*: Epilepsias betegek monoterapiája. (Orv. Hetil. 125. 33. 1999—2002. 1984.)
3. *Csorba A.*: Kézirat 1—28. A filozófiai világnézet hatása az epilepsziakutatás fejlődésére, különös tekintettel a tudat és a psychés funkciók agyi localisatiojának problémájára.
4. *Delgado-Eseneta AV.*: Epileptogenic paroxysmus: Modern approaches and clinical correlations. (Neurology, 29, 1014—1022. July 1979.)
5. *Friis M. L. and Christiansen J.*: Carbamazepine, carbamazepine—10, 11 epoxide and phenytoin concentrations in brain tissue of epileptic children. (Acta neurol. scand. 58, 104—108, 1978.)
6. *Friis M. L., Christiansen J. and Hvidberg E. F.*: Brain concentrations of Carbamazepine and Carbamazepine 10, 11—Epoxide in Epileptic Patients. (Europ. J. clin. Pharmacol. 14. 47—51. 1978.)
7. *Halász P.*: Hypothesis a generalisált tüske-hullám mintával járó (centrencephalicus) epilepsias mechanizmusok klinikai és elektromos jelenségeinek magyarázatára. (Ideggy. Szle. 25, 466—480. 1972.)
8. *Halász P., Juhász P.*: Az epilepsia mindennapi klinikai problémái. (Medicina, 1977.)
9. *Halász P.*: Az epilepsziás mechanizmusok megítélésének néhány aktuális szemléleti kérdése. (Orv. Hetil. 24, 40. 2411—2416. 1983.)
10. *Halász P.*: A tüske-hullám mintával járó epilepsias működészavar, mint az alvásindukció epilepsziás működészavara. (Ideggy. Szle. 1980.)
11. *Halász P.*: Az elektroencephalographia helye az epilepsziakutatásban és ellátásban Magyarországon. (Ideggy. Szle. 1978. 31, 562—566.)
12. *Halász P. és mtsai.*: Átmeneti elektroencephalographiás jelenségek a generalizált tüske-hullám mintá és az úgynevezett grand mal típusú ictalis generalizált repetitív görcskisülés között.
13. *Hullay J.*: Az epilepsia sebészi gyógyítása terén elért eredményeink (Orv. Hetil. 1957. 22. 565—608.)
14. *Hullay J.*: Focalis epilepszia-műtétek kapcsán szerzett tapasztalatok (Ideggy. Szle. 8, 4, 103—112. 1955.)
15. *Juhász P.*: A honvédségnél észlelt összeesések EEG leleteinek kiértékelése (Honvédorvos, 3. 330—341. 1951.)
16. *Juhász P.*: Ideggyógyászati tanulmányok (MN kiadvány) 1955. 421—444. Az EEG klinikai diagnosztikai jelentősége, különös tekintettel az epilepsziára, commotio cerebrire és a neuroticus kórképekre.
17. *Juhász P.*: A klinikai neurológia alapjai.
18. *Kajtor F.*: Epilepsziások kóros agyi elektromos tevékenységének vizsgálata evipan altatásban. (Ideggy. Szle., 8, 4, 97—103. 1955.)
19. *Kardos M., Aszalós Z.*: Gyermekkori epilepszia (Orv. Hetil. 103. 32, 1491—1498.)
20. *Köves P., Geist G.*: Gyermekkori epilepsziás mechanizmusokról (Előadás gyűjtemény, MN. 1. Katonai Kórház ünnepi tudomány ülésén, 1980. 120—132.)
21. *Lakos P., Czeizel E.*: Családtervezési tanácsadás epilepsziások esetében. (Ideggy. Szemle, 31. 75—85. 1978.)
22. *Molnár Gy. és mtsai.*: A serum difenilhidantoin és fenobarbital szintjének napszaki változásai epilepsziás betegeknél (Ideggy. Szle., 29, 6, 241—250. 1976.)
23. *Molnár Gy. és mtsai.*: A serum difenilhidantoin és fenobarbital szintjének napszaki változásai epilepsziás betegeknél (Ideggy. Szle., 29, 7, 313—321. 1976.)
24. *Nagypál T., Tomka I., Bodó M.*: Alakfelismerő és analízáló rendszer az epilepsziás tüske- és háttéraktivitás összefüggéseinek a vizsgálatára. (Ideggy. Szle., 28, 2, 67—73. 1975.)
25. *Pásztor E. és mtsai.*: Localis agyi hypothermia hatása az ECOG-ra és a kísérletezés epilepsziás aktivitására. (Ideggy. Szle., 8, 4, 103—110, 1965.)
26. *Penfield and Jasper.*: Epilepsy and the Functional Anatomy of the Human Brain. (Little, Brown, 1954.)
27. *Penin H.*: Antiepileptische Langzeitmedikation. (Nervenarzt 49, 497—506, 1978.)
28. *Rajna P. és mtsai.*: Antiepileptikum hatás követése kiváltott potencial méréssel (Ideggy. Szle. 36, 6, 272—279. 1983.)
29. *Rajna P., Halász P.*: Az epilepszia ellátás és gondozás mindennapos problémái (Orv. Hetil. 120, 3, 1979.)

30. *Reynolds*: Drug Treatment of Epilepsy. (The Lancet. Sept. 30., 1978. 721—725.)
31. Sleep and Epilepsy. (Academic Press, 1982.)
32. *Sallou C.*: Epilepsies: Monothérapie ou Polythérapie? (La Revue du Practicien 59, 29, 1979.)
33. Szerkesztőségi közlemény az epilepsziás betegek ellátásáról (Orv. Hetil. 17, 121, 1027—1030. 1980.)
34. *Tariska P., Rajna P.*: A felnőtt korban kezdődő epilepsziák néhány kérdéséről (Orv. Hetil. 120, 20, 1191—1194, 1979.)
35. A Textbook of Epilepsy (Churchille Livingstone, 1982.)
36. *Tomka I.*: Az éberségi szint hatása a Petit Mal paroxysmusokra. (Ideggy. Szle., 26, 505—520. 1973.)
37. *Tomka I.*: Temporalis epilepsia interictalis és rohamjelenségei a különböző alvásfázisokban. (Ideggy. Szle., 28, 169—177. 1975.)
38. *Walsa R.*: Fényeffektusokkal kiváltott reflexes epilepsziás jelenségek (Ideggy. Szle., 14, 3, 77—93, 1961.)
39. *Walsa R., Szikszay M.*: Az epilepszia klinikai megjelenési formái és a csoportosítás problémái (Orv. Hetil. 102, 11. 481—489. 1961.)
40. *Walsa R.*: Posttraumás epilepsziák előfordulásának gyakorisága és megítélése EEG-jelenségek alapján (Honvédorvos, 20, jan—márc. 40—45. 1968.)
41. *Walsa R.*: Az epilepsziás a közösségben (Orv. Hetil. 104. 50, 1963.)

М. Рожавелды, подполковник м/с М. Берки:

НОВЫЙ ПОДХОД К ЭПИЛЕПСИИ

Авторы дают краткий обзор об истории эпилепсии, о достижениях современных научных исследований в этой области, о гениальном открытии Джексона, о результатах клинического применения ЭЭГ и введения различных приемов для вызывания эпилептического состояния. Подчеркивают важность функционального нарушения при эпилепсии. Обращают внимание на необходимость психо-социальной диспансеризации больных после введения адекватной терапии. Собственными данными демонстрируют изменение взгляда на диагностику и терапию эпилепсии, обусловленное электрофизиологическими, клиническими и биохимическими наблюдениями. Отдельно занимаются диагностической ценностью случайных эпилептических припадков и анализируют частоту провоцирующих факторов.

Авторы устанавливают, что дальнейшие электро-клинические наблюдения и совершенствование психо-социальной диспансеризации улучшают с одной стороны диагностические возможности и, с другой стороны, способствуют социальной адаптации больных с эпилепсией.

М. Rózsavölgyi M.D., lt. col. M. Berky M.D.M.C.:

A NEW APPROACH TO EPILEPSY

The authors outline the history of epilepsy, the progress of scientific research in this field, the remarkable discovery of Jackson with clinical use of electroencephalography and with introduction of provoking methods. They emphasize the significance of epileptic functional disorders and—besides the adequate treatment—the high value of psychosocial follow-up care. Based on their own patient material, they follow changes in approach to diagnostics and treatment of epilepsy due to advances in electrophysiological, clinical and biochemical research. They dwell on the diagnostic value of incidental epileptic seizures and analyse the incidence of provoking factors.

In conclusion it is pointed out that further development of electroclinical observations and improvement of psychosocial care promote not only the diagnostics but improve the social adaptation of epileptic patients, too.

Dr. Pongrácz Endre orvos őrnagy

Metrizamide mielográfiával szerzett tapasztalataink a lumbális diszkopátia kórismezésében

A szerző hároméves saját vizsgálatai alapján tárgyalja metrizamide (Amipaque) kontrasztanyaggal végzett mielográfiás tapasztalatait a lumbális diszkopátia kórismezésében. Az indikáció, a beavatkozás technikája, a mellékhatások, a radiológiai diagnosztikai megfontolások kérdéseit a neurológus szemszögéből vizsgálja és röviden szót ejt a diszkopátia jövőbeni diagnosztikai lehetőségeiről.

Felhívja a figyelmet a terheléssel, álló helyzetű mielográfiás felvételek jelentőségére.

Az a felismerés, hogy típusos esetben a derékban jelentkező és az alsó végtagokba kisugárzó fájdalom, végtagparézis, paresztézia hátterében legtöbbször a lumbális intervertebrális diszkusz megbetegedése húzódik, körülbelül 50 évvel ezelőttre tehető. Akkor a panaszokat okozó porckorong lokalizálása a klinikai tüneteken és a röntgenfelvételeken látható elváltozásokon alapult. Ezért nagyon pontos neurológiai diagnosztikai vizsgálatok voltak szükségesek a károsodott idegyökér vagy gyökök meghatározásához, illetve a klinikai tünetekért felelős diszkusz kimutatásához.

Hazánkban az első porckorongműtéteket az 1950-es évek elején végezték. Idegsebészeti tapasztalatok azonban rámutattak arra, hogy műtét alkalmával a klinikailag meghatározott porckorong egyes esetekben épnek bizonyult és a tünetekért az eggyel fentebb vagy lentebb lévő korong bántalma volt a felelős. A neurológiai diagnosztikában ekkor felmerült a gerinccsatorna pontosabb neuroradiológiai feltérképezésének igénye, melyet az akkor használt olajos kontrasztanyagok csak részben tettek lehetővé, súlyos azonnali (epilepsziás reakció) és késői (arahnitisz) mellékhatásaik miatt. Ezért ilyen beavatkozást csak igen szoros indikáció alapján végeztek és kimondták, hogy mielográfiát csak akkor végezzünk, ha azt műtét követi. Idegsebészeti osztályokon ezért a vizsgálatot liberálisabban indikálták, idegosztályon, reumatológián, ortopédián csak súlyos klinikai kép alapján, még ritkábban.

A mielográfia nélkül operált esetek, a posztoperatív lumboiszkialgiás panaszok háttérében meghúzódó szomszédos diszkusz betegsége és a polidiszkopátiák lehetősége egyre sürgetőbben vetették fel egy minden igényt kielégítő kontrasztanyag forgalomba hozatalát. Ez a vegyület az 1970-es években meg is jelent, Amipaque kereskedelmi néven. Előnyös tulajdonságai közé tartozik vízdékonysága, gyors felszívódóképessége, mely egyben a vizsgálat gyors lebonyolítását teszi szükségessé. A röntgenfelvételeken kitűnő kontrasztot ad, és ami különösen fontos, hogy a gyökttasakokat pontosan rajzolja, kitűnően telíti. Az első külföldi összefoglaló munkák (4, 5) több ezer vizsgálat kapcsán megállapították a kontrasztanyag jó használhatóságát lumbális, torakális és cervikális mielográfia céljára. Újabb megfigyelések (1) kiemelik alkalmazhatóságát angiográfia céljára. Magyar nyelvű közlemények (3, 6, 7, 8, 9) nagy esetszám kacsán radiológiai nézőpontból történő elemzést és értékelést adnak.

Jelen közleményben a neurológus szemszögéből vizsgálva szeretnénk képet adni azokról a tapasztalatokról, melyeket a fenti kontrasztanyag alkalmazása során szerztünk és a neurológiai diagnosztikai lépések utolsó láncszeméről, mely a beteg sorsát a műtét felé terelheti.

Beteganyag és módszer

1981. január 1. és 1983. december 31. között Idegosztályunkon 126 beteget kezeltünk lumbális diszkopátiával. Ezen beteganyagnál 48 alkalommal végeztük el a jelzett gerincszakasz metrizamide mielográfias vizsgálatát. 19 beteg került ezek közül műtetre. Az első derékpanaszok és a mielográfia között eltelt idő átlagosan 6 év volt. A vizsgálatokat premedikáció nélkül kezdtük, dönthető, átvilágító röntgenkészüléken. Lumbálpunkciót végeztünk, a beteg fejét kb. 20 fokkal megemelve, 8 ml likvor leengedése után TV képerősítőn, szem ellenőrzése mellett meggyőződünk a tű helyzetéről, az esetleges epidurográfia elkerülése céljából. Sugármenet alatt kb. 1 perc alatt juttattuk be a kontrasztanyagot az intradurális térbe. Ez kezdetben nagyobb fajsúlyánál fogva laminárisan áramlik és rétegeződik, csak később elegyedik a likvorral. A kontrasztanyagot visszaszívott likvorral sohasem hígítottuk. A tű kihúzása után nyírlirányú, oldalirányú és kétoldali Dittmar típusú felvételeket készítettünk.

Mediális diszkuszbenyomat oldalfelvételen értékelhető, laterális benyomat anteroposterior felvételen látszik jól. Teljes stoppot óriási, inkarcerált herniációnál látunk. Kis, laterális herniák gyakran csak gyökttasak deformitást hoznak létre, melyek Dittmar felvételeken láthatók jól. Tapasztalataink alapján mindig elvégzendőnek tartjuk az ún. álló helyzetű, funkcionális felvételeket, melyek terhelésben, élettani körülmények közepette mutatják a diszkusz bedomborodás fokozódását a fekvő felvételeken látott mértékhez viszonyítva, és minden alkalommal felgörgetjük a kontrasztanyagot a kónusz tájékára is. Az álló felvételek fényt deríthetnek terhelésre szűkülő canalis spinalisra, hipertrófiás iznyújtványokra stb.

Az ajánlott 170 mg J/ml-nél töményebb oldattal van jó tapasztalatunk, 250 mg/ml-es oldat korpulens betegeknél is jó sugárabszorpciót eredményez. A mellékhatások jelentkezése nem függ a kontrasztanyag töménységétől, hanem inkább az egyéni túlérzékenységtől.

A beavatkozás indikációjához (neurológiai megfontolások)

Amíg felmerül a mielográfia elvégzésének gondolata, értékeljük a natív csontfelvételeket és az ezeken talált elváltozásokat összevetjük a klinikai tünetekkel. Amennyiben oldalisági vagy magassági eltérést találunk, illetve a résszűkület nem felel meg a károsodott ideggyöknek, a pontosabb lokalizáció érdekében a mielográfia elvégzése javallt. A kórkép súlyosságát meghatározza a fájdalom és zsibbadás időbeni tartama, a recidivák gyakorisága, a klinikai vizsgálat alkalmával talált pozitív leletek, melyek közül sürgősségi beavatkozást jelent a parézis és a vegetatív zavar, valamint a vizsgálati leletek, így a csontfelvételek és az a körülmény, hogy lumbálpunkció alkalmával találunk-e intraspinalis kompresszióra utaló likvor-összefehérje emelkedést. Amennyiben a fentiek közül valamelyik elváltozás markánsan megjelenik, felállíthatjuk a mielográfia indikációját. Véleményünk szerint a lumboszakrális gerincszakasz kontrasztos vizsgálata indokolt, ha a klinikai kép hosszmetseti megfigyelése alapján a fájdalomszindróma tartós vagy progressziót mutat. Indokolt továbbá, ha parézist találunk, vizelet retenció jelentkezik, ha egyidejűleg több diszkusz megbetegedése van gyanúnk, ha topográfiai diszkrépancia mutatkozik a klinikum és a röntgenfelvételek között. Végül indikált a vizsgálat, ha a kórkép megítélése alkalmával differenciáldiagnosztikai problémák merülnek fel, elsősorban daganatos megbetegedések (meningeoma, ependimoma stb.) irányában.

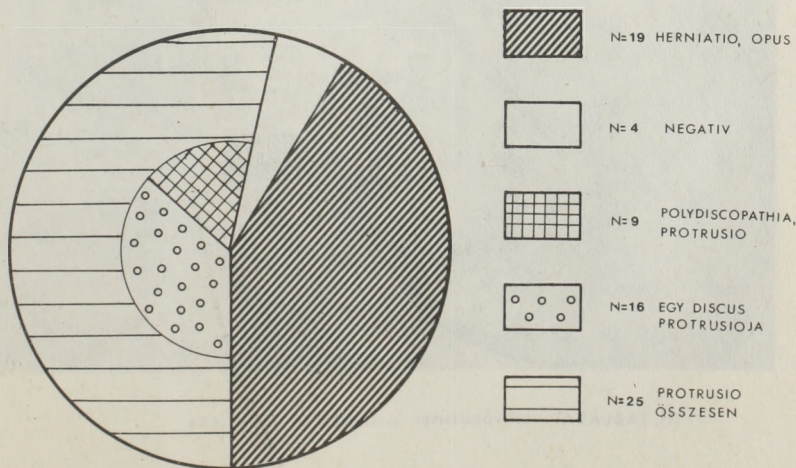
A vizsgálat elvégzésének két ellenjavallata van, az epilepszia és a kontrasztanyaggal szembeni túlérzékenység. Ilyen esetben levegő-mielográfia elvégzése javallt. Különös figyelmet igényelnek azok az esetek, melyekben az anamnézis adatai (hirtelen kezdet, többségében rossz mozdulat kapasan megjelenő fájdalomszindróma stb.), és a klinikai vizsgálat alkalmával talált radikuláris izgalmi és kiesési tünetek mögött a natív lumboszakrális rtg. felvételen az ezeknek megfelelő intervertebrális résszűkületét találjuk, ugyanakkor spondilolíztezis is mutatkozik. Ez esetben nem elégszünk meg a rutinszerűen álló helyzetben végzett mielográfiás felvételekkel, hanem álló helyzetben előre és hátrahajlított testtartásban figyeljük meg az előrecsúszás mértékét és a diszkusz bedomborodás fokozódását. Idegsebészeti beavatkozással ilyenkor mindkét elváltozás ugyanazon műtét során megoldható. Amennyiben például az L—V. csigolya előrecsúszása olymértékű, hogy az L—V, S—I. közötti porckorong bedomborodása a mielográfiás felvételeken a durazsákon benyomatot nem okoz, ismételt vizsgálattal epidurográfiát végzünk, szintén metrizamide felhasználásával.

Az ideggyökök károsodásának klinikai tünetei gyakran nem felelnek meg az intervertebrális és natív lumboszakrális felvételeken mutakozó szűkületének. Ennek egyik oka, hogy a lelapult résben lévő diszkusz nem prolabált, hanem degenerációs folyamatok kapasan felszívódott, más esetben pedig arról van szó, hogy a gyökök kilépése rendkívül változatos variációkat mutathat. Egyszerre két diszkusz protrúziója többszörös gyöki érintettség klinikai képét eredményezheti. Kétoldali gyöki irritatív és kiesési tünetek esetén a mediális diszkusz protrúziója lehetséges, de ilyenkor még enyhe klinikai tünetek és panaszok esetén is mindenképp intraspinalis daganatot kell keresnünk. Típusos esetben a mielográfiás felvételeken a lumbális durazsák egyenletesen telődik kontrasztanyaggal, a felvételeken a gyökkilépési tasakok kitűnően ábrázolódnak, ezek a régebben használt olajos kontrasztanyagok esetén nem voltak leképezhetőek.

Prognosztikai és műtétechnikai szempontból fontos a tasakok helyzete, az esetleges deformitások, diszlokációk és legsúlyosabb esetben az amputáció. Egyes esetekben a durazsáktól távolabb a gyökök lefutása mentén bunkószerű kontraszttelődést látunk, melyet gyök — divertikulumnak nevezünk (ún. Tarlow cysta). Ez fejlődési

tációt. Operált eseteink műtéti leírása alapján a mielográfiás felvételeken mutatkozó diszkusz herniáció mind magasságban, mind oldaliságban megegyezett a műtét alkalmával talált viszonyokkal.

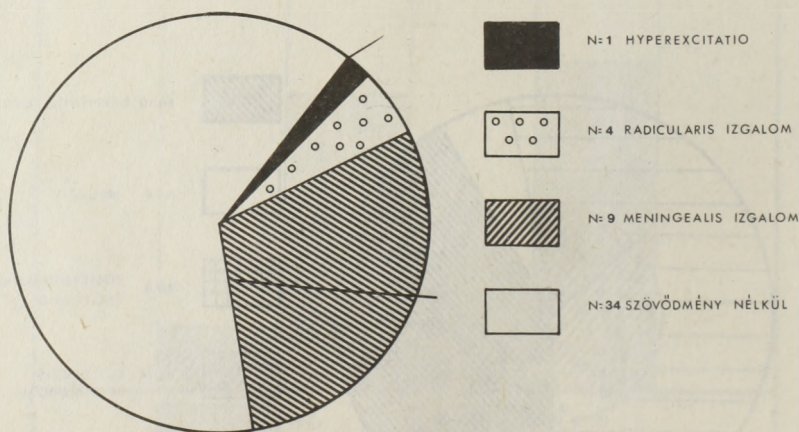
19 műtetre került esetünkben 7 beteg likvorában nem kaptunk összefehérje-emelkedést. 25 diszkusz protrúziós betegünk likvormintái közül 4-nél maradt el az összefehérje-szaporulat. Véleményünk szerint, ha az anamnézis adatai között és a klinikai vizsgálat szerint intraspinalis fertőzéses folyamatra utaló adat nincs, amely megnehezítené az elkülönítést, valamint ha a klinikai tünetek és a natív csontfelvételeken talált elváltozások helyileg megfelelnek egymásnak, eltekinthetünk a mielográfia előtti külön likvorvételtől, mert ilyenkor a mielográfia alkalmával kapott likvoreredmény szolgáltat kiegészítő információt. Régebben, amikor a mielográfia előtt lumbálpunkciót végeztünk és a likvorban nem kaptunk összefehérje-szaporulatot, de a klinikai kép alapján a mielográfiát mégis el kellett végeznünk, gyakran herniálódott diszkuszt találtunk, tehát ha a likvorban nincs összefehérje-szaporulat, ez nem képezheti a mielográfia ellenjavallatát. Egyébként a likvor összefehérje-tartalmának azért sincs különösebb jelentősége, mert laterálisan elhelyezkedő herniáknál többnyire nincs jelentős vénás pangás, a medialis herniáció egyéb neurológiai tünetek alapján is gyanítható, magasabb összefehérje-értékeket jobbra csak a herniáció nívjára alatti likvorminta vételénél kapunk.



II. TÁBLÁZAT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

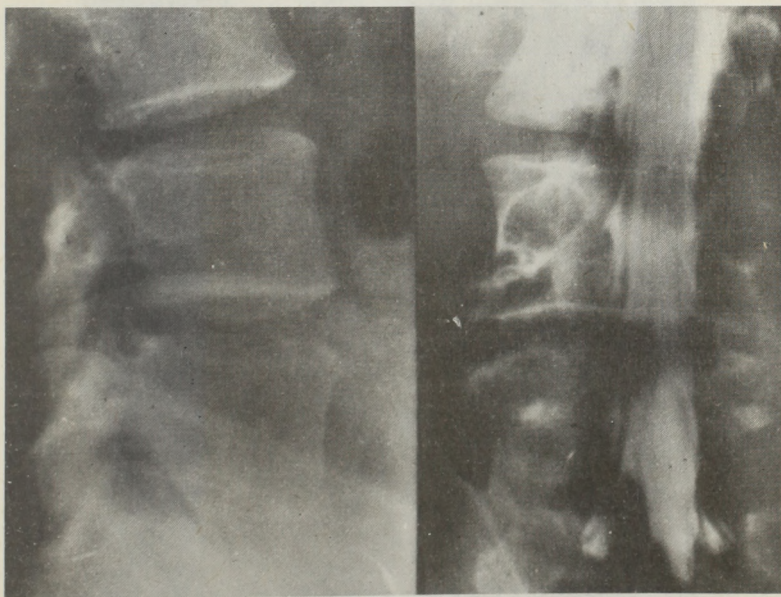
A III. táblázat szerint a *hiperexcitációs formakörbe* tartozó súlyos szövődményt csak egy esetben kaptunk (generalizált epilepsziás roham), a betegtől kontrasztanyaggal szembeni túlérzékenységre utaló anamnesztikus adatunk nem volt, iv. Seduxen azonnali javulást eredményezett. *Radikuláris izgalmi jelenségeket* (alsó végtagi radikuláris eloszlású fájdalom, zsibbadás, hólyag és végbél szenzációk) 4 esetben észleltünk, igen enyhe formában, gyógyszeres beavatkozásra nem volt szükség. *Meningeális reakciót* 9 esetben kaptunk, ezek átlagosan két napig tartottak, a jelenségek mögött posztpunkciós hipolikvorrea véleményezhető, mivel az iv. adott hipotóniás sóoldat (20 ml 0,9%-os NaCl és 20 ml Aqua destillata, 1 amp. Stigmosan) a panaszokat minden esetben enyhítette, illetve megszüntette. Tapasztalataink szerint a fenti szövődmények 2 eset kivételével a 20—40 éves korcsoportban és nőknél fordultak elő.

Saját anyagunkból válogattuk ki az alábbi eseteket, melyeket a rövid kórtörténettel együtt tartottunk fontosnak bemutatni.



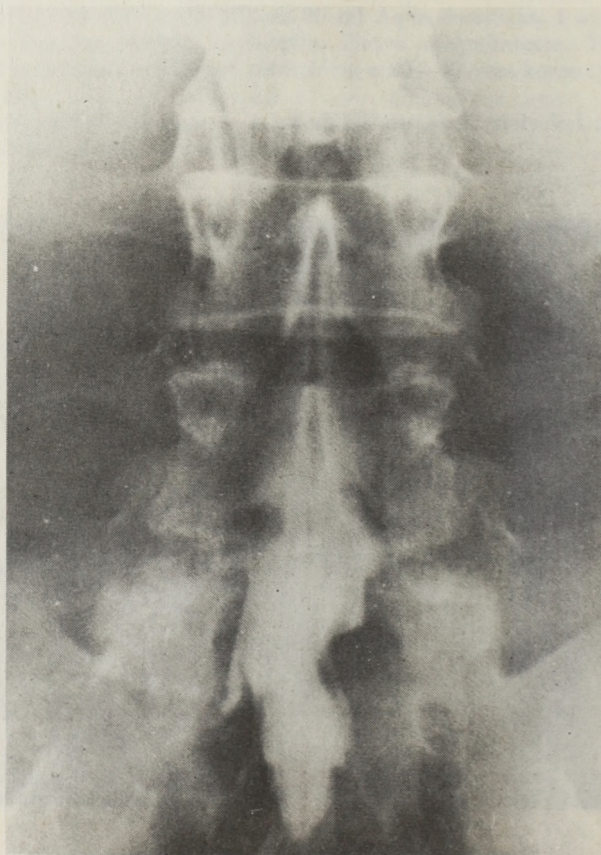
III. TÁBLÁZAT SZÖVŐDMÉNYEK GYAKORISÁGA ÉS JELLEGE

Az 1. ábrán látjuk, hogy az oldalirányú lumboszakrális felvételen csak a kornak megfelelő degeneratív elváltozásokat észlelhetjük, durva intervertebrális résszűkület nincs. A klinikai képen hallux parézis volt, a mielográfia jelentős diszkusz protrúziót mutatott. Ezek alapján az idegsebészeti konzílium a műtét indikációját felállította, de szigorú fekvés mellett a beteg panasz- és tünetmentessé vált. A natív lumboszakrális röntgenfelvételen látható megtartott intervertebrális rés tehát nem szól diszkusz protrúzió ellen.



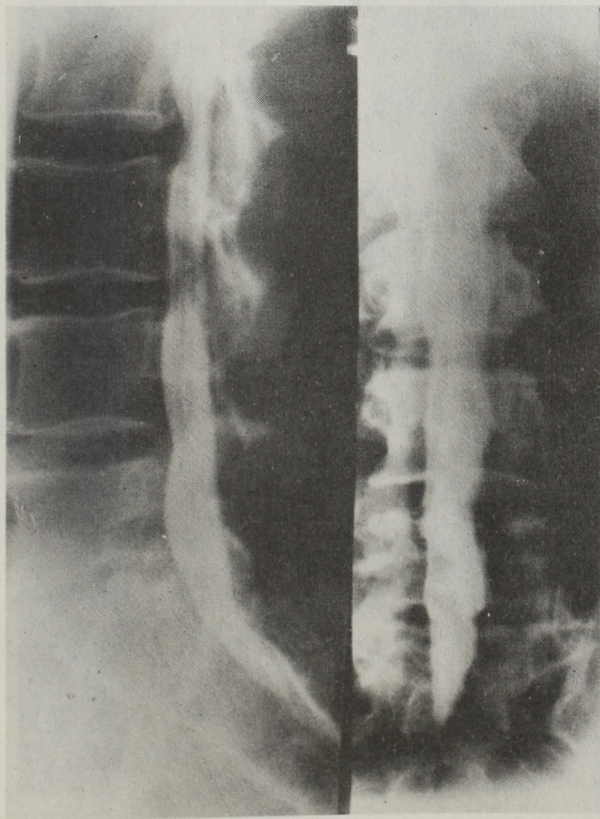
*1. ábra. 44 éves férj. Bal oldali L—5 paresis, S—1 fájdalom. Lükvor összfehérje: 0,6 g/l
Mielográfiás képen L—V diszkusz bal oldali laterális jelentős protrúzió látható idegyök
amputációval*

A 2. ábrán nagy, laterális diszkusz herniáció típusos esetét mutatjuk be, a mielográfias felvételen jól látható a kontrasztoszlopon a benyomat és ugyanitt a gyökertasak telődésének hiánya. Az elvégzett álló helyzetű és terheléses felvételeken a telődési hiány változatlan volt, a beteg műtétre került.



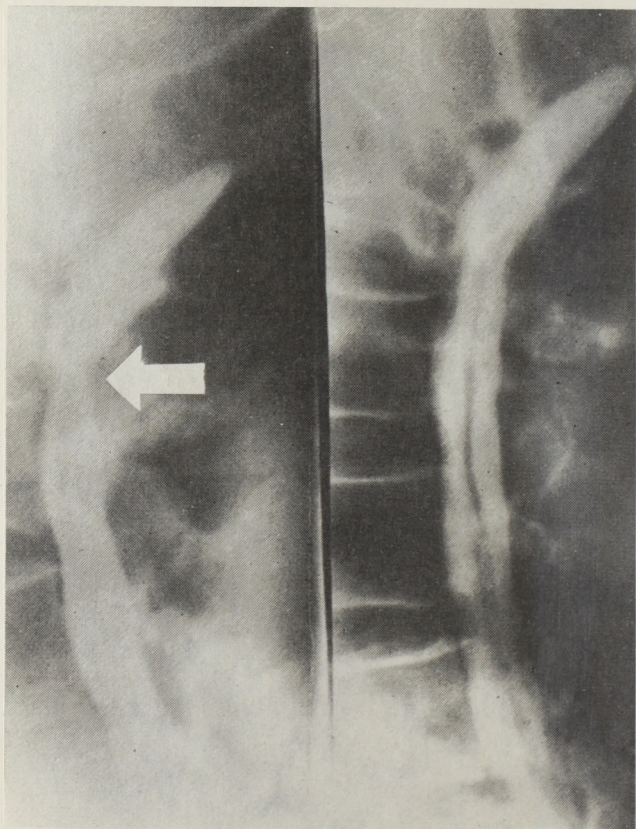
2. ábra. 40 éves nő. Bal oldali S—1 fájdalom, klinikailag parézis nem volt, a líkvor összfehérje szaporulót nem mutatott. Herniálódott L—V laterális diszkusz, típusos ideggyök amputáció. Operált eset

A 3. ábra oldalfelvételén láthatjuk, hogy a preszkrális rés jelentősen beszűkült előrehaladott degeneratív folyamatok kapcsán, ugyanakkor az eggyel magasabban levő L—IV. diszkusz bal oldali laterális herniációja felelős a beteg panaszaiért. A klinikai képben az L—5 ideggyök károsodása mutatott a beteg korongra.



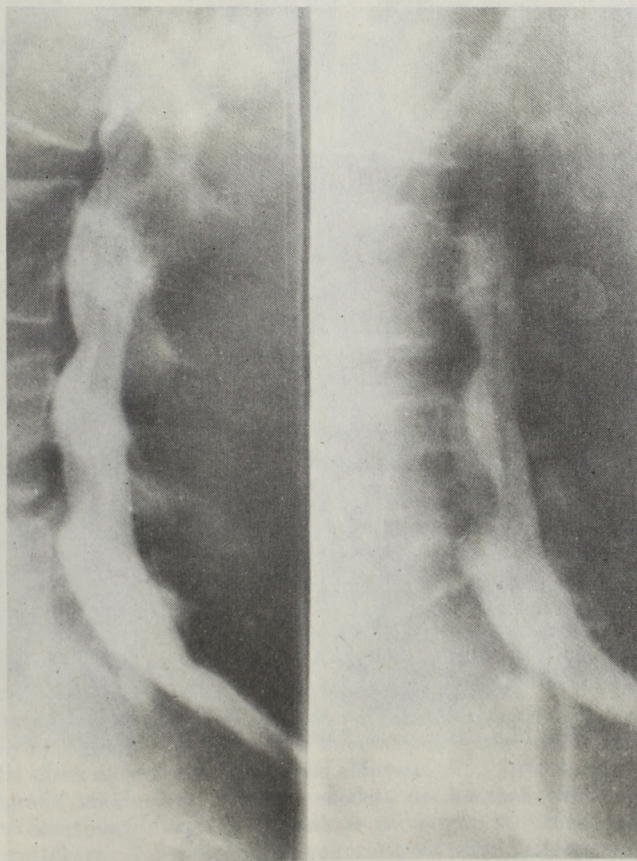
3. ábra. 58 éves férj. Oldalfelvételen igen szűk preszkrális rés, megtartott L—IV és L—V csigolya közötti rés. Klinikumban bal oldali L—5 parézis, líkvor összfehérje: 0,9 g/l. AP mielográfias felvételen bal oldali L—IV diszkusz laterális herniáció, ideggyök amputáció; operált eset

A 4. ábrán azt szeretnénk bemutatni, hogy milyen fontos az álló helyzetű felvételek elkészítése, mert a gerinccsatorna latens beszűkülései csak így mutathatók ki. A felvétel jobb oldalán fekvő helyzetű oldalirányú gerincábrázolást látunk, a bal oldali részen ugyanez álló helyzetben látható. A nyíllal megjelölt részen a canalis spinalis szűkületét látjuk, így terhelés alatt az ideggyökök vongálódhatnak.



4. ábra. 60 éves férfi. Álló helyzetű felvételen az L—IV diszkusz magasságában canalis spinalis szűkület (nyíllal jelezve) mutatható ki

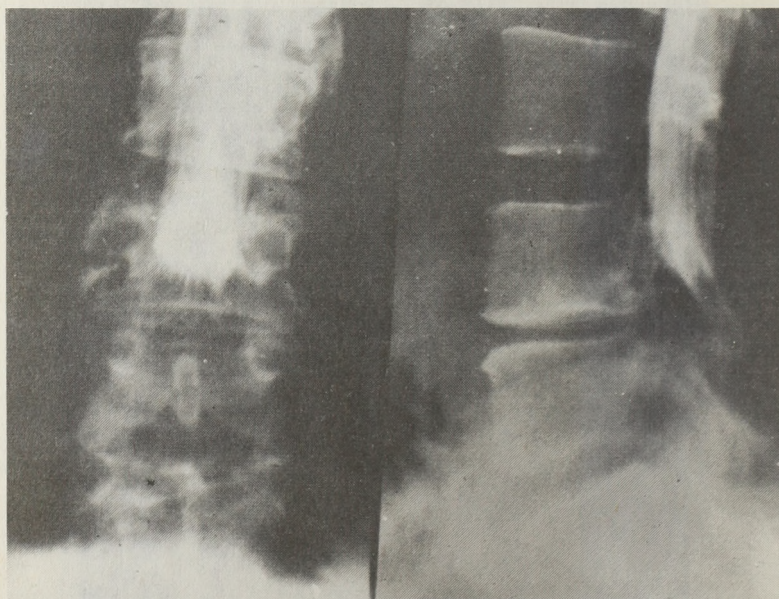
Az 5. ábrán a bal oldalon fekvő helyzetben készített felvételen polidiszkopátia látszik. A beteget felállítva a jobb oldali képet kaptuk, a diszkuszok bedomborodásának jelentős fokozódását láthatjuk. A bedomborodás fokozódásának ténye a diszkusz viszonylagosan megtartott funkciójára utal, ilyenkor a herniáció kizárható. Ez csak terheléssel, álló helyzetű felvételekkel igazolható.



5. ábra. 41 éves férfi. 10 éves lumbágós anamnézis. Gyöki tünet nélküli polidiszkopátia. Álló helyzetben a protrúzió jelentős fokozódása látható

A 6. ábrán óriási, teljes kontrasztanyag stoppot eredményező diszkusz herniációt látunk.

A diszkopátia neuroradiológiai diagnosztikájában a megbetegedett diszkusz indirekt bizonyítására szolgál a natív lumboszakrális röntgenfelvétel és a mielográfia. A korong betegségét közvetlenül bizonyítja a komputeres tomográfia és a diszkográfia. A sugárterhelést és bizonyos esetekben szövődeményeket is jelentő mielográfia elvégzése előtt kívánatos lenne az informatív CT vizsgálat, amelyet a hazánkban fellelhető készülékek kis száma és gyengébb leképezési adatai miatt még nem veszünk igénybe.



6. ábra. 36 éves nő. Bal oldali L—5 parézis. Likvor összeférje: 1,4 g/l. Típusos L—IV és L—V csigolyák közti rés lapulás, L—IV óriási herniáció. AP felvételen daganatot utánzó teljes stop

A 7. ábrán III. generációs CT készüléken nyert képet mutatunk be (J. J. Feldmeyer et al.: Schweiz. med. Wschr. 112, 599—604, 1982). Itt két rétegben jól látható az I—IV. discus dorzolaterális herniációja.



7. ábra. III. generációs CT készülék felvétele két szomszédos rétegben

Problémásabb esetekben a vízdékony kontrasztanyag (Amipaque, Iopamiro, Iohexol stb.) mielográfia alkalmával CT felvételeket is készítenek, mely így egyesíti a diszkopátia direk és indirekt kimutatási előnyeit.

Diszkográfia alkalmával a megbetegedett diszkuszba túvel sugárabszorpciót eredményező kontrasztanyagot juttatnak és ez alapján következtetnek a herniáció helyére és mértékére. A beavatkozás gyakorlott vizsgálat feltételez, a vizsgálat értékéből levon az a tény, hogy a diszkusz gyöktaşakokhoz való viszonyát a mielográfiánál sokkal pontatlanabban ábrázolja. Manapság diszkográfiát csak ritkán s inkább traumás esetekben alkalmazunk.

A bemutatott esetek elemzése arra ösztönzött, hogy a lumbális diszkopátia kórismezésében használatos vizsgálati eljárásokat, közöttük a korszerű, vízdékony kontrasztanyaggal történő mielográfiát értékeljük és felhívjuk a figyelmet a funkcionális mielográfias felvételek elvégzésének szükségességére.

A radiol6giai konzili6riusi tev6kenys6g6k6rt Dr. Bandics Istv6n f6orvosnak 6s Dr. Szab6 Ter6z adjunktusnak k6sz6netemet fejezem ki.

IRODALOM

1. *Andrew, E. et al.*: Amipaque (Metrizamid) in vascular use and use in body cavities: a survey of the initial clinical trials. *Invest. Radiol.* 1981. 16. 6. 455—465.
2. *Bartha L., Rad6 I., Szab6 Z.*: Amipaque-kal v6gzett myelographias vizsg6lataink. *Magyar Radiologia*, 1977. 29. 154—161.
3. *Bartha L.*: Metrizamid myelographia a discus hernia diagnosztik6j6ban. *Orvosk6pz6s*, 1978. 53. 470—480.
4. *Acta Radiol. Suppl. No. 335.* 1973.
5. *Acta Radiol. Suppl. No. 355.* 1977.
6. *Ken6z J. 6s mtsai*: Metrizamide (Amipaque) — 6j, v6zben old6d6 myelographias kontrasztanyag. *Magyar Radiologia*, 1977. 29. 162—166.
7. *Ken6z J., Csanda E.*: Tapasztalataink korszer6, v6zold6kony kontrasztanyaggal v6gzett myelogr6fi6k kapcs6n. *Ideggy. Szle.* 1983. 36. 443—460.
8. *P66r Gy., G6cs Gy. 6s R6hmer A.*: A pozit6v kontrasztanyaggal v6gzett myelographia javallatair6l. *Ideggy. Szle.* 1974. 27. 178—182.
9. *G6cs Gy., Rakoncay Gy. 6s Kir6ly M.*: A teljes gerinc myelographiaja lumbalisan befecskendezett Amipaque-kal. *Ideggy. Szle.* 1983. 36. 421—427.
10. *Skuginna A., Orloff B.*: Erfahrungen mit dem Kontrastmittel Metrizamid bei lumbalen und thorakolumbalen Myelographien. *Z. Orthop.* 1978. 116. 741—744.
11. *Hindmarsh, T.*: Myelography with non — ionic water soluble contrast medium metrizamide. *Radiology*, 1976. 120. 507.
12. *J.-J. Feldmeyer, P. Schnyder, F. Regli, G. Candardjis*: Apport de la tomodensitom6trie au diagnostic de la hernie discale et du canal 6troit lombaires. *Schweiz. Med. Wschr.* 1982. 112. 599—604.

Майор м/с Э. Понграц:

ОПЫТ МИЕЛОГРАФИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТРИЗАМИДА
В ДИАГНОСТИКЕ ПОЯСНИЧНОЙ ДИСКОПАТИИ

На основании собственных исследований, проведенных в течение 3 лет, автор сообщает об опыте применения метризамида (Амипак) в качестве контрастного вещества при миелографии для диагностики поясничной дископатии. С точки зрения невролога рассматривает вопросы показания, техники проведения исследований, вопросы радиологической диагностики и кратко намечает будущие возможности диагностики. Обращает внимание на диагностическую ценность миелографических снимков, снятых в стоячем положении при физической нагрузке.

Major E. Pongr6c M.D.M.C.:

METRIZAMIDE MYELOGRAPHY IN DIAGNOSTICS
OF LUMBAR DISCOPATHY

Based on a three years study, the author reports experience of myelography with metrizamide (Amipaque) as contrast medium in diagnostics of lumbar discopathy. Indications, technics, side effects and radiological considerations are discussed from the point of view of the neurologist with a summary review of the future possibilities.

The author emphasizes the high value of myelography with functional loading in orthostatic position.

Dr. Pálinkás András orvos őrnagy

Akut dialízissel kapcsolatos tapasztalataink

Szerző munkatársaival egy év alatt 18 betegnél végzett akut dialízist, mely egy esettől eltekintve hemodialízis volt. Korai, gyakoribb dialízisek és optimális összetételű dializáló folyadék alkalmazásával betegeinek felénél ért el gyógyulást, illetve javulást. A hemodialízis kezelés ismert szövődményeit ritkán észlelték. Letális kimenetelű esetei többségükben a rossz prognózisú politraumas, hiperkatabolikus esetekből, illetve intoxikált betegek közül tevődtek össze. Kedvező eredményei alapján a hemodialízist tartja akut esetek kezelésére a művese állomásokon elsőként választandó kezelési formának a peritoneális dialízissel szemben.

A művese állomásokon folyó dialízis kezelések legnagyobb részét a rendszeres hemodialízis programba bevont krónikus vesebetegek dialízise teszi ki. A kezeléseknél egy kis része akut dialízis, melyet súlyos mérgezettség detoxikálása céljából, másrészt a vese működésének váratlanul fellépő megszűnése, illetve súlyos rosszabbodása esetén a kiesett veseműködés pótlására alkalmazunk. Akut dialízisként egyaránt alkalmazható hemodialízis, illetve peritoneális dialízis (4, 6, 9, 10).

Hipervolémiás esetekben szóba jövő veseműködést pótló terápiás beavatkozás az ultrafiltráció vagy „száraz dialízis” is, melynek dializáló effektusa nincs, csak a folyadékfelesleg eltávolítását célozza (3).

Az MN Központi Katonai Kórház 1983. szeptember óta működő Művese Állomásán az eltelt egyéves időszak során 18 betegnél végeztünk akut dialízis kezelést, illetve ultrafiltrációt. Betegeink és az elvégzett kezelések legfontosabb adatait mutatja be az I. táblázat.

1. táblázat Akut dialízisben részesült betegekünk és kezelési adataik.

Név	Nem	Kor	Diagnózis	SeUN/-kreat./-Szk/hypervolaem. mód	Therapia kezdete előtt	Kezelés	össz- óra	Kimene- tel	Megjegyzés			
1.S.A.	f	21	Polytraumás AVE	45,3	6,3	++++	HD+UF	24	97	exitus	közel normál vesefunkció	
2.n.n.	n	21	Krón.pyelonephr. akut exacerbációja	97,6	1017	+++	HD+UF	10	36,5	javult		
3.V.J.	f	53	Úrút nephropathia	44,2	752	6,4	HD			javult	közel normál vesefunkció	
4.h.J.	f	44	Rapid progresszív glomerulonephritis	30,8	756	5,1	HD+PF	8	27	javult	közel normál vesefunkció	
5.L.L.	f	32	Szúntétraklorid mérgezés	24,7	1030	5,5	HD	6	23,5	gyógyult		
6.D.B.	f	40	krón.nephritis. intracerebrális vérz.	28,4	760	5,2	PD	1	5	exitus		
7.S.Sz	f	27	Keetsav mérgezés	35,3	817	4,1	HD	7	24	exitus		
8.T.L.	f	42	krón.pyelonephr. akut exacerbációja	31,3	1263	4,4	HD	4	13	javult		
9.V.A.	f	19	Bilénlikol mérgez.	44	564	3,5	HD	5	17	javult		
10.P.J.	f	57	Wegener granuloma- tosis	58	724	4,6	HD	3	10	exitus	vesefunkciója javult	
11.T.A.	f	20	Bilénlikol mérge- zés	33,7	1201	4,8	HD	3	8,5	exitus		
12.P.K.	n	18	Polytraumás AVE	38,7	381	5,0	+++	UF	1	2	exitus	
13.Sz.J	n	69	Sepsis.Cholangitis. AVE.Diabetes	38,6	992	7,0	++	HD	2	6	gyógyult	
14.Cs.A	f	72	Postrenális occlusio Hólyagtumor	1,9	781	6,5	-	HD	1	3,5	exitus	javulás után po- pyelonpunkció
15.P.I.	f	71	Krón.nephritis exac. actum.tu.	1	550	4,0	-	HD	2	6	exitus	
16.Cs.J	f	62	Postrenális occlusio Hólyagtumor	25	1152	7,0	+	HD	5	15	javult	javulás után nephrostomia
17.S.A.	n	70	Krón.pyelon. akut exacerbációja	44	619	4,5	+	HD	4	12,5	javult	
18.H.M.	f	31	Polytraumás AVE	48,1	336	4,4	++++	UF	1	3	exitus	

Beteganyagunkban az intoxikált és politraumás betegek mellett a krónikus pielonefritisz akut exacerbációja szerepelt leggyakrabban dialízist igénylő állapotként. Akut exacerbáció azon eseteiben tekintettük az alkalmazott kezelést akut dialízisnek, ahol néhány kezelést követően a vesefunkcióban olyan mértékű javulás következett be, ami a dialízisek folytatását tartósan szükségtelessé tette. Az akut exacerbáció létrejöttét általában interkurrens betegség váltotta ki. Nem szerepelnek jelen anyagunkban azok a heveny kezdetű esetek, amelyekben a dialízist nem lehetett elhagyni, jóllehet a beteg állapotában javulás következett be, továbbá azok az igen súlyos heveny klinikai állapotrosszabbodással járó eseteink, amelyet a már korábban is dializált krónikus betegeinken interkurrens betegség, valamint műtéti megterhelés vagy szövődmény váltott ki.

A hemodialízis kezeléseket Bellco Unimat 714 készülékkel, BL 760 típusú vérpumpával, BL 403 VITA 2, későbbiekben Travenol M 1780, ill. 1781 típusú dializátorral végeztük, esetenként 3—3,5—4 óra időtartalommal, általában másodnaponként. A szükséges éresszékötítést a véna femoráliszba percután Seldinger technikával behelyezett Ödman-katéterrel biztosítottuk. Az akut hamodialízisek során a betegek kardiális állapotát EKG és pulzus-monitorral követtük, a folyadék egyensúly változását Gambio PW—10 mérlegággal regisztráltuk.

Az alkalmazott dializáló folyadék elektrolit összetétele az alábbi volt: Na^+ 138 mmol/l, K^+ 2,5 mmol/l, Ca^{++} 3,5 mmol/l, Mg^{++} 1,5 mmol/l, Cl^- 110,5 mmol/l. Emellett 35 mmol/l acetátot és 95 mg% szorbitot tartalmazott.

Akut veseelégtelenség esetén általában 500—700 $\mu\text{mol/l}$ közötti Se kreatinin, 35—40 mmol/l feletti Se UN, továbbá 6,5 mmol/l feletti Se K értéket tekintettünk a kezelés indikációjának, krónikus veseelégtelenség rosszabbodása esetén a kezeléseket 900—1000 $\mu\text{mol/l}$ közötti Se kreatinin, illetve 40—50 mmol/l közötti Se UN értékek esetén kezdtük el. Extrém hipervolemia dialízis nélküli ultrafiltráció javallatát képezte.

A kezelés indikálásánál 4 faktort vettünk figyelembe (Se UN, Se kreatinin, Se K értéke, illetve a hipervolemia foka). 3 faktor indikálta a kezelést 4 esetben, 2 faktor 9 esetben, míg 5 betegnél csak 1 faktor fokozott értéke alapján kezdtük el a dialízis kezelést.

A dialízis kezelés indikálásánál a laboratóriumi értékek mellett az alapbetegség, a korábbi vesefunkciós értékek, a beteg kora és általános klinikai állapota mind figyelembe veendő. (3, 9, 10).

Intoxikált betegeken dializábilis mérgegyanyag esetén a hemodialízis mielőbbi elkezdése szükséges.

Az akut hemodialízis kezeléseknél leírt leggyakoribb szövődmények: hipotenzio, tachikardia, mellkasi fájdalom, „disequilibrium syndroma”, fejfájás, hányás, végtag görcsök, vérzés (8). E szövődmények megelőzése és az akut veseelégtelenség prognózisának javulása várható az ún. profilaktikus dialízistől (1, 2, 3 5) és a dializáló folyadék optimális összetételétől (7), elsősorban a magasabb Na és Ca-tartalmától.

Állomásunkon dialízis alatti szövődményeket csak elvétve észleltünk. Megelőzésükben a dializáló oldat összetétele mellett szerepet játszhatott a dialízisek korai, időben történő elkezdése, a gyakori, rövid ideig tartó, majd fokozatosan növelt időtartamú kezeléseknél végzése, továbbá hipervolemiás betegeken a dialízist megelőző ultrafiltráció alkalmazása. 18 betegünkönél összesen 78, átlagosan 4,2 kezelést alkalmaztunk.

Betegeink diagnózis szerinti megoszlását és betegségük kimenetelét mutatja be a II. táblázat.

II. táblázat

Betegeink diagnoszis szerinti megoszlása és betegségük kimenetele

Betegség	Bet. szám	Betegség kimenetele			Megjegyzés
		gyógyult	javult	exitus	
Polytraumás AVE	3	-	-	3	
Intoxikációk	4	1	1	2	
Krón. pyelonephritis akut exacerbációja	3	-	3	-	
Postrenális AVE	2	-	-	2	tumoros állapotban
Sepsis	1	1	-	-	
Egyéb:					
Urát nephropathia	1	1	-	-	
Rapid progr. GN	1	-	1	-	
Wegener-granulomat.	1	-	-	1	
Krón. nephritis. intra-cerebrális vérzés	1	-	-	1	
Krón. nephritis. malignus tumor.	1	-	1	-	
	<u>18</u>	<u>3</u>	<u>6</u>	<u>9</u>	

A kezelés szövődményeként beteget nem veszítettünk el, gyakori volt azonban, hogy az anuria oldódása vagy a vesefunkció jelentős javulása ellenére is a beteg az alapbetegség (szepszis, tumor, intoxikáció) következtében exitált. Különösen súlyos prognózisúnak bizonyultak a politraumás, szepikus betegek, valamint intoxikált eseteink. A politraumás, hiperkatabolikus betegeknel különösen javasolt a korán elkezdett és gyakori hemodialízisek végzése (1, 3, 9).

1. sz. esetünkben naponta végeztünk intenzív hemodialízis kezeléseket, melynek eredményeként a traumás vesesérülést követően nefrektomizált, majd anuriássá vált beteg vesefunkciója csaknem teljesen normalizálódott. Végül is a tartósan respirátorral lélegeztetett és parenterálisan adekvátan táplált beteg szepikus komplikációkban exitált közel normál vesefunkció mellett.

Ecetsav mérgezett betegünkben a gyomorfal nekrozisából eredő csillapíthatatlan vérzés, etilén-glikol-mérgezett 11. sz. esetünkben a méreg központi idegrendszerre gyakorolt hatása bizonyult fatálisnak a javuló vesefunkció ellenére.

Kedvező lefolyást vett 4. sz. esetünk, ahol tisztázatlan eredetű akut veseelégtelenség miatt 8 esetben végeztünk hemodialízist, majd a diuretikus szakban elvégzett feltárosos biopszia eredménye (szubakut glomerulonefritisz) alapján 5 alkalommal végzett plazmaferézissel a fixálódó beszűkült vesefunkció további javulását, illetve közel normalizálódását sikerült elérnünk.

Két esetben alkalmaztunk hipervolemiás betegnél kizárólagosan ultrafiltrációt, melyet a betegek súlyos szepikus, illetve kardiorespiratórikusan insufficiens állapotából eredő halála miatt már nem követhetett hemodialízis.

Állomásunk kapacitása lehetőséget adott arra, hogy valamennyi akut betegünknel hemodialízist végezzünk a 6. sz. eset kivételével, ahol peritoneális dialízisre a hemodialízisnél szükségszerűen alkalmazandó heparinózis kontraindikált volta miatt került sor.

Összegezve eredményeinket: 1 év alatt 18 betenél alkalmaztunk akut dialízis kezelést, melyet betegek felében követett gyógyulás, illetve javulás. Eddigi tapasztalataink gyorsan és szövődménymentesen elérhető javulást mutattak akut betegeknel az alkalmazott hemodialízis terápia mellett. Ezért akut veseelégtelenségben, illetve intoxikációban, amikor a beteg életét közvetlenül fenyegető állapotban rövid időn belül kell hatást elérnünk, lehetőségeink alapján a jövőben is ezt a dialízis formát tartjuk az elsőként választandó terápiának a peritoneális dialízissel szemben.

IRODALOM

1. *Conger, J. D.*: A controlled evaluation of prophylactic dialysis in post-traumatic acute renal failure. *J. Trauma*. 1975, 15, 1056.
2. *Freiberg J. és mtsai*: Prognose bei akuten Nierenversagen. Bericht über 1102 Fälle. In Sieberth, H. G. (szerk.): *Akutes Nierenversagen*. Thieme, Stuttgart 1979, 104.
3. *Gál Gy.*: A hemodialízis szerepe és jelentősége az akut veseelégtelenség kezelésében. *Orvosképzés* 1979, 54, 32.
4. *Karátson, A., Frang, D.*: A peritoneális dialízis szerepe a heveny veseelégtelenség kezelésében. *Orvosképzés* 1979, 54, 39.
5. *Kleinknecht, D. és mtsai*: Uraemic and non-uraemic complications in acute renal failure: Evaluation of early and frequent dialysis on prognosis. *Kidney Int.* 1972, 1, 190.
6. *Rényi—Vámos, F.*: A heveny veseelégtelenség mortalitásának csökkentési lehetőségei. *Orvosképzés* 1974, 49, 71.
7. *Streicher, E.*: Optimierung des Dialyseregims bei ANV. In Sieberth, H. G. (szerk.): *Akutes Nierenversagen*. Thieme, Stuttgart, 1979, 100.
8. *Sullivan, J. F., Chami J.*: Dialysis treatment. In Cheigh J. S., Stenzel K. H., and Rubin A. L. (szerk.): *Manual of Clinical Nephrology*. Martinus Nijhoff Publishers, The Hague, 1981, 326.
9. *Taraba, I.*: Az akut veseelégtelenség. *Magy. Belorv. Arch., Suppl.* 1979, 15, 229.
10. *Taraba, I.*: A veseelégtelenség és kezelése. *Medicina*, Budapest 1983.

Майор м/с А. Палинкаш:

ОПЫТ ДИАЛИЗА ПРИ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

В течение года диализ был применен автором у 18 больных по острым показаниям, за исключением одного в виде гемодиализа. При ранних, более частых диализах и применении оптимального диализирующего раствора, выздоровление или улучшение состояния было достигнуто у половины больных. Известные осложнения гемодиализа редко наблюдались. Летальный исход возник большей частью у политравматизированных, у больных с гиперкатаболизмом и у отравленных. Исходя из положительных результатов, автор считает гемодиализ терапевтическим мероприятием первого выбора по сравнению с перитонеальным диализом в лечении больных с острой почечной недостаточности на станциях искусственной почки.

Maj. A. Pálincás M.D.M.C.:

EXPERIENCE IN ACUTE DIALYSIS

During one year, the author and his co-workers applied acute dialysis in 18 patient. Excepted one case, all of these were hemodialysis. Using early frequent dialyses and optimal dialysing fluid, recovery or improvement was obtained in the half of the patients. Known complications of hemodialysis were rarely seen. Fatal cases occurred first of all in polytraumatized, hypercatabolic or intoxicated patients. Considering favourable results, the hemodialysis seems to be a method of first choice—as opposed to peritoneal dialysis—in the treatment of acute cases in renal dialysis unit.

Dr. Szklenarik György o. örgy. *, Dr. Dobronyi István **, Dr. Novák János o.ezds., az orvostudományok doktora, Dr. Merkel Dagmár

Immunglobulinok mennyiségének változása a szérumban nem specifikus gammaglobulin kezelést követő órákban

Szerzők 20 mg/testsúly kg dózisu intravenás IgG készítmény beadása utáni első órákban égett betegek és kontrollként szolgáló egészséges emberek szérumában az IgG szintjének gyors — de átmeneti — csökkenését észlelték. A jelenség okának tisztázására végzett állatkísérletekben az említett jelenség csak homolog készítmény alkalmazásakor lépett fel, autolog IgG beadása nem okozott szintcsökkenést. A jelenség részleteinek felderítésére és okának tisztázására további vizsgálatok szükségesek.

Az immunglobulinok terápiás alkalmazása közel évszázados múltra tekint vissza. Először Emil von Behring használt lóban termelt antitoxint tartalmazó savót diphteriás és tetanuszos betegek kezelésére. Mivel az állatokban termelt antitestek alkalmazása veszélyes szövődményekkel is jár, ez a kezelési módszer csak szűk körben került alkalmazásra. Ma állatban termelt antiszérumot, illetve ennek immunglobulinkészítményét csak tetanusz, diphteria, rabies, gáz-ganraena, botulizmus és kígyómérgezés esetén használják. Újabban immunsuppressiv terápiához antilymphocyta és antithymocyta globulint is előállítanak állatok immunizálásával.

Cohn hideg alkohollal frakcionálta az emberi szérumproteineket. Az ún. Cohn II. frakció túlnyomó többségében gammaglobulint tartalmaz. Így megnyílt az út a donorvérekből előállítható specifikus és nem specifikus immunglobulin terápia előtt. Az ún. standard immunglobulint válogatás nélküli donorok véreből, placentából és retroplacentális vérből állítják elő, az egyes kórokozókra specifikus ún. hiperimmun gammaglobulint vagy a betegségen átesett, netán immunizált donorok véreből állítják elő. Speciális hiperimmun globulint állítottak elő hepatitis B, herpes zooster, rabies, tetanus, vaccinia, mumps és pertussis ellen, illetve Rh-incompatibilitás kivédésére.

* Jelenlegi munkahelye: Fővárosi Tétényi úti kórház, I. Belgyógyászati osztály

** Jelenlegi munkahelye: Kísérleti Orvostudományi Kutató Intézet

Az antibiotikumok bevezetése a terápiába az 1940-es években a bakteriális infekciók halálózását jelentősen csökkentette. Az *in vitro* antibiotikus aktivitáshoz azonban nem mindig társul a várt klinikai eredmény (25, 39). A *Pseudomonas aeruginosa* szepszís halálózása például még ma is 40—90%-os (3,16), különösen égési sérülés kapcsán (26).

Többek között e tapasztalatok is vezettek oda, hogy a septicus kórosatok terápiájában megjelentek az immunglobulin készítmények. *Fisher* (15) és *Waisbren* (41) például antibiotikumokkal egyidejűleg történő alkalmazásukat javasolja, mivel így a terápiás hatás kifejezettebb.

A bakteriális fertőzések problémája a termikus sérülés gyógykezelésében különös jelentőségű, minthogy leggyakrabban ez vezet halálhoz (28). Ebben fontos szerepet játszik az égett szervezete immunrendszerének számottevő funkciózavara, pontosabban funkciócsökkenése (27, 29, 32, 42).

A újszülöttkori szepszishez (36), általános sebészeti fertőzésekhez (13, 14, 22, 31) hasonlóan az immunglobulin terápia megjelent az égésbetegség kezelésének rendszerében is (35). Kitént ugyanis, hogy más — pl. sebészi — stressz állapotokkal analóg módon (30) a termikus trauma hatására 1—2 órán belül az immunglobulinok szintje a sérültek szérumban jelentősen csökken (1, 6, 20, 23, 40). Ennek mértéke arányos a seb felszíni kiterjedésével (42), klinikailag manifesztté általában csak 20—30% körüli kiterjedésű égés esetén válik. A seb gyógyulásával párhuzamosan, illetve kis késéssel az immunsuppressio megszűnik.

Magunk égett betegekben 1,5 g iv. IgG készítmény beadása után nem észleltünk színtemelkedést a szérumban, a bevitt mennyiség nem jelentkeztet szervezeti többletként, s — további, bár átmeneti — szintesökkenést váltott ki. Ennek magyarázatára, a terápiás hatásossági érték megállapítására klinikai és állatkísérletes munkát végeztünk. Ez utóbbiak felvetették a homológ-autolog IgG bevitel jelentőségét. Munkánkban e kísérletekről, illetve klinikai tapasztalatainkról számolunk be.

Anyagok és módszerek

Vizsgálatainkhoz Venagamma (Human) intravénásan is adható human immunglobulint használtunk, melyet a gyár 6%-os oldatban, 5 ml-es kiszerelésben hoz forgalomba. A készítmény előállítási módját nem közlik.

A *klinikai kísérletekben* 5 önként jelentkező fiatal felnőtt férfi vett részt. Valamennyiüknek 1,5 gramm (25 ml) Venagammát adtunk infúzióban, a készítményt 100 ml steril fiziológiás sóoldattal ötszöröse hígítottuk. Az oldatot 30/perc cseppszámmal infundáltuk. Immunglobulin meghatározásra vérmintákat vettünk közvetlenül a készítmény beadása előtt, a beadás után 30 perccel, majd 8 órán keresztül óránként és a 20. órában. Párhuzamosan mindig meghatároztuk a hematokrit értékét is.

Az *állatkísérletekhez* 2,5—3 kg súlyú új-zélandi nyulakat használtunk, valamennyi állattól szív-punkcióval 30 ml vért vettünk, ezt +4°-on centrifugáltuk, majd a leszívott savókat felhasználásáig —20°C-on tároltuk.

A savókból kiperaráltuk az IgG-t és hat héttel a szív-punkció után az állatoknak vénásan 60—60 mg IgG-t adtunk be iv. Hét állat a saját véréből preparált immunglobulint kapta vissza, nyolc állat pedig más állatok véréből előállított immunglobulinok keverékét. Az állatok immunglobulin szintjének meghatározásához kiindulási értéként az immunglobulin beadása előtt vett vért használtuk, ehhez

összehasonlítottuk az immunglobulinok beadása után 1, 8, 24 és 48 órával, fülvénából vett vér immunglobulin tartalmát.

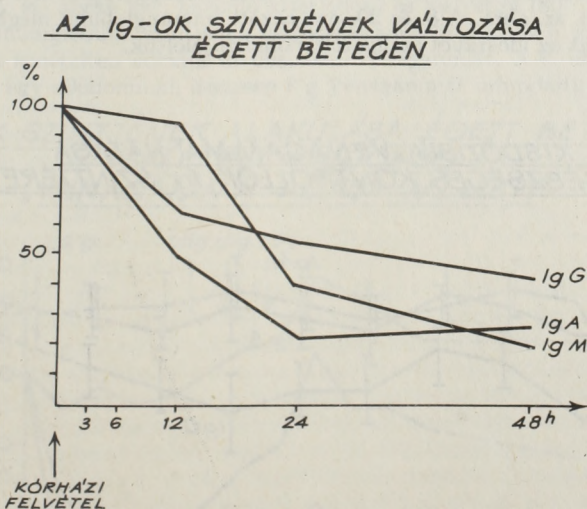
Gélszűrés: a nyulakból nyert vérsavókat Sephadex G—200-as oszlopon szűrtük. Az eluciót 0,1 M TRIS—HCL (pH 8,0) pufferral végeztük, 3 ml-es frakciókat gyűjtöttünk. A frakciók fehérje tartalmát az OD_{280} alapján, illetve *Lowry és munkatársai* (23) módszere szerint Folin reakcióval határoztuk meg. A frakciókat 24 órán keresztül +4°C-on steril fiziológiás oldattal szemben dializáltuk, majd fehérje tartalmukat újból meghatároztuk. Az egyes frakciókat *Sheidegger* (33) mikro-immunoelektroforetikus módszerével azonosítottuk. Antitestként a Human által termelt anti-nyúl polivalens juh szérumot használtunk. Az immunglobulin tartalmú frakciók fehérje tartalmát 10 mg/ml-re állítottuk be (gyakorlatilag csak IgG-t tartalmaztak).

Az *immunglobulinok mennyiségi meghatározását* mind a human-, mind az állatsavók esetében *Mancini és munkatársai* (24) módszere szerint 2%-os agargélben (*Noble, Difco*) végeztük. Antisavóként antihuman IgG-t (gammaláncspecifikus juhsavó), IgM-t (múlánc specifikus kecskesavó), IgA-t (alfalánc specifikus kecskesavó) és anti-nyúl IgG-t (tengerimalac savó) használtunk, valamennyi Human gyártmány.

Az egyes vérmintákból a *hematokrit meghatározást* mikromódszerrel végeztük.

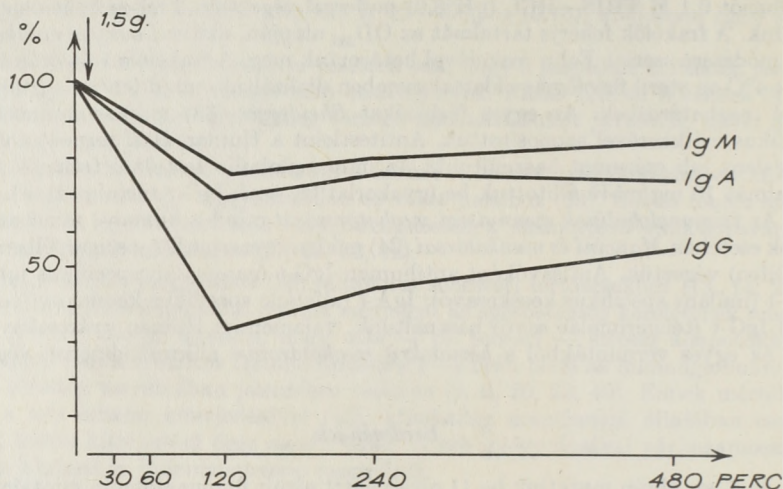
Eredmények

Az 1. sz. ábrán mutatjuk be 11 olyan égett sérült immunglobulin szintjének alakulását, akiknél közepsúlyos égésbetegség alakult ki. A 0 időpontban a kórházi felvételtől vett vérminták immunglobulin tartalmát ábrázoltuk, tehát a sérülést követő 1—4 órán belüli talált értéket.



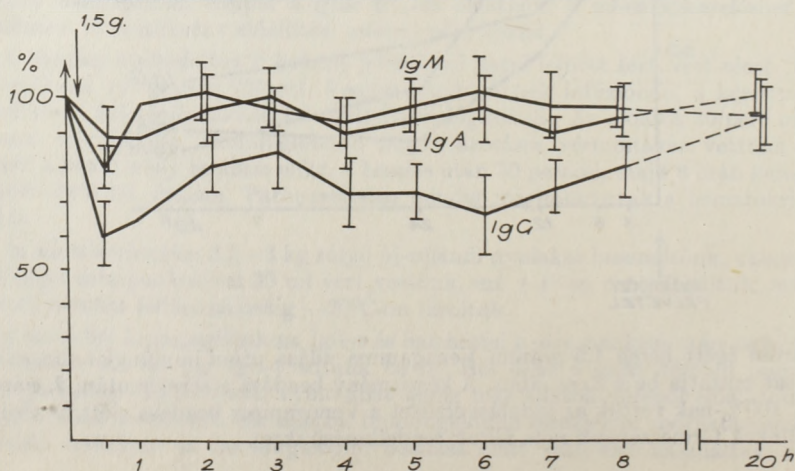
Három égett beteg 1,5 gramm Venagamma adása utáni immunglobulin szint-változását mutatja be a 2. sz. ábra. A készítmény beadása a sérülés utáni 2. napon történt. 100%-nak vettük az indulási értéket a Venagamma beadása előtt (a sérülés előtti értékek természetesen nem álltak rendelkezésünkre).

EGYSZERI KISDÓZISÚ „VENAGAMMA” HATA'SA
ÉGETT BETEG Ig-SZINTJÉRE



A klinikai kísérletben résztvevő 5 fiatal férfi immunglobulin szintjének alakulását mutatja a 3. sz. ábra. A 8. és 20. óra között immunglobulin meghatározás nem történt, ezért ezt az időszakot szaggatott vonallal jelöltük.

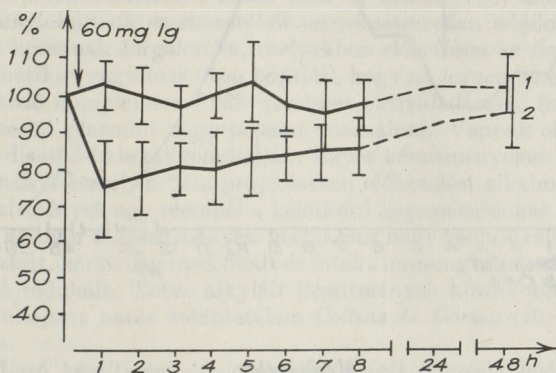
KISDÓZISÚ „VENAGAMMA” HATA'SA
EGÉSZSÉGES KONTROLLOK Ig SZINTJÉRE



A kísérleti állatok immunglobulin szintjének változásait az autolog-, illetve heterolog IgG adására a 4. sz. ábra szemlélteti.

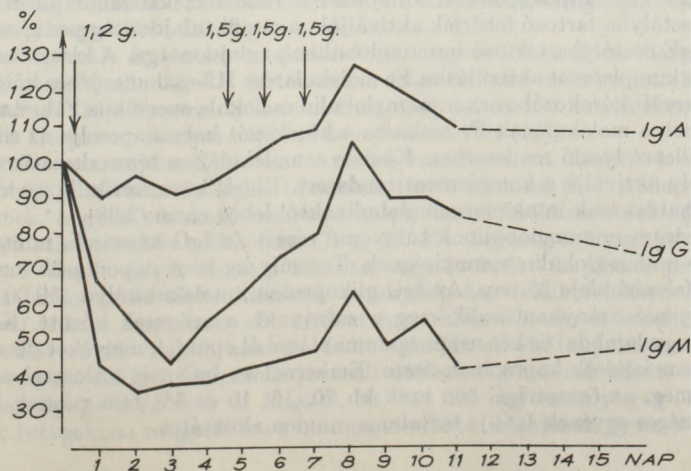
Értékelhető hematokrit változást sem a klinikai, sem az állatkísérletes vizsgálatok során nem találtunk.

KISÉRLETI ÁLLATOK Ig-SZINTJÉNEK
VÁLTOZÁSAI AUTOLOG (1), ILLETVE HETEROLOG (2)
ADÁSA UTÁN

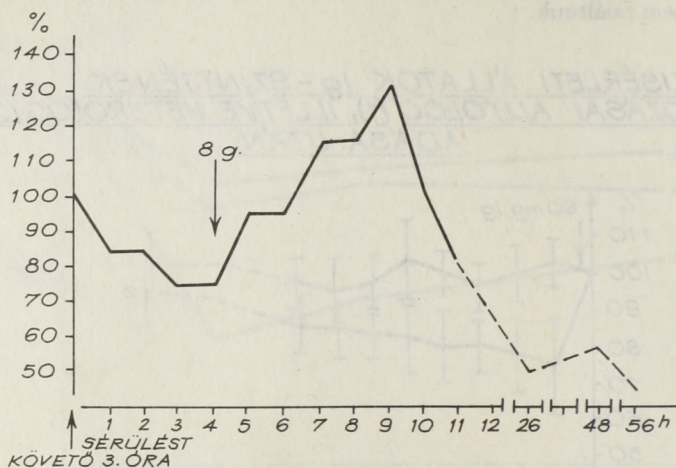


Az 5. és 6. sz. ábrán két, hasonló kiterjedésű és mélységű (80%, II/1—2 fokú) égett beteg immunglobulin szintjének változását ismertetjük. Az 5. sz. ábrán bemutatott esetben ismételten adtunk ki dózisban Venagammát. A 6. sz. ábrán bemutatott esetben egy alkalommal, összesen 8 g Venagammát infundáltunk.

Ig-OK SZINTJÉNEK ALAKULÁSA ÉGETT BETEGEN
ISMÉTELTELT, KISDÓZISÚ
„VENAGAMMA” ADÁSA MELLETT



IgG-SZINT ALAKULÁSA ÉGETT BETEGEN 100 mg/kg
„VENAGAMMA” ADÁSA UTÁN



Megbeszélés

Az immunglobulinok a plazmában és a szövetekben előforduló olyan fehérjék, amelyek antitest tulajdonsággal rendelkeznek. Az immunglobulinokat 6 osztályba sorolják: IgG, IgM, IgA, IgD, IgE és secretory—IgA. Közülük értékelhető mennyiségben az immunglobulin készítmények csak IgG-t tartalmaznak.

Az immunglobulinokra jellemző a funkcionális és strukturális dualizmus. Az antigének determináns csoportjával reagáló rész az N-terminálist reprezentáló Fab-molekulaszakaszon helyezkedik el. Az effektor funkciók Fc-szakaszához kötődik a komplement rendszer komponenseivel való kölcsönhatás, valamint a sejtek Fc receptoraihoz való kapcsolódás. A komplement rendszert klasszikus úton az IgG és az IgM osztályba tartozó fehérjék aktiválják, a citofil tulajdonság pedig csak az IgG, IgM és IgE osztályba tartozó immunglobulinok tulajdonsága. A klasszikus úton bevezetett komplement aktiválás az Fc molekularész H2-es doménjéhez kötött. A szervezetbe került kórokozóhoz az immunglobulin molekula specifikus Fab része kötődik, majd ennek a molekulának Fc szakasza a kórokozót hozzákapcsolja az elimináló fagocita-, illetve lysaló rendszerhez. Közben a molekulában térszerkezeti változás jön létre, mely aktiválja a komplement rendszert. Ebből következik, hogy teljes, hatásos védőhatást csak intakt immunglobulinoktól lehet várni (2,38).

A szérum immunglobulinok túlnyomó részét az IgG képviseli, mintegy 80%-a az összes immunglobulin mennyiségnek. Testsúly kg-ként naponta 35 mg képződik. Átlagos felezési ideje 25 nap. Az IgG glikoprotein, molekulásúlya 150 000 dalton és közel egyenlő arányban oszlik meg a szérum és a szövetek között. Két könnyű (kappa vagy lambda) és két nehéz (gamma) láncból épül fel, melyeket diszulfid hidak és kovalens kötések kapcsolnak össze. Embernél az IgG-nek 4 alosztálya különböztethető meg, az összes IgG-ben ezek kb 70, 15, 10 és 5%-ban vannak képviselve. Az egészséges egyének IgG-je tartalmaz minden alosztályt.

A hideg alkoholos frakcionálással előállított immunglobulin preparátum hajlamos a spontán aggregációra. Ha ezt az immunglobulint vénásan adják, az aggregálódott, térszerkezeti átalakuláson átment immunglobulinok aktiválják a komplement rendszert, amelynek 5a-frakciója histamin felszabadulást vált ki, növeli az érfalak átteresztőképességét, továbbá simaizom összehúzó hatása mellett anaphylatoxin-szerű hatása is van. Végeredményben ez felelős az iv. adott immunglobulin kezelés során kialakuló mellékhatásokért. Ez az ultracentrifugálással 10 S szedimentációjú aggregátum csakúgy nem képes a baktériumokat opszonizálni, mint az egyes készítmények előállításánál 3,5 S szedimentációjú immunglobulin fragmentumok (17). Antibakteriális hatás csak az intakt (7 S) molekuláktól várható.

Az immunglobulinok szerkezetéből természetszerűen adódott, hogy olyan készítményeket hozzanak forgalomba, melyekben előzetesen az immunglobulin molekulákat enzimatis vagy más úton bontják, hogy ne legyen lehetőség a H2 domenben elhelyezkedő komplement-fixáló rendszer aktiválódására. Az enzimatis bontáshoz rendszerint plasmint vagy pepsint használnak. Vannak olyan készítmények, melyekben a diszulfid-hidakat redukálják. Egyes készítményeket savas kezeléssel állítanak elő, mások esetében beta-propiolacton előkezelést alkalmaznak. E kezelések mellett a készítmények egy részénél a keletkező aggregátumokat PEG-gel távolítják el. Mindezek alapján a készítmények ma három nagy csoportra oszthatók: enzimatisan emésztett, kémiailag modifikált és intakt immunglobulinokat tartalmazó preparátumok. A redukált, illetve alkylált készítmények között állatkísérletben, égésbetegségben kifejtett hatás tekintetében *Collins és Dorsey* (10) nem talált szignifikáns eltérést.

A különböző készítményekben található IgG felezési idejére az irodalomban ellentmondóak az adatok (nyilvánvalóan az egyes készítményeket előállító gyárak is érdekeltek ebben). Egyes adatok szerint a készítményekben található IgG felezési ideje megegyezik a normál IgG felezési idejével, más adatok ezt felére, negyedére teszik, különösen az emésztett készítményeknél (9, 37). Égettekben eddig nem sikerült meghatározni a felezési időt (35). Az enzimatisan bontott immunglobulinok nyilvánvalóan nem tudják tökéletesen ellátni a védekezésben játszott szerepüket (a Fab és Fc egymástól el van választva). Ezért érthető, hogy szeptikémiás betegkezeléséről egymásnak ellentmondó adatokat is találhatunk (22). Ezeknek a készítményeknek az adása szeptikus kóresetben azért is meggondolandó, mert a nem specifikus immunglobulinok Fab része lefedheti a baktériumok antigénjeit, ezáltal lehetetlenné teszi a specifikus antitestek kötődését.

A posztoperatív fertőzések megelőzésében, nagy műtétek előtt, illetve után infundált immunglobulinokkal a fertőzéseket szignifikánsan csökkentették *Duswald és munkatársai* (13). *Eygonet és munkatársai* (14) peritonitis kezelésében láttak jó eredményt. Herpes zoosterben is jó hatásának bizonyult (11).

Égettek immunsuppressióját sok tényezőre vezetik vissza. Említik a prostaglandinok szerepét, illetve az ún. égési toxinokat teszik felelőssé (21). Abban a szerzők megegyeznek, hogy a védekező mechanizmusok funkciócsökkenésének egyik jele a szérum IgG szint jelentős csökkenése (7, 8, 18, 27). Legmélyebb pontját a sérülést követő 2—5. napon éri el. Ezért a kórosan megnövekedett kapilláris permeabilitás folytán az extravasalis térbe kiáramló mennyiségeket teszik felelőssé *Daniels és munkatársai* (12). A legalacsonyabb értéket égettekben *Shirani és munkatársai* (35) a traumát követő 48. órában mérték. Ezért ajánlják az első napokban az immunglobulin terápiát. Az IgG terápiához javasolt dózisek tág határok között mozognak, 100 mg/testsúlykg-tól (*Holder és Naglich*, cit. 35) 500 mg/testsúlykg-ig (10,35).

Égett betegekben magunk is az immunglobulinok szintjének gyors csökkenését

találtuk (1. sz. ábra). Meglepő volt, hogy a kis dózisu (20 mg/testsúlykg) Venagamma adás (átmenetileg) az immunglobulinok — főleg az IgG — további csökkenését okozta (2. sz. ábra). A klinikai kísérletek egészséges egyénekben e jelenséget igazolták (3. sz. ábra). Állatkísérletes adataink szerint *csak a heterolog* fehérje beadása után észlelhető az átmeneti IgG csökkenés a szérumban (4. sz. ábra). Azokban a humán esetekben, melyekben naponta adtuk a 20 mg/testsúlykg dózisu gammaglobulin készítményt, illetve 110 mg/testsúlykg adagban alkalmaztuk, az IgG szintjének emelkedését találtuk (5. és 6. sz. ábra).

A jelenség magyarázatára nincs adatunk. *Holder és Naglich* felveti, hogy az égetteknél gyakori pseudomonas fertőzés kapcsán a baktérium protease enzimje bontja az immunglobulinokat. Ha ez így van, a kis dózisok beadása után a szérumszint csökkenés számottevő lehet és mért értékeinket magyarázhatja. *Shirami és munkatársai* (35) is tapasztalták a beadott immunglobulin hamaros bomlását és ezt az égési felszín kiterjedésével proporciónálisnak találták. A beadott immunglobulinok kiáramlása az érpályából nem okozhatta az általunk észlelt jelenséget, mivel egészséges egyékekben is bekövetkezett a szérum immunglobulin szint átmeneti csökkenése. Megfontolásra szorul az általunk alkalmazott készítmény előállítás módja, e tényező szerepére utalnak *Lindquist és munkatársai* (22). Ez a probléma még további vizsgálatra szorul. Szerepet játszhat az immunglobulinok által (tér szerkezeti átalakulás miatt) aktivált komplement rendszer is. A beadott készítmény esetleges rövid felezési ideje sem játszhatott szerepet, mivel az biztosan hosszabb, mint a beadástól a szérum szint csökkenéséig eltelt idő.

Az állatkísérletek arra utalnak, hogy a homolog immunfehérje beadása magyarázza a talált hatást, mivel az autolog immunglobulin a nyulakban nem idézett elő IgG szint csökkenést.

A kis dózisok elégtelenségét jól szemlélteti az 1. és 2. sz. ábra összevetése, melyből kitűnik, hogy a 20 mg/testsúlykg-os mennyiség nem változtatott a szérum IgG szintjén.

Mindezt összevetve arra a következtetésre jutottunk, hogy a kis dózisu (< 100 mg/testsúlykg) immunglobulinterápia a beadást követő szérumszint csökkenés miatt veszélyekkel jár. A naponta ismételt 50 mg/testsúlykg-os dózisok a 2—3 naponként ismételt 150 mg/testsúlykg-os dózisnak megfeleltek és a szérum szintet emelték.

Ismertetett észleléseinket kis dózisu immunglobulin terápia kapcsán tettük. Arról nem találtunk adatokat, hogy a beadást követő órákban hogyan alakul a szérumban az immunglobulinok mennyisége.

Az immunglobulin kezelésről 1984-ben, Budapesten, a Magyar Haematológiai Társaság szimpoziomot tartott, ahol — érthetően — csak a nagy dózisok hatásáról esett szó, és nem közöltek a beadás után rövid időn (24 órán) belül mért értékeket. Ezért tartottuk tapasztalatainkat közlésre érdemesnek. Eddigi vizsgálataink alapján feltételezhető, hogy a nagy dózisok (> 150 mg/kg) alkalmazása esetén is fellép átmeneti IgG szintcsökkenés a szérumban, de ezt a beadott mennyiség elfedi.

IRODALOM

1. Arturson G., Högman C. F., Johansson S. G. O., Killander J.: Changes in immunoglobulin levels in severely burned patients. *Lancet* 1969/I: 546.
2. Bach J.—F. (Ed.): Immunology (2nd ed.). John Wiley and Sons, 1982, New York.
3. Balch A. L., Hammer M., Smith R. P., Sutphen N.: *Pseudomonas aeruginosa* bacteremia: susceptibility of 100 blood culture isolates to seven antimicrobial agents and its clinical significance. *J. Lab. Clin. Med.* 94: 201 (1979).
4. Barandun S.: Die Gammaglobulin-Therapie. Chemische, immunologische und klinische Grundlagen. *Bibliotheca Haematologica 17* (additamentum ad *Acta Haematol.*), 1964, Karger, Basel.
5. Behring v. E.: cit. Barandun S.
6. Birke G., Liljedahl S. O., Norberg R.: Studies in Burns. Immunoglobulin and macroglobulin patterns and bacterial flora during treatment of burns with warm dry air. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 3: 39 (1969).
7. Bjornson A. B., Altemeier W. A., Bjornson H. S.: Changes in humoral components of host defense following burn trauma. *Ann. Surg.* 186: 88 (1977).
8. Bjornson A. B., Bjornson H. S., Lincoln N. A., Altemeier W. A.: Relative roles of burn injury, wound colonisation and wound infection in induction of alterations of complement function in a guinea pig model of burn injury. *J. Trauma* 24: 106 (1984).
9. Bläker F., Helluge H. H., Mai K.: Plasmaelimination intravenös verträglicher immunglobuline bei Patienten mit humoralen Immundefekten. *Dtsch.med.Wschr.* 97: 1151 (1972).
10. Collins M. S., Dorsey J. H.: Comparative anti-pseudomonas activity of chemically modified and native immunoglobulin G. *Am. J. Med.* 76: 155 (1984).
11. Dahm A.: Einsatz von Immunglobulinen bei Zoster. *Die gelben Hefte* 17: 26 (1977).
12. Daniels J. C., Fukushima M., Larson D. L., Abston S., Ritzmann S. É.: Tissue levels of various globulins in burned patients. *J. Trauma* 11: 699 (1971).
13. Duswald K. H., Müller K., Seifert J., Ring J.: Zur Frage der Wirksamkeit von i. v. Gammaglobulin gegen bakterielle Infektionen chirurgische Patienten. *Münch. med. Wschr.* 122: 832 (1980.)
14. Eygonnet J. P., Abrard E., Ajjan N., Estienne B.: Interest of polyvalent intravenous immunoglobulins in the treatment of severe peritoneal infections. 18th Congr. ISH and 16th Cong. ISBT, 1980. Montreal.
15. Fischer M. W.: Synergism between human gammaglobulin in *Pseudomonas* infections. *Antibiot. Chemother.* 7: 315 (1957).
16. Flick M. R., Cluff L. E.: *Pseudomonas* cateremia: review of 108 cases. *Am. J. Med.* 60: 501 (1976).
17. Furth R., Leigh P. C. J., Klein F.: Correlation between opsonic activity for various microorganisms and composition of gammaglobulin preparations for intravenous use. *J. Infect. Dis.* 149: 511 (1984).
18. Gelfand J. A.: Infections in burn patients. *Amer. J. Med.* 76: 158 (1984).
19. Jones R. J., Roe E. A., Gupta J. L.: Controlled trial of pseudomonas immunoglobulin and vaccine in burn patients. *Lancet* 1890/II : 1263.
20. Kohn J.: Abnormal immune response in burns. *Postgrad. Med. J.* 48 : 335 (1972).
21. Kremer B., Allgöwer M., Graf M., Schmidt K. H., Schoelmerich J., Schoenenberger G. A.: The present status of research in burn toxins. *Int. Care Med.* 7 : 77 (1981).
22. Lindquist L., Lundbergh P., Maasing R.: Pepsin-treated human gamma-globulin in bacterial infections. *Vox Sang.* 40 : 329 (1981).
23. Lowry O. M., Rosenbrough N. J., Farr A. C., Randall R. J.: Protein measurement with the Folin phenol reagent. *J. Biol. Chem.* 193 : 265 (1951).
24. Mancini G., Carbonara A. O., Heremany I. F.: Immunochemical quantitation of antigens by single radial immunodiffusion. *Immunochemistry* 2 : 235 (1965).
25. McCracken G. H., Schinefeld H. R.: Changes in the pattern of neonatal septicemia and meningitis. *Am. J. Dis. Child* 112 : 33 (1966).
26. McManus W. F., Goodwin C. W., Mason A. O., Pruitt B. A.: Burn wound infection. *J. Trauma* 21 : 753 (1981).
27. Munster A. M.: Immunologic response of trauma and burns. *Am. j. Med.* 76 : 142 (1984).
28. Pruitt B. A.: The burn patient. *Curr. Prob. Surg.* 16 : 45 (1979).
29. Pruitt B. A., McManus A. T.: Opportunistic infections in severely burned patients. *Am. J. Med.* 76 : 146 (1984).
30. Rebkin Ju. V., Szokolova T. F.: Iszledovanije cirkulirujusschih immunüh komplektov u bolnüh sz tjazsолоj mechanicsseszkоj travmoj. *Ortop. Travmat. Protez.* 1984 : 37, 9. szám.

31. Ring J., Duswald K. H.: Probleme der intravenösen Gamma-globulin Therapie. *Klin. Wschr.* 58 : 797 (1980).
32. Schneidekraut M. J., Loegering D. J.: Effect of extravascular hemolysis on the RES depression following thermal injury. *Exp. Mol. Pathol.* 40 : 271 (1984).
33. Sheidegger J. J.: Une micro methode l'immuno electrophorèse. *Int. Arch. Allergy* 7 : 103 (1955).
34. Sharma V. K., Agarwal D. S.: Study of immune status of patients with severe burns. *Indian J. Med. Res.* 72 : 872 (1980).
35. Shirani K. Z., Vaughan G. M., McManus A. T., May B. W., McManus W. F., Pruitt B. A., Mason A. D.: Replacement therapy with modified immunoglobulin G in burn patients. *Am. J. Med.* 76 : 175 (1984).
36. Sidiropoulos D., Böhme U., von Muralt G., Morell A., Barandun S.: Immunglobulinsubstitution bei der Behandlung der neonatalen Sepsis. *Schweiz. med. Wschr.* 111 : 1649 (1981).
37. Spiegelberger H. L., Weigle W. O.: The catabolism of homologous and heterologous 7 S gamma globulin fragments. *J. Exp. Med.* 121 : 323 (1961).
38. Stiehm E. R.: Standard and special human immune serum globulins as therapeutic agents. *Pediatrics* 63 : 301 (1979).
39. Verghese A., Berk S. L., Boelen L. J., Smith J. K.: Group B Streptococcal pneumonia in the elderly. *Arch. Intern. Med.* 142 : 1642 (1982).
40. Vul Sz. M., Pánová Ju. M.: Szogyerzésnie immunoglobulinov v krvi bolnüh sz termicesez-kimi ozsoгами. *Klin. Med.* 7 : 72 (1976).
41. Waisbren B. A.: The treatment of bacterial infections with the combination of antibiotics and gamma globulin. *Antibiot. Chemother.* 7 : 322 (1957).
42. Yurt R. W., McManus A. T., Mason A. D., Pruitt B. A.: Increased susceptibility to infection related to extent of burn injury. *Ann. Surg.* 119 : 183 (1984).

Майор м/с Дь. Скленирик, И. Доброни, полковник м/с Я. Новак, д. Меркел:

КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНО-ГЛОБУЛИНОВ
В СЫВОРОТКЕ В ПЕРВЫЕ ЧАСЫ ПОСЛЕ
НЕСПЕЦИФИЧЕСКОЙ ГАММА-ГЛОБУЛИНОВОЙ ТЕРАПИИ

В первые часы после внутривенного введения IgG препарата в дозе 20 мг/кг веса, авторы наблюдали быстрое, но преходящее снижение уровня IgG в сыворотке обожженных и здоровых лиц, исследованных в качестве контроля. В опытах на животных, проведенных для выявления причин данного явления, снижение наблюдалось только в случае применения гомологического препарата. Введение аутологического IgG не привело к снижению уровня. Для выяснения природы и причин данного явления необходимы дальнейшие опыты и исследования.

Maj. Gy. Szklenarik M.D.M.C., I. Dobronyi M.D., col. J. Novak M.D.M.C., D. Merkel M.D.:

QUANTITATIVE CHANGES OF SERUM IMMUNE GLOBULINS IN THE
FIRST HOURS AFTER NON-SPECIFIC GAMMA GLOBULIN TREATMENT

The authors have found a quick—but transitional—decrease of the serum IgG level in burned patients and healthy men examined as a control in the first hours after intravenous administration of IgG in a dose of 20 mg/kg BW. Experiments made in animals to elicit the cause of this phenomenon showed that this change occurred only using homologous preparation, the administration of autologous IgG didn't result in a decrease of the serum IgG level. For eliciting the nature of this phenomenon and revealing its causes further investigations are needed.

Dr. Sal István orvos őrnagy, dr. Engländer Zsuzsa

Anyagcsere-betegek szakgondozása

Dr. Németh István orvos vezérőrnagy Elvtárs emlékére, akitől az első biztatást kaptuk és akinek útmutatásai még ma is sokat segítenek.

Szerzők az MN Központi Katonai Kórház Rendelőintézetben folyó anyagcsere-szakgondozás módszereit ismertetik. Három nagyobb betegcsoport eredményeit dolgozták fel: az első egy vegyes összetételű elhízott beteganyag, a második az 50 év feletti szűrővizsgálaton 1979-től 1983-ig felfedezett hivatásos állományú cukorbetegek csoportja és végül egy ugyancsak vegyes összetételű diabeteszes beteganyag. Az első csoport az elhízás és cukorbetegség összefüggését reprezentálja. A hivatásos állomány szűrővizsgálatának eredményei a cukorbetegség hadseregen belüli nagyobb gyakoriságára hívják fel a figyelmet. Összehasonlítva ezen csoport eredményeit az idősebb korú, vegyes összetételű diabeteszes beteganyaggal, megállapítható, hogy a cukorbetegség a hivatásos állomány ezen értékes részénél idő előtti egészségkárosodáshoz és ezáltal a szolgálatból való átmeneti vagy végleges kieséshez vezet. Javasataikkal a jobb megelőzést kívánják szolgálni.

Szakirodalmi adatok és az orvosi gyakorlat tapasztalatai a különböző anyagcsere-betegségek közül elsősorban az elhízás és cukorbetegség morbiditásának gyorsan növekvő tendenciáját igazoják. Gyakoriságuk eléri a népbetegség nagyságrendet. Szövődményeik, illetve következményeik miatt — amelyek egy betegnél többszörösen is előfordulhatnak — a betegállomány növekedése, korai rokkantság előidézése és az élettartam csökkentése révén jelentős egyéni és társadalmi problémát képvisenek. Ezért ezen anyagcsere-betegségek ellátása terén kiemelkedően fontos feladatokat lát el a szakgondozás, amely az alapellátásnál magasabb szintű, speciális szakismertéken alapuló gyógykezelésen kívül a rehabilitációra való céltudatos törekvést is magába foglalja (II). A szakgondozás időszaka sokszor a beteg élete végéig tart és a beteggel való folyamatos és kétoldalú kapcsolat gondos kiépítését igényli.

Az elhízás, a cukorbetegség és az ezekhez igen gyakran társuló hiperlipoproteiné-

miák egyik fontos közös jellemzője, hogy a veleszületett engodén hajlamot az esetek nagy többségében exogén környezeti tényezők és a táplálkozás manifesztálják (1). Ezért ilyenkor a gondozás egyik központi problémája az életmód szabályozása és a megfelelő dietoterápia irányítása (13).

Az anyagcsere-szakgondozás főbb követelményei:

- aktív felkutatás minél korábbi stádiumban,
- nyilvántartásba vétel,
- aktív megfigyelés a rendszeres ellenőrzések során.

Ez utóbbi legfontosabb tartalma:

- gyógykezelés, ezen belül diétás beállítás is,
- az életmódra vonatkozó tanácsadás,
- a katonai szolgálat speciális körülményei között a fentieket kiegészíti az alkalmasság fokának megállapítása (11).

Beteganyag, módszer, eredmények

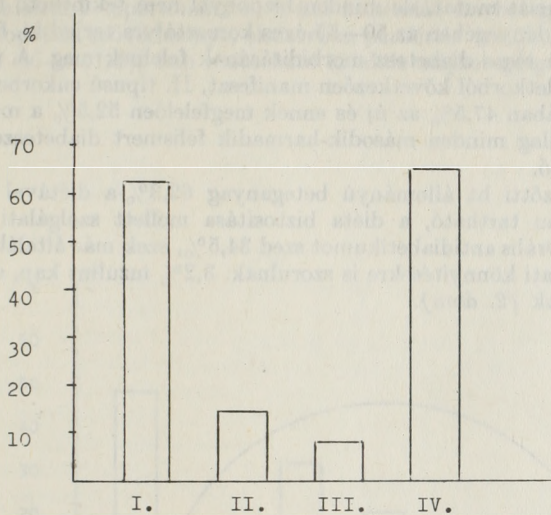
Az MN Központi Katonai Kórház Rendelőintézet keretében 1978 óta működő anyagcsere-szakgondozás túlnyomóan elhízásban és cukorbetegségben szenvedő betegeket gondoz. A fenti betegségekhez igen gyakran társulnak a hiperlipoproteinémiák különböző formái, valamint keringési, emésztőrendszeri, mozgásszervi és kisebb arányban egyéb megbetegedések is. A beteganyag nagyobb részét nyugdíjas tisztek, polgári alkalmazottak és családtagok teszik ki. A betegek túlnyomóan középkorúak vagy annál idősebbek. Az alábbiakban beteganyagunkból kiemelve csak az elhízottakat vizsgáljuk abból a szempontból, hogy az elhízás a mi adataink szerint milyen gyakorisággal szövődik diabetezzel, csökkent glukóztoleranciával, hiperlipoproteinémiával, hiperurikémiával.

Elhízott betegeink testsúlya a gondozás kezdetén legalább 15%-kal, az esetek többségében ennél nagyobb mértékben haladta meg a Broca-index szerinti normál értéket. Lényegében minden elhízott betegnél — ha annak diabeteze nem ismert — terheléses vércukor-vizsgálatot végzünk a gondozás kezdetén, számos esetben később ismételve is. A vércukormeghatározás dextrostix módszerrel, a leolvasás Eyeton-fotométerrel történt. A normális éhgyomri vércukor felső határának a 6 mmol/l-t tekintettük. A terheléses vércukorgörbét (75 g glukóz adásával) akkor minősítettük kórosnak, ha a görbe legmagasabb értéke a 10 mmol/l-t meghaladta és a 2 órás érték nem csökkent 7 mmol/l alá. A normális szénhidrát-anyagcsere és a manifeszt diabetesz között a csökkent glukóztoleranciát a gondozott betegek folyamatos észlelése alapján határoztuk meg.

Tisztában vagyunk azzal a ténnyel, hogy az említett határértékek a WHO ajánlásaihoz képest alacsonyabbak. Célunk az volt, hogy elhízottaknál keressük a legkorábbi stádiumban lévő szénhidrát-anyagcserezavarát és ennek felismerését a beteg előtt se hallgassuk el. Biztunk abban — tapasztalataink szerint nem is alap nélkül —, hogy az adott esetben fenyegető cukorbetegség mielőbbi felderítésével elősegítjük a beteg együttműködését a testsúlycsökkentés érdekében.

Az elhízott beteganyag 62,3%-a manifeszt diabeteszes, 14,3% csökkent glukóztoleranciás. Ez az arány részben a határértékek már említett — bizonyos fokig önkényes — megválasztásából, részben a beteganyag összetételéből adódik. A hiperlipoproteinémia és hiperurikémia előfordulása az átlagosnak megfelelő (1. ábra).

A szűrés-gondozás-megelőzés jegyében áttekintettük a MN Központi Katonai Kórház Rendelőintézetének utaltságába tartozó alakulatoktól a hivatásos (továb-



I: diabetes, II: csökkent glukóztolerancia
 III: hiperurikémia, IV: hiperlipoproteinémia

1. ábra. Az anyagcsere-szakgondozó beteganyagának megoszlása

biakban ht) állomány 50 év feletti szűrővizsgálatán résztvettek anyagát 1979-től 1983-ig, tehát 5 egymást követő évben. Ez a szűrővizsgálat — mint ismeretes — nem célzott, hanem általános és a panaszoktól függően kiterjesztett. Minden megjelenéknél történik éhgyomri vércukor-vizsgálat is. Akinél emelkedett értéket kaptunk, azt visszarendeltük ismételt vizsgálatra, amikor már a 24 órás vizeletből cukorürítést is mértünk. Ismételten emelkedett éhgyomri vércukor-érték és glikozuria esetén a diabetes fennállását bizonyítottunk vettük. A vércukor-meghatározás a már említett módszerrel natív vérből történt.

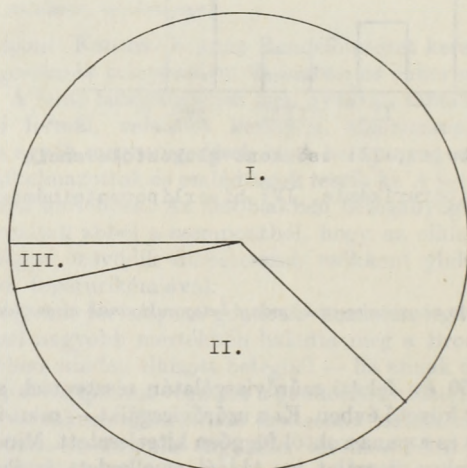
Eredményeink utólagos áttekélését több szempontból nem éreztük helyesnek, jelenleg az újonnan felfedezett cukorbetegknél már mi is a WHO ajánlásait vesszük alapul. Terheléses vizsgálatot a későbbiekben részletezett okok miatt általában nem végeztünk. Az így kiderített vércukorbetegeket gondozásba vettük és a beállítástól függően egy-három havonként ellenőrzésre visszarendeltük, illetve a vidékiek közül azokat, ahol diabetesgondozó működik, nagy távolság esetén oda irányítottuk.

A diabetes-előfordulás a megjelentek összlétszámához viszonyítva:

- 1979-ben 6,9%
- 1980-ban 6,3%
- 1981-ben 6,3%
- 1982-ben 6,7%
- 1983-ban 6,0%

Az évenként megjelentek száma a szűrővizsgálatok elterjesztésével párhuzamosan emelkedő tendenciát mutat, de minden bizonnyal nem tekinthető teljesnek. Miután a szűrővizsgálat lényegében az 50—55 éves korosztályra terjed ki, fenti adatok a ht állomány ezen része diabetesz morbiditásának felelnek meg. A vizsgálati módszerekből, illetve az életkorból következően manifeszt, II. típusú cukorbetegségről van szó. Az 5 év átlagában 47,5% az új és ennek megfelelően 52,5% a már ismert beteg, tehát gyakorlatilag minden második-harmadik felismert diabeteszes frissen felfedezettnek tekinthető.

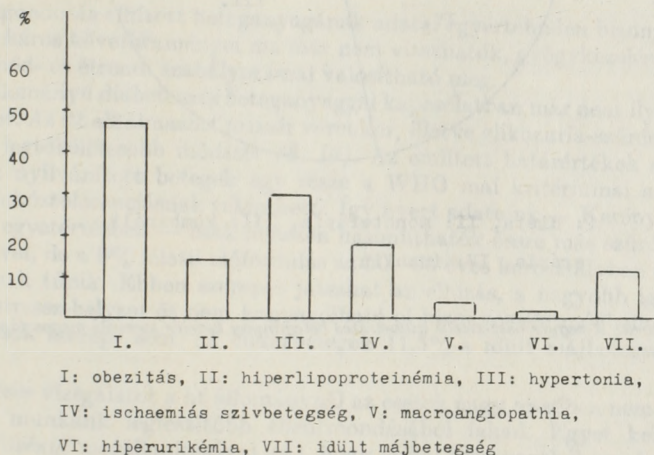
Az 50—55. év közötti ht állományú beteganyag 62,3%-a diétával kielégítő anyagcsere-egyensúlyban tartható, a diéta biztosítása mellett szolgálati követelményeinek eleget tesz. Orális antidiabetikumot szed 34,5%, ezek már általában a diétán kívül egyéb szolgálati könnyítésekre is szorulnak. 3,2% inzulint kap, ezek intézeti beosztásban vannak (2. ábra).



I: diéta, II: orális antidiabetikum, III: inzulin

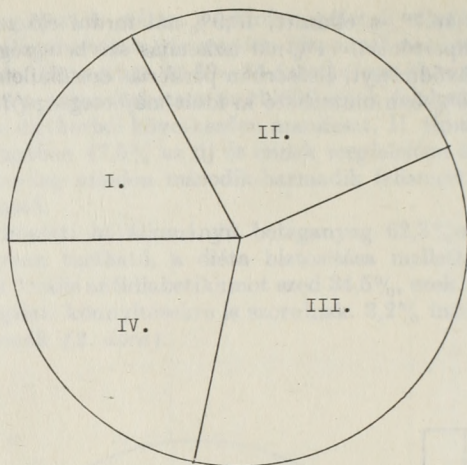
2. ábra. A ht állományú diabeteszes beteganyag kezelés szerinti megoszlása

A cukorbeteg 46,7%-a elhízott, 13,9%-nál fordul elő zsírsavcsere-zavar. 30%-nál találtunk hipertóniát, 11%-nál iszkémiás szívbetegséget, 3,2%-nál egyéb makroangiopátiás szövödményt, elsősorban perifériás érszűkületet. Kószvény 1,6%-ban fordul elő és 11,5%-ban mutatható ki idült májbetegség (3. ábra).



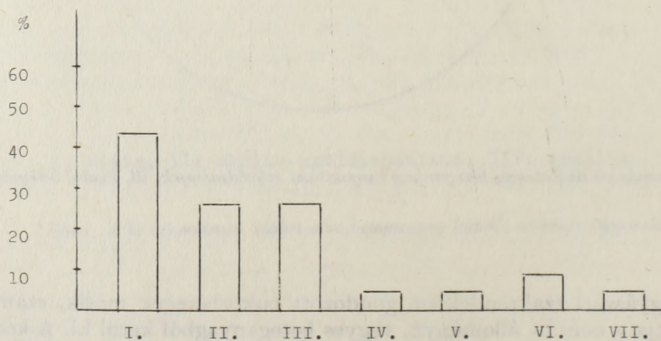
3. ábra. A ht állományú diabeteszes beteganyag megoszlása szövödmények, ill. kísérő betegségek szerint

A belgyógyászati szakrendelésen gondozott cukorbetegek másik, szám szerint kisebb csoportja a nem ht állományú, vegyes beteganyagból kerül ki. A kor és nem szerinti megoszlás azonban itt is tükrözi a hozzánk utalt beteganyag sajátos jellegét. A betegek többsége (87%-a) az 50 év feletti korosztályból kerül ki. A férfi-nő arány 3:1, ez 70 év felett kiegyenlítődik. Ebből a vegyes betegcsoportból 17,4% a diétával egyensúlyban tartható, 26% egyféle, 34,8% kétféle orális antidiabetikumot szed, 21,7% inzulinkezelésre szorul. Itt tehát már jelentős különbség mutatkozik a ht állományú csoporttal szemben (4. ábra). Az elhízás, egyéb kísérő betegségek és a leggyakoribb szövödmények előfordulását oszlopdiagramok segítségével ábrázoltuk (5. ábra).



I: diéta, II: monoterápia, III: kombinált terápia, IV: inzulin

4. ábra. A vegyes összetételű diabeteszes beteganyag kezelés szerinti megoszlása



I: obezitás, II: magasvérnyomás, III: ischaemiás szivbetegség, IV: macroangiopathia, V: hiperurikémia, VI: retinopátia, VII: katarakta

5. ábra. A vegyes összetételű diabeteszes beteganyag megoszlása szövõdmények, ill. kísérõ betegségek szerinti

Érdekes eredményre vezet a ht állományú cukorbetegek adatainak összehasonlítása ezzel a vegyes beteganyaggal. Az elhízást tekintve lényegében nincs különbség a két betegcsoport között, ennél a vegyes beteganyagnál 43,5%. Nagyon elgondolkozató viszont az a tény, hogy a ht állományú cukorbetegéknél nagyobb arányban (30%) fordul elő magasvérnyomás, mint a jóval idősebb korosztályt képviselő vegyes beteganyagban (26%). A makroangiopátia (iszkiémias szívbetegség + egyéb érszövődmény) előfordulása ez utóbbi csoportban 30%, míg a ht állománynál ugyanez 21%. A vegyes beteganyagban gyakoribb a hiperurikémia és megjelennek a szemészeti szövődmények is (4,3% illetve 13%).

Megbeszélés

A szakgondozás elhízott beteganyagának adatai egyértelműen bizonyítják, hogy az obezitás káros következményei ma már nem vitathatók, gyógykezelése csak rendszeres életmód- és étrendi szabályozással valósítható meg.

A ht állományú diabeteszes beteganyaggal kapcsolatban már nem ilyen egyértelmű a helyzet. Az itt alkalmazott primér vércukor, illetve glikozúria-szűrés elfogadott, bár nem a legtokéletesebb módszer (5, 10). Az említett határértékek alapján diabeteszesnek nyilvánított betegek egy része a WHO mai kritériumai alapján csak csökkent glukóztoleranciásnak tekinthető. Így nyert adataink — Kerényi (7) megállapításával egyetértésben — csak nehezen hasonlíthatók össze más szűrővizsgálatok eredményeivel, de a 6% feletti előfordulás az 50—55 éves korosztályban mindenképpen magasnak tűnik. Ebben szerepet játszhat az elhízás, a nagyobb igénybevétel, gyakoribb stressz-helyzet és nem hanyagolható el bizonyos életmódbeli és káros étrendi szokások szerepe sem. (A cukorbetegek 11,5%-a idült májbetegségben szenved!)

Terheléses vizsgálatot a ht állománynál az esetek nagy részében nem végeztünk. Ez a tény munkánk legfeszítőbb ellentmondásából fakad. Egyet kell értenünk Arnold és Fövényi megállapításával (5), hogy etikai szempontból megfontolást igényel a szűrés kezdeményezése abban a vonatkozásban is, hogy ezt követően képesek vagyunk-e teljes értékű gondozást végezni vagy sem. Ma már tankönyvi adat, hogy a csökkent glukóztolerancia előfordulása a manifeszt cukorbetegség gyakoriságának csaknem kétszerese. Ez azt jelenti, hogy 6% körüli manifeszt diabetesz mellett 12% csökkent glukóztoleranciával kellene számolnunk. Ez a szám az obezitás gyakoriságát figyelembe véve nem is látszik valószínűtlennek, hiszen ma már bizonyított, hogy az elhízás perifériás inzulin-rezisztenciát okoz és ennek következtében csökkent glukóztoleranciát jelent az esetek nagy részében. Amennyiben teljes értékű szűrővizsgálatot végeztünk volna, ennek eredményeképpen 50 év felett minden ötödik ht állományút mennyiségi diétára kellett volna vennünk. Ezt a szellemet őszintén szólva nem mertük a palackból kiszabadítani, hiszen ezen felül még ott vannak azok az elhízottak is, akiknél jelenleg (még) nem mutatható ki a csökkent glukóztolerancia. Pedig ma már szintén tankönyvi adat, hogy primér prevencióval ebben a stádiumban a cukorbetegség megelőzhető. Tehát kötelességünk lenne ezeket az eseteket is felkutatni és gondozni, — ehhez azonban úgy véljük, alapvető szemléletváltoztatásra lenne szükség minden téren..

A ht állományú és a vegyes diabeteszes beteganyag adatainak összehasonlítása alapján megállapíthatjuk, hogy a cukorbetegség a szövődmények és a kísérő betegségek révén „előrehozza” az öregséget — és ez tulajdonképpen a ht állomány koránál fogva legtapasztaltabb, vezető rétegét érinti. Mindez önmagában is bizonyítja a diabetesz-gondozás szükségességét, hiszen ennek keretén belül végzett sze-

kundér prevencióval a cukorbetegség súlyossági foka enyhíthető, terciér megelőzéssel pedig a rettegett késői szövődmények védhető ki.

Gondozási módszerek

Az anyagcsere-szakgondozás módszere a részletes belgyógyászati vizsgálaton alapul. Ezen felül azonban lényeges szerepe van a táplálkozás és az életmód szabályozásának, vagyis a gondozási tevékenységet dietetikai szakgondozással is kiegészítjük. Ez utóbbi keretében az előírt diétoterápia indikációja minden esetben az adott betegségnek, illetve az aktuális anyagcsere-állapotnak és a beteg tényleges táplálék-toleranciájának ismeretén, a megvalósítás módja a beteg individuális körülményeinek reális mérlegelésén alapul. Az étrendi és életmódbeli szabályozás keretében elsősorban pozitív irányításra törekszünk. Munkamódszerünkben nagy szerepe van mindazon momentumoknak, melyek a betegeknek a gondozásban való aktív és eredményes közreműködését segíthetik elő, ilyen pl. a jó táplálkozási és életmód anamnézis, bizonyos esetekben a betegek által vezetett táplálkozási napló stb. (4).

A betegek aktív közreműködése a gondozásban a nagy jelentőségű pszichés vezetés egyik nélkülözhetetlen tényezője. Az orvos részéről valódi empátiára van szükség a célravezető orvos—beteg kapcsolat kialakításához (11). Különösen nagy figyelmet érdemel az anyagcsere-beteg pszichés állapota pl. a diabetesz vagy valamilyen súlyosabb szövődmény felismerésekor. Ilyen esetben csak az orvos türelme és együttérzése, jól érthető és alkalmazható irányítói tevékenysége oldhatja fel a beteg szorongó és sokszor elutasító magatartását: így érhető el, hogy a beteg elfogadja a tényeket és kövesse a terápiás javaslatokat (12). Tapasztalataink szerint a betegek a szakgondozás folyamán fokozatosan megtanulják az aktív együttműködést, amely idővel egyre inkább hozzátartozik életritmusukhoz és az időszakos megbeszélések a szakgondozás keretében bizonyos stabilitást jelentenek életvitelükben.

A belgyógyászati szakrendelésen az újonnan felismert cukorbetegeket, hacsak valamilyen kizáró ok nem áll fenn, ambulanter kíséreljük meg beállítani. Kizáró okok: extrém magas vércukorérték, ketoacidosis, előtérben álló súlyos szövődmény, az együttműködés hiánya és végül, ha nagy távolságra lakik a beteg, illetve egyéb okból kórházi felvételre szorul.

A beállítás első lépcsője a diétás megkorlátás. A rendelkezésre álló időhatárokon belül igyekszünk a diéta alapelemeire megtanítani a beteget. Ebben rendkívüli segítséget jelent a kórházunkban működő diétás tanácsadás, ahol képzett dietetikusok foglalkoznak az oda irányított betegekkel az orvos előírásainak megfelelően. Önkontroll és külső ellenőrzés céljából étkezési naplót vezetettünk, amelyet az ellenőrzések alkalmával átnézünk és megbeszélünk. Miután csaknem valamennyi cukorbeteg testsúlyfelesleggel rendelkezik, a diéta elsődleges célja ennek csökkentése, amivel egyben az anyagcsere-helyzet is javulni fog (3). Tekintettel a katonai szolgálatból adódó követelményekre, a napi szénhidrátmennyiséget — a testsúlytól függően — általában 160—200 grammban, az energia-bevitelt 2000—2200 kalóriában határozzuk meg.

Amennyiben kellő ideig tartó diétás beállítással nem érhető el eredmény, orális antidiabetikumot kezdünk. Kiindulásként általában Oterbent adunk, ha ez elégtelen, Gilemalra váltunk (és csak kivételesen kezdünk ezzel), illetve mindkét gyógyszer mellé megkísérelhetjük Adebit adását. Az orális antidiabetikumra való átállítás nem menti fel a beteget a diéta pontos betartása alól.

Az inzulinra való beállítás a hazai gyakorlatnak megfelelően — ismerve ennek hátrányait is — intézetben történik. Ennek indikációja az eddigiekkel nem rendezhető anyagcserehelyzet, ketoacidosis, súlyos szövődmény fellépése, esetleg interkurrens

betegség, műtét. Az inzulinos cukorbeteg ellenőrzése általában havonként történik. Minden esetben posztprandiális — reggeli után 2 órával — vércukrot nézünk és az egyszer vagy kétszer adott inzulintól függően egy vagy két frakciós gyűjtött vizeletet.

Az ellenőrzést minden esetben kiegészíti a testsúlymérés, fizikális vizsgálat, EKG, fél-egy évenként szemészeti konzílium, időközönként vesefunkciós, zsírsanyagcsere, egyéb laboratóriumi vizsgálat (szérum húgysav stb.). Az esetleges panaszoktól függően természetesen az ellenőrzést egyéb irányban is kiterjesztjük.

Úgy tűnhet talán, hogy a gondozási módszerek leírásánál a kelleténél többet időztünk. Tettük ezt azért, mert *Magyar* ma már klasszikusnak mondható megállapításai (9) szinte semmit nem veszítettek időszerűségükből. Az általa említett hibák mai gyakorlatunkból sem tűntek el, sőt azokkal még intézeti viszonylatban is találkozhatunk. Ilyenek: a diéta szerepének elhanyagolása, napi szénhidrát és fehérjemennyiséggel „meghatározott” diéta — a kalória-bevitel figyelmen kívül hagyásával, túl korán elkezdett tablettás kezelés, II. típusú cukorbetegségben feleslegesen adott inzulin, helytelenül megválasztott inzulin-készítmény, nem a hatástartamnak megfelelő adagolás, a Somogyi effektus figyelmen kívül hagyása, az inzulin-beadás, a hatásgörbék és az étkezési rend összehangolásának hiánya, inzulinos cukorbeteg ellenőrzése éhgyomri vércukor-vizsgálattal, inzulin-beadástól és az étkezésektől független fix időpontokban levett vérből „vércukor-profil” meghatározása stb. Tulajdonképpen még hosszan lehetne sorolni ezeket a mindennapos gyakorlatban szinte megököresedett hibákat.

Következtetések

A fentiekben részletezett eredmények alapján indokoltnak látszik a szűrővizsgálatok egységesítésével és tökéletesítésével a cukorbeteg-szűrést kiterjeszteni a ht állomány legalább 40 év feletti részére, beleértve a csökkent glukóztoleranciát — természetesen megteremtve ennek gondozási feltételeit is.

Diagnosztikus módszereink közül ma már nem hiányozhatnak azok a laboratóriumi vizsgálatok, amelyek a korszerű gondozáshoz elengedhetetlenek (HDL-, LDL-koleszterin meghatározása, glikozilált hemoglobin, esetleg inzulin, inzulinellenes antitest kimutatása).

Minden lehetséges módon küzdenünk kell az aggasztó méreteket öltő elhízás és egyéb káros étrendi szokások ellen, amelyek más (keringési, máj-, hasnyálmirigy-, idegrendszeri) megbetegedések mellett a diabetesznek is rizikófaktorai.

Kezelési gyakorlatunkból ki kellene már végre küszöbölni azokat a hibákat, amelyekre semmiféle megfontolt orvosi konzervativizmus nem adhat felmentést.

A várható eredmény, a sikeres megelőzés — beleértve a primér, szekundér és terciér prevenciót — úgy gondoljuk, megéri a ráfordított erőfeszítéseket.

IRODALOM

1. *Angeli I.*: Az életmód és a táplálkozás szerepe a hyperlipoproteinaemiák létrejöttében, megelőzésében és kezelésében. *Orv. Hetil.* 1976, 117, 1034—1037.
2. *Andor M., Bauer E., Hidas I., Pazonyi I.*: A megelőző szemlélet a cukorbetegség szövődményeinek tükrében. *Med. Univ.* 1984, 17/3, 121—124.
3. *Balási I., Varsányi-Nagy M.*: Elhízottak és nem inzulindependens diabeteszesek glukóztoleranciájának és perifériás inzulin-rezisztenciájának vizsgálata. *Magy. Belorv. Arch.* 1984, 37, 169—174.
4. *Engländer Zs.*: Beszámoló a Diétás Ambulancia munkájáról. Előadás. (Föv. István kórház tud. ülése. Budapest, 1967.)

5. Fővényi J., Arnold Cs., Andor M.: Cukorbetegség. Medicina, Budapest, 1984.
6. Jermendy Gy., Harmathy É., Soós A., Langer L.: Cukorbetegjeink ellátásának helyzete a József Attila lakótelepen történt felmérés alapján. Med. Univ. 1980, 13/1, 27—30.
7. Kerényi Zs.: Diabetez-szűrővizsgálatok módszertani problémái Magyarországon. Népegészségügy. 1979, 60, 91—94.
8. Kozma Gy., Sinkovits M., Kiss J., Szedlák T.: Az alapellátás és a kórházi belgyógyászati osztály együttműködésének jelentősége a gondozásban. Med. Univ. 1979, 12/6, 297—302.
9. Magyar I.: Elvek és nehézségek a cukorbeteg kezelésében. Orv. Hetil. 1978, 119, 627—635.
10. Magyar I., Tamás Gy. (szerk.): Diabetez mellitus. Medicina, Budapest, 1979.
11. Novák J., Engländer Zs., Gyeney M.: Szakgondozás a katonaeészségügyi szolgálatban. Honvéddorvos. 1980. 32/1—2, 29—42.
12. Petrides P.: Sozialmedizinische Probleme beim Diabetes Mellitus. Med. Klin. 1982, 77, 475—477.
13. Petzoldt R., Haupt E., Schöffling K.: Kosten-Nutren-Analyse zur Beschäftigung von Diätassistentinnen in der ärztlichen Praxis. Med. Klin. 1977, 72, 1177—1182.

Майор м/с И. Шал, Ж. Энглендер:

ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ БОЛЬНЫХ С НАРУШЕНИЯМИ МЕТАБОЛИЗМА

Авторы сообщают о методах диспансеризации больных с нарушениями метаболизма в Поликлинике ЦГ ВНА. Обработали материалы трех групп к первой группе был отнесен смешанный контингент больных с ожирением, к второй — диабетики кадрового состава старше 50 лет, выявленные при военно-медицинской экспертизе в период 1979—1983, а к третьей — также смешанный контингент со сахарным диабетом. Первая группа представляет зависимость между ожирением и сахарным диабетом. Результаты второй группы обращают внимание на высокую частоту диабета в армии. При сравнении результатов этой группы с результатами смешанного контингента больных с диабетом можно устанавливать, что сахарный диабет у данной ценной части кадрового состава приводит к преждевременному ухудшению здоровья и тем самым к временной или окончательной негодности к военной службе.

Своими предложениями авторы имеют целью улучшить профилактическую деятельность.

Maj. I. Sal M.D.M.C., Zs. Englander M.D.:

FOLLOW-UP CARE OF PATIENTS WITH METABOLIC DISEASE

The authors review methods of follow-up care of patients with metabolic disease in Polyclinics of the Central Military Hospital. Data of three major patients' groups were processed: the first group included mixed patient material with overweight; the second contained diabetics aged over 50 years of regular staff diagnosed on expertise between 1979—1983; the third was a mixed group again consisting of diabetic patients. The first group represents the relationship between overweight and diabetes. The second indicates the high incidence of diabetes in the army. Comparing results of this group with the mixed diabetic group, it can be concluded that the diabetes in this valuable part of the effective leads to an early impairment of health and as a consequence to temporary or definitive unfitness for military service. The proposals made by the authors aim at ameliorating prevention.

Dr. Tószegi Margit orvos őrnagy, dr. Bodó György orvos ezredes, az orvostudományok doktora

Fül-orr-gége tumoros betegek ellátása és gondozása

A hadsereg tiszti, tiszthelyettesi és legénységi állományában, valamint a polgári alkalmazottak és a hozzátartozók között ugyanolyan mértékben fordulnak elő daganatos megbetegedések, mint a lakosság egyéb rétegeiben (1). A tisztikar életkorának előrehaladása és a nyugdíjas korúak számának növekedése magával hozza, hogy a katonai kórházakban a daganatos betegek száma emelkedik (2). Ez az oka annak, hogy az MN Központi Katonai Kórház Fül-orr Gége Osztályán mind intenzívben foglalkozunk a daganatos betegségek megoldásával.

Célszerű az ilyen betegeket a Központi Katonai Kórházban összegyűjteni, mert megfelelő gyakorlatot a kezelésben csak úgy lehet megszerezni, ha kellő számú beteganyag áll rendelkezésre. Nem értünk egyet azzal, hogy kis ágylétszámú fül-orr-gége osztályon évenként egy vagy két daganatos beteget megoperálnak, mert ily módon sem gyakorlatot, sem kellő háttérrel kialakítani nem lehet. A daganatos betegek ellátásához nemcsak az szükséges, hogy kellően gyakorlott személyzet és megfelelő műszerezettség álljon rendelkezésre, hanem olyan onkológiai háttérre is szükség van, ahol a beteg magasszintű ellátásban részesül. A betegek számának növekedésén kívül az is indokolja a daganatos betegekkel való intenzív foglalkozást, hogy a daganat kiirtása után rekonstrukcióra van szükség, mely a sebesültek rekonstrukciójához igen közel áll. A hadisebészeti kiképzés egyik módszerének tekinthetjük tehát a daganatos betegek műtéti ellátását.

A megoperált daganatos betegek utógondozása a beteg további sorsának egyik fontos tényezője. A gondozásban a legnagyobb nehézséget az adminisztráció elégtelensége okozza. Az egy évtizeddel ezelőtt megírt kórlap adatai rendszerint hiányosak. A papír nem bírja, hogy hosszú idő alatt többször átforgassák, az emlékezetből pedig elvész a berendelés időpontja. Szükségesnek látjuk mindezért a számítástechnikát a tumoros betegek gondozásának szolgálatába állítani (3). A számítógépes technika munkába állítása azonban nem egyszerű feladat (megoldásával később részletesen foglalkozunk).

Végül tanulmányunkban szólni kívánunk a végső stádiumba került daganatos beteg gondjairól. A polgári egészségügy egyelőre nem képes arra, hogy ezekről

a súlyos állapotba került betegekről intézetben gondoskodják. Ezek a betegek családtagjaiknak nem hozzáértő kezelésében és gyakran érzelmi elfordulásában halálukig szörnyű szenvedésnek vannak kitéve. Osztályunkon igyekeztünk megvalósítani, hogy a reménytelen helyzetbe került súlyos fül-orr-gége daganatos betegeket felvesszük és halálukig szakszerűen ápoljuk. Ezen betegek ellátását megkönnyíti majd a Verőcserosi Szociális Betegotthon beindulása.

Ezek után rátérünk az MN Központi Katonai Kórház Fül-orr-gége Osztályán eddig ápolot daganatos betegek kezeléséről és gondozásáról szóló beszámolóinkra.

Az elmúlt 10 év alatt 112 fül-orr-gégészeti daganatos beteget ápolunk.

Ezeknek a megoszlása a következő

Gégeműtét	5 éven belül meghalt	5 éven belül él	5 éven túl meghalt	5 éven túl él
Decortic. cc. in situ				10
Cordectomia		10		9
Haemilaryngectomia	2	5	1	4
Horizontal resectio	2	4		3
Total-exotiopatio	1	5		3
Csak sugárkezelés	4			2

A parciális rezekció anyagunkban viszonylag azért magas, mert a hadseregben az egészségügyi alapellátás és a szűrővizsgálatok szervezeten működnek. Elhanyagolt rosszindulatú daganatos eset ritkábban akad.

A gége carcinoma megelőzésében nagy szerepe van annak, hogy a prékancerózus nyálkahártyát laringomikroszkópos módszerrel eltávolítjuk (4). 1974—1978-ig 10 esetben találtunk hangszalagon prekancerózus elváltozást. Ezeket a betegeket évente ellenőrizzük. Az utolsó, 1984. évi vizsgálatnál is ép hangszalagokat találtunk.

Melléküreg rosszindulatú daganat 5 esetben fordult elő. Egy inoperábilis stádiumban jelentkezett, besugárzás után fél éven belül exitált. Négy esetben megoperáltuk a betegeket. Besugárzás után három, illetve négy éve panaszmentesen élnek. A rekonstrukciós műtéthez kórházunk plasztikai sebészeti és szájszészeti osztálya adott segítséget.

Parotis tumor	Él	Meghalt
Parotis vegyes daganat	33	—
Parotis cc.	4	2

Parotis daganat miatt 39 esetben végeztünk parotidektómiát. Ezek közül hat betegnek carcinómája volt. Három esetben kellett blokkdisszekcióval kombinálni a műtétet. (Három betegünk kapott sugárkezelést is.) Két beteg 5 éven belül exitált. Jelenleg 37 beteget gondozunk rendszeresen.

Az elmúlt 10 évben három glomus tumoros beteget észleltünk. Mivel előfordulásuk rendkívül ritka, műtéti megoldásukat az Országos Idegsebészeti Intézetben végeztetjük. Besugárzást egy betegnél alkalmaztunk, 1976 óta állapota nem romlott.

Egy olyan beteget operáltunk, akinek a n. facialisból kiinduló neurinómája volt (fülzúgással, hallásromlással jelentkezett, halláscsökkenése vezetésszerű jellegű volt, paragentáláskor a lándzsa a dobhártya mögött fehér tumorba ütközött). Radikális műtéttel távolítottuk el a tumort. Műtét után facialis paralízise alakult ki, mely fél év múlva csaknem teljesen megszűnt.

A fülkagyló bőrének rosszindulatú daganata miatt egy beteget operáltunk, gyógyult.

Hét epiparynx carcinomás beteget kezeltünk. Besugárzást és citosztatikus kezelést kaptak. Öt éven belül négy exitált, három él, panasz- és tünetmentes.

Az elmúlt 10 évben egy acusticus neurinoma esetet fedeztünk fel. A beteget az Országos Idegsebészeti Intézetbe irányítottuk, ahol modern mikrokirurgiás módszerrel megoperálták, így a n. facialis működése és a kisagy funkciója érintetlen maradt. Osztályunkon előforduló acusticus neurinoma és glomus tumor műtéti ellátására nem rendezkedtünk be, mert a speciális műszerek beszerzése nem lenne gazdaságos. Kellő gyakorlatot sem tudnánk szerezni olyan műtétek végzésében, amelyek ilyen ritkán fordulnak elő (5, 6).

A gondozás jelenleg úgy történik, hogy évenként, illetve kétévenként berendeljük a beteget — állapotától függően. Ilyenkor panaszai alapján kivizsgáljuk és megfelelő kezelést rendelünk el. Felhívjuk a figyelmét arra, hogy ha panasza van, ettől eltérő időben is jelentkezék. Kartonra, illetve kórlapba történik az adatok bejegyzése.

A gondozás a betegség visszatérésének megelőzése és időben való felismerése mellett azt is célozza, hogy betegeink pszichés állapota lehetőleg optimális legyen. Ezért azoknál, akiknek egészségi állapota lehetővé teszi, igyekszünk munkába állításukat elősegíteni. Példaként említhetjük azon magas beosztású betegeinket, akik adminisztrációs és irányító munkájukat jól el tudják látni.

Miként a bevezetőben erről szoltunk, az adminisztráció ezen módszereinek számos hátránya van. Ezért törekszünk arra, hogy a modern számítástechnikát a beteggondozás szolgálatába állítsuk. A lehetőséget az adta meg, hogy osztályunkra egy kis számítógépet telepítettek vestibuláris kutatások céljaira. A számítógép szabad kapacitását a beteggondozás és ezen belül a tumoros betegek számontartására gondoltuk beállítani. E feladat megoldása azonban meglehetősen bonyolult folyamatnak bizonyult. Első lépésként a feladatot kellett tisztázni és azt részletesen közölnünk kellett a számítógép-rendszerszervezővel, aki kidolgozta a beteggondozás számítógépre adaptált rendszerét, és megírta az ehhez szükséges programot. A következő lépésben osztályunk orvosai kidolgozták a számítógépes programba illeszthető azon listákat, amelyek a különböző betegségekkel járó összes panaszokat, tüneteket és műszeres vizsgálatokat tartalmazzák. Ilyen módon többszáz információból álló listát készítetünk, amelyet a számítógépbe tápláltunk. Most azt tervezzük, hogy 1985-től kezdve a betegek adatait a számítógépbe beírjuk, így lehetőség nyílik az adatok gyors és pontos kezelésére. Azt várjuk, hogy ezáltal a tumoros betegek gondozása is megbízhatóbbá válik.

Végül szólnunk kell a végső stádiumba került tumoros betegeink ellátásáról. Ezek a szomorú helyzetbe került betegek már nem operálhatók, sugárral nem kezelhetők és a citosztatikum sem segít. A betegeket fájdalom kínozza, nehezen lélegeznek, normális táplálkozásuk többnyire kivihetetlen, a haláltól való félelem gyötri és a csalódás elfordulása végső kétségbeesésbe taszítja. Rajtuk csak az intézeti kezelés tud eredményesen segíteni. Ezért ezeket a betegeket felvesszük. Elsősorban ápolásuk jelent sok gondot és nehézséget, ez szakdolgozóktól nagyfokú humanitást követel. Orvosi szempontból azt az etikai dilemmát kell megoldani, hogy vajon a beteg életét hosszabbítsuk-e meg, vagy szenvedéseit csökkentjük. Mi azt tartjuk alapvető orvosi feladatnak, hogy ha már a beteg nem tudjuk megmenteni, szenvedéseit csökkentjük. Ezért a tumoros fájdalom csillapítására morfiumot adunk. Ezt igyekszünk minél később elkezdni, de ha már adjuk, mindig megfelelő mennyiségben emeljük, így tudjuk csak a beteg fájdalmát és pszichés félelmét csökkenteni. Gondoskodunk

a beteg lélegeztetéséről, ha már a tumor miatt fuldoklik. Elvégezzük időben a tracheostomiát. Alkoholista betegtől végstádiumban nem vonjuk meg az alkoholt, hanem kívánsága szerint adjuk. Étvágytalan beteg táplálkozásában külön diétát rendelünk, mely messzemenően figyelembe veszi az egyén kívánságát. A családtagok látogatását nem korlátozzuk.

Összefoglalva megállapíthatjuk, hogy osztályunkon a modern tumorsebészet és a kezelés más eszközeinek a bevezetése mellett nagy figyelmet fordítunk a gondozásra, a rehabilitációra és a végső stádiumba került betegek humánus ellátására.

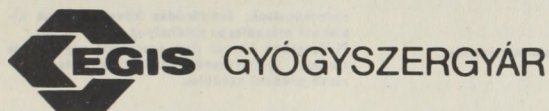
IRODALOM

1. *Eckhardt S.*: A rákellenes küzdelem hazai helyzete. *Orvostudomány* 33, 491, 1982.
2. *Eckhardt S.*: Klinikai Onkológia. *Medicina* 1977.
3. *Balás Éltés A., Váraljai T., Juhász I.*: Betegkövetés számítógéppel. *Orvosképzés* 57, 53, 1982.
4. *Bodó Gy., Lány J., Tózsegi M., Zombori J.*: Tapasztalataink a laryngomikroszkopia módszerével. *Fül-orr-Gégegyógyászat* 25, 145, 1979.
5. *House W. F.*: Surgical exposure of the internal auditory canal and its contents through the middle cranial fossa. *Laryngoscope (St. Louis)* 11, 1963, 1961.
6. *Yasargil M. G.*: Suboccipital transmeatal microsurgical Excision of acoustic neurinomas. in: *Head and neck Surgery*. Ed. H. H. Naumann Vol. 3 pp 554 G. Thieme V. Stuttgart, New York 1982.

TÁJÉKOZTATÁS

Felhívjuk szíves figyelmüket, hogy az EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár emblémája és neve 1985. január 1-től megváltozott.

Új név és embléma:



Propagandaosztály



Cavinton[®] tableta

ÖSSZETÉTEL

1 tableta 5 mg vinpocetinomot tartalmaz.

HATÁS

A Cavinton javítja az agyi perfúziót és ezáltal az agy oxigénellátását.

JAVALLATOK

Ordísan: különböző eredetű (postapoplexiás, posttraumás vagy sclerotikus), agyi keringészavarok psychés vagy neurológiai tüneteinek: emlékezőszavarok, aphasia, apraxia, mozgászavarok, szédülés, fejfájás csökkentésére, a klimakterium szindróma vasovegetatív tüneteinek kezelésére.

Hypertensív encephalopathia, intermittáló vascularis cereбрalis Insufficiencia, angiospasticus agyi körképek, továbbá endarteritis cerebri. Ischaemiás agyi károsodásokban, előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kollaterális keringés javítására.

Szemészetben az érhártya és ideghártya vascularis, elsősorban arteriosclerotikus, ill. angiospasmus okozta maculadegenerációk, partialis

thrombosisok, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zoldhályog. Fülészetben korral járó vascularis vagy egyes toxikus (gyógyszeres) halláscsökkenés, labyrinth eredetű szédülés.

ELLENJAVALLAT

Terhesség.

ADAGOLÁS

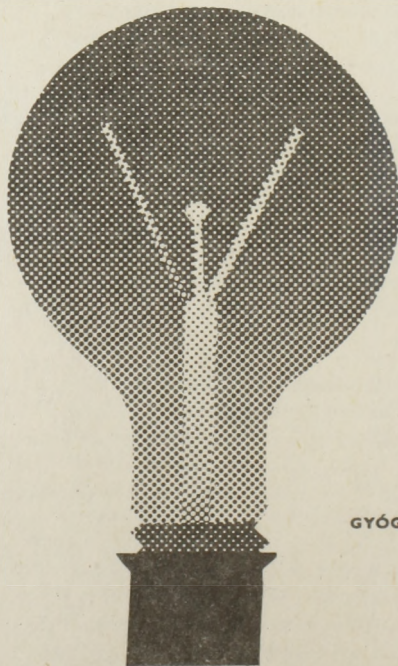
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

Az eddigi tapasztalatok szerint a tabl. interakciót nem okoz, ezért kombinációs kezelésre is alkalmas.

MELLÉKHATÁS

Kismértékű vérnyomáscsökkenés, ritkán tachycardia, extrasystole fordulhat elő. Tartós kezelés esetén a vérképet ellenőrizni kell időnként.



KŐBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST

Dr. Harsányi László orvos alezredes, Dr. Vörös Sándor orvos őrnagy, Dr. Gyeney Mária

Arckoponyasérültek retrospektív vizsgálata

Szerzők a maxillofaciális sérülések néhány jellegzetes adatát értékelték a Központi Katonai Kórházban szerzett tapasztalatok alapján.

Az MN Központi Katonai Kórház Szájsebészeti osztályának egyik jelentős feladata a maxillofaciális sérültek ellátása. Ezek a sérültek a kórház különböző osztályaira kerültek és kerülnek felvételre, illetve ellátásra. A szakellátás lehetőségeinek javítása, színvonalának emelése és az előrelépéshez szükséges információk megszerzése érdekében az arckoponyasérültek adatának retrospektív vizsgálatát végeztük el öt évre visszamenően.

A következő kérdésekre kerestünk elsősorban választ:

1. mely osztályokra kerültek, milyen beutalás alapján a sérültek,
2. a sérüléstől a Központi Katonai Kórház osztályaira felvételig eltelt idő,
3. a sérülés és a maxillo-faciális sérülés diagnosztizálásának időtényezője,
4. az arckoponyasérülés és a baleset körülményeinek összefüggése,
5. a kórházba érkezés előtti ellátás minősítése a maxillo-faciális sérülés szempontjából,
6. a beutaló-, a felvételi-, és a vezető (kiíró) diagnózisok egyezősége,
7. az alkalmazott terápiák elemzése diagnózisonként.

ANYAG ÉS MÓDSZER

A vizsgálat során feldolgoztuk a Központi Katonai Kórház Traumatológiai, Idegsebészeti, és Szájsebészeti Osztályain 1976—1980 között kezelt arckoponyasérültek kórlapjait. A retrospektív vizsgálat meghatározólag hatott a módszer kiválasztására, mivel csak az adott időszak kórlapjain szereplő adatok álltak rendelkezésre. A várható nagy információhalmaz a későbbiek során is felhasználható „adatbank” kialakítására készített bennünket, arra, hogy számítógépes feldolgozást készítsünk elő. Mindenekelőtt a kódlapot alakítottuk ki, melynek során meg kellett küzdenünk a fogalmak pontos meghatározásával, a kategorizálás problémájával.

Kiemelten kezeltük a betegségek, sérülések kódjait, amelyek alapján a WHO által kidolgozott kódrendszert (BNO) fogadtuk el. A kódokat azonban egyes ese-

tekben finomítani kellett. Kénytelenek voltunk a kódszámot öt számjegyre bővíteni, mert 3, illetve 4 számjegyű formái nem teszik lehetővé a szakosított szakorvosi ellátás kérdéseinek mélyebb elemzését. Ugyancsak a WHO által ajánlott műtéti, ellátási kódokat igyekeztünk felhasználni a terápia rögzítésére.

A retrospektív feldolgozás során komoly gondot okozott a kórlapok alapján a kódlapok korrekt kitöltése, sajnos ez nem sikerült minden esetben, ennek következménye a táblázatokban szereplő „egyéb” rovat.

Végeredményben 274 sérült 320 kórlapjának adatait rögzítettük, ezek összesen 382 arckoponya-sérülést foglalnak magukba.

Az adatfeldolgozást a SZOTE Számítástechnikai Központja végezte el, R—10 típusú számítógépen. A munkát részben a számítóközpontban kifejlesztett „Kérdőív feldolgozó programrendszer” — a FREGOLI — segítségével végezték, ezen kívül szükséges volt speciális célprogramok kifejlesztésére is, melyekkel az anyag 2/3-át dolgozták fel.

EREDMÉNYEK

A bevezetőben felsorolt kérdéseinkre kapott választ az alábbi összefoglaló táblázatokban mutatjuk be.

Az I. sz. táblázat mutatja, hogy milyen beutalás alapján kerültek a sérültek kórházunk osztályaira. Viszonylag nagy a kórházból beutalt esetek száma. Ennek két oka van: részben a kórházon belüli áthelyezéseket is itt regisztráltuk, részben pedig, hogy sérültjeink nagyobb része katonabeteg, így a polgári kórházak a segélynyújtás után minél hamarabb igyekeztek áthelyezni őket katonai kórházba.

Beutaló szerv	Osztály	SZÁJSEB	TRAUMA	IDEGSEB	GLC-SZETSZELÉS	ÖSSZ.	
MENTŐSZOLGÁLAT		9	18	33	0	0	59
ALAPSZELLÁTÁS		57	4	0	0	0	61
RENDELŐINTÉZÉS		56	1	5	0	0	62
KÓRHÁZAK		36	5	8	1	1	53
VISSZARENDELTE		13	0	0	0	0	13
BEUTALÁS NÉLKÜL		20	0	1	0	0	21
EGYÉB		47	2	2	0	0	51
ÖSSZESEN		239	30	49	1	1	320

I. sz. táblázat

A II. sz. táblázat adatai szerint a sérüléstől számított egy héten belül a sérültek 79,1%-a került felvételre, a 20,9% adódik a visszarendelt betegekből és a kórházon belüli áthelyezésekből.

BEKERÜLESI IDŐ OSZTÁLY	1-3 óra	3-12 óra	12-24 óra	2 nap	3-7 nap	8-14 nap	15-31 nap	1 hóna-	ÖSSZ.
SZÁJSEBESZET	24	17	40	40	57	28	16	17	239
TRAUMATOLOGIA	19	3	1	4	2	1	∅	∅	30
NEURO- TRAUMATOLOGIA	14	8	12	7	3	4	1	∅	49
MÁS / EGYÉB	∅	∅	∅	1	1	∅	∅	∅	2
ÖSSZESEN	57	28	53	52	63	33	17	17	320

II. sz. táblázat

A III. sz. táblázat a sérüléstől a maxillo-faciális sérülés diagnosztizálásáig eltelt időt foglalja össze, az összes sérülés függvényében. A felvétel napján valamennyi sérülés több mint felét (53,32%) diagnosztizáltuk, a 2. napon több mint 2/3-át, egy héten belül közel 9/10-ét.

Diagnózisig eltelt idő DIAGNÓZIS	1.NAP	2.NAP	1.HÉT	2.HÉT	3-4 HÉT	1 HÓNA- PON TUL	ÖSSZ.
ORRCSONT TÖRÉSE	2	1	2	∅	∅	∅	5
ALSÓ ÁLLCSONT ZÁRT TÖRÉSE	58	13	22	9	2	2	106
ALSÓ ÁLLCSONT NYILT TÖRÉSE	20	∅	∅	∅	∅	∅	20
ARCKÖZEP ZÁRT TÖRÉSE	59	17	25	14	1	∅	116
ARCKÖZEP NYILT TÖRÉSE	10	∅	∅	∅	∅	∅	10
EGYÉB ARCCSONT TÖRÉSE	6	1	2	1	∅	∅	10
ÁLLKAPOCS IZÜLETI FICAM	1	∅	∅	∅	∅	∅	1
EGYÉB SERÜLÉSEK	53	25	19	10	5	2	114
ÖSSZESEN	209	57	70	34	8	4	382

III. sz. táblázat

A IV. a sérülést vizsgáló táblázat. Az általában ismert adatoktól eltérő a nagyszámú balesetszerű ütés, ütődés és esés következtében elszenvedett sérülés. Úgy gondoljuk, ez honvédségi specialitás, a közel 3,5%-os lőfegyver okozta sérülésekkel együtt.

A SÉRÜLÉS OKA DIAGNÓZIS	KÖZLEKE- DESI BALESSET	ESÉS, ÜTÉS	ERŐSZA- KOS CSE- LEKEMÉNY	LŐ- FEGYVER	ÜNGYIL- KOSSÁG	ÜNGYILK. FEGYVER- REL	ÖSSZ.
ORRCSONT TÖRESE	2	0	2	1	0	0	5
ALSÓ ÁLLCSONT ZÁRT TÖRESE	33	37	34	2	0	0	106
ALSÓ ÁLLCSONT NYILT TÖRESE	9	2	3	3	3	0	20
ARCKÖZÉP ZÁRT TÖRESE	57	48	8	2	0	1	116
ARCKÖZÉP NYILT TÖRESE	1	3	0	3	3	0	10
EGYEB ARCCSONT TÖRESE	1	8	1	0	0	0	10
ÁLLKAPCS IZÜLETI FICAM	0	1	0	0	0	0	1
EGYEB SÉRÜLÉS	31	39	22	21	1	0	114
ÖSSZESEN	134	160	69	12	6	1	382

IV. sz. táblázat

Az V. sz. táblázat adatai közül szembetűnő, hogy 17 esetben a szakellátás nem volt megfelelő a maxillo-faciális sérülés szempontjából. Ez 14%-a az összes szakellátás után felvett — 121 sérültnek. Ha ehhez hozzászámítjuk az általunk nem megítélhető szakellátások eseteit, akkor minden harmadik nem megnyugtató az arckoponya-sérülés szempontjából! Ennek oka lehet, hogy sok intézet nem rendelkezik a maxillo-faciális sérülés ellátására specializálódott orvossal.

ELLÁTÁS LEÍRÁSÁNAK BEUTALÓ SZERV	ELLÁ- TATLAN	JÓ ELLÁTÁS		ROSSZ ELLÁTÁS		NEM LEGITELHETŐ		ÖSSZE- SEN
		ELSŐS.	SZAKELL.	ELSŐS.	SZAKELL.	ELSŐS.	SZAKELL.	
KERÉKSEK	21	4	4	0	0	29	1	59
ALAPELLÁTÁS	43	2	4	1	5	5	1	61
RENDELŐINTÉZÉSEK	38	3	6	0	1	11	3	62
KÓRHÁZAK	10	4	18	0	9	2	10	53
VISSEKÉZELÉS	0	0	12	0	0	0	1	13
BEUTALÁS MŰKÖDŐ	18	0	1	1	0	0	1	21
EGYÉB	3	1	41	0	2	3	1	51
ÖSSZESEN	133	14	86	2	17	50	18	320

V. sz. táblázat

A VI. sz. táblázathoz magyarázatként meg kell jegyeznünk, hogy vezető diagnózisnak mindig az arckoponya-sérülést áttekintettük, annak ellenére, hogy a sérült szempontjából nem mindig ez volt a legsúlyosabb probléma.

OSZTÁLY DIAGNÓZIS TÍPUSA	SZÁJSEB.	TRAUMAT	IDEGSEB.	GLYCSZET	SZEMÉSZET	ÖSSZ.
BEUTALÓ ÉS FELVÉTELI DIAGNÓZIS EGYEZIK	92	5	9	0	0	106
BEUTALÓ ÉS FELVÉTELI DIAGNÓZIS ELTÉR	9	3	6	0	0	18
FELVÉTELI ÉS VÉZETŐ DIAGNÓZIS EGYEZIK	228	12	15	1	1	257
FELVÉTELI ÉS VÉZETŐ DIAGNÓZIS ELTÉR	11	18	34	0	0	63
BEUTALÓ-, FELVÉTELI ÉS VÉZETŐ DIAGNÓZIS EGYEZIK	116	4	4	0	0	124

VI. sz. táblázat

A VII. sz. táblázatban a terápiák alkalmazását foglaltuk össze. Meg kell jegyezni, hogy az intenzív terápiára szoruló sérültek valamennyien politraumatizáltak voltak. Magyarázatra szorul a viszonylag magas műtéti szám is. Meghatározásunk szerint ide soroltuk a mandibulo-maxilláris rögzítést és a lágyrész-sérülések ellátását is.

DIAGNÓZIS	TERAPIA	EGYSZÁL.	INTENZÍV TH.	PHIOPH.	DILTA	LÜTET
ORRCSONT TÖRÉS		5	0	0	0	3
ALSÓ ÁLLCSONT ZÁRT TÖRÉSE		26	3	8	61	83
ALSÓ ÁLLCSONT NYILT TÖRÉSE		18	6	8	17	18
ARCÍZM ZÁRT TÖRÉSE		97	10	1	39	55
ARCÍZM NYILT TÖRÉSE		4	1	0	3	4
EGYB ÁRCSONT TÖRÉSE		10	0	1	1	8
ÁLLKAPCS ISZLENTI FICAM		1	0	0	0	1
EGYB SÉRÜLÉS		89	4	0	11	35
ÖSSZESEN		320	24	18	152	207

VII. sz. táblázat

KÖVETKEZTETÉSEK

Feldolgozásunk során problémát jelentett, hogy a WHO által javasolt műtéteket és ellátásokat tartalmazó kódlistával kezdetben nem rendelkezünk, később is csak egy nyers fordítást tudunk beszerezni, ami az egységes adatrögzítést nehezítette.

Meg kell oldanunk az egységes kórlapkitöltést ahhoz, hogy a kódlapot megfelelően, egyértelműen bármikor ki tudjuk tölteni. A kódlisták fogalmainak még pontosabb meghatározása, a program céljainak teljesebb megfogalmazása elengedhetetlen feltétele elkövetkező munkánknak. Nem elhanyagolható a számítógép esetlegesen előforduló hibáinak kiküszöbölése. Adatfeldolgozásunk során elemi számítási hibát találtunk táblázatainkban, ezért egy ellenőrzési rendszert is be kell iktatni programjainkba.

Jelenlegi munkánk alapként szolgálhat további, szélesebb körű traumatológiai felhasználáshoz, és keressük a megoldást a teljes szájszészeti beteganyag számítógépes feldolgozásához.

Подполковник м/с Л. Харшани, майор м/с Ш. Вереш, М. Двенеи:

РЕТРОСПЕКТИВНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ БОЛЬНЫХ С ПОВРЕЖДЕНИЕМ ЛИЦЕВОГО ЧЕРЕПА

Авторы анализируют некоторые характеристики лечения больных с повреждением лицевого черепа в Центральном госпитале ВНА.

Lt. col. L. Harsányi M.D.M.C., majd. S. Vörös M.D.M.C., M. Gyeney:

A RETROSPECTIVE STUDY OF MAXILLOFACIAL INJURIES

The authors analyse some characteristic features of care for patients with maxillofacial injuries in the Central Military Hospital.

Dr. Nagy Dénes gyógyszerész alezredes, Dr. Kiss János gyógyszerész alezredes

Intézeti gyógyszerárunk fejlődése, az egészségügyi anyagellátás aktuális feladatai a felszabadulástól

Szerzők célul tűzték ki, hogy közleményben foglalják össze az egészségügyi anyagellátásban az elmúlt négy évtizedben bekövetkezett változásokat és ennek kapcsán beszámoljanak az MN Központi Katonai Kórház gyógyszerárának fejlődéséről.

A Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgálatának négy évtizede alatt a csapatok egészségügyi ellátása, a kórházainkban folyó gyógyító munka és a járványügyi biztosítás területén elért eredmények többek között annak köszönhetőek, 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 (3).

A háborút követő években többé-kevésbé a II. világháború időszakában kialakult ellátási rendszer maradt érvényben. A katonai kórházak gyógyszerárainak feladata a gyógyszer és kötszerellátás volt. A műszerek és készülékek a gazdasági vezető hatáskörébe tartoztak.

1949-ig a napi igény kielégítése volt a fő feladat, ami helyi és központi beszerzés útján valósult meg. Az első szervezett ellátást az automatikus ellátás rendszere képezte. Hátrányai miatt rövid ideig alkalmazták, mivel nagymennyiségű elfekvő készlet halmozódott fel.

1951-ben anyagi-pénzügyi normát vezettek be és ezt a következő évben korszerűsítették. Az elszámolás alapját a Számadás Igénylési Kimutatás képezte. Fogyó anyagokat fél évre, nem fogyó anyagokat egy évre kellett tervezni.

Ebben az időszakban a katonai kórház gyógyszerárában éppúgy, mint az országban működő csekély számú intézeti gyógyszerárban is, mai fogalom szerint a közforgalmú gyógyszerárnak megfelelő jellegű és tartalmú tevékenységet végeztek.

A gyógyszer-tár feladatát az osztályok gyógyszer- és kötszer ellátása, valamint az ambuláns forgalom — havi mintegy 700 vényre gyógyszer kiadás, illetve gyógyszer-készítés — jelentette. A szakorvosi rendelő saját gyógyszer-tárral 1957-ig a Gorkij fasorban működött, anyagellátása és szakmai irányítása a központi gyógyszer-tár feladata volt.

A háború után fontos feladata volt az elfekvő készletek felkutatása, az alakulatoknál maradt készletek központi raktárba történő beszállítása. Ezt követően a tervgazdálkodás megindítása, a gyógyszer- és kötszeripar helyreállítása után vált lehetővé a központilag tervezett és irányított egészségügyi anyagellátási rendszer kiépítése.

Az 1950-es évektől, a gyógyszer és kötszer ellátás mellett, az orvosi műszerekkel és készülékekkel kapcsolatos valamennyi feladatot is a gyógyszer-tár látja el. Szükségesnek véljük megemlíteni, hogy ezen időszak fejlettségi színvonalának megfelelően sokkal kevesebb féle gyógyszer és technikai eszköz állt a gyógyítás szolgálatában. Az infúziós oldat igény is elenyésző volt, amire szükség volt, többnyire fiziológiás konyhasóoldat, azt a műtőkben „főzték”. A hagyományos diagnosztikai eszközökön kívül, a bonyolultabb eszközöket a röntgen készülékek és néhány elektrokardiográf jelentették. Ebből következik, hogy infúziós oldatokat nem készítettünk és a kórház készülékeinek karbantartásával, javításával kapcsolatos feladatokat egy műszerész végezte.

1959-ben az anyagellátási rendszer további korszerűsítéseként bevezetésre került a keretutalványozási rendszer, amely rugalmasabb, az igényekhez alkalmazkodó ellátást biztosít. Ugyanekkor a kórház speciális igényeinek kielégítésére, mint életmentő és új gyógyszerek, valamint általánosan nem alkalmazott fogyó anyagok beszerzésére pénzkeretet biztosítottak és a javítási hitelek is a kórházparancsnok hatáskörébe kerültek.

Az 1960-as években dinamikus fejlődésnek voltunk tanúi. Növekedett gyógyszerkincsünk, újabb korszerű orvosi készülékek váltak számunkra is hozzáférhetővé. Megkezdődött az égési osztály, intenzív terápiás részlegek létesítése, majd folyamatos fejlesztése, korszerűbb altató készülékek, lélegeztető és fertőtlenítő eszközök kerültek beszerzésre. Változtak a sterilizációs módszerei, már központi sterilizót, magasnyomású sterilizátorokat üzemeltettünk. Kórházunkban is megjelentek a képerősítő és automatikus előhívó berendezések, a száloptikás endoszkópos eszközök, az operációs mikroszkóp, a mikrosebészeti eszközök, a szemészeti fluoreszcen angiográfia és a laboratóriumok felszerelése is korszerűbbé vált.

A diagnosztikai és terápiás eljárások fejlődése a kórház egészségügyi anyagi szolgálatánál is újabb igényeket jelentett. A megnövekedett feladatokat már csak létszám növeléssel tudtuk ellátni. A korszerű elektrolit terápia egyre szélesebb körű terjedése mind sürgetőbbé tette, hogy a kórház saját infúziós laboratóriummal rendelkezzen. Így került sor az egyik épület felújítása során új gyógyszer-tár tervezésére és kialakítására, amely 1966. májusában került átadásra. Az új elhelyezés lehetővé tette gyógyszer-tári profilok kialakítását. Ezek:

- gyógyszer beszerzés, tárolás, nyilvántartás, kiadás;
- galenusi és magisztrális készítmények előállítás;
- infúziós laboratórium;
- ambuláns forgalom;
- fogyó- és állóeszköz-igénylés, nyilvántartás;
- javítás, karbantartás;
- — kötszer, fogyóanyagok, orvosi műszer és készülék raktár.

Infúziós laboratóriumunk kialakításakor lehetőségünk volt olyan zártrendszerű technológia megvalósítására, ami még ma is korszerűnek tekinthető. Ilyen körül-

mények között lehetőségünk volt olyan gyógyszerkészítmények előállítására, amelyeket az ipar vagy nem készített, vagy helyi előállításával importot válthattunk ki. Kidolgoztuk a hipertóniás karbamid oldat (6), mólós nátriumbikarbonát oldat, 40%-os invertóze oldat, a fluorezcein injekció, Tetracain injekció technológiáját. Foglalkoztunk a katasztrófa helyzet infúziós oldat szükségletének kielégítésével (4), erre a célra zártrendszerű oldatkészítő és szűrőegységet fejlesztettünk ki (2,7).

Gyógyszertárunkban dolgoztuk ki a hazai Conferon tableta és a Nicoflex keñőcs gyártási technológiáját, közreműködtünk a mozgó infúziós laboratórium kialakításában, üzemi vizsgálatában, valamint a dextran oldat előállítási módszerének kimunkálásában (1).

1972. április 4-én került átadásra a kórház új, korszerű szakrendelő intézete. Belépésével lehetővé vált a kórházi és az ambuláns gyógyszerellátás elkülönítése. A fővárosi és megyei gyógyszerári központok ebben az időszakban megfelelő szintű készlettel rendelkeztek, ezért a rendelőintézeti gyógyszerterárat 1973. május 1-vel megszüntették. Az így felszabadult munkaerőt a közben kialakított ellenőrző laboratóriumba átcsoportosítottuk.

1974. január 1-vel, a több éves mind sürgetőbb igény kielégítésére megalakult a kórház orvos műszaki szolgálata azzal a céllal, hogy az orvosi készülékek megelőző karbantartását, javítását elvégezze, illetve a külső vállalatoknál történő javítást koordinálja.

Az 1970-es évekre jellemző információ áramlás és technikai fejlődés felgyorsulása az eddigieknél jobban követelte a gyógyszerészek és asszisztensek szakmai továbbképzését. A szervezett továbbképzési lehetőségek kihasználása mellett szükséges volt egyes területeken pl. izotóp diagnosztika, gyógyszerhatástan; gyógyszer mellékhatások, egyéni folyamatos továbbképzésre is. Az évtized végén gyógyszerterárunkban 6 szakgyógyász és 4 szakasszisztens dolgozott. Ma már követelmény, hogy munkatársaink szakvizsgával rendelkezzenek.

Az eddigiekből megállapíthatjuk, hogy nemcsak területünk fejlődött és munkánk differenciálódott, de egyre többet kellett foglalkozni személyügyi, munkaügyi kérdésekkel, munkaszervezéssel is. A növekvő tendenciát mutató gyógyszer- és fogyó anyagfelhasználás, az állóeszköz állomány jelentős értéknövekedése gazdálkodást, a folyamatok elmélyült elemzését igényelte (5).

E mellett változtak a szakmai követelmények is. Meg kellett oldani a steril szemézetit oldatok, a dializáló oldatok előállítását, meg kellett teremtenünk a gyógyszerbiztonságra törekvés céljából a gyógyszerek kémiai és mikrobiológiai ellenőrzését (8). Folyamatosan karbantartott gyógyszerdokumentációval biztosítjuk az osztályok gyógyszerekre, mellékhatásokra, összeférhetlenségre és adagolásra vonatkozó információ igényének kielégítését. Lépéseket tettünk a klinikai gyógyszerész tevékenységének beindítására. Ennek jegyében hatékony együttműködést alakítottunk ki a gyógyító osztályok orvosaival, mindenekelőtt a gyógyszer utilizáció területén. Ennek fő formáit az osztályokon végzett ellenőrzések, illetve megbeszélések, a kórházi osztályvezetői értekezleteken történő aktív részvétel képezi.

Munkatársainkra oktatás vonatkozásában is újabb feladatok hárultak. A sorkatonai szolgálatukat töltő gyógyszerészek mellett mind többen töltik államvizsga előtti kötelező gyakorlatukat intézetünkben.

A gyógyszergazdálkodás területén bevezettük az anyagok és a kórházi osztályok felhasználásának számítógépen történő nyilvántartását.

Rendelkezésünkre áll havi raktárforgalmi kimutatás, anyagkiadás kimutatása osztályonként mennyiségben és értékben, halmozott raktárforgalmi kimutatás.

A rendszer továbbfejlesztésére felkészültünk. A közeljövőben tervezzük az álló-

eszközök (műszerkataszter) és a fogyóeszközök számítógépes nyilvántartását, valamint a farmakológiai és toxikológiai adatok gépre vitelét.

Lehetőségeink az elmúlt időszakban tovább bővültek. Infúziós laboratóriumunkban a műanyagzsák sterilizálására is alkalmas túlnyomásos autoklávtot és a nagyteljesítményű ioncserélő berendezést üzembe helyeztük. Galenusi laboratóriumunkban hűthető-fűthető kenőcskeverőgépet, fluidizációs granulátort, tablettázógépet telepítettünk. Ezek a felszerelések is hozzájárulnak a gyógyszerellátás minőségének emeléséhez és nem utolsósorban a katonarovosi szempontból jelentős bőr- és égett betegek kívánt szintű ellátásához. Intézetünk orvosai több vénvelőiratot dolgoztak ki, ezek technológiáját kimunkáltuk (pl. lemosható Burow kenőcs, ezüst szulfadiazin kenőcs, lidocain zselé, glicerin belsőleges alkalmazásra, kálium bikarbonát tablettá). Az előiratokat kórházi FoNo-ban rendszereztük és az osztályok rendelkezésére bocsátottuk.

Gyógyszertárunkban az elmúlt években két gyógyszerész doktori értekezés készült el gyógyszerészeti technológiából (7), illetve gyógyszerügyi szervezésből (2). Hat gyógyszerésziünk közül négynek két, míg kettőnek egy-egy szakvizsgálója van. Valamennyi aszisztensünk a munkaterületnek megfelelő szakvizsgálóval rendelkezik. Részt veszünk a Magyar Gyógyszerészeti Társaság és a Magyar Kórházzövetség Gyógyszertári Szakbizottságának munkájában.

Úgy ítéljük, hogy gyógyszerértárunk dolgozói mindig azon fáradoztak, hogy az adott időszak lehetőségeinek mindenkor megfelelő színvonalon tevékenykedjenek a betegek jobb ellátása érdekében. Több munkatársunk több évtizeden keresztül, nyugdíjba vonulásáig intézetünkben dolgozott.

Köszönetünket fejezzük ki Orosz Jenő nyugállományú gyógyszerész alezredeknek és Zoltavay Rezső minisztériumi tanácsosnak, akik értékes tanácsaikkal segítettek dolgozatunk összeállításában.

Emlékezünk Faller János gyógyszerész alezredekre, gyógyszerértárunk volt vezetőjére és Ungár Andrásné gyógyszerészre, akik sokat tettek gyógyszerértárunk fejlődéséért, de a közlemény összeállításakor már nincsenek közöttünk.

IRODALOM

1. Bánhalmi Z. és mts.: Honvéddorvos 25, (2), 139.
2. Kiss J.: Gyógyszerészdoktori értekezés. 1976.
3. Kurucz T.: Honvéddorvos 27, (1), 75.
4. Nagy D.: Honvéddorvos 23, (1), 53.
5. Nagy D.: Gyógyszerészet 13, (5), 178.
6. Nagy D.: Honvéddorvos 19, (1), 71
7. Nagy D.: Gyógyszerészdoktori értekezés 1966.
8. Ungár A.-né és munkatársai: Honvéddorvos 27, (2), 217.

Подполковник м/с Д. Надь, подполковник м/с Я. Киши:

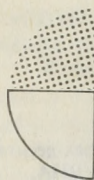
**РАЗВИТИЕ АПТЕКИ ЦГ ВНА, АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ
МЕДИЦИНСКОГО СНАБЖЕНИЯ ОТ ОСВОБОЖДЕНИЯ
ДО НАШИХ ДНЕЙ**

Авторы дают обзор об изменениях медицинского снабжения в последних четырех десятилетиях и в связи с этим рассматривают развитие аптеки Центрального госпиталя ВНА.

Lt. col. D. Nagy Pharm. D.M.C., Lt. col. J. Kiss Pharm. D.M.C.:

**DEVELOPMENT OF HOSPITAL PHARMACY, TOPICAL TASKS OF MEDICAL
SUPPLY FROM THE LIBERATION TO OUR DAYS**

The authors review changes in medical supply during the past four decades and in connection with this outline the development of the pharmacy functioning in the HPA Central Military Hospital.



TARDYFERON[®]

RETARD DRAZSÉ ANTIMICROCYTHAEMICUM



HATÓANYAGOK

256,26 mg ferrosum sulfuricum siccatum (80 mg elemi vasnak felel meg), 80 mg mucoproteosum drazsénként.

JAVALLATOK

Bármely eredetű vashiánybetegség (prelátens; látens; manifeszt formájának) megelőzése, ill. megszüntetése: fokozott vasvesztés (pl. menorrhagia, metrorrhagia, gyomor- és bélvérzések, és húgyúti vérzések, rendszeres véradás, műtéti érvesztés), megnövekedett vasszükséglet (terhességben, szoptatás ideje alatt, intenzív növekedés miatt serdülőkorban), elégtelen vasbevitel (táplálkozási anomáliák következtében), csökkent vasfelszívódás (gyomorműtétek után, az emésztőcsatorna daganata v. krónikus gyulladáshoz társuló malabszorpciók esetén).

ELLENJAVALLATOK

Fokozott vastárolással járó kórfolyamatok (aplasztikus anémia, hemolitikus anémia, szideroblasztos anémia, transfúziós sziderózis, hemokromatózis).

ADAGOÁS

Felnőtteknek és serdülőkorúaknak (12 éves kor felett) átlagos adagja 2x1 drazsé naponta (reggel és este), étkezés előtt kb. 1 órával, szétrágás nélkül lenyelve.

Csecsemők és kisgyermekek kezelésére a bibe Tardyferon drazsé szolgál.

A kezelés időtartamát a vashiány állapot betegenkénti elbírálásával kell megválasztani. A gyógyszer adását a vasraktárak teitődéséig kell folytatni. Ez manifeszt vashiány esetében az anémia megszűnése után legalább 3-6 hónap.

MELLÉKHATÁSOK

Ritkán gyomorgödri fájdalom, hányinger, hasmenés vagy székrekedés.

GYÓGYSZERKÖLCSONNHATÁSOK

Kerülendő az együttadása:

- tetraciklinekkel, D-penicillammal (kelátképződés miatt mind az antibiotikum, ill. D-penicillamin, mind a vas felszívódása csökken);
- alumínium-, magnézium-, káliumsó-tartalmú antacidumokkal (a vas felszívódása csökken).

FIGYELMEZTETÉS

Csak vashiánybetegségben hatásos. Minden egyéb, nem vashiány miatti anémiában adni felesleges. Így adása nem indokolt krónikus vese-, májbetegség, krónikus fertőzések vagy gyulladáshoz vezető állapotok, immunpatogenezisű megbetegedések, tumorok okozta hipokrórom anémiában, mert huzamos időn át adva kóros vasfelhalmozódás alakulhat ki. A székletet feketére festi.

MEGJEGYZÉS

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

CSOMAGOLÁS

20 drazsé 10,— Ft.

Robapharm AG. Basel licence alapján gyártja és forgalomba hozza:

EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár – Budapest

AA Tardyferon védjegy a Robapharm tulajdona.

Folyóiratreferátumok

McKAY J. M.

Community response to hazard information

(A közösség válaszképzése a veszélyről szóló információra)

Disasters 8: 118 (1984)

Adelaide-i Egyetem Közgazdasági kara, Dél-Ausztrália

Dél-Ausztrália fővárosában, Adelaideban, az 1931. évi árvíz óta tett megelőző műszaki intézkedések felülvizsgálata arra utalt, hogy a fenyegetett városrész károsodásának lehetőségét nem sikerült teljesen kizárni. Újabb katasztrófa veszélye még mindig fennáll. A további megelőző műszaki munkálatok támogatása és a lakosság felkészítése érdekében a kormányzat széleskörű tájékoztató tevékenységbe kezdett. Szerző ennek tapasztalatairól számol be.

Az informálás egyik módszere a veszélyeztetett terület térképének a lakosság körében történő terjesztése. A reakció kedvezőtlen volt (nem a várt eredmény), mivel az árvízről fenyegetett terület lakosai szerint az információ terjesztése egzisztenciájukat veszélyeztette (*ref. megj.*: a kereskedelmi, ipari tevékenységről van szó). Egy másik városban például a földrengés veszélyeztetett körzetekről kiadott térkép sem befolyásolta a házépítésekre vonatkozó döntéseket. További eredménytelen próbálkozásoknak bizonyultak a TV, a rádió és az újságok által a tűzveszélyre irányuló propaganda-akciók, úgy tűnt, hogy a hallgatók és a nézők az információkat nem vonatkoztatták a saját személyükre. Névre szóló levelekkel, stb., információs anyaggal kedvező tapasztalatról számolt be Waterstone nevű szerző, de eredményeit mások nem erősítették meg.

Szerző az írásos anyag terjesztésének hatását az interjúmódszerrel vizsgálta. A vizsgálatba bevont 161 lakossal a kampány előtt 8 hónappal és az írásos anyag megküldése után két héttel történt az adatfelvételi beszélgetés. A térképek terjesztését megelőzően sajtókonferenciákon vezető kormánytisztviselők nyilatkoztak a veszélyről. A kérdőív két állandó tényezőt tartalmazó csoportra (személyi paraméterek és a megkérdőzettek által a térképre vonatkozó vélemények; utóbbiak csak a második kérdőívben) és a változó, a veszélyhelyzettel kapcsolatos tényezőkre terjedt ki. A vizsgálat eredményét kétségtelenül befolyásolta, hogy a vizsgálatba

bevont személyeket az információs anyag kiküldése előtt is kikérdezték, s ez önmagában is befolyásolta a veszélyhelyzettel szemben kialakított magatartásukat.

A sajtóban számos, a vizsgálatot és a veszélyről való reális információk terjesztését kritizáló cikk jelent meg, mígcsak egy napilap nem közölt egy 1981-re *feltételezett* újabb árvíz várható következményeiről adatokat. Ezt követően a vizsgálat zavartalanul zajlott.

A városban mindössze négyen akadtak, akik végigélték az 1931. évi árvizet, de további 93 személy hallott róla ismerőseitől, stb. 161 közül 148 elhitte a kiadott térképen közölt információkat, bár kitűnt, hogy a megkérdezetteknek csak 52%-a olvasta végig az írásos anyagot. Kb. 25%-ukban növekedett a veszély felismerése (a veszélyhelyzet tudatosult). A vizsgált módszer eredményességének tisztított aránya minden bizonnyal alacsonyabb, mert az egyik újságcikkben az árvizek ismétlődésének tévesen 50 évet adtak meg. Mindezek alapján úgy tűnik, hogy a veszélyhelyzetről szóló információ a tudatban nem váltja ki automatikusan a logikai következtetést. Végül is 35 személy vélte a veszélyt olyan mértékűnek, hogy a városon belül való lakhelyváltoztatás esetén figyelembe vegye. E lakosok zöme hosszabb időre Adelaideban letelepedettnek jellemezte magát és többsége gyermekes család felnőtt tagja volt. A 161 személy többsége nem kért további információkat az árvízről.

A negatív eredmény mulhatott azon is, hogy a megkérdezettek a kollektív veszélyt észlelték, de saját személyük veszélyeztetettsége nem tudatosult. Ez összevág Palm tapasztalatával, mely szerint a házhelyet vásárlókat döntésükben (egy másik területen) a földrengéstől veszélyeztetett területek hangsúlyos megjelölése sem befolyásolta.

Dr. Novák János orvos ezredes

REILLY M. D., KEATING J. P., YKENDALL D.

A quantitative victim tracking system (QTV) to provide overall assessment of mass casualty incident simulation

(Tömeges sérültek osztályozási gyakorlatának értékelése)

Soc. Int. Méd. Cat. Newsletter 1984, No. 25, 4.

A katasztrófaellátás gyakorlása nemcsak a résztvevők teendőinek sulykolása, hanem az ellátási rendszer egyes elemeinek (pl. riasztás, osztályozás) kipróbálására is szolgál. A kritikák tükrében mégis úgy tűnik, hogy leginkább csoport-terápiaként fogható fel. A tényleges tevékenység (pl. rögzítőszínek felhelyezése, stb.) precíz végrehajtásának pontos analízise azért sem célszerű, mert az egyéni tevékenységet külön-külön eredményesebben lehet elsajátítani. A katasztrófa gyakorlat az egész rendszer működőképességéről is tájékoztat, ennek keretében arról is, hogy a sérültek ellátási és szállítási osztályozása megfelel-e a kívánalmaknak. Szerzők egy kvantitatív sérült-osztályozási — értékelési rendszert dolgoztak ki, mellyel az első ellátást, az osztályozás és a szállítási irányítás elveit és végrehajtását ellenőrizni lehet. Szükség esetén az elveket így átdolgozhatják, illetve kitűnhet, hogy az állomány kiképzésében hol vannak a gyenge pontok.

A szóban forgó gyakorlaton a Világkereskedelmi Központ 63. és 64. emeletén gőzrobbanást feltételeztek. A sérüléseket mulázssal imitálták. Megfigyelők (a m. a döntnökök) értékelték az elsősegély időszükségletét, az osztályozás helyességét és az erre fordított időt, végül a végleges ellátás helyére történt szállítás időtartamát. 51 sérült osztályozási adatait jegyezték fel és értékelték. Tapasztalat szerint az osztályozás korrektségét két tényező határozza meg: az életveszélyes állapotú és a halasztható ellátást igénylő sérültek helyes kiválasztása. Az osztályozási csoportok a következők voltak: könnyű, súlyos, kritikus állapotúak és a halottak. A vizsgálat eredménye szerint a súlyos eseteket 80%-os biztonsággal, a halottakat 67%-os és a kritikus eseteket már csak 56%-os biztonsággal válogatták ki az osztályozók. Legrosszabb (13%-os találati valószínűséggel) ismerték fel a könnyű sérülteket. A szállítási végcélra vonatkozó osztályozás viszont (a halottaknál 100%-ban) a kritikus állapotra (életmentő segély) vonatkozóan 79%-ban volt helyes, a másik két csoportra nézve 43, illetve 50% volt az eredmény.

Következtetések: 1. A személyi állomány habozott kritikusnak nyilvánítani a sérültet, de ha így döntött, a szállítási osztályozás (értelemszerűen) már helyes. 2. A könnyű sérüléseket a ténylegesnél súlyosabbnak minősítették. 3. A súlyos eseteket zömmel felismerték, de e csoportba soroltak számos könnyű és kritikus sérülést is. 4. A vizsgált minta kicsi ahhoz, hogy messzemenő következtetésekre lehetett volna jutni, de a módszer — úgy tűnik — bevált.

Dr. Novák János orvos ezredes

Ville de Goyet C. de:

Maladies transmissibles et surveillance épidémiologique lors des désastres naturels

(Betegségek járványos fellépésének veszélye katasztrófák után)

Int. Civ. Des. 28 : 7 (1982) No. 309.

Katasztrófákat követő helyzetben, mint például földrengés, árvíz vagy ciklon után, az életet érintő fontos és sürgős intézkedésekre van szükség, olyan légkörben, amelyben zűrzavar (ha ugyan nem káosz) uralkodik, olyan helyzetben, ahol általában nem állnak rendelkezésre objektív, illetve pontos információk.

Annak érdekében, hogy természeti katasztrófa után az egészségügyi helyzetet kellő biztonsággal lehessen rendezni, részletekbe menően is, pontos és valós információkra van szükség. A valódi következmények elégtelen ismerete, mely kombinálódik a szükségletek túl gyors felbecsülésével sok esetben oda vezetett, hogy túlon-túl sok anyag ment veszendőbe. A tapasztalat szerint némelykor a kívülről érkező segítség olyan volt, hogy már-már egy második katasztrófáról lehetett szólni. A mindennapi gyakorlatban megszokott járványügyi rendszabályok, amelyek már kiállták a gyakorlat próbáját, különleges értékkel bírnak ilyen rendkívüli helyzetben.

Járvány kitörésének különösen kedvezhet új kórokozók megjelenése, melyekkel szemben a populáció fogékony, valamint a katasztrófa területén egyébként is megtalálható patogén csírok rendkívül felgyorsult elterjedése. Az eddigi gyakorlat szerint a legtöbb esetben a katasztrófaterület határain bevezetett fokozott ellenőrzés és a nemzeti (nemzetközi) rendszabályok szigorú betartása elegendő ahhoz, hogy új fertőző csírok ne kerüljenek a katasztrófa sújtotta területre anélkül, hogy megfelelő megelőző intézkedések (oltások stb.) történtek volna, illetve karantént ne rendeltek volna el. Az egyetlen reális veszély, az esetek többségében, a katasztrófa színhelyén endémiás betegségek nagymérvű elterjedése, ezzel szemben azonban a járványügyi hatóságok általában felkészültek.

A katasztrófa által előidézett körülmények megváltoztathatják az egyének ellenálló képességét a fertőzésekkel szemben. Alultápláltság (netán éhezés), gyomor-bélrendszeri betegségek, kanyaró és légzőszervi megbetegedések általában a vezető halálok, kérdés azonban, hogy a halálesetek számának a növekedése vajon az esetek számának a növekedéséből ered vagy pedig a csökkent ellenállóképességből. Még kevésbé bizonyítható a klimatikus körülmények változása. A hideg hatása, például földrengés után, általában a légúti betegségek gyakoribb előfordulásához vezet, de ezt az általános megállapítást eddig statisztikákkal nem lehetett alátámasztani.

Annak megállapítására, hogy katasztrófa után a betegségek terjedése megnő-e vagy sem, ismerni kell a katasztrófa előtti járványügyi, illetve morbiditási helyzetet. Gyakran előfordul, hogy a katasztrófaterületre érkező külső megfigyelők és a helyi viszonyokat kellően nem ismerő egészségügyi szolgálati személyek irreális

következtetésekre jutnak. A legsúlyosabb egészségügyi veszélyt általában a külső körülmények megváltozása, illetve a megszokott körülmények rosszabbodása jelenti, elsősorban a vízellátás és a hulladékgyűjtés szűnik meg, illetve szenved súlyos károsodást. A lakosság esendősége gasztrointesztinális paraziták elterjedésével szemben nagymértékben függ a katasztrófát megelőző egészségügyi helyzet színvonalától. Amennyiben a katasztrófát megelőzően rossz, kedvezőtlen volt az egészségügyi helyzet, nehéz megállapítani, hogy éppen a katasztrófa idézett-e elő egészségügyi helyzetromlást. Mégis a vízellátás, illetve az ivóvíz nagymértékű fertőzése (a vízvezeték megromlásánál kapcsán), főleg földrengés következtében reális veszély és ezt sok esetben alábecsülik.

Ahhoz, hogy egy katasztrófa sújtotta területen meg lehessen állapítani, hogy kolera, tífusz és más különösen veszélyes fertőző betegségek léptek-e fel és terjedtek-e el, objektív adatokra van szükség, ez viszont ritkán képezi alapját az ilyen jelentéseknek. Ezért — a helyi szokásokat is figyelembe véve — általában boncolással vagy más objektív módon kell azonosítani a betegségeket.

A szigorú járványügyi intézkedések rendszerét csak akkor lehet bevezetni, ha a szóban forgó területen előzetesen már működött valamilyen járványügyi rendszer. Ennek hiányában meglehetősen kilátástalan a helyzet. A fő nehézség nem annyira az adatok gyűjtésében rejlik — ez sok esetben a segélynyújtással egy időben elvégezhető — mint inkább a gyűjtött adatok értékelésében és magasabb szervek számára küldött jelentések összeállításában.

A katasztrófahelyzet nem alkalom arra, hogy addig ki nem próbált, tapasztalatot még addig nem nyújtott, új rendszereket, módszereket vezessenek be.

A karantént mint utolsó lehetőséget kell csak számba venni, ennél hasznosabbnak tűnik, az eddigi tapasztalatok alapján, a kemoprofilaxis. Az oltások elrendelése sok nehézséggel jár, nagy tömegeket mozgat meg, a hamis biztonság érzetét nyújthatja a lakosságnak és a hivatalos, vezető szervezeteknek egyaránt. Természetesen megfelelően kiválasztott csoport számára megmarad az immunizáció jelentősége. Mindemellett figyelembe kell venni, hogy a lakosság részéről nagymértékű igény nyilvánul meg immunizációs tevékenység iránt. Így történt ez 1976-ban a guatemalai földrengés esetén is. Az egészségügyi miniszter ebben az esetben úgy intézkedett, hogy az egyébként esedékes oltások időpontját hozzák korábbra és ez a lakosság teljes egyetértésével találkozott. Ez jó példa arra, hogy a békeidőben bevezetett rendszabályokat alkalmazzák katasztrófa esetén. Alapvető fontosságú, hogy a technikai mentés megtervezésébe az egészségügyi szervet is vonják be.

Dr. Novák János orvos ezredes

Ventura F.

The long-term effects of the 1980 earthquake on the villages of Southern Italy (az 1980. évi Dél-olaszországi földrengés hosszútávú hatásai)

Disasters 8 : 9 (1984)

Urbanisztikai Intézet, Firenzei Egyetem Építészeti Kara

1980. november 23-án Dél-Olaszország három tájegységét (Campaniát, Basilicatát és Apulia egy részét), összesen 23 667 km²-nyi területet földrengés sújtott. 2735 ember halt meg és 8842 sérültet kellett ellátni. 280 000 lakos vált hajléktalanná egyedül Nápolyban 50 ezer. A legnagyobb károk a kis mezőgazdasági településekben keletkeztek. Nápolyban, ahol a háziipar jelentős, a rombolás folytán súlyos gazdasági nehézségek léptek fel, nem is szólva arról, hogy az említett lakosság zöme utcai kereskedelemről él. A mezőgazdasági települések termelésének kiesése nem volt számottevő, de kilátástalannak tűnt, még a földrengés előtti kedvezőtlen lakáshelyzetet is helyreállítani. Ez viszont a kivándorlással a születési arányszám csökkenésével és az idősebb korosztályok rövidebb átlag életkorával fenyegetett.

A városi károk helyreállítása politikailag is fontosabb volt, minthogy az életkörülmények romlása növeli a társadalmi feszültségeket. A rekonstrukciós lehetőségek itt jobbak voltak, minthogy nem merült fel az egyéni, családi házak építése. A kisvárosokban a városközpont helyreállítása is elképzelhetetlen volt, ezért „ideiglenes város”-okat építettek. Ezek azonban szükségképpen eltértek a régi tönkrement városképtől, a területi beépítési arányban is különböztek, ez utóbbi tényező megművelhető földek elvesztéséhez vezetett. A teljesen vagy többé-kevésbé károsodott épületek lerombolása a városokon át vezető országutak közlekedését veszélyeztette, ezért a kormánybizottság később felfüggesztette ezt a tervet. Az állami pénzsegély a lakóépületek lakhatóvá tételéhez szükséges költségeknek csak egy részét fedezte, a háztulajdonosokat viszont kötelezték a helyreállításra. Ez az „ideiglenes város”-ok tartósításához vezetett, annak minden hátrányával, s azzal, hogy a helyreállítandó épületek állapota „állagmegóvás” híján tovább romlott. A kettő-három ezer lakosú kisvárosok helyreállítása késik, a rendelkezésre álló pénz devalválódik és egyelőre kilátástalan a helyzet, mert a lakosság felkészítése és a hatóságok lehetőségei elégtelenek.

Nápolyban a helyreállítás rendben folyt, 1982-ben a házak felét rendbehozták és 1984-ben minden tervezett ház építése folyamatban volt. A tervezést megkönnyítette, hogy a lakosok többsége elfogadta az uniformizált épületeket. A műemlékek megmentése, helyreállítása sajnos késedelmet szenved.

Dr. Novák János orvos ezredes

Feldstein B.

The development and practice of emergency and disaster medicine in the United States

(A sürgősségi- és katasztrófamedicina kialakulása és gyakorlata az USA-ban)

Disasters 7 : 86 (1983)

Sürgősségi és Katasztrófamedicina Egyesület, Ohio, USA

A sürgősségi orvostan ma már szakmává vált az USA-ban, 1979 óta szakképesítésként szerepel. Eredete a II. világháború utáni időszakra nyúlik vissza. Sürgősségi ellátó rendelés alatt azt az ellátó helyet értik, ahol a járóbeteg azonnali beavatkozást igénylő elváltozással jelentkezik. 1960-ban 42 millió esetet, 1976-ban 76 milliót és 1981-ben 82 millió beteget láttak el itt. Az emelkedés a balesetek számának növekedéséből fakadt, valamint a betegek által támasztott követelményekből. A sürgősségi ellátó helyen ugyanis azonnal orvoshoz jut, és ellátása, illetve kórházi beutalása haladéktalanul megtörténik.

Az 1960-as években gyakorta hangoztatták, hogy Vietnamban a katona a lövéses sérülésével jobb túlélési valószínűséggel rendelkezik, mint egy hasonló sérült az USA-ban az országúton. Azóta sok orvos teljes munkaidejében a sürgősségi orvostannal foglalkozik. A kórházakban sürgősségi ellátó osztályokat szerveztek. A paramedikális személyzetet kiképezték a sürgős ellátást igénylő esetek felismerésére és a betegszállítás keretében is megjelent a sürgősségi ellátás. A szakdolgozók gyakorlatot szereztek az arythmiák felismerésében, a defibrillációban, az intubációban és infúziós bekötésében, valamint — korlátozott mértékben — a gyógyszerszerelésben is.

A sürgősségi orvoslás magába foglalja a gyors (azonnali) döntést és beavatkozást a további egészségkárosodás vagy halál megelőzésére. Folyamatos tevékenység, amely felöleli a nem differenciált, alkalmoszerű fizikai és környezeti feltételek figyelembe vételét is. Kórházi ellátáson alapul, de tartalmazza a praehospitalis szakasz teendőit is. A helyszínre általában szakdolgozók szállnak ki. A kórházi orvosokkal folyamatos kommunikációs lehetőség áll rendelkezésükre.

Napjainkban az USA-ban a 455 ezer orvos közül 15 ezer foglalkozik sürgősségi ellátással, közülük 5 ezer mintegy 80—82 millió beteget lát el évente. 70 ezer ápolónő és 475 ezer egyéb szakdolgozó segíti munkájukat.

A sürgősségi kórházi osztályokat 6 csoportba sorolják:

- baleseti-,
- nem baleseti-,
- toxikológiai-,
- pszichiátriai és szociológiai-,
- praehospitalis- és
- katasztrófaellátást végző típusok.

A sürgősségi orvostant a posztgraduális képzésben oktatják, klinikai gyakorlattal egybekötve. A képzési idő 3 év, szakképesítéssel rendelkező orvosok számára képzési alternatívákat kínálnak, pl. 1988-ig (türelmi idő) elegendő 7 ezer órai gyakorlat 5 év alatt plusz tanfolyam elvégzése. A szakképesítést írásbeli és szóbeli vizsga alapján adják meg.

Dr. Novák János orvos ezredes

Wassermann E.

Simulation exercises in disaster preparedness training
(Szimulációs gyakorlatok a katasztrófa kiképzésben)

Disasters 7 : 44 (1983)

Pán-Amerikai Egészségügyi Szervezet, New York

Nagy katasztrófák egy emberöltőhöz képest ritkán fordulnak elő, kevéssé valószínű, hogy előző katasztrófa felszámolásában résztvevő szakképzett állomány kap ismét ilyen feladatot. Ezért nagy jelentőségű a feltételezett katasztrófa-helyzet segítségével történő kiképzés. Ennek egyik formája a felkészülési és felszámolási tevékenység lépésről-lépésre történő precíz begyakorlása, a súlykolás. Imitált katasztrófa-helyzetben az egyes teendők, a csoportmunka többé-kevésbé értékelhető és a további kiképzésre, illetve magára a tevékenységre nézve levonhatók következtetések. A katasztrófa törzsek vezetőinek kiképzésére ez a módszer kevéssé alkalmas, mivel nem a gyakorlati tevékenység, hanem a gyors döntés a feladatuk. Hibás döntés sok ember életébe kerülhet, fontos anyagok és a drága idő veszendőbe megy.

Az Egészségügyi Világszervezet Pán-Amerikai Regionális Hivatala (PAHO) rendszeresen szervez gyakorlatokat Latin-Amerika és a Karib-tengeri térség számára, feltételezett nagy közúti balesetek, földrengések, árvizek eseteinek feltételezésével, illetve a kórházak tömeges sérültellátási felkészültségét vizsgálva.

Feltételezett katasztrófa-helyzet sosem tudja a valódi esemény atmoszféráját megteremteni. Ha közvetlenül csatlakozik tanfolyamhoz, ahol élénk vita is volt, mégis viszonylag eredményesen oktat. A komputerrel szimulált katasztrófa a helyzet egyszerűsített absztrakcióját nyújtja, alkalmas az alapvető összefüggések feltárására. Képes olyan tempót diktálni, mely a valós helyzetnél gyorsabb, ezzel a folyamat dinamizmusát érzékeltetheti. További előnye, hogy az ún. „forró szék”-ben ülő személy azonnal láthatja döntéseinek kedvező vagy kedvezőtlen kihatásait, végül a nézők számára (ezért is) tanulságos.

A PAHO ilyen gyakorlatait magasan képzett, a katasztrófa-ellátásban hazájukban az egészségügyben vezető (döntést hozó) szerepet játszó személyek részére szervezik, s ezért a felvetett technikai problémák jórészt egészségügy-orientáltak. A központi koncepció: 1. a bizonytalanság, melyben a személyi állomány dolgozik, igen nagyfokú; 2. a katasztrófa bekövetkezése után közvetlenül az információk megbízhatatlanok, ezért kritikus értékelésük különösen fontos; 3. az időtényező alapvető fontosságú, élet és halál felől gyorsan kell dönteni; 4. az egyes technikai szek-

torok között normál körülmények között nem funkcionáló összeköttetés létfontosságú; 5. nincsenek tisztán technikai jellegű döntések, a politikai tényezők jelentősége megnő. A gyakorlóktól elsősorban nem az egyes kérdések megoldását várják (ezeknek helyességét később külön értékelik), hanem a prioritások helyes felismerését és a problémák helyes közelítési módját.

Napi 7 óras foglalkozásokat szerveznek. Reggel a résztvevőket két, legfeljebb 12—12 fős csoportra osztják, mindenki meghatározott szerepet kap. Olyan tömegű információt közölnek velük, hogy ez önmagában félelemérzetet keltsen. Ezt fokozza, hogy nincs kihez tanácsért fordulni. A feszültséget tovább növelik villogó fény hatásával, végül a helyiség hőmérsékletének ingadoztatásával és az élelmezés csökkentésével még tovább terhelik a résztvevők idegrendszerét.

Az egyik gyakorlatot úgy kezdték, hogy a katasztrófa következményeinek felszámolásáért felelős személyeket otthonukban 04.00 órakor telefonon ébresztették azzal, hogy földrengés volt, helyezték biztonságba családjukat és kíséreljék meg felvenni a kapcsolatot az általuk egyébként felügyelt területtel, majd jelentkezzenek a Katasztrófa Bizottságnál. Másnap reggel a bizottság már 23 órája ülésezett egyfolytában.

Az epidemiológust tájékoztatták, hogy többszáz holttestet találtak az egyik területen, senki sem tudja, mit tegyen velük, a hullakamrák megteltek. Elektromos energia híján a hűtők nem működnek, a vakcinakészlet veszélyben van. Az egyik régió főnökével közölték, hogy az egészségügyi intézmény súlyosan megrongálódott, a betegek fele egy áruházban nyert elhelyezést; mintegy 60 halott és 400 sérült van az egyik városkában, amely közúton megközelíthetetlen. A falusi egészségügyi pontok nem működnek. Az ő saját családja jól van. A regionális kórház igazgatójával rádióon közölték, hogy kórháza (és az egész város) romokban hever, nemzeti és nemzetközi segélyre van szükség. Az önkéntes egészségügyieket berendelték a kórházba. A kormányzó helyettese megtudta, hogy általános pánik tört ki, az emberek kóborolnak a városban, nincs szállásuk. A régió vezetőnővérétől szakszemélyzetet kértek és tájékoztatták, hogy a raktárakból az egészségügyi anyag kifogyott.

Mindezeket az információkat 5 perc (!) alatt közölték. Ezután gyors egymásutánban érkeznek az azonnali döntést igénylő információk, órákon keresztül, mígcsak eljutnak a katasztrófát követő 5. napig. A közölt információk egymásnak gyakran ellentmondanak, egyes résztvevőket családjukat ért tragédiáról tájékoztatnak, politikai szervek részéről nyomás nehezedik rájuk, a kormányzat és a sajtó állandóan információt kér. A gyakorlat végére a résztvevők rendszerint megtanulják, hogy egyes problémák spontán is megoldódnak, és hogy az információknak politikai vetülete is van.

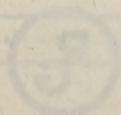
A gyakorlat irányítói, illetve a megfigyelő oktatók ugyan jelen vannak, de ügyelnek arra, hogy ne tekintsék őket a „helyes döntések hordozói”-nak, és hogy a résztvevők magatartását ne befolyásolja az a benyomás, hogy őket most megítélik (ez egyébként nem is célja a gyakorlatnak). A csoport kérésére azonban az oktató felvilágosítást ad a morbiditási adatokról, a rendelkezésre álló anyagkészletekről, stb. Feljegyzi a hibás döntéseket, hogy ezeket később a csoport — most már nyugodt körülmények között — megvitathassa.

Némelykor hasznos, ha a gyakorlaton résztvevők azt a szerepet játsszák, ami egyébként mindennapi munkájuk. Ez különösen bevált, ha a tanfolyam résztvevői egy ország katasztrófabizottságából kerülnek ki. Több nemzetiségű csoport esetén nem bizonyult választandó módszernek. Ilyen összeállításban más szerepkör betöltése kedvező lehet, mert a résztvevő nem tart attól, hogy teljesítménye befolyásolja

karrierjét, viszont a döntéskészséget más beosztásban is lehet (a gyakorlaton) fejleszteni.

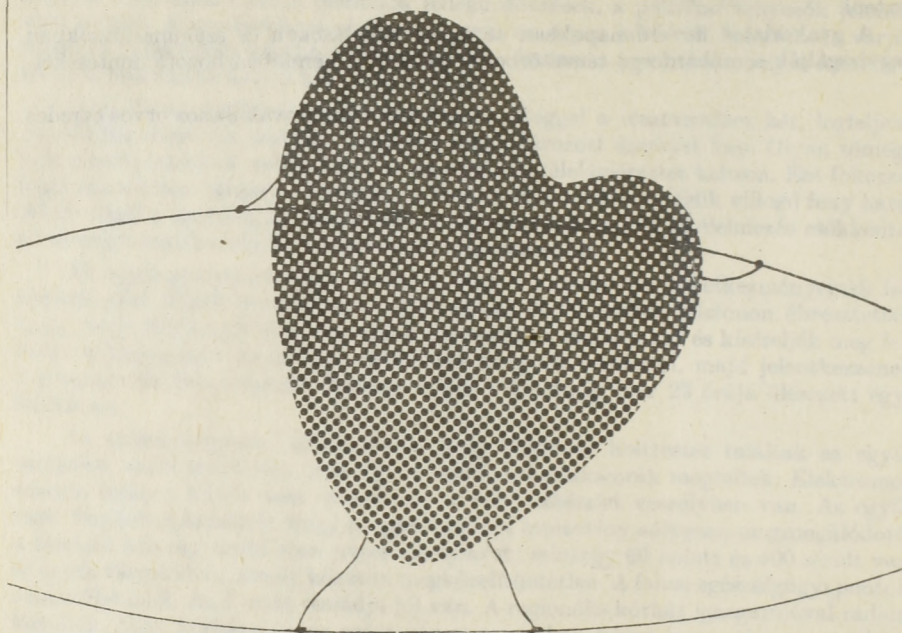
A gyakorlatot követő napokban az egyes előadásokon és szemináriumokban megvizsgálják a szóbanforgó témakörben a gyakorlat keretében hozott döntéseket.

Dr. Novák János orvos ezredes



TABLIET

TOBANUM



Viszonylag tartós hatású. nem kardioszelektív béta-adrenerg receptorblokkoló, a farmakológiai és a klinikai vizsgálatokban a propranololnál 3–10-szer hatékonyabb.

Egy tableta 5 mg cloranololum hydrochloricumot tartalmaz.

JAVALLATOK

- Hipertónia esetén ön magában vagy szaluretikummal,
- angina pectoris,
- különböző szívritmuszavarok,
- esszenciális keringési hyperkinesis,
- hypertrophias obstruktiv cardiomyopathia,
- hyperthyreosisban (adjuváns kezelésként).

Abszolút ellenjavallata a digitálisszal és diuretikummal nem kompenzálható keringési elégtelenség, beteg sinuscsomó szindróma, másod- és harmadfokú atrioventricularis block, metabolikus acidózis, asthma bronchiale, ill. egyéb eredetű súlyos obstruktív légzési elégtelenség, bradycardia. Elegendő tapasztalat hiányában terheseeknek való adása nem javallt. Relatív ellenjavallata még claudicatio intermittens és Raynaud-szindróma.

ADAGOLÁSA

Kezdő adagja felnőtteknek naponta 2–3 × ½ tabl.

A betegség súlyosságától függően adagja másod-harmadnaponta emelhető a kívánt hatás eléréséig. Átlagos napi adagja 10–20 mg, maximálisan 45 mg. A mellékhatások közül a leggyakoribb a bradycardia, keringési elégtelenség, obstruktív légzészavar, claudicatiós panaszok fokozódása, az adag csökkentésével megszüntethető.

A nausea, diarrhoea, álmatlanság a kúraszerű adagolása során spontán megszűnhet.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

Kombinációs kezelés során az együtt adott egyéb vérnyomáscsökkentő gyógyszerekkel egymás hatását erősítik.

Fokozott óvatossággal adható

- catecholamin depletíót okozó gyógyszerekkel és adrenerg neuronbénítőkkel
- inzulinlallal és orális antidiabetikummal.

FIGYELMEZTETÉS

Tartós Tobanum-kezelés elhagyása csak fokozatosan, orvosi ellenőrzés mellett történhet.

Labilis és inzulinlallal szenvedő diabetesben, a vércukorszint időnkénti ellenőrzése szükséges és az antidiabetikum-adagot adott esetben újra be kell állítani.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Budapest

TOBANUM[®]

TABLETTA



O. L.

Batkin A. A., Rozin L. B.:

Diagnosztika oszogovovo soka na peredovih etapah medicinskoj evakuaciji

(Az égési sokk diagnosztikája az előlfekvő kiürítési szakaszokon)

Vojen. Med. Zsurn. 1984 : 14 (2. szám)

Az égési sokk kórméjének megállapítása, különösen a korszerű háború körülményei között, még a szakosított gyógyintézetek számára is nehéz feladatot jelent. A tömegesen beérkező sérültek megítélése az első orvosi és az első szakorvosi segély keretében tehát mindenképpen egyszerű módszereket kíván. Ebből kiindulva szerzők, többéves tapasztalatuk alapján, a sérülést követő 1—2, 2—6 és 6—12. órában viszonylag gyorsan mérhető paraméterekre alapozott jelzőszámrendszert dolgoztak ki.

ÉGÉSI SOKK DIAGNOSZTIKUS KOEFFICIENSE /DK/

Paraméter	2 órán belül		2-6 órában		6-12 órában	
	Értéke	Dk	Értéke	Dk	Értéke	Dk
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
Hemorlobinuria	van nincs	+ 16,9 - 3,2	van nincs	+ 12,3 - 3,6	van nincs	+ 10,4 - 4,5
Légúti égés	van nincs	+ 9,8 - 3,4	van nincs	+ 9,8 - 3,4	van nincs	+ 9,8 - 3,4
Hányás	van nincs	+ 7,9 - 2,2	van nincs	+ 8,8 - 2,4	van nincs	+ 9,7 - 3,5
Sokkindex	0,7 alatt 0,7 - 0,9 0,9 felett	- 3,3 - 1,1 + 17,2	0,7 alatt 0,7 - 0,9 0,9 felett	- 6,5 - 0,4 + 6,8	1 alatt 1 felett	- 4,5 + 6,5
Testhőmérséklet	36 alatt 36-36,9 37 és felette	+ 9,8 + 0,4 - 5,0	36 alatt 36-36,9 37 és felette	+ 13,4 - 0,9 - 1,4	36 alatt 36-36,9 37 és felette	+ 0,9 0 - 1,1
Systoles vérnyomás	90 alatt 90-99 100-109 110 és felette	+ 16,3 + 12,4 + 1,7 - 1,6	100 alatt 100-109 110 és felette	+ 14,6 + 2,9 - 1,9	100 alatt 100-109 110 és felette	+ 8,3 - 2,8 - 2,3
Diastoles vérnyomás	30 alatt 30-39 40-49 50 és felette	+ 9,2 + 2,9 - 1,1 - 2,8	30 alatt 30-39 40-49 50 és felette	+ 9,1 + 2,0 - 1,8 - 1,5	30 alatt 30-39 40-49 50 és felette	+ 2,3 + 3,0 0 - 2,6
Pulzusszám	80 alatt 80-89 100-119 120 és felette	- 4,0 - 1,5 + 1,9 + 9,4	80 alatt 80-89 100-119 120 és felette	- 3,8 - 2,7 + 4,2 + 4,0	80 alatt 80-89 100-119	- 13,2 0 + 6,0
Lézzésszám	20 alatt 20-29 30 és felette	- 3,8 + 2,3 + 4,3	20 alatt 20 és felette	- 2,1 + 1,9	20 alatt 20 és felette	- 2,6 + 2,2
Ruházat lángralobbanása	igen nem	+ 1,5 - 4,3	igen nem	+ 1,5 - 4,3	igen nem	+ 1,5 - 4,3

Amennyiben a táblázat alapján számított index $+20$ vagy ennél több, égési sokk jelenléte mellett szól. -20 érték mellett a betegnek nincsen sokkja. Amennyiben a diagnosztikus koefficiens számításához nem áll rendelkezésre minden adat, az alábbi táblázat alapján lehet választ kapni.

DK	Válasz
több mint $+20$	sokk
$+19,9$ — $+10$	sokk
$+9,9$ — $9,9$	nem megállapítható
$-10,0$ — $-19,9$	nincs sokk
kevesebb, mint $-20,0$	nincs sokk

Természetesen így az indexszám alapján kapott válasz helyességének valószínűsége valamelyest csökken.

Szerzők saját beteganyagukon vizsgálták az indexszám alapján kapott válasz helyességének arányát és megállapították, hogy az 90% -ban helyes választ ad.

Dr. Novák János orvos ezredes

