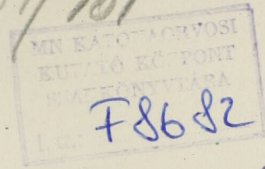


XXXVII. ÉVFOLYAM

394/101



1986 JUN 6



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 Szolgálat
- 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 *Шепши 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 katonarvosokról 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 sebesültjeinek 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) oktatja 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, morphiúm-scopolamin, az ópium és a paraldehid állott rendelkezésre. A beteganyag 40—50%-át a lueszes elmébántalmak, 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 — ugyancsak 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 kinövései 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 beteglelet 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 hadseregben 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 rádőbben, hogy alkalmatlan e pálya követelményeinek megvalósítására, személyiségének elemzése 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 neurozisz 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 említek: 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 tünetegyüttesel, mely alig különíthető el a kóros alkalmazkodási reakciótól. A katonai pszichiáterek látják leggyakrabban azt a pszichózis indulást és fejlődést, melyet *Conrad* — szintén katonai orvosi 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 kényyszerubbony, 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 közösséget, melyben együtt élt a beteg, az ápoló és az orvos.

Egy év alatt eltűnt a kényyszerubbony, 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* győgyopedagógus, 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 cigaretta és gyufa is volt, sőt fokozatosan szaporodott az ún. kijáró betegek száma. 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 toldalék-épület 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 cézzal, 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.

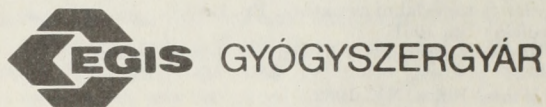
The first psychiatric ward in the Central Military Hospital organized by the author grew up under his leadership into an independent unit. Further on, this classic locked unit was reorganized into an open department and is working now with subintensive unit. In the meantime, according to the increased 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 kétéves 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 ágban 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 igyekezvén 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 átszapó 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 metszésvonalának 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: „...orrplasztikáink 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 lebenyek 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 tényét ő maga is tudta. Balassa János, a szerénység megtestesítője, azzal vezet be egyik könyvét, hogy eredményeket mutat be: „Azon gyógyművészeti 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 massetertájrról 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 szájjug 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 magányos gyakorlat 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 válót.

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 betegélelmezésben 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 ápolat 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 kibocsátott 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 kibocsátott katonabetegeknek közel 10%-a szolgálatképesen, míg a többi kibocsátott beteg egészségügyi szabadsággal, felülvizsgálati minősítéssel távozik, más intézetbe mintegy a kibocsátott 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 dialízist végzett, betegei közül pedig már többen kerültek vesetranszpantációra.

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 Fialatok Szakmai Fóruma rendezvényein az érdeklődő nagyszámú hallgatóságnak is átadhatták. Ugyanakkor azon igyekeztünk, hogy szakembereink szerepeljenek hazai és külföldi tudományos rendezvényeken. Önégültség 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 közkincsé, 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 örvendetesen 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 katasztrófarmedicina 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 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 két évenként részt vegyenek hazai és — ha nyelvismeretük erre lehetőséget ad — legalább öt évenként 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 vinpocetinumot tartalmaz.

HATÁS

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

JAVALLATOK

Órdísan: 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 érhártya 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

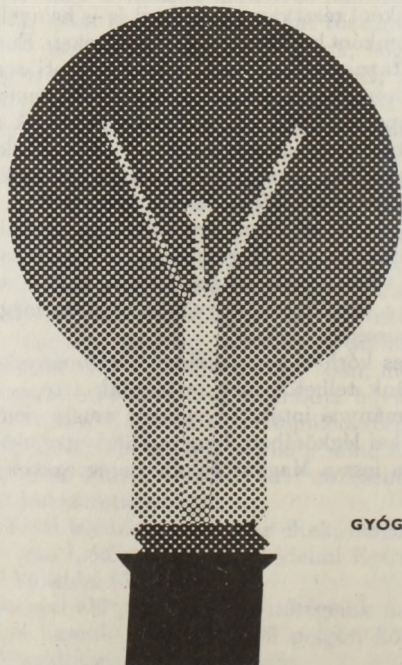
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

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 igénybevehetők 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:

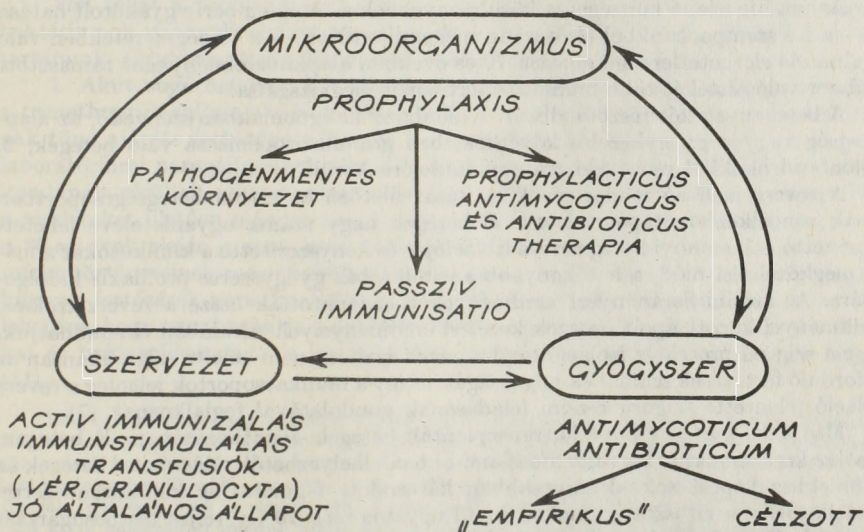
Cryptococcus neoformans
Aspergillus fumigatus
Candida albicans
Histoplasmosis capsulatum
Coccidioides immitis
Zygomycoses

Nematodák:

Strongyloides stercoralis
/hyperinfekció/

Hol tudunk beavatkozni a mikroorganizmus — szervezet — gyógyszer — mikroorganizmus 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 tömegmerekben 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 patogénekké 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 neutropeniás 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 (Nevigram[®]) 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 szájnyálkahártyája, 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. *szelktív antimikrobás moduláció* (SAM) gondolatát (szinonimák: szelktív 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 betegségeken nem rosszabbak, mint a TAD protektív izoláció körülményei között elért eredményei. Csontvelő transzplantált betegségeken 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 bevétele orálisan az antibiotikumok alkalmazásával egyidőben (12). Találunk olyan adatot is, hogy a bifidobaktériumok bevétele 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 dekontamináláshoz 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. Storrington, 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. Липтау, 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.

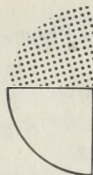
Lt. col. L. Liptau M.D.M.C., maj. É. Megyeri M.D.M.C., maj. I. Kóhalmi M.D.M.C.:

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 serdülőkoriúaknak (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 célzottan — 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.

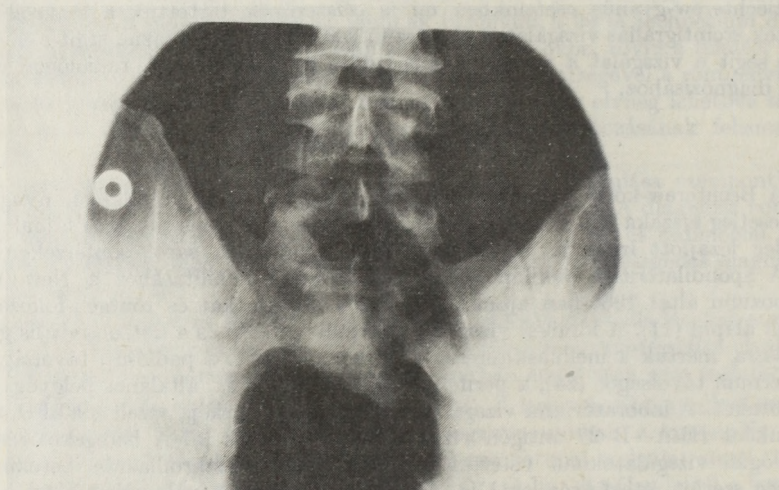
Beteganyag és módszer

A Bechterew-kórra gyanúsak anamnézisében kitértünk az állandó, nyugalomban, esetleg éjszaka is fennálló derék-hátfájdalmakra, hajnali mellkasi fájdalomra, 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.

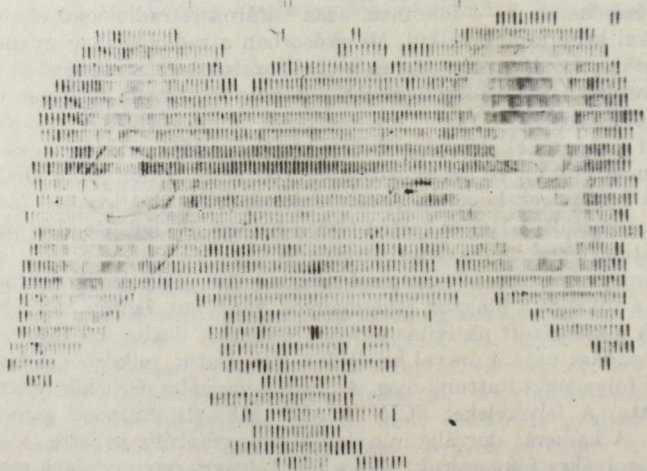
A fenti kritériumok alapján 61 beteg szcintigráfias vizsgálatának eredményét ráívnjuk ismertetni. A 61 beteg közül 59 volt férfi, 2 nő. Átlag életkoruk 26 év (20—32). A betegségek közül az egyéb szakroiliakális elváltozással társuló megbetegedéseket kizártuk: a Reiter-kórt, a Chron-betegséget, kolitisz 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.		
nega- tív	egy- oldal	két- oldal	össze- sen	nega- tív	egy- oldal	két- oldal	össze- sen	nega- tív	pezi- tív	össze- sen	nega- tív	pezi- tív	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 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 Spondylarthritis 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:

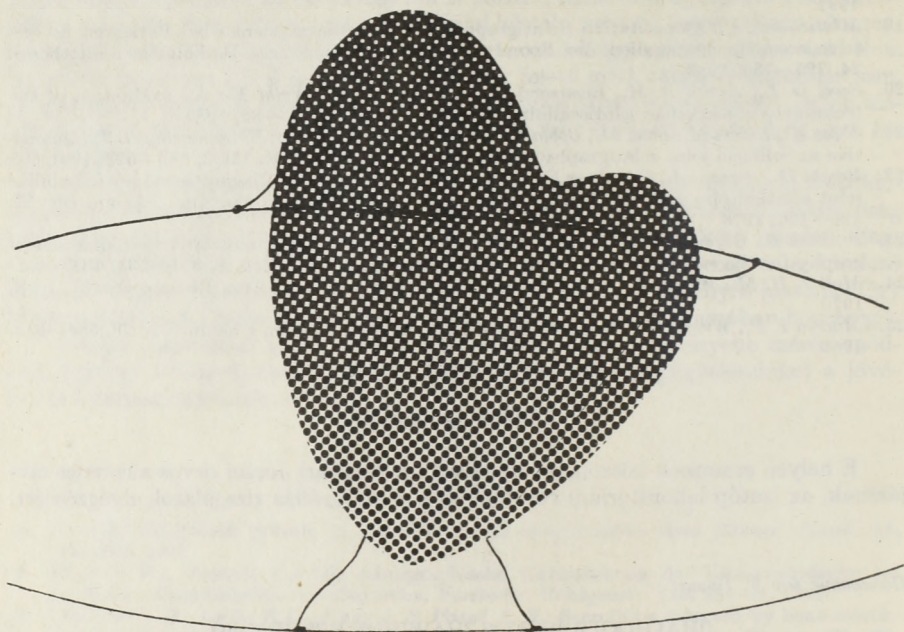
ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ КРЕСТЦОВО- ПОДВЗДОШНОЙ СЦИНТИГРАФИИ ПРИ НАЧИНАЮЩЕЙСЯ БОЛЕЗНИ БЕХТЕРЕВА

Для раннего выявления двухстороннего сакроилеита, имеющего решающее значение в постановлении диагноза анкилизирующего спондилартрита, автором были проведены сравнительные радиологические и скintиграфические 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. Tanai 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 kardioszelektív 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,
- hypertrophias 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 verőtér fogattal		17
SV = 0,501 x LVET : 0,13 x pulzusszám - 67,2	számított verőtér fogat	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 sérülése		STI vizsgálat sorszáma	A betegek egyes klinikai adatai		miokardium- ra ható égyedszer s. viaszg. előtt	Megjegyzés	A beteg sorsa						
			össz.	III.° /‰		EKG	HTK/IT				hőmérs. a vizsg. 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.	Diadoxin +Oxprenolol	Oxpren.	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.	Diadoxin +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 p _{0,2} 68Hgmm	Diaphyllin +Papaverin	-	-	-	ÉVŐGYULT
					10.	II.	2.	38,4	0,35	repol. CVNy+ zavar	5 vízcm p _{0,2} 60Hgmm	"	-	-		
					11.	IV.	33.	37,2	0,38	szab.	-	Oxprenolol	-	-		
					12.	IV.	40.	36,8	0,37	szab.	-	Oxprenolol	-	-		

Betegek sorszáma	neme	kora	égési sérülés		STI vizsgálata			A betegek egyes klinikai adatai			miokardiumra ható gyógyszer a vizsg. előtt	Megjegyzés	A beteg sorsa		
			össz. III°	IV°	sorsz.	csop.	égszi. port utáni sz. nap	HRMI	homérs. a vizsg. napján	HRMI				EG	EGYéb jellemző
5.	nő	38	28	8	13.	I.	1.	37,5	0,62	repol. zavar	CVNY-lvizicm	-	1 napig otthoni kezelés	EGYgyult	
6.	ffi	25	50	20	16.	I.	10h	36,0	0,52	repol. zavar	CO=8 % CVNY+2vizicm pO ₂ 73 Hgmm / 2 l/min O ₂	-	-	-	megh. ARDS
7.	ffi	52	90	75	17.	I.	10,5h	35,5	0,52	"	ARDS CVNY+6vizicm pO ₂ 66 Hgmm / O ₂ 5 l /min/ CPAP resp. CVNY+7vizicm pO ₂ 98 Hgmm / FiO ₂ 0,5/	-	-	-	megh. kardio resp. insuff.
8.	nő	25	85	40	20.	II.	1.	36,8	0,49	repol. zavar	CVNY+3vizicm pO ₂ 58 Hgmm / 2 l/min O ₂	Diaphyllin	-	-	megh. kardio resp. insuff.
9.	nő	43	95	50	21.	II.	1.	38,0	0,43	repol. zavar	CVNY-2 pO ₂ 65 Hgmm / 6 l/min O ₂ / CVNY+2vizicm pO ₂ 65 Hgmm	Diaphyllin	-	-	megh. kardio resp. insuff.
10.	ffi	37	90	70	22.	II.	2.	38,2	0,41	repol. zavar	CVNY+3vizicm pO ₂ 61 Hgmm / 5 l/min O ₂ / 23. II. 1. 35,8	Diaphyllin +Digoxin	-	-	megh. kardio resp. insuff.
					24.	II.	1.	37,2	0,52	low volt.	CVNY-lvizicm pO ₂ 68 Hgmm / 5 l/min O ₂	Dopamin +Oxprenolol	-	-	megh. 2.nap
					4 görbe a 7.nap után										

		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		15	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
$\frac{PT}{RR}$	%	50,78 ± 2,97	47,04 ± 1,93
$\frac{QS_2}{QS_{21}}$	%	86,11 ± 6,08	88,71 ± 4,93
$\frac{LVET}{LVETI}$	%	93,19 ± 7,87	97,43 ± 7,77
$\frac{PEP}{PEPI}$	%	67,33 ± 12,69	68,85 ± 9,62
ICT	msec	13,3 ± 8,07	10,43 ± 3,60
$\frac{S_1 S_2}{RR}$	%	41,20 ± 2,9	43,13 ± 2,77
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
$\frac{PEP}{LVET}$		0,27 ± 0,06	0,29 ± 0,05
$\frac{LVET}{ICT}$		24,20 ± 16,71	19,00 ± 7,31
$\frac{ICT}{QS_1}$		0,29 ± 0,17	0,24 ± 0,07
EVR		0,85 ± 0,13	0,64 ± 0,15

Eredmények

A STI vizsgálatok eredményeit az alábbi csoportosítás szerint értékeltük:

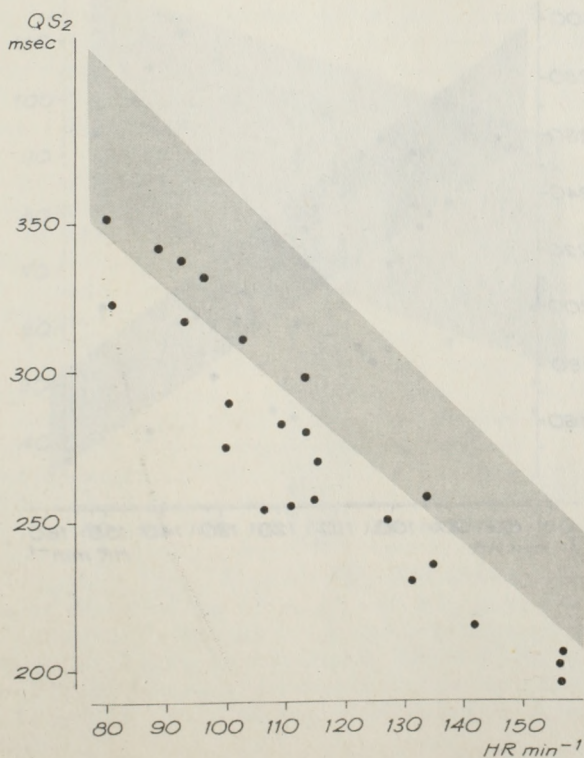
1. *Valamennyi STI vizsgálat együttes értékelése* (1., 2., 3. és 4. sz. ábra). Mint-hogy korábbi vizsgálataink szerint (35) kifejezett hipovolémia esetén jelentős az el-térés az egyes paraméterek között, a hipovolémiás állapotban mért értékek kizárá-sával e csoportban csak a további 20 vizsgálat eredménye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

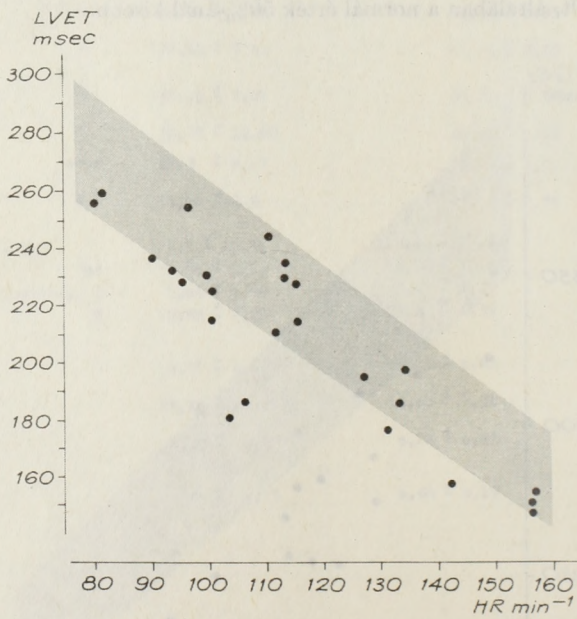
3. A sérüléstől eltelt idő és az aktuális diurézis mértéke ($\cong 50$ ml/óra) szerint is csoportosítottuk a STI értékeket (24 vizsgálat). Az alábbi típusokat különítettük el:

- 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).

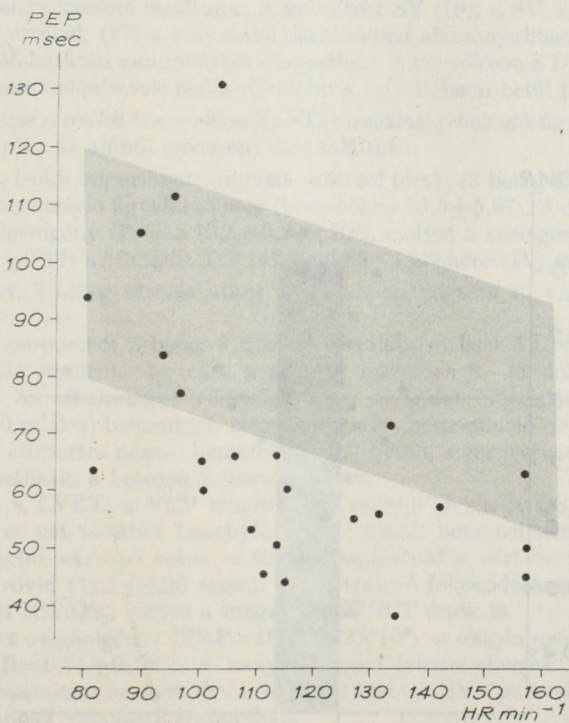
1. A STI vizsgálatok elvégzésekor a vérnyomásértékek normálisak. 8 esetben a szívfrekvencia több mint 120/perc, 3 esetben meghaladja a 150/perc értéket. Az EKG felvételeken az 1—7. nap között a legtöbb betegnél repolarizációs zavar, egyénel low voltage látható. A PEP értékek többsége kisebb, mint a frekvenciakorrigált indexérték (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

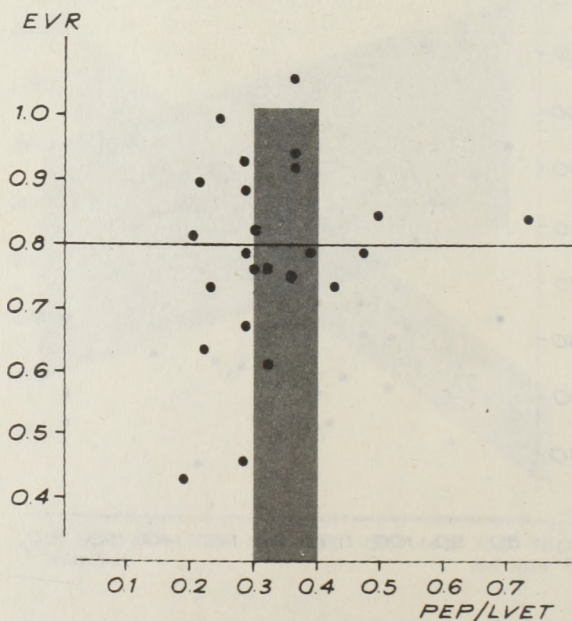


3. sz. ábra. A PEP értékek a szívfrekvencia függvényében

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. MÉRÉSEK IDEJÉNEK CSOPOROSÍTOTT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

IV. táblázat

Csoport sz.	Be- teg sz.	STI vizsg. száma	Pal- zus szám	PEP x10 ³	EVR	Q ₂	LVET	PEP	ICT	PEP LVET	LVZ ICT	ICT Q ₁	LVET- PEP	SV	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	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 %	LWET %	PEP %	ICT sec	PEP LWET	FVT ICT	ICT QS ₁	LWET- PEP	SV ml	SV X FVLZ.	EP %	S _{1,2} QR	DT RR	HKERT %	Vérnyomás																																									
																				Syst.	Diast.																																								
																						Hgmm	%																																						
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 szívciklus $49,4\%$ -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 (QS_2) 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 vizsgálatiainak 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. *Honvédervos* 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 szervezettségének 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 Ludiomilból 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 értékeket a huszonegyedik napig hét alkalommal rögzítettük.

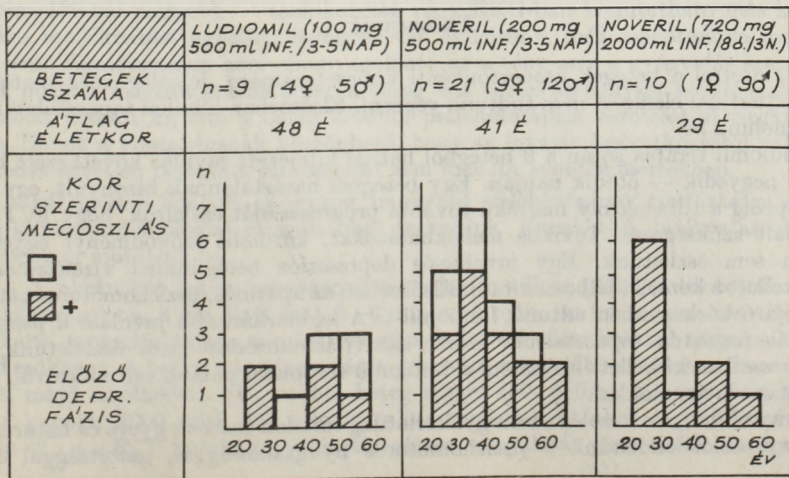
A betegek nozológiai diagnózisok szerinti megoszlását az 1. ábra mutatja. Összesen kilenc beteg részesült Ludiomil infúziós kezelésben, 21 beteg napi 200 mg, 10 pedig napi 720 mg Noveril-t kapott infúzióban.

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 kiszerelési 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 — Laponex-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 Laponex 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.

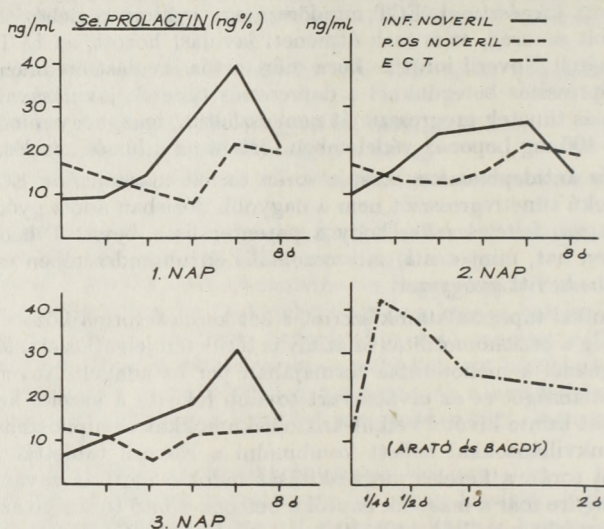
Eddigi klinikai tapasztalataink szerint a két kezelési forma között a legszembe-ötlőbb különbség a pszichomotilitás és az alvás területén jelentkezett. Míg az agitált, szorongó betegek-nél a monoterápia formájában per os adagolt Noveril a pszicho-motoros nyugtalanságot és az alvászavart tovább fokozta 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 Laponex-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 külön-biséget 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.

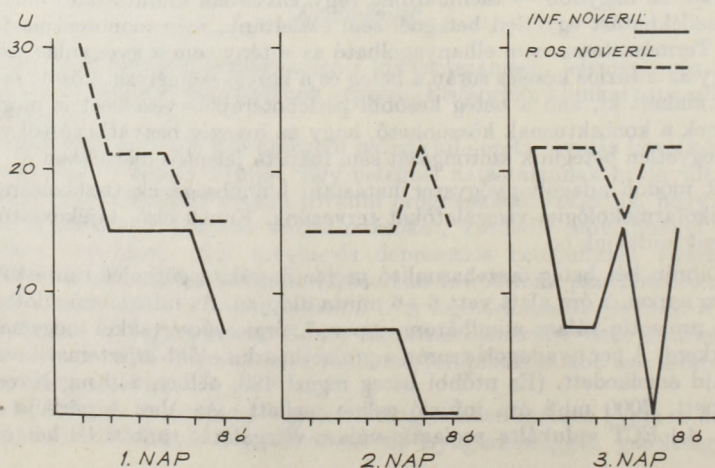
A 3. ábrán két beteg összehasonlító prolactin-válasz görbét tettünk fel az első három napon, 8 óra alatt vett 6—6 minta alapján. Az infúzióban adott Noveril indukálta prolactin-válasz mindhárom napon 7. órai csúcsertéssel megemelkedett, majd csökkent. A per os adagolás során a prolactin szint előbb szisztematikusan 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)

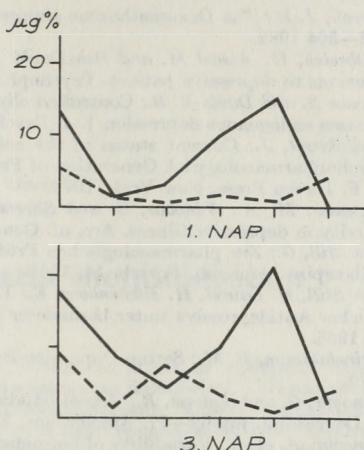
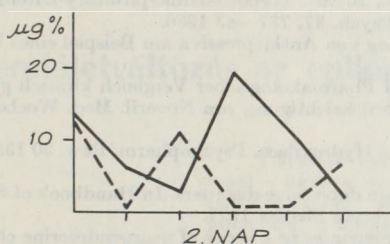


Az 5. ábrán a Cortisol görbék lefutásában mutatkozó különbségeket demonstráljuk.

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., Szontagh 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, biokémiailag 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-

lőnböző 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 ezreldre 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 elektroklinikai 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 megállapíthatjuk, 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.

IRODALOM

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 tudományos 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 mérésével (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 присмов 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 gyökerek 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 hátterében 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 gyöktasakokat 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 gyöktasak 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 sugárbSORPICIÓI 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.

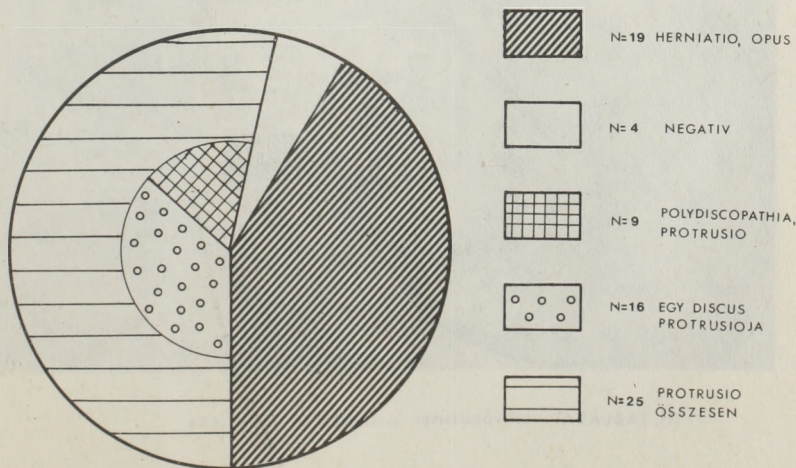
A vizsgálat elvégzésének két ellenjavallata van, az epilepszia és a kontrasztanyaggal szembeni túlérzékenység. Ilyen esetben levegő-mielográfia elvégzése javallt. Különös figyelmet igényelnek azok az esetek, melyekben az anamnézis adatai (hirtelen kezdet, többségében rossz mozdulat kapasan megjelenő 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 spondilolíztezés 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 mindenekelött 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.

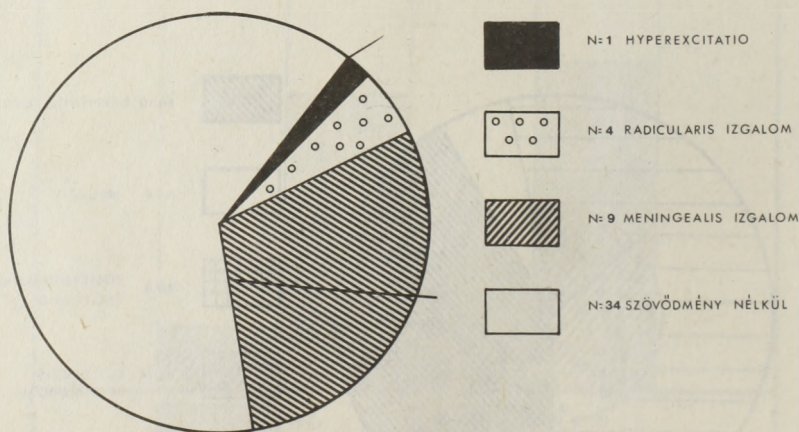
19 műtetre került esetünkben 7 beteg likvorában nem kaptunk összefehérje-emelkedést. 25 diszkusz protrúziós betegünk likvormintái közül 4-nél maradt el az összefehérje-szaporulat. Véleményünk szerint, ha az anamnézis adatai között és a klinikai vizsgálat szerint intraspínális fertőzéses folyamatra utaló 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 nívója alatti likvorminta vételénél kapunk.



II. TÁBLÁZAT VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

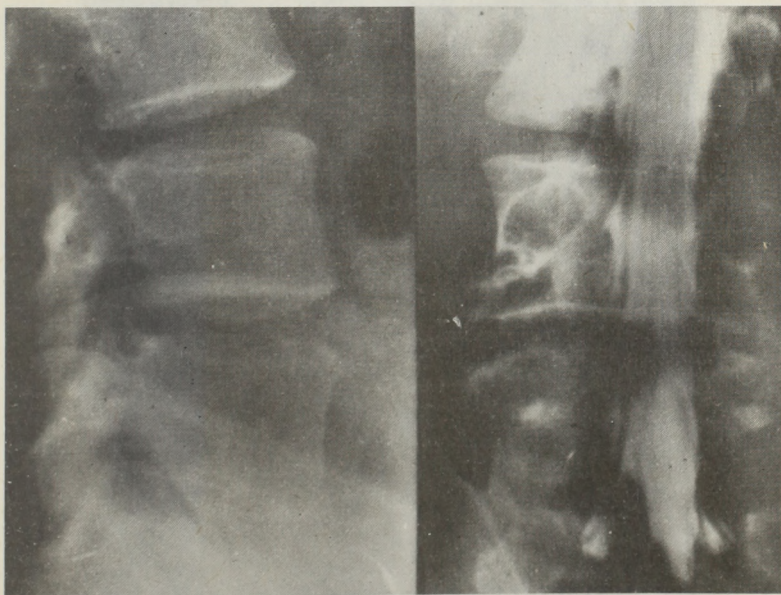
A III. táblázat szerint a *hiperexcitációs formakörbe* tartozó súlyos szövődményt csak egy esetben kaptunk (generalizált epilepsziás roham), a betegtől kontrasztanyaggal szembeni túlérzékenységre utaló anamnesztikus adatunk nem volt, iv. Seduxen azonnali javulást eredményezett. *Radikuláris izgalmi jelenségeket* (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.



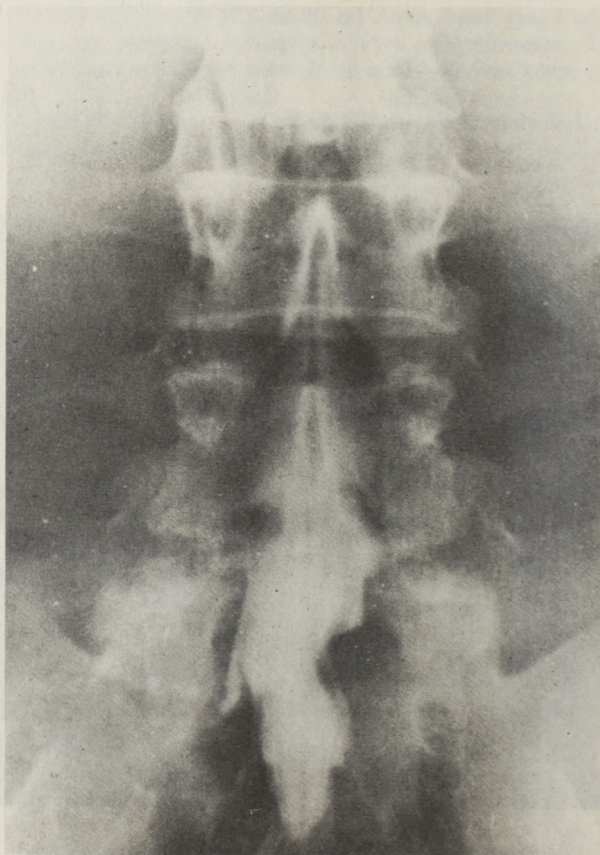
III. TÁBLÁZAT SZÖVŐDMÉNYEK GYAKORISÁGA ÉS JELLEGE

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.



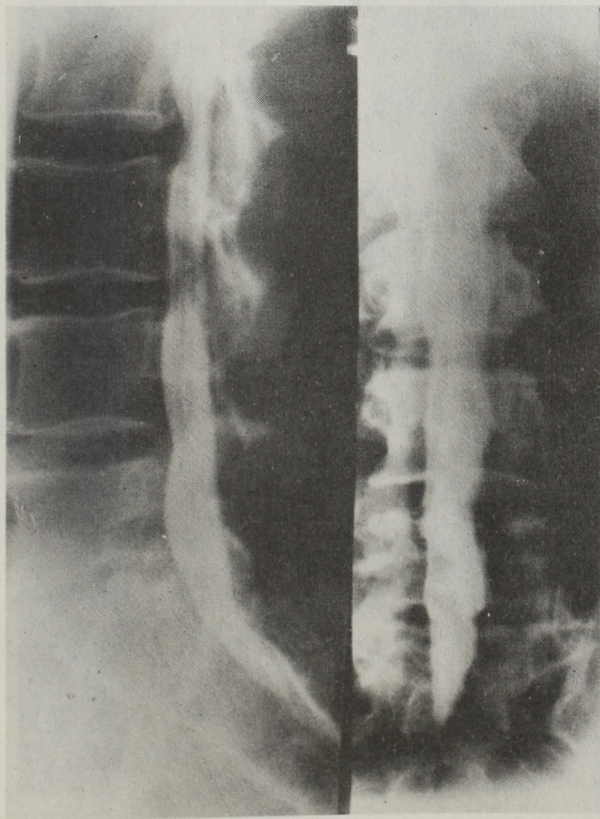
*1. ábra. 44 éves férj. Bal oldali L—5 paresis, S—1 fájdalom. Líkvor összfehérje: 0,6 g/l
Mielográfiás képen L—V diszkusz bal oldali laterális jelentős protrúzió látható idegyök
amputációval*

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.



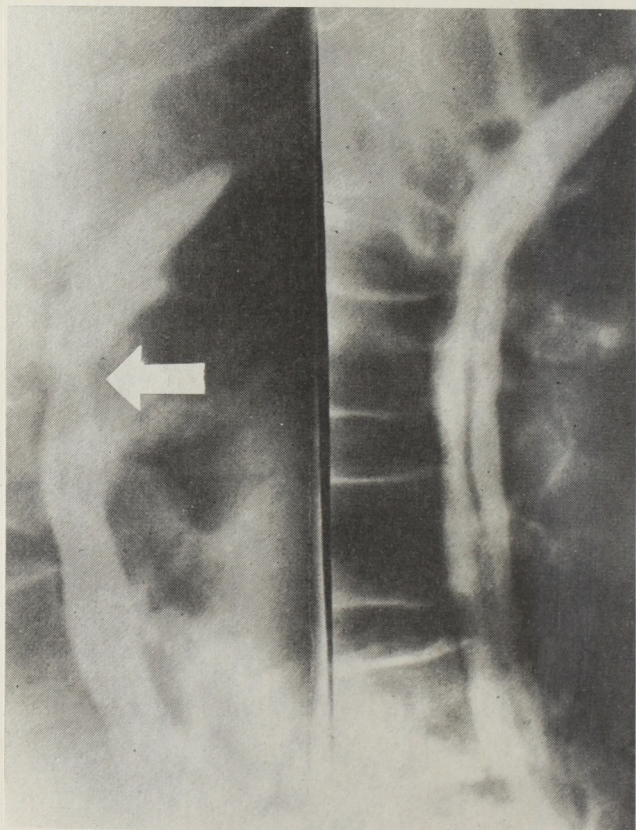
2. ábra. 40 éves nő. Bal oldali S—1 fájdalom, klinikailag parézis nem volt, a likvor összfehérje szaporulót nem mutatott. Herniálódott L—V laterális diszkusz, típusos ideggyök amputáció. Operált eset

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.



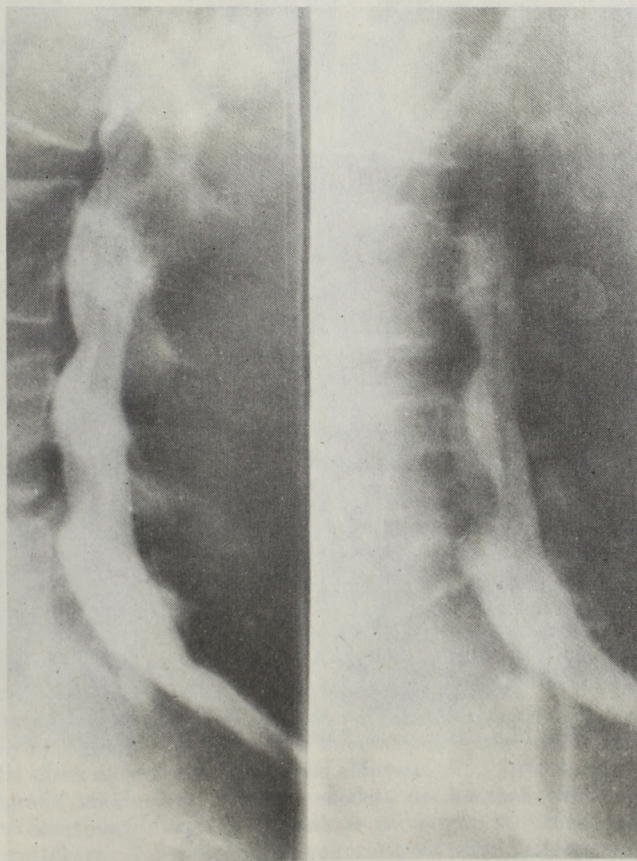
3. ábra. 58 éves férj. Oldalfelvételén igen szűk preszkrális rés, megtartott L—IV és L—V csigolya közötti rés. Klinikumban bal oldali L—5 parézis, líkvor összfehérje: 0,9 g/l. AP mielográfias felvételen bal oldali L—IV diszkusz laterális herniáció, ideggyök amputáció; operált eset

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

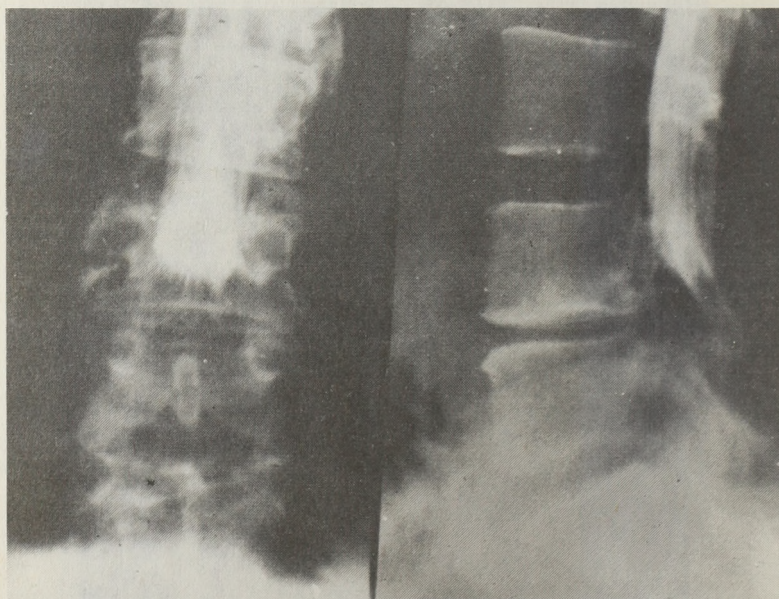
Az 5. ábrán a bal oldalon fekvő helyzetben készített felvételen polidiszkopátia látszik. A beteget felállítva a jobb oldali képet kaptuk, a diszkuszok bedomborodásának jelentős fokozódását láthatjuk. A bedomborodás fokozódásának ténye a diszkusz viszonylagosan megtartott funkciójára utal, ilyenkor a herniáció kizárható. Ez csak terheléses, 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 radiológiai konziliáriusi tevékenységükért Dr. Bandics István főorvosnak és Dr. Szabó Teréz adjunktusnak köszönetemet 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., Radó I., Szabó Z.*: Amipaque-kal végzett myelographias vizsgálataink. *Magyar Radiologia*, 1977. 29. 154—161.
3. *Bartha L.*: Metrizamid myelographia a discus hernia diagnosztikájában. *Orvosképzés*, 1978. 53. 470—480.
4. *Acta Radiol. Suppl. No. 335.* 1973.
5. *Acta Radiol. Suppl. No. 355.* 1977.
6. *Kenéz J. és mtsai*: Metrizamide (Amipaque) — új, vízben oldódó myelographias kontrasztanyag. *Magyar Radiologia*, 1977. 29. 162—166.
7. *Kenéz J., Csanda E.*: Tapasztalataink korszerű, vízdékony kontrasztanyaggal végzett myelográfiák kapcsán. *Ideggy. Szle.* 1983. 36. 443—460.
8. *Póór Gy., Gács Gy. és Röhmer A.*: A pozitív kontrasztanyaggal végzett myelographia javallatairól. *Ideggy. Szle.* 1974. 27. 178—182.
9. *Gács Gy., Rakonczay Gy. és Király M.*: A teljes gerinc myelographiaja lumbalisan befejezendezett 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 tomodensitométrie au diagnostic de la hernie discale et du canal étroit 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. Pongrácz 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. Pálkás 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.

No.	Nem	kor	Diagnózis	Therapia kezdete előtt		Kezelés össz- óra	Kimen- tel	Megjegyzés				
				SeUN/ -kreat./- SeK/hypervolaem.	mód							
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	3,9	+++	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 szükségteenné 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, „dys-equilibrium 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 betegünkön 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, szeptikus 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 szeptikus 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 szeptikus, illetve kardiorespiratórikusan inszufficiens 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.

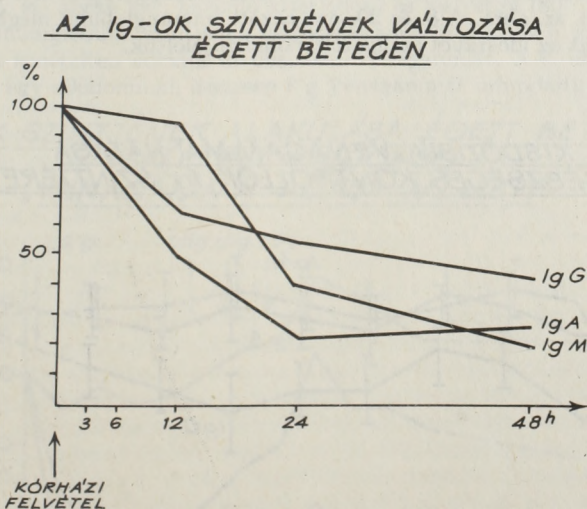
Gélszűrés: a nyulakból nyert vérsavókat Sephadex G—200-as oszlopon szűrtük. Az eluciót 0,1 M TRIS—HCL (pH 8,0) pufferral végeztük, 3 ml-es frakciókat gyűjtöttünk. A frakciók fehérje tartalmát az OD_{280} alapján, illetve *Lowry és munkatársai* (23) módszere szerint Folin reakcióval határoztuk meg. A 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.

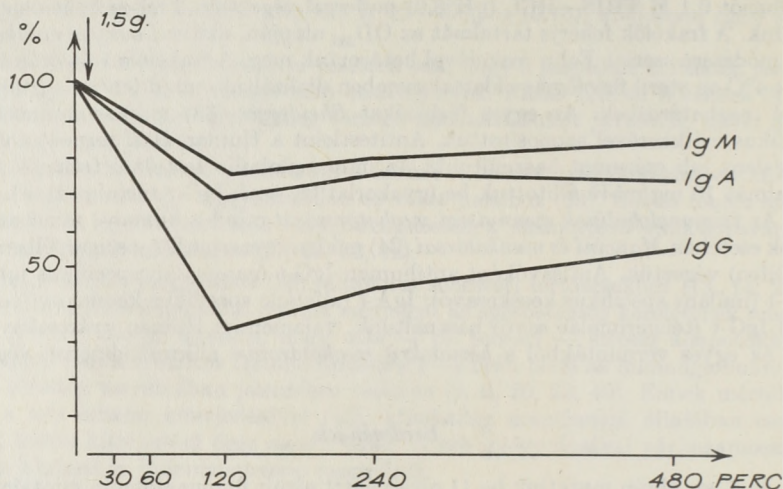
Eredmények

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



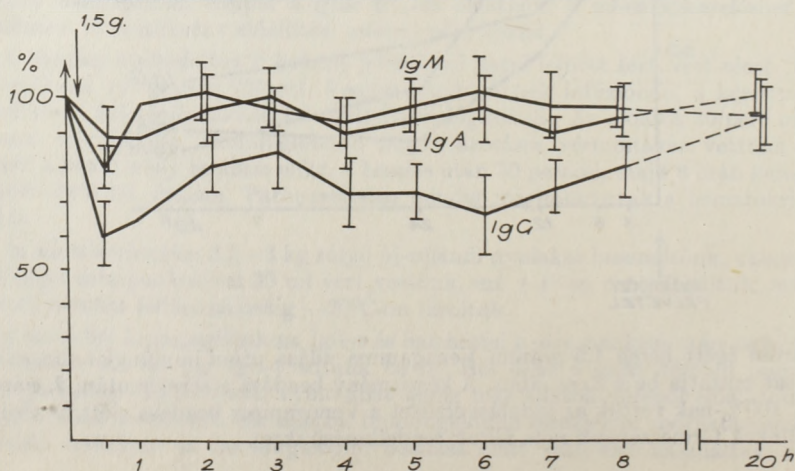
Három égett beteg 1,5 gramm Venagamma adása utáni immunglobulin szint-változását mutatja be a 2. sz. ábra. A készítmény beadása a sérülés utáni 2. napon történt. 100%-nak vettük az indulási értéket a Venagamma beadása előtt (a sérülés előtti értékek természetesen nem álltak rendelkezésünkre).

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.

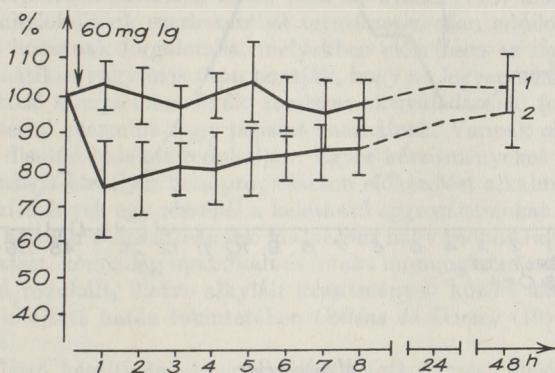
KISDÓZISÚ „VENAGAMMA” HATA'SA
EGÉSZSÉGES KONTROLLOK Ig SZINTJÉRE



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

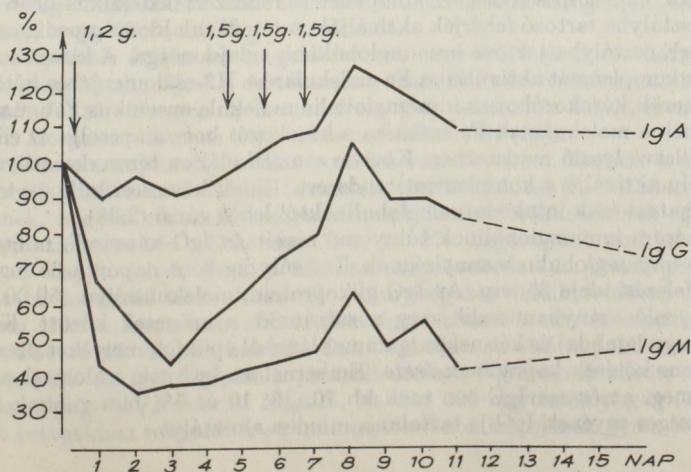
Értékelhető hematokrit változást sem a klinikai, sem az állatkísérletes vizsgálatok során nem találtunk.

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

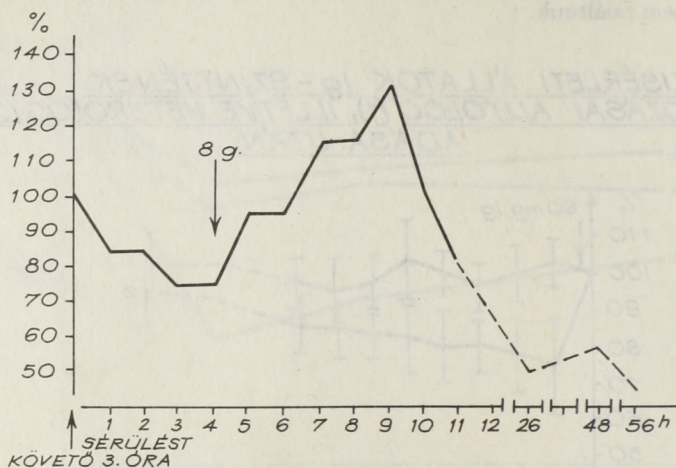


Az 5. és 6. sz. ábrán két, hasonló kiterjedésű és mélységű (80%, II/1—2 fokú) égett beteg immunglobulin szintjének változását ismertetjük. Az 5. sz. ábrán bemutatott esetben ismételten adtunk ki dózisban Venagammát. A 6. sz. ábrán bemutatott esetben egy alkalommal, összesen 8 g Venagammát infundáltunk.

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 előállításakor keletkező 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 ellentmondások 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.

TRODALOM

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 bolnůh sz termicesz-kimi ozsogami. *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 szakismerteken alapuló gyógykezelésen kívül a rehabilitációra való céltudatos törekvést is magába foglalja (11). 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 alkalmaság fokának megállapítása (11).

Beteganyag, módszer, eredmények

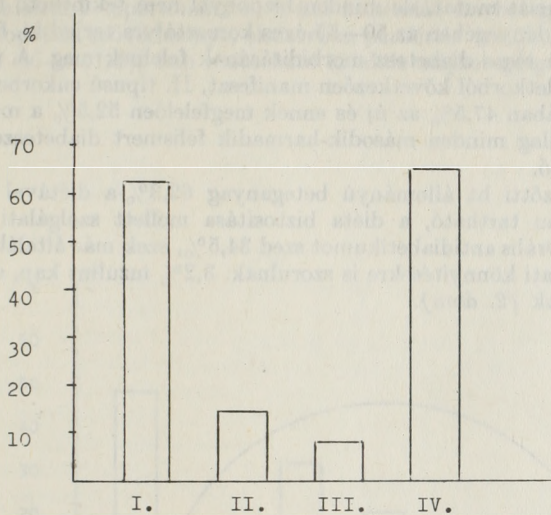
Az MN Központi Katonai Kórház Rendelőintézet keretében 1978 óta működő anyagcsere-szakgondozás túlnyomóan elhízásban és cukorbetegségben szenvedő betegeket gondoz. A fenti betegségekhez igen gyakran társulnak a hiperlipoproteinémiák különböző formái, valamint keringési, emésztőrendszeri, mozgásszervi 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 diabetszel, 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 diabetsze 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 diabetsz 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-anyagcserezavart 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 diabetszes, 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 megjelenéskor 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 bizonyítottuk. A vércukor-meghatározás a már említett módszerrel natív vérből történt.

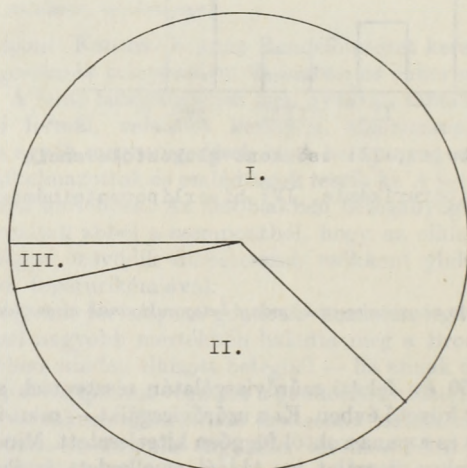
Eredményeink utólagos áttekélését több szempontból nem éreztük helyesnek, jelenleg az újonnan felfedezett cukorbetegknél már mi is a WHO ajánlásait vesszük alapul. Terheléses vizsgálatot a későbbiekben részletezett okok miatt általában nem végeztünk. Az így kiderített vércukorbetegeket gondozásba vettük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

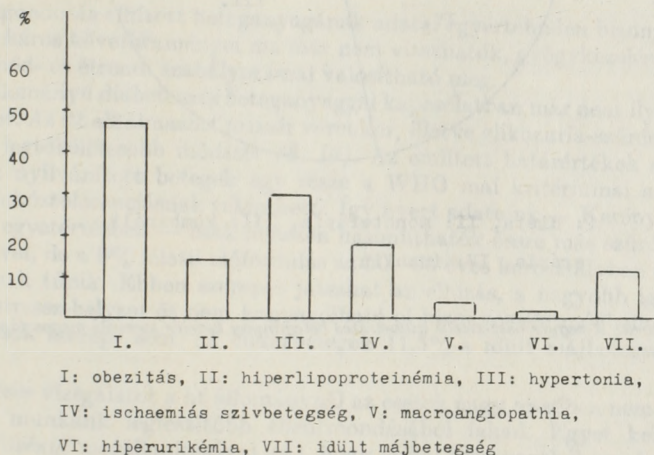
Az 50—55. év közötti ht állományú beteganyag 62,3%-a diétával kielégítő anyagcsere-egyensúlyban tartható, a diéta biztosítása mellett szolgálati követelményeinek eleget tesz. Orális antidiabetikumot szed 34,5%, ezek már általában a diétán kívül egyéb szolgálati könnyítésekre is szorulnak. 3,2% inzulint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



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

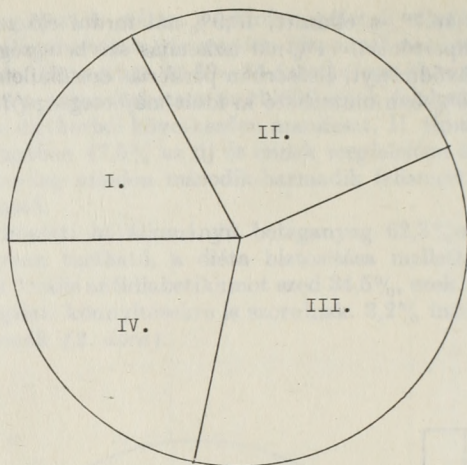
2. ábra. A ht állományú diabeteszes beteganyag kezelés szerinti megoszlása

A cukorbetegek 46,7%-a elhízott, 13,9%-nál fordul elő zsíryanycsere-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).



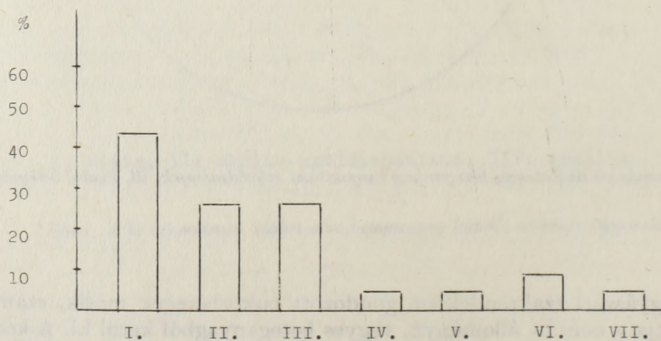
3. ábra. A ht állományú diabeteszes beteganyag megoszlása szövödmények, ill. kísérő betegségek szerint

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 szövődmények, ill. kísérő betegségek szerint

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 elgondolkoztató 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 (iszkiemiás 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 diabeteses 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 diabetesesnek 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 diabetes 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 diabeteses 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 diabetes-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 mindezt 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 szájsebészeti 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 neurinomája 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 család 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 betegől 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.

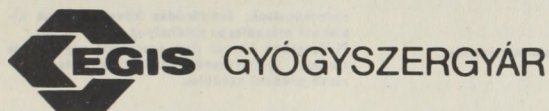
IRODALOM

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., Lányi J., Tózségi M., Zombori J.*: Tapasztalataink a laryngomikroskopia 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 vasculáris cerebrális Insufficiencia, angiospasticus agyi körképek, továbbá endarteritis cerebri. Ischaemiás agyi károsodásokban, előrehaladott agyi arteriosclerosisban a kollaterális keringés javítására.

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

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

ELLENJAVALLAT

Terhesség.

ADAGOLÁS

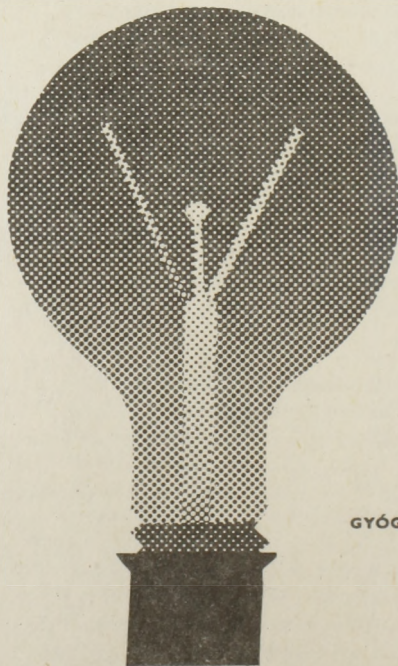
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

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 alapjául 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	SZÁMBA	TRAUMA	IDEGESS	GLC-SZETSZESZLET	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 TÖRESE	2	1	2	∅	∅	∅	5
ALSÓ ÁLLCSONT ZÁRT TÖRESE	58	13	22	9	2	2	106
ALSÓ ÁLLCSONT NYILT TÖRESE	20	∅	∅	∅	∅	∅	20
ARCKÖZÉP ZÁRT TÖRESE	59	17	25	14	1	∅	116
ARCKÖZÉP NYILT TÖRESE	10	∅	∅	∅	∅	∅	10
EGYÉB ARCCSONT TÖRESE	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.

DIAGNÓZIS \ A SÉRÜLÉS OKA	KÖZLEKE- DESI BALESSET	ESÉS, ÜTÉS	ERŐSZA- KOS CSE- LÉKEMÉNY	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.	
KENTŐSZOLGÁLAT	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
VISSEKÖZPONTOSÍTÁS	0	0	12	0	0	0	1	13
BEUTALÁS MŰKÖDÉS	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 lágyszövet-sérülések ellátását is.

DIAGNÓZIS	TERÁPIA	EGYSZÁL.	INTENZÍV TH.	PHIOPH.	DLTA	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 TÖRÉSEK		10	0	1	1	8
ÁLLKAPCS ISZLETI 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 szájszöveti 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 „fózték”. 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 szaloptikás 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 előállítása;
- infúziós laboratórium;
- ambuláns forgalom;
- fogyó- és állószeközigénylés, 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 ke-
nőcs 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 gyógyszerterápiát 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 gyógyszerterápiánkban 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 személetesi 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.

Emlékezzünk Faller János gyógyszerész alezredesre, 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.: Honvédervos 25, (2), 139.
2. Kiss J.: Gyógyszerészdoktori értekezés. 1976.
3. Kurucz T.: Honvédervos 27, (1), 75.
4. Nagy D.: Honvédervos 23, (1), 53.
5. Nagy D.: Gyógyszerészet 13, (5), 178.
6. Nagy D.: Honvédervos 19, (1), 71
7. Nagy D.: Gyógyszerészdoktori értekezés 1966.
8. Ungár A.-né és munkatársai: Honvédervos 27, (2), 217.

Подполковник м/с Д. Надь, подполковник м/с Я. Киши:

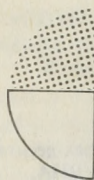
**РАЗВИТИЕ АПТЕКИ ЦГ ВНА, АКТУАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ
МЕДИЦИНСКОГО СНАБЖЕНИЯ ОТ ОСВОБОЖДЕНИЯ
ДО НАШИХ ДНЕЙ**

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 mucoprotoeum 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 teletöltődéséig kell folytatni. Ez manifeszt vashiány esetében az anémia megszűnése után legalább 3–6 hónap.

MELLÉKHATÁSOK

Ritkán gyomorgödri fájdalom, hányinger, hasmenés vagy székrekedés.

GYÓGYSZERKÖLCSONHATÁSOK

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 hipokrórm 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 válaszreakciója 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 árviztől 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 megkérdézettek 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 vízvezetékek megrongálódása 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 katasztrófa-helyzet 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 órás 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.

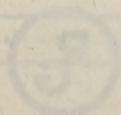
A gyakorlat irányítói, illetve a megfigyelő oktatók ugyan jelen vannak, de ügyelnek arra, hogy ne tekintsék őket a „helyes döntések hordozói”-nak, és hogy a résztvevők magatartását ne befolyásolja az a benyomás, hogy őket most megítélik (ez egyébként nem is célja a gyakorlatnak). A csoport kérésére azonban 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.

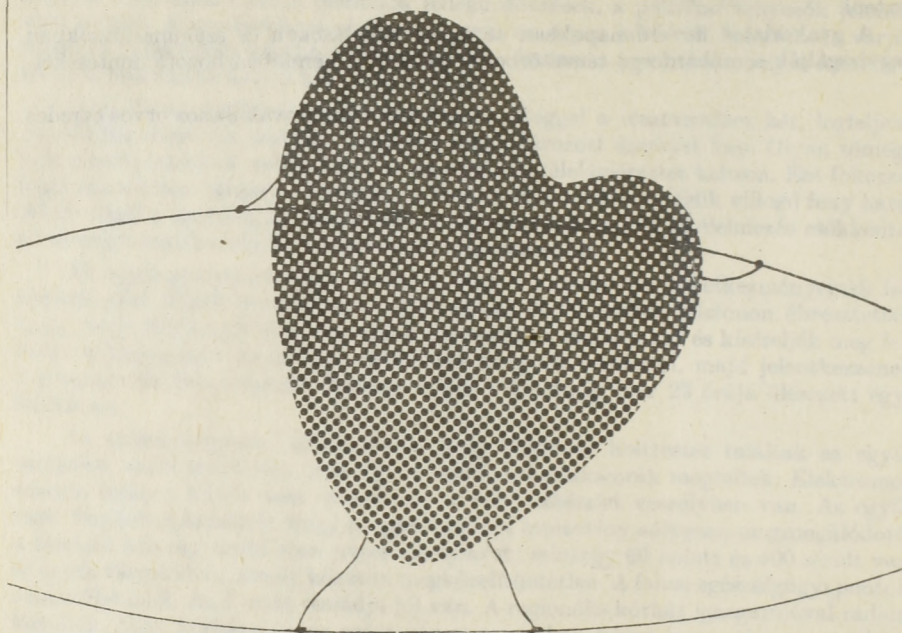
A gyakorlatot követő napokban az egyes előadásokon és szemináriumokban megvizsgálják a szóbanforgó témakörben a gyakorlat keretében hozott döntéseket.

Dr. Novák János orvos ezredes



TABLIETA

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
- inzulinlall és orális antidiabetikummal.

FIGYELMEZTETÉS

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

Labilis és inzulinlalligénylő 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 kórisméjének 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	- 6,3 - 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

XXXVII. ÉVFOLYAM



A
MAGYAR NÉPHADSEREG
EGÉSZSÉGÜGYI
SZOLGÁLATA

HONVÉDORVOS

1985. 3-4.

1985. Július–december



1985. június 10-én meghalt dr. Alpár Pál nyugalmazott orvos ezredes, aki 1950-től 1975-ig — nyugalomba vonulásáig — a Magyar Néphadsereg Központi Kórháza Fül-orr-gégészeti Osztályát vezette, és mint a hadsereg fül-orr-gégész főszakorvosa irányította a hadsereg szakmáknak érintő kérdéseit.

Fiatal éveit megkeserítették a felszabadulás előtti magyarországi viszonyok. Érettségi után a „numerus clausus” törvény kitiltotta a pesti orvosi egyetemről és Pécsen szerzett orvosi diplomát. Díjtalan gyakornokként gyűjti tudását, majd munkaszolgálatosként ott segített sorstársain, ahol csak lehetett. Az igazságtalanság és embertelenség ellen felveszi a harcot és már 1938-ban részt vesz a „Vörös Segély” illegális munkájában. 1945-ben csatlakozott a Kommunista Párthoz és haláláig annak aktív tagja volt.

Fül-orr-gégészeti ismereteit nagyhirű mesterektől, elsősorban Fleischmann László professzortól szerezte. 1950-ben rábízták a Központi Katonai Kórház fül-orr-gégészeti osztályának a vezetését.

Az ő nevéhez fűződik a hadsereg korszerű fül-orr-gégészeti ellátásának kialakítása. Kiváló tanítómesterek szellemét hozta magával, melyet az új iránti érzékenység, a mélységes humanizmus, a mindenkin segíteni akarás jellemezett. Az ő vezetése mellett alakult ki a hadseregben az audiológia, a mikrosebészetben alapuló hallásjavítás, a korszerű fül-orr-gégészeti traumatológia és a tumorsebészet. Korán felismerte, hogy a légúti allergiát más allergiás megbetegedésekkel egységben kell szemlélni, és azt, hogy számuk szaporodásával egyre növekszik jelentőségük.

Vezetőségi tagja és főtítkára volt a Fül-orr-gégeorvosok Egyesületének, ahol számos előadást tartott, szakkikket írt. Részt vett az Egészségügyi Tudományos Tanács munkájában is. A fül-orr-gégeorvosok Egyesülete Tudományos Folyóirata Szerkesztő Bizottságának tiszteletbeli örökös tagja.

Tudását, emberséges magatartását, a betegek iránti tiszteletét számos tanítványának adta át, akik közül többen a mai magyar fül-orr-gégészet vezető pozícióit töltik be.

Szakmai és politikai tevékenységét pártunk és kormányunk számos elismeréssel honorálta. Érdemes Orvos, Kiváló Orvos, Vörös Csillag Érdemrend, Szocialista Hazáért Érdemrend, Kiváló Szolgálatért Érdemrend, Felszabadulási Jubileumi Érdemrend és sok más kitüntetés és jutalom jelzik ezt az elismerést.

A Magyar Néphadsereg orvosvezetését, szakmánk egyik nagy egyéniségét tisztelettel megőrizzük emlékezetünkben.



A katonaegészségügyi szolgálat ismét egy széleslátókörű, közmegebecsülésnek örvendő honvédorvossal lett szegényebb: meghalt dr. Renczes Alajos ezredes elvtárs, a 4. sz. Honvéd Szanatórium parancsnoka.

1921. július 31-én született Jókán, Csehszlovákiában, szegénysorsú család első gyermekeként. Akaratereje és tehetsége azonban orvosi diplomát ad a kezébe. Harmincéves, amikor pozsonyi diplomával a zsebében, egy áttelepülés nehézségeivel a vállán, János kórházi sebészi múlttal a háta mögött, eleget tesz a haza felhívásának; 1951-ben honvédorvosi szolgálatot vállal. Kezdetben zászlóalj beosztott orvosként, majd zászlóalj vezető-, illetve ezred vezetőorvosként működik Péterváráján, Kiskunlacházán, Kaposvárott, Nagyatádon, Nagykanizsán, majd 1960-tól 1966-ig hadosztály vezetőorvos Kaposvárott. Kitűnő szervezési adottságai egyértelműen jelölik ki számára a honvédorvosi karrier útját. Itt szerzett tapasztalatai bő tárházát képezik későbbi áldásos tevékenységének; megismeri a honvéd egészségügyi ellátás összes szépségét, nehézségét, nem ismeretlen előtte sem az egységek, sem a magasabb egységek munkája, feladatköre.

1966-ban kerül jelenlegi szolgálati helyére. Mint országos jellegű intézet parancsnoka, most már az egész katonaegészségügy érdekében gyümölcsöztetheti szerteágazó tapasztalatait. A 4. sz. Honvéd Szanatórium parancsnokaként nem fukarkodik katonarvosi és szervezési tapasztalatainak felhasználásával; vezetése alatt az intézet egyre gyarapodik, izmosodik. A kezdeti „Park Hotel”-ből, irányításával, a honvéd egészségügyi szolgálat mozgásszervi „Mekká”-ja alakul ki Hévízen. Parancsnoki éve alatt bővül a sanatórium új épülettel, válik a hévízi gyógyellátás minden területen kiemelkedő gyógy- és rehabilitációs központtá.

A sanatóriumi ellátás magas színvonalának biztosítása életcéljává válik. Sohasem szűnik meg e cél érdekében tevékenykedni. A Hévízen megfordult betegek egyértelműen becsülik a gyógyító és ellátó munka magas színvonalát. A sanatórium, vezetésével, megbízható, képzett erőket tömörítő gyógyító bázissá fejlődik.

Beosztottjai nagyrabecsülték benne a szókimondó, kemény katonát, aki azonban mindenkor mindent meg is tett értük.

Parancsnoki és egyéb irányú áldásos munkáját 15 kitüntetés fémjelzi: az egészségügy kiváló dolgozója, érdemes orvos, a Kiváló Szolgálatért és a Vörös Csillag érdemrend tulajdonosa — hogy csak a legfontosabbakat említsük.

Pedig közben betegség kínozza, maga is kíméletre szorulna. Hivatástudata azonban arra ösztökéli, hogy feladatát az utolsó időkig példásan ellássa.

Idő előtti halála mindnyájunkat megrendített. Személyében olyan határozott, igazságos, következetes, fáradhatatlan katonát, barát távozott sorainkból, akinek egyénisége az Egészségügyi Szolgálat színfoltja volt. Mindenki szerette, becsülte. Emlékét kegyelettel megőrizzük.

A Péterfy Sándor utcai Kórház „A” Belosztálya

Dr. Graber Hedvig, az orvostudományok doktora

Az antibiotikus terápia mai helyzete

Az antibiotikumok legfontosabb gyógyító eszközeink közé tartoznak: minden orvos rendszeresen alkalmazza őket, mind osztályon, akár belgyógyászati, akár manuális jellegű szakmában dolgozik is. Tudjuk, hogy életmentő gyógyszerek, de ugyanakkor a iatrogen ártalmak félelmetes lehetőségét adják az orvos kezébe. Minden *antibiotikum adagolás* beavatkozást jelent a szervezet biológiai egyensúlyába, ezért akkor *helyes és indokolt*, ha a *fertőzés miatt* már felborult egyensúly helyreállítása *vagy közvetlenül fenyegető veszély elhárítása végett* alkalmazzuk. A fölöslegesen, helytelenül adott antibiotikum káros: terjeszti a bakteriális rezisztenciát, fölösleges gyógyszerártalomnak teszi ki a beteget. Ezért az *antibiotikumok kritikus alkalmazásának* fontosságát nem hangsúlyozhatjuk eléggé.

1. Alapfogalmak, osztályozás

Az antibiotikumok *alacsony koncentrációban és szelektíven* (azaz a gazdaszervezet károsítása nélkül) pusztítják a kórokozókat.

Antibiotikumnak eredetileg a mikrobák által termelt antimikrobás szereket nevezték, míg kemoterapeutikumnak azokat, amelyek vegyi úton készültek — ma, a félszintézisek korában azonban e határvonal elmosódott, a két elnevezés szinonimaként használható.

Az antibiotikumok osztályozása történhet kémiai szerkezetük vagy a baktériumokra gyakorolt hatás támadáspontja szerint: saját felosztásunk (1. táblázat) a *baktericid* és *bakteriosztatikus* antibiotikumok elkülönítésén alapul. A baktericid antibiotikum a baktériumot előli, míg a bakteriosztatikus csak fejlődését állítja meg, de a kórokozó elpusztítását a gazdaszervezetnek kell elvégeznie. Olyan esetben, ahol a beteg szervezetének erőire kevésbé számíthatunk, elsősorban baktericid antibiotikumokat alkalmazunk.

ANTIBIOTIKUMOK		
Baktericidok		Bakteriosztatikusok
Atoxikusak	Toxikusak	Tetracyclinek Erythromycin Linco-, Clindamycin Chloramphenicol
Beta-laktámok	Aminoglikozidok	
Penicillinek	Egyéb szerkezetűek	
Cefalosporinok Ujabbak: Imipenem Monobaktámok Laktamázgátlók	Vancomycin	
<u>Kemoterápiás szerek</u> Szulfonamidok + trimetoprim Vizeletben hatók /nalidixsav, oxolinav, nitrofurantoin/		
Gombaellenes szerek	Virusellenes szerek	Tuberkulosztatikumok /nem képezik e közle- mény tárgyát/

Az antimikrobás kezelés sikere attól függ, hogy a választott szer

- hatékony-e a kórokozóra,
- eljut-e kellő töménységben a fertőzés helyére és
- valóban szelektív-e, nem okoz-e mellékhatásokat, toxikus tüneteket.

A továbbiakban e szempontok szerint tárgyaljuk a fontosabb antibiotikumokat.

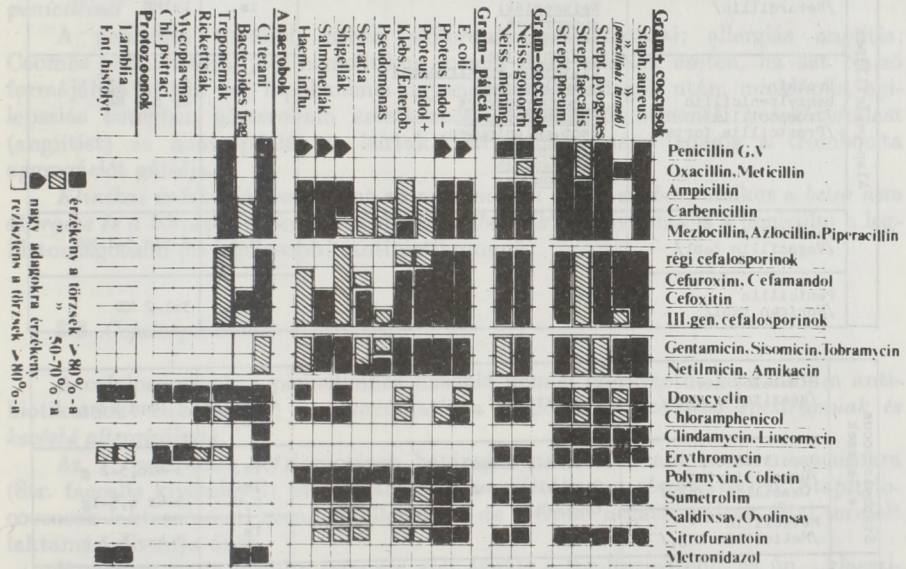
2. Baktericid antibiotikumok

Az egyes antibiotikumok hatásspektrumát a 2. táblázat foglalja össze.

2.1. Penicillinek

Kémiailag béta-laktám szerkezetű, az emberi szervezetre atoxikus, baktericid antibiotikumok. Penicillinázt (laktamázt) termelő baktériumok (Staphylococcusok és Gram negatív pálcák egy része) elbontják a laktám gyűrűt és ezzel inaktíválják a penicillint.

A félszintetikus származékok közül a *meticillin* és *oxacillin* hat a laktamáz-termelő Staphylococcusokra, a *szélesspektrumú penicillinek* pedig a Gram negatív pálcák egy részére (2. táblázat): a *mezlocin* lényegesen többre, mint az *ampicillin*. A *carbenicillin*, az első pseudomonas-ellenes penicillin, ma a Pseudomonasok alig 20–30%-ára hatásos, az *azlocillin* és *piperacillin* mintegy 50%-ukra.



A penicillinek *farmakokinetikája*: az eredeti molekula és legtöbb származéka savérzékeny, szájon át nem adható: im. injekcióból jól felszívódik. Nagy adagokat vénásan, leginkább infúzióban juttatunk a szervezetbe. A keringésből gyorsan eloszlik a szövetek extracelluláris terébe. Az epében a szérumszintet meghaladó értéket ér el.

Az egyes származékok 0,5—1,2 órás felezési idővel, legnagyobbbrészt a szérumban mért érték sokszorosával a vizelettel ürülnek, 50—70% változatlan, 30—40% bontott formában mutatható ki. Újszülöttek lassabban, kisgyermekek gyorsabban ürítik a penicillineket, mint a felnőttek. Idős korban a felezési idő meghosszabodik. Beszűkült vesefunkció esetén a penicillin kiválasztás elhúzódik, adagesőkentésre azonban csak 10 ml/min alatti clearance esetén van szükség.

A szájon át adható származékok és a retard injekciós formák (3. táblázat) elsősorban a területi betegellátás gyógyszerjei.

	Hivatalos név /készítmények neve/	Spektrum	Adagolás módja	Napi adag
Alap-penicillinek	Penicillin-G Benzilpenicillin	<u>Streptococcusok:</u> pyogenes, viridans pneumoniae, anaerobok, /faecalis/	im. iv.	2-3x0,5-2ME 3-4x 2-10ME
	Procain-penicillin /Retardillin/	<u>Staphylococcus:</u> nem penicillináz termelő törzsek <u>Neisseriák:</u> gonorrhoea meningitidis <u>C.diphtheriae</u> <u>Cl.tetani,-perfringens</u> <u>H.influenzae</u> <u>L.monocytogenes</u> <u>Fusobacteriumok</u> <u>Bact.melaninogen.</u> <u>Treponemák</u> <u>Leptospirák</u> <u>Actinomyces</u>	im.	1x1ME
	Procain+ benzilpenicillin /Promptcillin/ /Promtillin forte/		im.	2x 0,3 ME 2x 0,9 ME
	Penicillin V /Vegacillin tabl/		p.o.	3-4x0,5-1 ME
	Penicillin /Maripen tabl/	u.a.	p.o.	3x1-2 ME

	Hivatalos név /készítmény neve/	Spektrum	Adagolás módja	Napi adag
Staphylococcus ellenesek	Oxacillin /Oxacillin inj. Oxacillin tabl./	Laktamáz termelő Staphylococcus törzsek	im. iv. p.o.	3-4x0,5-2 g 3-4x 0,5-1g
	Meticillin /Meticillin inj./		im. iv.	3-4x0,5-2 g
	Széles spektrumú penicillinek	Ampicillin /Semicillin caps. Binotal, Penbritin Amplicin inj./	Streptococcus faecalis E.coli Prot.mirabilis Salmonella H.influenzae	p.o. im. iv.
Mezlocillin /Paypen inj./		Str.faecalin E.coli, Proteus Enterobacter Klebsiella	im.	3x2-5 g
Pseudomonas ellenesek		Carbenicillin /Pyopen, Microcillin Geopen tabl./	Pseudomonas törzsek 20-30 %-a	iv. p.o.
	Azlocillin /Securopen inj./	Pseudomonas törzsek 50-60 %-a	iv.	3x2-5 g

+ csak húgyúti fertőzések kezelésére

A *penicillinek mellékhatásai* között leglényegesebb az allergia, amely enyhe urticariától fatális anafilaxiás sokkig minden formában előfordulhat: gyakorisága mintegy 10%, az anafilaxiáét az egyes szerzők 0,004—0,4% között észlelték. Az ampicillin gyakrabban okoz bőrkiütést, ez azonban rendszerint nem valódi penicillin allergia, a betegek jórésze csak az ampicillinből képződő polimerre reagál kiütéssel.

A penicillin allergia esetleges fennállása a gondosan felvett gyógyszeres anamnézisből rendszerint megtudható: tájékoztató értékű a skarificációs bőrpróba.

Nyálkahártyák, gyulladós felületek érintkezése penicillinnel különösen allergizáló, ezért *inhalációban* vagy helyileg *gyulladt bőrre*, nyálkahártyára soha *ne adjunk penicillint!*

A penicillin további, ritkán előforduló mellékhatásai: allergiás angitis; Coombs pozitivitással járó hemolitikus anémia nagy dózisok esetén, ha azt Na-só formájában vittük be; hipokalémia ugyancsak nagy adagok után, mioklonus, epilepsziás betegen görcsroham keletkezhet. Meticillintől átmeneti vesekárosodást (angiitist) és neutropeniát is leírtak. Carbenicillin nagy adagja a trombocita aggregációt gátolja.

Klinikai indikáció: penicillint adjunk minden olyan esetben, amikor a beteg nem allergiás és a kórokozó a penicillin spektrumába esik — mivel ma is a penicillin a legbiztonságosabb (és legolcsóbb!) antibiotikumunk.

2.2. Cefalosporinok

A cefalosporinok a penicillinhez hasonló kémiai szerkezetű, béta-laktám antibiotikumok: *baktericidek, nem toxikusak, a penicillinnél szélesebb spektrumúak és kevésbé allergizálnak.*

Az I. generációs cefalosporinok hatásspektruma a Gram pozitív coccusokra (Str. faecalis kivételével) és a Gram negatív pálcák egy részére terjed. Staphylococcusok laktamázával szemben ellenállóak, de a Gram negatív pálcák által termelt laktamáz elbontja őket.

E csoport tagja közül a *cefalotin* volt évekig a legelterjedtebb, az ún. „klasszikus” cefalosporin. Ma elavultnak tekinthető, mivel a szervezetben metabolizálódik és rendkívül gyorsan ürül ki, 4 óránkénti adagolást igényel. Nem korszerű a *cefaloridin* sem, amelynek farmakokinetikája kedvezőbb ugyan, de nefrotoxikus. Ma is világszerte használatban van a szájon át adható *cefalexin* (Pyassan).

A II. generáció a Gram negatív pálcák laktamázával szemben ellenállóbb, ezért spektruma szélesebb. A cefoxitin az anaerob Bact. fragilisra is hat. A csoport három legfontosabb képviselője a *cefamandol*, *cefuroxim*, *cefoxitin* magas szérum és szöveti szintet ér el, epében is terápiás koncentrációban mérhető, vizeletben magas töménységben ürül. Likvorba jutásuk nem kielégítő. A cefuroxim farmakokinetikája a legkedvezőbb, kiürülési félideje 1,5—1,8 óra, napi adagja ezért kisebb.

A III. generáció rendkívül széles spektrumú, hat a laktamáz-termelő Gram negatív pálcákra, Pseudomonasok egy részére, anaerobokra, Staphylococcus ellenes hatása kissé csökkent az előző csoportokhoz képest. Szöveti penetrációja kitűnő, a likvorban is terápiás szintet ér el. Kiürülési félideje (ennek megfelelően az adagolási időköz és a napi adag) különböző.

A cefalosporinok hatásspektrumát a 2. táblázat, fontosabb farmakokinetikai adataikat a 4. táblázat ismerteti.

4.sz.táblázat

Hivatalos név /készítmény neve/	kiürülési félfidő óra	Napi adag /mód/ g	Maximális szint		
			serum	epe mg/l	loquor

I.generáció

Cefalotin /Keflin, Ceporacin/	0,6	4-6x1-2	10-15	-	-
Cefaloridin /Ceporin/	1,5	3x0,25-2	20-30	-	-
Cefazolin /Cefamezin, Kefzol/	1,8	2x1-3 /im,iv/	30-40	10-20	-
Cefalexin /Keflex, Pyassan/	1,3	4x0,25-0,5 /p.o./	10-15	-	-

II.generáció

Cefamandol /Mandol, Kefadol/	1,1	3-4x1-2 /iv/	25-30	10-20	-
Cefuroxim /Zinacef/	1,5	2-3x0,75-1,5 /iv, im/	30-40	10-20	2-5
Cefoxitin /Mefoxin/	0,7	4-6x1-2 /iv/	20-40	10-15	-

III.generáció

Cefotaxim /Claforan/	0,9	3-4x1-2 /iv/	80-100	25	8
Cefoperazon /Cefobid/	1,8	2x1-2 /iv/	100-150	1700	10
Moxalactam /Lamoxan/	2,2	2x1-2 /iv/	100-150	175	40
Ceftriaxon /Rocephin/	8 //	1x0,5-2 /iv, im/	200	400	45

Gyógyszertári forgalomban: cefalexin

Fekvőbeteg intézetekben: cefamandol

Gyógyérténel elérhető: cefuroxim, cefoxitin

Klinikai kivizsgáláson: cefoperazon, cefotaxim, ceftriaxon

A cefalosporinok *mellékhatásai* ritkán fordulnak elő, enyhék és átmenetiek. Allergiát a betegek mintegy 1%-ában észleltek, a penicillin-allergiás betegek között 10% körül fordul elő, ezért penicillin túlérzékenység esetén ajánlatos a cefalosporin bőrpróba elvégzése a kezelés előtt. *Helyi* fájdalom im. adáskor gyakori, iv. adáskor *phlebitis* keletkezhet. Az esetek 2—8%-ában fordul elő átmeneti SGOT, SGPT, KN emelkedés, Coombs pozitívítás, nagy adagok esetén hipoprotrombinémia. Egyes származékok (cefamandol, cefoperazon, moxalactam) disulfiramyszerű alkoholintoleranciát okoznak: a moxalactam nagy adagja a trombocita-aggregációt gátolja, ezért vérzéshez is vezetett néhány esetben. A szájon át adott (cefalexin) és az epén át nagy töménységben ürülő (cefoperazon) készítmények a béltraktus flórájának megzavarását, hasmenést idézhetnek elő.

(Mint „nem kívánatos hatást” említjük meg e szerek rendkívül magas árát: az I. generációs készítmények napi adagja 6—10, a III. generációsoké 30—60 dollárnak megfelelő összegbe kerül.)

Klinikai indikáció: az I. generáció indikált Staphylococcus vagy érzékeny Gram negatív pálcá okozta légúti, húgyúti, lágyrészfertőzésekben, szeptikémiában: 1—2 napos profilaxisként szívsebészetben, implantációkban.

A II. generáció származékai beváltak rezisztensebb, kórházi fertőzésekben, epéuti infekciókban is.

A III. generációt fenn kell tartani polirezisztens kórokozók által létrehozott, életveszélyes szeptikus állapotokra, *meningitisre*: adásuk főleg veszélyeztetett betegeknek (terheseknek, kora- és újszülöttek, immunszuppresszió alatt állók) indokolt.

Egyéb béta-laktám antibiotikumok: a legutolsó években felfedezett és még kísérleti stádiumban lévő *thienamycinek* és *monobactamok* szélesspektrumú, kítűnő farmakokinetikájú vegyületek — terápiás értéküket az elkövetkezendő évek fogják eldönteni. Új irányt jelent az is, hogy forgalomba hoznak önmagukban kis antibakteriális aktivitással rendelkező laktamáz-gátlókat (*clavulansav, sulbactam*) szélesspektrumú, laktamázérzékeny penicillinekkal kombinációban (pl. Augmentin).

2.3. Aminoglikozidok

Nagy antibakteriális aktivitású, baktericid antibiotikumok, amelyek azonban az emberi szervezetre sem ártalmatlanok. Nevük kémiai szerkezetüket jelzi: glikozid kötéssel összekapcsolt aminocukrok. Csoportosításukat az 5. táblázat foglalja össze. Hatásspektrumuk a 2. táblázaton látható.

Az aminoglikozidok hatását korlátozza az ellenük kialakuló *bakteriális rezisztencia*. Klinikailag legjelentősebb az ún. infekciós vagy plazmidos rezisztencia: a baktérium falában termelődő enzim az antibiotikumot inaktíválja. Az enzim termelését plazmid szabályozza — e plazmid sejtről-sejtre, specieszről-specieszre terjed, igen gyorsan egész kultúrákat, sőt akár bizonyos területek egész flóráját rezisztenssé teheti. — Így alakulnak ki a kórházi, polirezisztens kórokozók!

A félszintézisek folyamán az amikacint és a netilmicint ellenállóvá tették az inaktíváló bakteriális enzimekkel szemben: így e két származék számos gentamicin-és tobramycin-rezisztens törzs ellen is hatékony.

5.sz.táblázat

Streptomycin	ma már csak antituber- kultikumként használatos
Neomycin	rendkívül toxicitása miatt csak helyileg alkalmazható /szemcsepp, kenőcs, nem fel- szívódó, bélben ható tabletta/
Kanamycin és származékai <u>tobramycin</u> <u>amikacin</u> ⁺	az eredeti, toxikus vegyület már alig használatos ----- csökkent toxicitás fokozott hatékonyság
Gentamycin és származékai <u>sisomicin</u> <u>netilmicin</u> ⁺	gyakorlatilag azonos spektrum és toxicitás ----- csökkent toxicitás, fokozott hatékonyság

+ félszintetikus származékok

Az egyes amiglikozidok *farmakokinetikája* hasonló: im. injekcióból gyorsan és teljesen felszívódnak, a bélsatornából gyakorlatilag nem, savós hártýákról bizonytalanul. Fehérjekötődésük alacsony, nem metabolizálódnak. A szérumszint maximumát az im. injekció után 30—90 perccel éri el; epében a szérumszint mintegy harmada mérhető; likvorba alig jutnak be. A vesén át ürülnek, ép veseműködés mellett a felezési idő 2,0—2,5 óra. A bevitt adag 80—95%-a változatlan formában található a vizeletben.

Az aminoglikozidok a veseszövetben (főleg a kéregben) feldúsulnak, szöveti koncentrációjuk eléri az 500—1000 mg/kg-t. Kezelés után az antibiotikum lassan szabaddá válik és 160—180 órás félidővel kiürül. Ez az ún. kioldási („wash-out”) fázis: e négy hetes időtartam alatt a szérumban a terápiásnál alacsonyabb, a vizeletben azonban terápiást elérő aminoglikozid koncentráció mérhető. Így húgyúti fertőzésben a kezelés után még hetekig érvényesül aminoglikozid hatás a vizeletben.

A veseműködés romlása az aminoglikozidok felezési idejének megnyúlását, kumulációt idéz elő — ilyenkor adagjuk csökkentendő, mert a szokványos adagok toxikusak lehetnek. Aminoglikozid kezelés alatt a vesefunkció rendszeresen ellenőrzendő (UN, Se Kreatinin, cleraence) és a veseműködés változása szerint adagolunk (6. táblázat). Ötven éves kor felett a cleraence — a szérumszint kreatinin érték emelkedése nélkül (!) — csökken: ilyenkor a próbák közül a cleraence érték az irányadó.

6.sz.táblázat

<u>Hivatalos név</u> /Készítmény nevek/			<u>gentamicin</u> /Gentamycin/ Garamycin/ <u>sisomicin</u> /Sisomicin Extramycin/ <u>tobarmycin</u> /Brulamycin Nebcin/	<u>petilmicin</u> /Netromycin/ Certomycin/	<u>amikacin</u> /Amikin/ Biklin/
Adagolás a vesefunkciós próbák értékei szerint:					
KN	Se.kreat	Clear	a d a g o l á s mg/tskg		
mmol/l	umol/l	ml/min			
7	70-140	120-60	1,0-1,5/8 óra	2,0/12 óra	5,0-7,5/8óra.
10-15	150-300	50-30	1,0-1,5/12óra	2,0/12 óra	5,0-7,5/12 óra
16-25	350-550	20-10	1,0/24 óra	2,0/24 óra	5,0/24 óra
26-36	600-1200	10- 2	1,0/48 óra	2,0/48 óra	5,0/48 óra
36	1200	2	1,0/72 óra	2,0/72 óra	5,0/72 óra
Hatékony és biztonságos vérszintek mg/l					
maximum			6 - 10	10-15	15-20
minimum			2	4	5

A Gentamycin/Pharmachim/ im., a többi készítmény im. és iv. adható.

A táblázat tájékoztató jellegű; a biztonságos adagolás, amely hatékony, de nem toxikus vérszinteket eredményez, monitorozással, azaz a vérszint-maximum és -minimum 3-5 naponkénti ellenőrzésével biztosítható.

Ötven éven felüli betegek kezelésekor a vesefunkciós próbák közül a klirensz az irányadó, - ez csökkenhet a szérum kreatinin érték emelkedése nélkül is!

Az aminoglikozidokat minden esetben egyénien kell adagolnunk, testsúly szerint. Mivel azonban a testsúly szerinti adagolás mellett is jelentős egyéni félidő-változások észlelhetők, a hatékony és biztonságos adagolás valóban megbízható módja a szérumszint maximumának és minimumának 3—5 naponkénti ellenőrzése: így kerülhető el teljes biztonsággal a túl alacsony (hatástalan) és túl magas (toxikus) dózizás.

Toxicitás, mellékhatások: az egyes aminoglikozidok toxicitása nem egyforma. A korszerű készítmények lényegesen kevésbé toxikusak a régebbieknél: oto- és nefrotoxicitással 2—8%-ban kell számolnunk gentamicin és amikacin kezeléskor; a tobramycin toxicitása kisebb, a netilmicinét a félszintézis még tovább csökkentette.

A veseártalom a clearance csökkenésével, az UN és kreatinin érték emelkedésével jelentkezik; ha ez észrevétlen marad, klinikai veseelégtelenség, oliguria, anuria, irreverzibilis károsodás lép fel. A VIII. agyideg bántalmát jelző halláscsökkenés és/vagy egyensúlyzavar már előrehaladott, rendszerint végleges ártalmat jelent. Audiometriás, illetve otoneurológiai ellenőrzéssel a toxikus hatás korábban felfedezhető, ilyenkor a gyógyszer elhagyása még javíthat.

Mind a nefro-, mind az ototoxicitás veszélyét fokozza a magas adagolás, hosszú ideig tartó kezelés, előrement vese-, illetve halláskárosodás. Ha az aminoglikozidok szérumszintje a kezelés során a kívánt értékek között tartható, a toxicitás veszélye lényegesen csökken. Magas adagú cefalosporin aminoglikoziddal való együttes adása fokozza a nefrotoxicitást.

Az aminoglikozidok *klinikai indikációját* rendkívüli hatékonyságuk és toxicitásuk határozza meg: *minden olyan bakteriális fertőzés, amelyben más, kevésbé toxikus antibiotikumtól eredmény nem várható.* Ezek: Gram negatív baktériumok, ritkábban Staphylococcus okozta húgyúti, hasúri, légyszövetfertőzések, szepszisek, endocarditis. Gram negatív pneumóniákban az eredmények kevésbé jók. Meningitisben kellő likvorszint csak intratekális adással érhető el.

2.4. Vancomycin

Nagy molekulájú glikopeptid szerkezetű, szűk spektrumú, baktericid antibiotikum. Gram pozitív cocciokra hat (2. táblázat), aminoglikozidok hatását potenciálja. Szájon át adva nem szívódik fel, ilyenkor a bélben hat. Általános hatás elérésére iv. adjuk, $4 \times 0,5$ vagy $2 \times 1,0$ g-os adagban. Félideje 6—8 óra. A kívánatos szérumszint 5—10 mg/l.

Toxikus antibiotikum: helyi phlebitist, bőrkíütést, lázat, leukopéniát, eozinofiliát, sokkot, halláscsökkenést, veseártalmat okozhat. Utóbbi egyéni adagolással, a szérumszint ellenőrzésével kivédhető.

Klinikai indikációja: penicillin- és cefalosporin rezisztens Staphylococcus szepszis, endocarditis, penicillin (ill. cefalosporin) allergiás beteg Staphylococcus vagy Streptococcus fertőzése, endocarditise. Utóbbiban aminoglikoziddal kombinálva adjuk. Szájon át adva pseudomembranosus colitis ellen az első választandó szer.

Készítménynév: Vancocin inj.; Vancocin oral oldat.

Polymyxinek

Gram negatív bélbaktériumokra ható, erősen toxikus antibiotikumok, amelyek parenterális használatát a korszerű aminoglikozidok kiszorították, ma már *klinikai indikációjuk nincs.* Fel nem szívódó tablettában, béldezinficiensként még alkalmazhatók.

2.5. Rifampicin

Gram pozitív coccusok és *M. tuberculosis* ellen hatásos, komplex makrociklus szerkezetű, baktericid, félszintetikus antibiotikum. Gyors rezisztencia képzése miatt elsősorban antituberkulotikumként használatos.

Farmakokinetika: p. o. adva jól felszívódik, szűvetekbe (likvorba) is! Adagja: 450—600 mg/nap.

Toxicitás: súlyos májártalmat okozhat, halálos eset is előfordult: SGOT emelkedés esetén a kezelést abba kell hagyni. Hepatotoxicitását fokozza egyéb hasonló toxicitású szerekkel való együttadása (INH, ethionamid, pyrizinamid), előrement májártalom, idős kor, alkoholizmus.

Klinikai indikáció: jelenleg a leghatékonyabb antituberkulotikum. A rezisztencia kialakulásának gátlására más tuberkulózis ellenes szerekkel kominálják. Ritkábban használják penicillin-, cefalosporin- és gentamicinrezisztens *Staphylococcus* fertőzésekben (osteomyelitis, súlyos, visszatérő furunkulózis).

Készítmény: Tubocin caps. (150—300 mg).

3. Bakteriosztatikus antibiotikumok

3.1. Tetracyclinek

Széles spektrumú antibiotikumok, a Gram pozitív és negatív baktériumokon kívül rickettsiákra, mycoplasmákra, chlamydiákra, nagy vírusokra is hatnak (2. táblázat). A kórházi törzsek között sok a tetracyclin rezisztens (ezért intenzív osztályon ritkán indokolt e csoport alkalmazása).

A tetracyclinek szájon át és vénásan adhatók. A hazai forgalomban lévő *oxytetracyclin* (Tetran inj. és tabl.) adagja iv. 251/12 óra, p.o. 0,5 g/6 óra. Utóbbinak alig fele szívódik fel, ezért okoz gyakran bélpanaszokat, hasmenést (diszbakteriózis).

A *doxycyclin* (Vibramycin, doxiciklin) felszívódása a bélből gyakorlatilag teljes, adagja iv. és p.o. egyaránt 100 mg/12 óra, telítő adagként vagy súlyos infekcióban; fenntartó adagja 100 mg/24 óra.

Az oxytetracyclin kiürülési félideje 6—8 óra, a doxycycliné 16 óra. Szöveti penetrációjuk kitűnő, epében, vizeletben magas koncentrációt érnek el, tejbe, placentába nem mennek át.

Mellékhatások: ritkán allergizálnak, fotoszenzibilizáció előfordul. Vas, antacidák együttes adása rontja a bélből való felszívódást, hatáscsökkentő. Csontokban, fogakban fejlődési zavart okoznak, ezért terheseeknek, szoptató anyának, 7 éven aluli gyermekeknek adásuk kerülendő. Veseelégtelenségben az oxytetracyclin adagja csökkentendő, a doxycyclin változatlan adható.

Klinikai indikáció: rickettsiosis, brucellosis, leptospirosis, chlamydia fertőzésekben, mycoplasma infekciókban első választandó szer. Alternatív kezelés lehet actinomycosis, anthrax, gonorrhoea, syphilis, yersinia-colitis esetén; alkalmas acné, krónikus bronchitis, sinusitis kezelésére is.

3.2. Chloramphenicol

Nagyhatású, egyszerű szerkezetű (ezért olcsón, szintetikusán előállítható) antibiotikum. Alkalmazását erős toxicitása korlátozza.

Spektruma széles (2. táblázat): aerob és anaerob Gram pozitív és negatív baktériumokra, spirochetákra, rickettsiákra, mycoplasmákra hatékony. Szájon át adva kitűnően felszívódik, magas szérum és szöveti szintet ér el, likvorba, tályogokba is behatol. Metabolizálódik: epén át alig, vizeletben is csak 5–10% ürül változatlan, aktív formában. Kiürülési félidő 4 óra. Pleurális, peritoneális folyadékban, likvorban, agyban, üvegtestben terápiás szintet ér el. Veseelégtelenségben az inaktív metabolitok, májelégtelenségben az aktív, toxikus molekula kumulálódik. Napi átlag 40 mg/kg, általában 2 g (Chlorocid tabl. 500 mg/6 óra, im inj. 1 g/12 óra).

Toxicitás: 1. A chloramphenicol kétféle csontvelőártalmat okozhat. 20 g-os összdózis után átmeneti anémia, leukotrombopénia lép fel, amely azonban a gyógyszer továbbszedése esetén irreverzibilis, halálos aplasztikus anémiába megy át. (Rövid időközökben adott kúrák összdózisa összeadódik!) 2. Nem dóziszfüggő és előre nem látható *egyéni érzékenységen alapuló* (akár szemcsepp hatására is létrejövő) *csontvelőártalom*, amely rendszerint a chloramphenicol szedése után két hónappal lép fel, irreverzibilis, rendszerint halálos. Egyéb mellékhatások: allergia, gyomor-bélpanaszok. Újszülöttekben, koraszülöttekben halálos gray szindrómát okoz, e korosztály részére ellenjavallt.

Klinikai alkalmazása rendkívül szűk: 1. typhus abdominalis (esetleg más invazis salmonellosis) 2. ampicillin-rezisztens *H. Influenzae* meningitis, agytályog. Szóba jöhet alternatív szerként *B. fragilis* fertőzés, multiplex hasi tályogok esetén, penicillin-allergiás beteg *Pneumococcus*, *Meningococcus* meningitisében: kétségbeesett helyzetekben.

3. Erythromycin

Macrolid szerkezetű, atoxikus antibiotikum, amely a Gram negatív bélbaktériumok kivételével a kórokozók széles skálájára hat (2. táblázat).

Szájon át adva jól felszívódik, szöveti eloszlása megfelelő, nem metabolizálódik. Kiürülési félideje 2–3 óra: nagyobbrészt az epén át, kisebb részben a vizeletbe választódik ki. Veseelégtelenségben változatlanul adható. Adagja: 0,5 g/6–8 óránként p. o.: 0,25–0,5 (1,0) g 8 óránként iv.

Készítmény: Erythromycin tabl. (100 és 250 mg) és inj. (500 mg).

Mellékhatások: gyomor-bélpanaszok, étvágytalanság, rossz szájíz. Nagy adagok után átmeneti halláscsökkenést írtak le.

Klinikai indikáció: első választandó szer *Legionella*-pneumonia esetén; sokak szerint chlamydia, mycoplasma fertőzésben is. Penicillin allergiában *Staphylococcus*, *Streptococcus* fertőzés ellen, *Pneumococcus* pneumoniában, továbbá profilaxisként (rheumás láz, bakteriális endocarditis kivédésére) jól bevált.

3.4. Lincosamidok: Lincomycin és Clindamycin

Rokonszerkezetű, bakterosztatikus, Gram pozitív coccusokra és anaerobokra ható antibiotikumok.

Szájon át adva jól felszívódnak és eloszlanak: előnyük, hogy csontszövetben is terápiás koncentrációt érnek el. Im. és iv. is adhatók. Adagolás: p. o. 150—300 mg/6 óra; im. vagy iv. 300—600 mg/8 óra.

Készítmények: Lincomycin tabl. (150 mg) és inj. (300 mg), Dalacin tabl. (150 mg) és inj. (300 mg).

A Dalacin (clindamycin) lényegesen hatékonyabb.

Mellékhatások: ritkán allergizálnak, átmeneti SGOT emelkedést okozhatnak. Súlyos mellékhatásuk a *pszeudomembranózus colitis*, amely a béltraktus saját flórája visszaszorításának és a rezisztens *Cl. difficile* elszaporodásának következménye. E kórokozó toxinja okozza a súlyos, akár halálossá válható betegséget, amely vancomycinnel, metromdazollal vagy cefolitinnel gyógyítható.

Klinikai indikáció: *B. fragilis*, *Cl. perfringens*, penicillinrezisztens *Staphylococcus* fertőzések. Osteomyelitisben is beváltak. Alternatív szerek penicillin allergia esetén. Aerob-anaerob vegyes fertőzésben (perforációs peritonitis) aminoszavakkal kombinálva adandóak.

4. Kemoterápiás szerek

4.1. Szulfonamidok és trimetoprim

A szulfonamidok önmagukban intenzív osztályon gyakorlatilag nem kerülnek alkalmazásra. Trimetoprimes kombinációjuk viszont mint szélesspektrumú, kitűnő farmakokinetikájú antimikrobás szer ilyen körülmények között is gyakran indikáltak.

Hazai forgalomban két p. o. készítmény van: Sumetrolim (sulfametaxazol-trimetoprim) és Potesept (sulfadimidin-trimetoprim) néven: mindkettő 400 mg szulfonamidot és 80 mg trimetoprimet tartalmaz tablettánként. A napi adag 2×2 tabl. Hasonló adagolású az iv. adható Bactrim, illetve Seprim injekció. A hatásspektrumot a 2. táblázat mutatja be.

Farmakokinetika: szájon át adva is kitűnően felszívódnak, magas szérumszintet érnek el; epében, savós hártyákban, agyban, likvorban koncentrációjuk megközelíti a szérumszintét. A sulfametoxazol és a trimetoprim félideje 11 óra, a sulfadimidiné 7 óra; vizeletben a trimetoprim változatlanul, a szulfonamidok részben metabolizált formában jelennek meg.

Mellékhatásokat főleg a szulfonamid komponens okoz: allergia, gyomor-bélpanaszok, vese- és hematológiai ártalmak. Számos gyógyszerrel interakcióba lépnek (11. táblázat). Terhességben ellenjavalltak.

Klinikai alkalmazás: bakteriális eredetű légúti, epeúti, húgyúti, gyomor-bélrendszeri, lágyrész fertőzések — széles spektruma miatt antibiogram nélkül is hat — 80%-os találati biztonságu szer. Bevált neutropeniás beteg bakteriális fertőzéseinek megelőzésére; szuverén ellenszere a különösen immunszuppresszió esetén fellépő *Pneumocystis carinii* infekciónak, amelyre az antibiotikumok hatástalanok.

I. <u>Hatáscsökkentő interakciók</u>		
Az interakciót okozó gyógyszerek		Eredmény
I.	II.	
penicillinek	aminoglikozidok	mindkét antibiotikum hatása csökken, ha közös infúzióban adjuk őket, -inaktíváló kémiai kötés keletkezik
többvegyértékű fémek /Ca, Fe, Mg/	tetracyclinek	a tetracyclin hatása csökken, a bélcsatornában képződő oldhatatlan komplex gátolja a felszívódást
rifampicin	po. antidiabetikumok antikoagulánsok antikonvulzívumok antikoncepciensek	a II.csoport hatása csökken, metabolizmusukat fokozó enzimindukció, fokozott inaktiválás miatt
barbiturátok benzodiazepamok zyxorin	sulfamidok chloramphenicol rifampicin	a II.csoport hatása csökken, fokozott inaktiválásuk miatt /enzimindukció/
penicillinek cefalosporinok	bakteriosztatikus antibiotikumok	az I.csoport hatása csökken: a sztázisban lévő kórokozóra kevésbé hatnak a béta-laktámok
II. <u>Hatásfokozó interakciók</u>		
chloramphenicol	po. antidiabetikumok antikoagulánsok antikonvulzívumok	a II.csoport hatása fokozódik, hipoglikémia, vérzések, illetve toxikus tünetek léphetnek fel /csökkent inaktiválás, illetve a fehérjéhez kötődésben való kompetíció miatt az aktív szabad molekulák szintje nő/
szulfonamidok		

4.2. Metronidazol

Anaerob baktériumok és protozoonok ellen ható imidazol származék. Hatásspektrumát a 2. táblázat tartalmazza. Szájon át is jól felszívódó: magas szérumszöveti-, epe- és likvorszintet ér el. Félideje 6–8 óra, a vizeletben nagyrészt metabolitok formájában ürül.

Készítmény: Klion tabl. (0,25 g) Flagyl, Klion iv. inj. Napi adag 0,5–3 g.

Mellékhatások: étvágytalanság, rossz szájíz, alkoholintolerancia, ritkán leukopénia. Teratogen hatást írtak le állatkísérletben, ezért terheseknek ellenjavallt.

Klinikai indikáció: az eredetileg trichomonas ellen forgalombahozott szert ma amőbás dizentéria, lambliasis és anaerob fertőzések ellen kiterjedten alkalmazzák. Bevált hasi és nőgyógyászati anaerob infekciókban és műtéti profilaxisként.

4.3. Húgyutakban ható antibakteriális szerek

A nalidixsav (Nevigramon), oxolinsav (Gramurin) és Nitrofurantoin csak a vizeletben érnek el terápiás koncentrációt, ezért kizárólag érzékeny baktériumok (1. 2. táblázat) okozta húgyúti fertőzésekben indikáltak. Napi adagjuk 4 g (Nevigramon) 1,5 g (Gramurin) 300 mg (Nitrofurantoin). Számos mellékhatásukat a 10. táblázat foglalja össze.

5. Gombaellenes szerek

A szisztémás gombafertőzés gyakori szövődmény csökkent immunitású betegeken, különösen szélesspektrumú antibiotikumokkal való kezelés folyamán. E nagy mortalitású fertőzések ellen az utóbbi években új, nagyhatású szereket hoztak forgalomba. Spektrumukat, farmakokinetikájukat és mellékhatásaikat a 7. táblázaton foglaljuk össze.

7.sz.táblázat

Hivatalos név /készítmény/	Spektrum	Adag	Farmakokinetika, toxicitás
1. Poliének			
<u>Nystatin</u> /Mycostatin/	Candida	3x1-4 tabl /á 500 000E/	Nyelőcsőben, gyomor-bélrendszerben helyileg hat; nem szívódik fel, nem toxikus
<u>Amphotericin B</u> /Fungizone/	Candida Criptococ. Aspergill. mély mycosisok	0,2-1,0 mg/kg iv.infúzióban naponta, 1-3 hónapig	féldió 7 nap körül! Rendkívül toxikus: azotémia, láz, hipotenzio, diszpnoe, helyi flebitisz
<u>2.Flucytosin</u> /Ancotil/	Candida Aspergillus Criptococ.	4x50 mg/kg naponta p.o. v. iv	po. is jól felszívódik, kitűnő szöveti penetráció /likvor!/. Féldió 3-5 óra. Bőrkiütést, hasmenést, SGOT emelkedést okozhat
3. Imidazolok			
<u>Clotrimazol</u> /Canesten/	Candida	csak helyileg adható	
<u>Miconazol</u> /Daktarin/	Candida Aspergillus Criptococ.	200/-1200!/ mg 8 óránként iv.	P.o.alig szívódik fel. Iv: felbitiszt, prurituszt, lázat, hányást, aritmiát okozhat
<u>Ketokonazol</u> /Nizoral/	Candida Aspergillus Criptococ.	200-400 mg/die p.o.	Jól felszívódik, likvorba is bejut. Metabolizálódik. Féldió 6-8 óra. Mellékhatás kevés: gyomorpanasz, SGOT emelkedés

6. Vírusellenes szerek

Eddig kevés bizonyítottan ható vírusellenes anyaggal rendelkezünk. Ezért nagyjelentőségű az *acyclovir* (Zovirax) nevű guanin származék, amely a herpes vírusok DNA képzését gátolja. Helyileg és iv. adva hatékony herpes simplex és herpes genitalis ellen. Mivel immunszuppresszió alatt álló betegek számára e vírusfertőzés veszélyt jelent, részükre profilaktikusan is adják.

Az *interferon* még mindig csak experimentális célokra használatos; az *amantadin* hatása bizonytalan.

7. Az antibiotikum kezelés

7.1. Indikáció

Antibiotikum adása indikált lehet.

A) *terápiás célból*: fertőzés tüneteit észleljük és

a) ismerjük a kórokozót és antibiotikum érzékenységét,

b) a klinikai kép alapján érzékeny kórokozóra következtetünk,

c) a kórokozó (még) nem ismert, de a beteg állapota azonnal kezelést igényel.

B) *profilaktikusan*: fenyegető fertőzés meggátlására.

7.2. Az antibiotikum megválasztása

Ha a bakteriális fertőzést diagnosztizáltuk, olyan antimikrobás szert választunk a kezeléshez, amely a kórokozóra hatékony és amely a fertőzés helyére kellő koncentrációban jut el. Ezért a kórokozó megismerése céljából a betegről bakteriológiai vizsgálatra anyagot veszünk (vér, vizelet, köpet, epe, sebváladék, stb.) és a kitevésztő kórokozónak meghatározzuk az antibiotikum érzékenységét. Ha a kezeléssel nem várhatunk a vizsgálat elkészültéig, úgy az anyag vétele után azonnal megkezdjük a kezelést, szélesspektrumú, atoxikus szerrel (nagy adagú penicillin, ampicillin vagy cefalosporin). Ha a kezelés eredményes, ezt adjuk tovább, ha nem, úgy az antibiogram szerint, célzottan folytatjuk, több szóbjavó szer esetén mérlegelve, hogy melyik kevésbé toxikus.

Bizonyos kórképek, illetve kórokozók esetén egy antibiotikum adása nem elegendő, kombinációs kezelésre szorulunk. A 8. táblázat összefoglalja ezeket az eseteket és a leggyakrabban használt kombinációkat.

Ha a kórokozót a bakteriológiai vizsgálat nem tudta kimutatni, úgy tapasztalat alapján az adott kórképben legjobban bevált kezelést alkalmazzuk. A 9. táblázat ilyen esetekre ajánl lehetőségeket.

A kezelés ideje: akut fertőzésben a *minimális* kezelési idő négy nap. Ez egyben az a határ, amelyet sikertelennek látszó kezeléssel is ajánlatos kivárni: naponta-kétnaponta való változtatással a terápia értékelése lehetetlen. Az *átlagos* kezelési idő — pl. pneumonia, akut pyelonephritis, cholecystitis stb. esetén — 8—14 nap. Súlyos szeptikus kórképekben (szeptikémia, endocarditis, osteomyelitis, stb.) 3—6 heti antibiotikus kezelésre is szükség lehet.

8.sz.táblázat

Kombináció indoka	Ajánlott kombinációk
Vegey fertőzés /pl.aerob + anaerob/	aminoglikozis + clindamycin vagy aminoglikozid + metronidazol
Str.faecalis szep- szis	ampicillin vagy mezlocillin + aminoglikozid
Pseudomonas szep- szis	carbenicillin vagy azlocillin + aminoglikozid
Életet veszélyeztető ismeretlen kórokozó- jú szepszis, endokar- ditisz	szélesspektrumú penicillin vagy + aminoglikozid cefalosporin

9.sz.táblázat

Klinikai diagnózis	Leggyakoribb kórokozók	Terápiás javaslat	
		első	alternatív
Pneumonia	Str.pneumoniae	penicillin	cefalosporin
	Mycoplasma:Chl.psittaci	tetracyclin	erythromycin
	Gram-negatív pálcák	ampicillin	cefamandol*
	Anaerobok	penicillin	clindamycin
	Legionella	erythromycin	cefuroxim
	Candida	flucytosin	ketokonazol
Kötécsz- títisz, Kolangitisz	E.coli	ampicillin	tetracyclin v. Sumetrolin
	egyéb Gram neg.pálca	cefamandol*	aminoglikozid komb.
	Str.faecalis	ampicillin v. mezlocillin	iv.erythromycin
Húgyúti fertőzés	E.coli		Sumetrolin nalidixsav oxolinav nitrofurantoin
	Proteus Enterobacter Klebsiella	antibiogram szerint	
	Pseudomonas	antibiogram szerint	aminoglikozid
	Str. faecalis	antibiogram szerint	ampicillin v. mezlocillin
Szepszis, endokardi- tisz	Staphylococcus	penicillin+ oxacillin v. cefazolin + aminoglikozid szükséges lehet	vancomycin
	Str. viridans	penicillin + aminoglikozid szükséges lehet	erythromycin
	Str. faecalis	ampicillin v. mezlocillin + aminoglikozid	vancomycin
	Gram negatív pálcák	ampicillin + aminoglikozid	cefamandol
	Pseudomonas	carbenicillin v. azlocillin + aminoglikozid	cefoperazon

* esetleg III. generációs cefalosporin /pl. cefotaxim, ceftriaxon/

7.3. *Antibiotikum profilaktikus adására akkor van szükség, ha veszélyeztetett beteget ismert kórokozó ellen hatásos védelemben tudunk részesíteni. Az ún. „általános prevenció” kerülendő.*

Belgyógyászati kemoprofilaxis indokolt:

- a) reumás láz után éveken át,
- b) krónikus bronchitiszes beteg akut vírusfertőzésében,
- c) közösségben fellépő súlyos infekció esetén (meningitis)
- d) endémiás területekre utazáskor (malária).

Műtéti kemoprofilaxis indokolt:

- a) vitiumos beteg várható bakterémiájának kivédésére (foghúzás, tonsillektomia, stb. esetén),
- b) fertőzött műtét esetén,
- c) steril műtét esetén olyankor, ha a mégis bekövetkező fertőzés jóvátehetetlen kárt okozna (implantációk, szív- és idegsebészeti beavatkozások). A védelem, az ún. „perioperatív profilaxis” a műtét előtt egy órával kezdődjék és 24/48 óra hosszat tartson.

7.4. *Az antibiotikus kezelés mellékhatásait az egyes szerek tárgyalásakor ismertettük. A 10. táblázaton összegezzük tünetek szerint a különböző antibiotikumok mellékhatásait, várható gyakoriságuk megjelölésével.*

Interakciók: az antibiotikus kezelésben részesülő beteg gyakran egyéb terápiát is igényel. Többféle gyógyszer adása a gyógyszerek interakciójának lehetőségét jelenti. A 11. táblázaton az antibiotikumoknak egymás között, illetve egyéb gyógyszerekkel kialakulható interakciói láthatók.

7.5. *Antibiotikum kezelés veseelégtelenségben*

Mivel legtöbb antibiotikum a vesén át ürül, elégtelen veseműködéskor a gyógyszer ürítése elhúzódik, kumuláció léphet fel. *Nem adhatók* ilyenkor azok a szerek, amelyeknek toxicitását a kumulálódás erősen fokozza: kanamycin, polymyxin, cefaloridin, oxytetracyclin, szulfonamidok, nalidixsav, oxolinsav, nitrofurantoin, *csökkentett adagban* az aminoglikozidok (adagolásukat l. a 6. táblázaton). Atoxi-
kus antibiotikumok (béta-laktámok) adagjának csökkentésére csak erősen beszűkült veseműködéskor (10 ml/min clearance) van szükség. Ilyen esetekben a maximális napi adagok:

penicillin	10 ME	cefalotin	4 g
oxacillin	2 g	cefoxitin	3 g
metacillin		cefamandol	
		cefotaxim	
ampicillin	5—6 g	cefoperazon	2 g
carbenicillin		ceftriaxon	
mezlocillin			
azlocillin			

Antibiotikum	Gyomor- bél	Máj	Vese	Vérképző szervi	Ideg- rendszeri	Allergia
	á r t a l o m					
Penicillinek	+	-	±	±	±	+++
Cefalosporinok	+	-	±	±	±	+
Aminoglikozidok	-	-	++	±	++	+
Vancomycin	-	-	++	+	++	±
Rifampicin	+	++	-	+	-	++
Tetracycline ^o	++	+	+	±	-	+
Chloramphenicol	++	-	-	+++	-	+
Erythromycin	++	-	-	-	±	-
Clindamycin Lincomycin	+++	-	-	-	-	-
Sulfonamid- trimetoprim	++	+	++	+	±	++
Metronidazol ^x	++	-	-	+	-	±
Nalidixsav ^o Oxolinsav Nitrofurantoin ^{xx}	++	±	-	±	+	+

^o fotoszenzibilitás x alkoholintolerancia xx pneumonitisz

Gyakori és/vagy súlyos reakciók +++

Ritkább és/vagy enyhébb " ++

1-2 % alatt előforduló " +

Irodalmi ritkaságként leírt " ±

Nem ismeretes -

A táblázatban szereplő mellékhatásokon felül minden antimikrobás szer okozhat superinfekciót rezisztens baktériummal. A szájon át adott és az epén át nagy mennyiségben ürülő szerek a bélflóra változását, rezisztens baktériumok kolonizációját idézhetik elő.

Változatlanul adható a doxycyclin és az erythromycin.

7.6. Antibiotikum alkalmazása terhesség alatt

A terhes nő fertőzéseinek kezelésében figyelembe kell vennünk, hogy nem okoz-e a szer anyai vagy magzati ártalmat. Kevés a szabadon adható antibiotikum: penicillinek, cefalosporinok, erythromycin.

A terhesség első és harmadik harmadában ellenjavallt a nalidixsav, nitrofurantoin és szulfonamidok adása.

Az egész terhesség alatt kontraindikált antibiotikumok: aminoglikozidok, tetracyclinek, chloramphenicol, oxolinsav, polymyxin, trimetoprim, amfotericin, B, flucytosin.

Az anya életét veszélyeztető fertőzésben az ellenjavallatok relatívnak tekintendők: a kezelést egyéni mérlegelés alapján végezzük.

7.7. Az antibiotikum kezelés kudarcának okai

Ha az antimikrobás kezelés nem jár sikerrel, végig kell gondolnunk a kudarc lehetséges okait, hogy javíthassunk rajta.

A kezelés eredménytelenségét okozhatja:

1. A kórokozót nem ismerjük, vagy félreismerjük:

- a) tenyésztés nem a valódi kórokozót mutatta ki (helytelen anyagvétel vagy kezelés, befertőződés, szaprofita túlnövekedés),
- b) a kórokozó a kezelés során rezisztenssé vált,
- c) kórokozó váltás történt.

2. Az antibiotikumot helytelenül alkalmazzuk:

- a) a választott készítmény nem hatásos,
- b) nem jut el a fertőzés helyére,
- c) aluladagoltuk (hatástalan) vagy túl adagoltuk (toxikus),
- d) túl rövid ideig adtuk (recidiva) vagy túl hosszú ideig (szuperinfekció).

3. A beteget vagy a betegséget helytelenül ítéljük meg:

- a) a fertőzést letokolt gennygóc tartja fenn (antibiotikum helyett vagy mellett sebészi feltárás szükséges),
- b) a gyógyulást obstrukció akadályozza (pl. kő az epeutakban, húgyutakban),
- c) súlyos alaphettség, immunszuppresszió miatt a helyesen adott kezelés is hatástalan maradhat.

Áttekinthettük az antibiotikum kezelés lehetőségeit, elérhető eredményeit és veszélyeit.

Nyilvánvaló, hogy a sikeres terápia érdekében az antibiotikum hatás maximális kiaknázására és a veszélyek minimumra csökkentésére kell törekednünk. Referátumunk ehhez kívánt segítséget adni.

Dr. Kovács Lajos orvosvezéres, az orvostudományok doktora

Fitoparazitás fluorok terápiás eredményének javítása ketoconazollal (Nizoral)

147 gombás vulvo-vaginitisben szenvedő nőt kezel a szerző egy komplex antimikotikus terápiás terv keretében Nizoral orális tablettával. A második kúrát követően — amire az esetek 9,5%-ban volt csak szükség — 98,63%-ban nem lehetett gombát kimutatni és a recidivák előfordulása mindössze 4% volt. A szerző hangsúlyozza a Nizoral gyermeknőgyógyászati előnyét, és a többoldalú és a környezetre is kiterjedő gyors és radikális terápia szükségességét, aminek a Nizoral döntő eleme.

A külső nemi szervek gyulladását gyakran okozzák mikroorganizmusok, ezen belül baktériumok és paraziták. Az infesztáción és következményes fluoron túl a hüvelyflóra bioegyensúlyának felborulása nemcsak tüneti, hanem funkcionális következményekkel is jár. A vaginális fertőzések kórokozói között a Trichomonas urogenitalis és a Candida-fajok (albicans, crusei stb.) állnak a vezető helyen. A problémakörrel összefüggő kérdések a gyakorló orvos előtt ismertek, ezért csupán néhány forrásmunkára utalunk (15, 16, 21, 23). Az esetek többségében kevert fertőzésekkel találkozunk, de ezeken belül (és önállóan is) rendkívül gyakori a sarjadzó gombák előfordulása. Ezek fakultatív patogének de sok olyan állapotot (terhesség, elhízás), betegséget (Cushing kór, diabetes mellitusz) és gyógyszert (penicillinek, széles hatású antibiotikumok, kortikoszteroidok, metronidazol, antikoncepciós tabletták stb.) ismerünk, melyek elősegítik a gombásodás kialakulását.

A sarjadzó gomba ellen a szervezet nem tud mindig kellően védekezni sem celluláris, sem humorális ellenanyagképzéssel, sem pedig helyileg. A fitoparazita a fiziológiai hüvelyflórának nem része és minden felismert gombás beteg azonnali terápiára szorul. A kérdésnek külön jelentőséget adnak azok a felismerések, amelyek révén nyilvánvalóvá vált, hogy a sarjadzó gombás hüvelyinfesztációnak szerepe lehet a funkcionális sterilitásban, a vetélessben, az újszülött bőrének fertőződésében, nem szólva a generalizált, szisztémás kandidiasis veszélyéről.

A szexuális körülmények között, még a gomba iránt legfogékonyabb életszakaszokban is, a gomba fajtájának megfelelően választott gyógykezelés minden esetben végleges gombaeradikációt eredményez. Nemi élet mellett azonban ennél sokkal bonyolultabb a kérdés és a szexuális partner — a sarjadzó gombával fertőzött ondóváladék révén — komoly reinfekciós tényezőt jelent. Leánygyermekéknél a fertőzött környezet játszhat reinfekciós szerepet (18).

Vaginális gombanegativitást számtalan szerrel el lehet érni (natr. boricum, sol. gentianae, Canesten, Pimafucin, Klion—D stb.), a tartós gyógyulás biztosítása azonban ennél nehezebb. Hasonlóan a trichomoniasis terápiájához, a gombakezelés sikere is csak szisztémás, megfelelő fungicid vérszintet biztosító gyógyszerektől remélhető és e téren sajnos nem vagyunk gazdagok. Ezért vonta magára figyelmünket a ketoconazol, amelyről a literatura a hetvenes évek végétől nagyon elismerően nyilatkozik.

A ketoconazol egy új imidazol-származék és széles hatásspektrummal rendelkező, szájon át alkalmazható antimikotikum. A miconazollal és clotrimazollal rokon anyag a fonalas és sarjadzó gombákra, valamint a Gram-pozitív baktériumokra fejt ki gátló hatást. Fungicid aktivitása a gombák sejtfalának szintéziséhez szükséges lipid, elsősorban a sterol szintézis gátlásán alapszik. A fonál- és telepképződés gátolt és a granulociták jobban képesek fagocitálni a gombasejteket (19), ezért feltételezik, hogy szinergista hatás van a ketoconazol és a fagocitasejtek között (19).

A klinikai tapasztalatok több évesek és több ezres anyagot ölelnek fel. Ezek szerint a ketoconazol a primer és szekunder patogén gombák okozta szisztémás mikózisokban, dermatomikózisban, onychomikosisban, hüvelyi és egyéb kandidiasisokban, pityriasis versicolorban stb. hatékony (14). Hazai megfigyelések a 200 mg ketoconazol tartalmú Nizoral tablettával azt támasztották alá, hogy dermatomikózisban, körömgombás betegségekben, felsőlégtúti és gasztrointesztinális kandidiasisban, szájsoorban és mikotikus hüvelygyulladásokban lehet jó eredményt várni a Nizoraltól (2, 5, 9, 13, 17, 22).

A nőgyógyász szerzők tollából eredő beszámolók adatai szerint egyetlen 5 napos Nizoral kúra 74—90%-ban, ismételt kúra 81—89%-ban eredményez gombanegativitást (a szerzők eredményeinek szélső értékeiben) és három kúra árán 98%-os gomba-mentesség érhető el (1, 3, 6, 7, 8, 20).

Mínthogy a Nizoral szisztémás gombaölő hatását az elmondottak alapján nem vonhattuk kétségbe, vizsgálatunkban arra koncentráltunk, hogy miként tudnánk a kandidiasisos hüvelyfluorokat és hüvelygyulladásokat a legmaradandóbban és legradikálisabban gyógykezeltetni és mennyiben segíthet ebben a Nizoral.

Anyag és módszer

Mint minden szűrővizsgálat kapcsán, a mikotikus eredet tisztázása során is feltártuk azokat a körülményeket, amelyek az infesztációban hajlamosítólag szerepelhettek. 147 esetünk közül 44,8%-ban (66 nő) találtunk predisponáló tényezőt (1. táblázat). Az arányokból megállapítható, hogy a iatrogen gombainfektációk tekintélyes hányaddal szerepelnek, már amennyiben a kauzális kapcsolat biztosra vehető. A diagnózist a vaginális fluor, a szeméremajkakra, hüvelyre, sokszor combhajlatra ráterjedő gyulladás, a jellegzetes viszketés, a felmaródások, a gombavizsgálat pozitívítása és a szokásos kísérő tünetek (égő-fájó érzés, dyspareunia, nervozitás, alvászavar) alapján állapítottuk meg. Korhatárt nem szabtuk meg és a vizsgálatba sorolt nők között több gyermek-, illetve fiatalkori nőgyógyászati eset is szerepelt. Az életkor 11—54 év között változott (2. táblázat).

1.sz.táblázat

A külső nemiszervek gombás folyamatában szerepet játszhatott	Nők száma
OBESITAS	2
PREDNISOLON KEZELÉS	2
ANTIBIOTIKUM-TERÁPIA	3
DIABETES MELLITUS	2
IUD-VISELÉS	3
OVIDON TABLETTA	6
CONTINUIN TABLETTA	3
PUBERTAS	14
KORÁBBI FERTŐZÉS RECIDIVÁJA	10
PARTNER REINFEKCIÓ	7
GRAVIDITÁS LAKTÁCIÓ UTÁN	8
MUNKAHELYI KÖRÜLMÉNYEK	3
KLION TERÁPIA	3
Összesen:	/44,8 %/ 66

Korcsoport	A kezelt nők száma
11-15 éves	14
16-20	17
21-25	33
26-30	39
31-35	12
36-40	11
41-45	6
46-50	7
51-55	8
Összesen:	147

Kizártuk a vizsgálatból a terhes és szoptató anyákat, a máj- és vesebetegeket, valamint azokat a nőket, akik imidazol-származékokkal szemben korábban túlérzékenységet mutattak. A vizsgálatból kiesők száma 18 volt; ők vagy egyáltalán nem tértek vissza, vagy nem időben jöttek kontrollra. Májfunkciós vizsgálatokat csak azokon a nőkön végeztettünk, akik gasztrointesztinális panaszt (hányinger, hasmenés) jeleztek, ismerve a Nizoral hepatotoxikus hatását, aminek inkább tartós terápia esetén van jelentősége.

Beteganyagunkat két csoportra osztottuk (69 és 78 nő) és a két csoport kezelése csak annyiban tért el, hogy az egyiket Nizoral monoterápiában, a másikat a Nizoral mellett helyi fungicid és bakteriosztatikus kezelésben is részesítettük. Lokális készítményként egy nálunk jól bevált kúpot használtunk, ami 0,1 g chloramphenicol, 0,1 g sulphamidint és 0,1 g nystatint tartalmazott. Egyébként minden esetben elrendeltük a partner számára is a Nizoralt és közösülés előtt a glans penis és fityma Sterogenolos oldattal (2 kk 1 l vízre) történő gondos leöblítését. Leánygyermek esetén az anyákat is kezeltük. A gombakezelést néhány napos (naponta 2—3 -szori) acidum lacticumos hüvelyöblítéssel zártuk. Amennyiben Trichomonas fertőzés is társult a folyamathoz, úgy a partnert és a nőt 10 napos orális metronidazol terápiában (Klion) vagy egyszeri Tinigyn (4 tabl.) kezelésben részesítettük egyidejűleg. A Nizoralból naponta 2×1 tablettát adtunk 5 napon át, majd ezt — ha kellett — megismételtük. A 11—16 évesek csak napi 1 tablettát kaptak. A vaginális kúpot naponta 3-szor alkalmaztuk. Látható kezelési eljárásunkból, hogy maximális terápiára törekedtünk. A gombavizsgálat részben tenyésztéssel, részben negatív festési eljárással történt és a nőket a Nizoral kúrák végén, majd a negativitást követő kb. egy hónap múlva ellenőriztük nőgyógyászatiilag és mikológiaiilag. A kontroll vizsgálatok a diagnózisnál már leírt szempontokra terjedtek ki.

Eredmények

A Nizoral monoterápia és a kúppal kiegészített Nizoral kezelés eredményeit a 3. és 4. táblázaton tesszük szemléletessé. Megfigyelhető, hogy az első kúra 86,9%-os, illetve lokális kezeléssel párosítva 93,5%-os gombanegativitást nyújtott. A második kúrára 13,0%-ban (9 eset), illetve 6,4%-ban (5 eset) volt szükség. Ha a tüneteket nézzük, azok ugyancsak rapid megszűnése volt tapasztalható, már ami a szubjektív panaszokat illeti. Érthető, hogy a lobos nyálkahártya és felmaródott bőrfelület regenerációja lassúbb volt, mint a fluor, viszketés, stb. megszűnése. 2 Nizoral monoterápiás esettől eltekintve nem volt eredménytelen esetünk a második kúra végére. Ebben a magas arányban biztosan szerepe volt a komplex és környezeti kezelésnek is. Ha a recidivák felléptét nézzük, az szintén nagyon alacsony arányt mutatott, mert egy hónap múlva csak 4% (3+3 nő) visszaesőnk volt. Itt még azt is meg kell jegyezni, hogy amíg a többi esetben rendszerint módunk volt a hajlamosító faktort kiiktatni (pl. Continuin tablettáról Anteovinra váltás vagy hurok levétele), addig a 6 esetből 1 diabéteszes volt, 2 beteg tartósan szedett prednisonolt és 1 beteg obezitása nem csökken.

Mellékhatást csak szórványosan tapasztaltunk a Nizoraltól (8 eset). Ez mindegyik nőnél emelygésben, rossz étvágyban, hasmenésben és fejfájásban jelentkezett, ami a terápia után megszűnt és a kezelést nem kellett megszakítani. A normál flóra gyógyult esetekben a kúppal is kezelveken állt helyre nagyobb arányban.

	Nizoral monoterápia n = 69			
	előtt	5 nap	10 nap	kb. 4 hét
Candida alb. /v.crusei/ pozitív	69	9	2	5
negatív	-	60	67	64
Gyulladás	69	44	13	5
Fluor	69	10	2	5
Viszketés	69	9	2	5
Fájdalom	47	10	2	2
Diszpareunia	32	8	2	2
Nervozitás	17	10	2	2
Alvászavar	14	6	-	1

4. táblázat

	Nizoral és vaginális kúp terápia n = 79			
	előtt	5 nap	10 nap	kb.4 hét
Candida alb. /v.crusei/ pozitív	78	5	-	3
negatív	-	73	78	75
Gyulladás	78	20	4	3
Fluor	78	8	-	3
Viszketés	78	3	1	3
Fájdalom	65	-	-	1
Diszpareunia	31	4	1	1
Nervozitás	19	4	1	-
Alvászavar	9	1	-	-

A vaginális mikózisokról tudjuk, hogy egyre gyakoribbak és hogy kezelésük sok gondosságot és a beteg kitartását és fegyelmélettségét követeli. Mindent meg kell tennünk, hogy a terápiát hathatossá és a lehető legrövidebbé tegyük, hogy minél kevesebb ideig kelljen a beteg türelmét igénybe vennünk. Úgy tűnik, hogy az általunk alkalmazott módszer alkalmas erre, amit a recidívák alacsony értéke mutat a legjobban. Hozzájárul persze a Nizoral eredményéhez a lokális terápia és a környezeti kezelés. A készítmény kimondottan előnyös virgók esetén, mert a nehézkes vagy megoldhatatlan és kimenetelében mindig bizonytalan határfokú helyi kezelést tudja helyettesíteni. Terheseknél nehéz a helyzet, mert lokális úton kell átvészelnünk a graviditást és a szoptatás periódusát, amíg a leírt radikális (orális) kezelésbe maradéktalanul belekezdhetünk.

A Nizoral tökéletes fungiosztatikum és egy helyesen kialakított terápiás tervbe jól beiktatható. Egyes szerzők (4) a recidívákat úgy kerülik el, hogy a negativitás elérése után, alacsonyabb dózisban, 4—6 hétig adják a Nizoralt. Mások, krónikus-recidíváló kandidiasisban a 9 napig tartó kezelést tartják kielégítőnek (12). Újabban, azokban az esetekben, amikor a predispozíció okát nincs módunkban kiküszöbölni, napi 1 tablettát Nizoralt adunk a negativitás elérése után 3 hétig, majd másnaponként 1 tablettát további 3 hétig. Minthogy az ilyen esetek száma még kevés, statisztikai eredményekről még nem tudunk nyilatkozni.

A Nizoral az újabb adatok szerint gátolja a tesztoszteron bioszintézisét (11) és a női szexuálhormon háztartásra, továbbá a kortikoszteroid termelésre kifejtett hatásai nem tarthatók teljesen tisztázottnak. Nem ismerjük még ezen hatásainak nőgyógyászatiilag előnyös vagy árnyoldalait.

IRODALOM

1. *Ádám J., Ba J.*: Sarjadzó gombák okozta fluorok terápiaja Nizoral tablettával. RGD 30433 sz. kézirat.
2. *Balogh É. és mtsai*: *Börgy. Vener. Szle* 1983, 59, 132.
3. *Farkas M., Farkas I.*: Hüvelyi mikózis kezelése Nizoral tablettával. RGD 29705 sz. kézirat
4. *Grimmer H.*: *Haut. u. Geschl. Kr.* 1980, 55, 1156.
5. *Herjavec I.*: Jelentés a ketoconazol klinikai hatásvizsgálatáról. RGD 24530. sz. kézirat
6. *Huber Gy.*: Orális és lokális antimikotikus kezelés összehasonlító vizsgálata nőgyógyászati betegekben. RGD 30104 sz. kézirat.
7. *Karsay K.*: Hüvelyi mikózisok újabb terápiás lehetősége. RGD 29755 sz. kézirat.
8. *Kiss E.*: *Gyógyszereink* 1985, 35, 17.
9. *Krámer M., Kerekes K.*: Nizoral kezelés krónikus urticariában. RGD 29439 sz. kézirat.
10. *Levine H. B.*: Ketokonazole in the management of fungal diseases. ADIS Press, N. Y. 1982.
11. *Loose D. S.*: *J. Clin. Invest.* 1983, 71, 1495.
12. *Marks J. H.*: *Fortschr. der Med.* 1983, 101, 45.
13. *Nagy E., Balogh É.*: Ketoconazole tablettá gyógyszerészeti szempontból való vizsgálatának értékelése. RGD 25173 sz. kézirat.
14. *Nizoral*: Tájékoztató. Kőbányai Gyógyszerárugyár, Budapest. RGD 28705 sz. kézirat.
15. *Órley J.*: Leányok vaginális mykosisa. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1977.
16. *Órley J.*: XIV. Clinical Day of Medical Mycology, Lodz, 1978.
17. *Rácz I., Török I.*: Szakvélemény a Ketoconazole klinikai kipróbálásáról. RGD 22438 sz. kézirat.
18. *Sas M., Kovács L. (Szerk.)*: Gyermek- és fiatalkori nőgyógyászat. Medicina, Budapest, 1984.
19. *Symoens J.*: Symp. on new developments in therapy for mycoses. Chicago, 1981.
20. *Takács Gy.*: Nizorallal szerzett gyermeknőgyógyászati és nőgyógyászati tapasztalatok. Kézirat, közlés alatt.
21. *Tóth B., Pálos É.*: *Börgy. Vener. Szle.* 1972, 48, 213.
22. *Török I. és mtsai*: *Börgy. Vener. Szle.* 1983, 59, 125.
23. *Török I.*: *Gyógyszereink* 1983, 33, 289.

УЛУЧШЕНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИ ФИТОПАЗИТАРНЫХ БЕЛЕЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ КЕТОКАНАЗОЛА (НИЗОРАЛ)

147 женщин с грибковым вульвовагинитом получили таблетки Низорал через рот в рамках комплексной терапии. После второго курса лечения — который был необходим только в 9,5 % случаев — у 98,63 % больных грибки были невыявимы и возобновление наблюдалось только у 4 %. Автор подчеркивает преимущества Низорала в детской гинекологии и необходимость комплексной, немедленной и радикальной терапии больных и окружающих, в которой решающим элементом является Низорал.

Col. L. Kovács M.D.M.C.

IMPROVEMENT OF THERAPEUTIC RESULTS IN PHYTOPARASITIC DISCHARGE BY KETOCONAZOL (NIZORAL)

147 female patients with vulvovaginitis of mycotic origine were given oral tablets of Nizoral as a part of a complex antimycotic treatment. After the second cure — needed only in 9,5 % of cases — mycotic examinations were negative in 98,63 % of patients and recurrence was seen only in 4 % of cases. The author emphasizes the advantage of Nizoral in the child gynecology and the necessity of quick and radical complex therapy in which Nizoral has a decisive importance.

... az orvosok által javasolt ...
... a kezelés során ...
... a gombás ...
... a tünetek ...

Hastaként az előző ...
... a tünetek ...
... a kezelés ...

A mikroszkopos vizsgálat ...
... a gombás ...
... a tünetek ...

A vizsgálatok ...
... a tünetek ...
... a kezelés ...

Az orvosok ...
... a tünetek ...
... a kezelés ...

Dr. Bucšina Olivér orvos alezredes

Babcock-féle eljárás és lokális perkután kihúzás saját módosításban a visszértágulatok sebészi gyógyításában

A szerző 43 betegen végzett 46 műtét kapcsán Babcock-féle eljárás és saját módosítású horgolótűvel végzett lokális perkután kihúzás kombinációjával szerzett tapasztalatairól számol be. Az eredményeket kedvezőnek tartja, a recidívák pontosabb megítélésére további megfigyeléseket tart szükségesnek.

Hazánkban az utóbbi évtizedekben primer varicositas sebészi kezelésében a legelterjedtebb műtéti eljárások a Trendelenburg-, Madelung- és Babcock-féle beavatkozások voltak. A felületes oldalágak megszüntetésére régebben alkalmazott Kuzmik-féle alálöttéseket a gyakori recidívák miatt elhagyták (5, 20, 21).

A szklerotizáló kezelést az 1950-es években kórházi osztályokon is kiterjedten végezték (3, 5). *Soltész* (11) a szövődmények lehetősége miatt a szklerotizálást még 1980-ban is vitatott eljárásnak nevezi. Az újabb tömeszelő anyagok megjelenésével és megfelelő technikával kivitelezett visszérszklerotizálás alkalmazása azonban szerte a világon terjed (20).

A visszérműtétek végzése során a sebészek elsősorban az eredményességet, de nem kisebb mértékben a kozmetikai szempontokat is szem előtt tartják és ezért sokan a stripping eljárás (kihúzás) különböző módszerei felé fordultak (2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 19). *Myers* (6, 7) már az 50-es években hangsúlyozta a kiterjedt, az oldalágakra is vonatkozó disszekció fontosságát. *Nabatoff* (9, 10, 12) szerint, több ezres beteganyagon szerzett tapasztalat alapján, az eredményesség attól függ, hogy a sebész képes-e jól tisztázni és megszüntetni az elégtelen perforáns ágakat és tágabb oldalágakat.

Az utóbbi két évtizedben hazánkban is mindinkább terjed a varicositas modern műtéti ellátása. *Papp* (15) a Magyar Sebész Társaság 1984. évi pécsi Kongresszusán, „A vénasebészet aktuális problémái” című referátumában a visszértágulatok korszerű sebészi ellátását crossectomiában, a véna saphena sztrippingjében és a perforáns ágak szupra- vagy szubfasciális lekötésében határozta meg. Ugyanezeket az elveket szögezte le az 1984. évi módszertani levelében az *Országos Érsebészeti Intézet* (14).

Sándor (18) is fontosnak tartja a vena saphena törzsének minél magasabb lekötését, a járulékos vénaágak megszakítását, a főtörzsek sztrippingjét és a perforánsok gondos lekötését a recidivák megelőzésében. Csiky (2) Dale műtéttel szerzett tapasztalatait közölte, és 120 esetből csak 6-ban észlelt oldalág recidivát.

Bihari és Lakner (1) módosított Klapp-féle kés használatával szerzett tapasztalatairól számolt be és azt találta, hogy a módszer gyorsabb a Madelung-féle eljárásnál. Alkalmazása után kevesebb heg marad vissza. Hasonló tapasztalatokról számolt be Smetana (19) is.

A primér varicositas sebészeti kezelésében 1974-ben kezdtem alkalmazni a Babcock-féle eljárás és lokális perkután kihúzás kombinációját, saját módosításban, a 2. sz. Katonai Kórház Sebészeti Osztályán. Műtét előtt, a beteg gondos fizikális vizsgálata során, elvégezzük a Trendelenburg- és Perthes-féle próbákat, és szükség esetén az insuficiens perforánsok pontos tisztázása céljából a flebográfiát is. Az insuficiens perforánsok helyét és a tágult visszereket kezdetben vegytintával, az utóbbi időben injekciós túvel végzett karcolással jelöljük meg.

A műtétet a vena saphena magna törzsének közvetlenül a beszajadás alatti lekötésével kezdjük, az oldalágak egyidejű lekötése mellett. Hosszú Babcock-féle szondát a vena saphena magna törzsébe vezetünk, egészen a lábszár alsó harmadáig, és kis metszésekből a comb közepén, a térd alatt, és a boka fölött kihúzzuk (esetleg szakaszonként). Közben a perforánsokat és oldalágakat lekötyük.

A lábszár felületes visszértágulatainak eltávolítására lokális perkután kihúzást alkalmazunk, saját módosításban, horgolótű segítségével. Az első 10 esetben a Rozhold (16) által ajánlott eljárást alkalmaztunk, ami abból áll, hogy a felületes visszér két oldalán ejtett egy-egy kis szúrt seben keresztül a visszér alatti beöltéssel és visszér fölötti visszaöltéssel az eret a fonalra ráakasztjuk, kihúzzuk, lekötyük és eltávolítjuk (1. ábra).

1. ábra



Később a két szűrés hegének elkerülése céljából műtéteink során az eret egy szűrt sebből horgolótűvel húztam ki és lekötések között vágtam át, illetve eltávolítottam. Ezzel a módszerrel a visszer mentén egymástól néhány cm-re ejtett szűrt sebeket keresztül az erek hosszú szakaszai kihúzhatók, lekötethetők és eltávolíthatók (2., 3., 4. ábra). A perforáns ágak mellett ejtett szűrt seben keresztül a perforáns is óvatosan előhúzható és lekötethető. Ez a módszer véleményem szerint kisebb roncsolással jár, mint a Klapp-féle eljárás.

Az ellátott szakaszt folyamatosan rugalmas pólyával szorítjuk le a felesleges bevérzések elkerülése céljából.

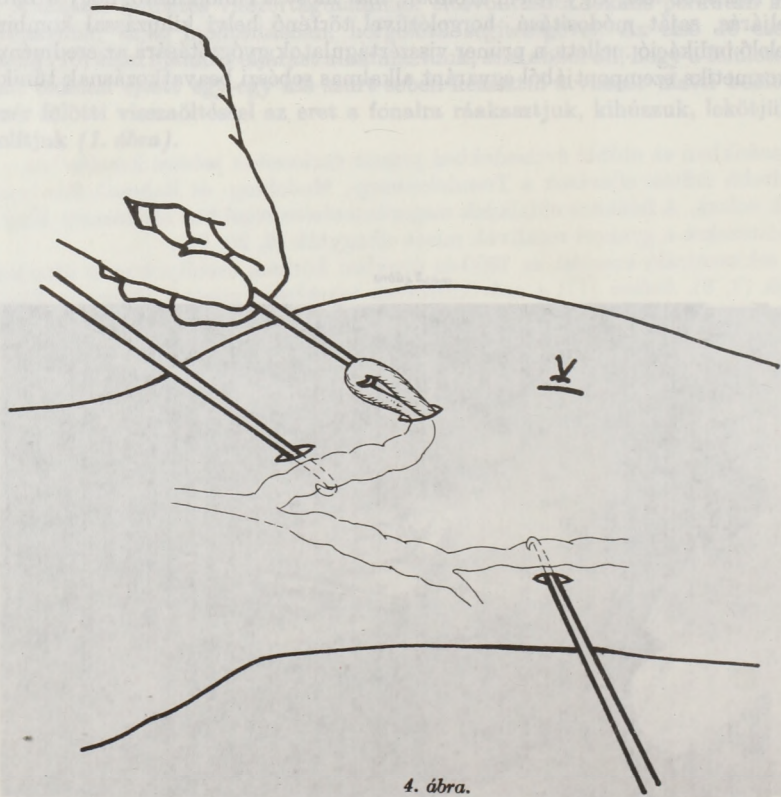
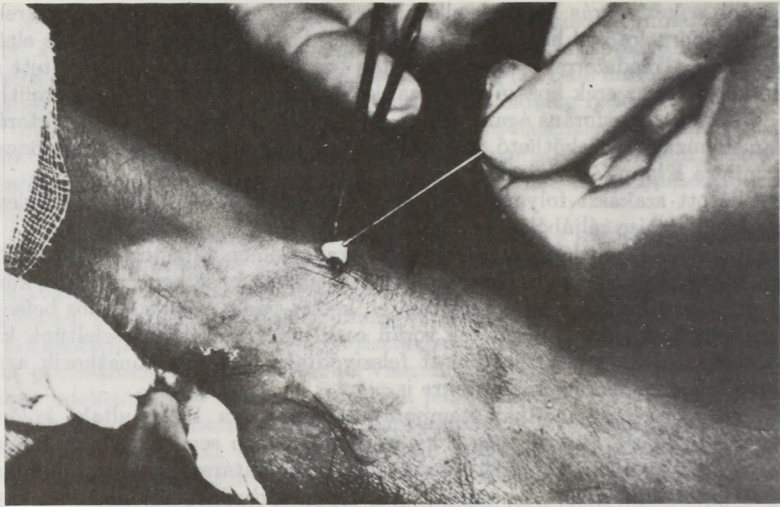
Ezzel a módszerrel előbbi és jelenlegi munkahelyemen 43 betegen (4 férfi, 39 nő) összesen 46 műtétet végeztem. Kisebb oldalági recidivát 5 esetben észleltem, közülük hármat ambuláns kihúzással távolítottam el, kettőt pedig etoxysclerolos befeccskendezéssel szüntettem meg. A műtétek során csak néhány esetben észleltünk kisebb bevérzéseket, melyek egy-két hét alatt felszívódtak. Ugyanez vonatkozik a rövid ideig tartó felületes lokális phlebitisekre is.

Az eredmények kozmetikai szempontból igen jónak bizonyultak, különösen azoknál a betegeknél, akiknél még a kis szűrésok helyén sem jelentkezett keloidos hegesedés. Osztályunkon az elmúlt évek során munkatársaim ezzel a módszerrel további 100-nál több műtétet végeztek. Az anyag eredményeinek elemzése egy későbbi közlés tárgyát képezi majd, amikor bizonyos idő távlatából a recidivák megítélése realisabb lesz. Úgy vélem azonban, már most is elmondható, hogy a Babcock-féle eljárás, saját módosítású, horgolótűvel történő helyi kihúzással kombinálva, megfelelő indikáció mellett, a primer visszértágulatok gyógyítására az eredményesség és a kozmetika szempontjából egyaránt alkalmas sebészi beavatkozásnak tűnik.

2. ábra



3. ábra.



4. ábra.

1. *Bihari I., Lakner G.*: Varicectomy módosított Klapp-kés alkalmazásával. *Magy. Seb.* 1983, 36, 249.
2. *Csikó M.*: A módosított Dale-műtéttel szerzett tapasztalataink varicositas cruris kezelésében. *Magy. Seb.* 1979, 32, 233.
3. *Galambos J.*: A visszértágulatos tünetcsoport befecskendezéses és műtéti kezelése. *Orvosok Lapja* 1948, 4, 528.
4. *Hardillier J.*: Stripping associated with sclerotherapy. *Phlebologie* 1982, 35, 309.
5. *Lüttmann I.*: Sebészeti Műtétan. Medicina, Budapest, 1977.
6. *Myers T. T.*: Management of varicose veins with special reference to stripping operation. *Surg. Clin. N. Amer.* 1955, 35, 1147.
7. *Myers T. T.*: Results and technique of stripping operation for varicose veins. *J. A. M. A.* 1957, 163, 87.
8. *Nabatoff R. A.*: Simple palpation to detect valvular incompetence in patients with varicose veins. *J. A. M. A.* 1955, 2, 27.
9. *Nabatoff R. A.*: Three thousand stripping operations for varicose veins on a semiambulatory basis. *Surg. Gyn. Obst.* 1970, 130, 497.
10. *Nabatoff R. A., Stark D. C.*: Complete stripping of varicose veins with the patient on an ambulatory basis. *Amer. J. Surg.* 1972, 124, 634.
11. *Nabatoff R. A.*: Surgical technique for stripping the long saphenous vein. *Surg. Gyn. Obstet.* 1977, 145, 81.
12. *Nabatoff R. A.*: Stripping varicose veins; Indications and technics. *N. Y. State J. Med.* 1982, 26, 183.
13. *Nemes A., Soltész L.*: Érsebészeti vezérfonal. Medicina, Budapest, 1980.
14. *Országos Érsebészeti Intézet*: Módszertani levél: A progresszív érsebészeti ellátás. *Orvosi Hetilap* 1984, 125, 1269.
15. *Papp S.*: A vénasebészet aktuális problémái (referátum). *Magyar Sebész Társaság Kongresszusa*. Pécs. 1984. VIII.
16. *Rozhold Z.*: Perkutánny stripping varikoznych žil. *Rozhledy v chirurgii.* 1972, 51, 11.
17. *Rubányi P.*: A visszértágulatok kiújulásának megelőzéséről. *Archivum Chir.* 1948, 1, 48.
18. *Sándor T.*: A varicositas korszerű műtéti kezelése. *Börgy. Vener. Sz.* 1984, 60, 84.
19. *Smetana J.*: Nuž k operácím varixu. *Rozhledy v chirurgii* 1974, 53, 842.
20. *Szabó P., Endes J.*: Az injekciós kezelés technikájának radiológiai vizsgálata. *Börgy. Vener.* 1984, 60, 70.
21. *Vas Gy.*: Az alsó végtag vénás betegségei. Medicina, Budapest, 1963.

Подполковник м/с О. Бучина:

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАСШИРЕНИЯ ВЕН ПУТЕМ ОПЕРАЦИИ ПО ВАБСОК И МЕСТНОЙ ЧРЕЗКОЖНОЙ ВЫТЯЖКИ ПО СОБСТВЕННОЙ МОДИФИКАЦИИ

Автор сообщает об опыте, полученном у 43 больных в ходе 46 хирургических вмешательств с комбинацией операции по Вабсоку и местной чрезкожной вытяжки по собственной модификации. Результаты считаются благоприятными. Для более точной оценки рецидивной необходимы дальнейшие наблюдения.

Lt. col. O. Bucina M.D.M.C.:

SURGICAL TREATMENT OF VARICOSE VEIN BY BABCOCK'S METHOD AND BY MODIFIED LOCAL PERCUTANEOUS EXTRACTION

The author reports experience of 46 operations carried out in 43 patients by Babcock's method and by modified local percutaneous extraction. The results seem to be favourable but the more reliable assessment of recurrences requires further observations.

Dr. Barna Béla orvos alezredes

Adatok a vezetései érzéstelenítés katonarvosi értékeléséhez

A vezetései érzéstelenítés használata a tábori aneszteziológiai ellátásban különösen előnyösnek látszik. A dolgozat a katonarvosi felhasználást illetően két lényeges szempontot, a regionális anesztézia alkalmazásának egyszerűségét és a betegellenőrzés kérdését vizsgálja. A szerző megállapítja, hogy a regionális módszerek elsajátításához megfelelő gyakorlat szükséges, a betegek felügyelete elengedhetetlen, a sikertelen esetek ellátása és a szövdmények korrekciója aneszteziológiai szakismereteket igényel. A tábori aneszteziológiai ellátásban a regionális módszerekre szükség van, alkalmazásuktól azonban nem várható, hogy megoldják azokat a gondokat, amelyeket a tömegek ellátásban a szakemberek hiánya és az egyszerűsítés igénye jelent.

A regionális anesztéziát mindennapos gyakorlatunkban egyre szélesebb indikációs területen, egyre több beteg alkalmazzuk. Nemcsak mi, aneszteziológusok propagáljuk, de a módszer előnyeit tapasztalva a sebészek és a műtét előtti konzíliumot végző belgyógyászok is igénylik. Súlyos, rossz általános állapotú betegek műtéténél nem ritkán úgy foglalnak állást, hogy a műtét csak regionális anesztéziában végezhető el. Az előnyöket számos műteti típusnál (traumatológiai, ortopédiai, szülészeti, nőgyógyászati beavatkozások, a prostata műtétjei stb.), bizonyos betegcsoportokban (idős, rossz általános állapotú betegek, traumatológiai esetek stb.) széleskörű klinikai tapasztalat és egyre több objektív fiziológiai tanulmány bizonyítja.

A vezetései érzéstelenítés használata tábori körülmények között is kézenfekvőnek látszik, annál is inkább, mert számos, a tábori felhasználás szempontjából speciális igényt valóban kielégít (pl. kevés felszerelés szükséges hozzá, felhasználható a pre- és posztoperatív fájdalomcsillapításban, a megtartott tudat miatt kisebb a preoperatív veszélyeztetettség stb. (11, 12). Sokan szinte ideálisnak tartják az anesztéziának ezt a formáját. Úgy vélik, hogy a regionális módszerek technikája és alkalmazása egyszerű, veszélytelen, mivel a spontán légzés megtartható a blokk elkészítése után, a beteg kevésbé szoros felügyeletet igényel, mint narkózis és relaxáció esetén, és erre szerényebben képzett személyzet is megfelel.

Valóban így van ez?

Két szempontot, az alkalmazás egyszerűségét és a betegellenőrzés kérdését vizsgáltuk meg saját gyakorlatunkban, elemelve annak a 882 regionális anesztéziának az adatait, amit egy év alatt, 1983-ban, kórházunkban végeztünk (1. táblázat).

A műtéti érzéstelenítés megoszlása

	összes érzéstelenítés	vezetékes érzéstelenítés
a kórházban összesen	3621	882 /24,4 %/
a Baleseti sebészeten	1581	728 /46,0 %/

1. táblázat

A különféle regionális eljárások 13,6%-a volt sikertelen és a sikeres eseteknek 14,8%-a igényelt valamilyen kiegészítést (2. táblázat). Sikertelennek számítottuk azokat az eseteket, amelyekben a műtét elvégzéséhez más típusú anesztéziára kellett áttérni. Kiegészített regionális anesztéziáról szólnak azokban az esetekben, amikor a műtét — tervezve vagy váratlanul — az érzéstelenített területen kívülre is kiterjed, túl hosszúra nyúlik. Ide soroljuk azokat az eseteket is, amikor bármilyen ok miatt, függetlenül attól, hogy az érzéstelenítés megfelelő, a beteget mégis el kell altatni (pl. pszichés ok miatt).

A vezetékes érzéstelenítés
sikerességének aránya

2. táblázat

Vezetékes érzéstelenítés	
összesen:	882
sikeres:	762
sikertelen:	120 /13,6 %/
kiegészítést kapott: /a sikeres esetek közül/	113 /14,8 %/

Nem célunk a sikertelenség okait részletesen elemezni. A felvetett kérdés szempontjából maga a tény, az előfordulás lehetősége, aránya a lényeges. Adataink értékeléséhez, összehasonlításhoz az irodalomban kevés adat lelhető fel, de a sikeresség megítélésénél kritériumai miatt az összevetés amúgyis ritkán reális. Moor (6) egy egész friss közleményében csak a spinális anesztéziát illetően 10,6%-os sikertelenségről számol be. Hazai közlemények adatai sajátunkhoz hasonlóak, vagy még nagyobb a sikertelen esetek aránya (7, 8). Mindent összevetve nincs okunk feltételezni, hogy szükség helyzetben, az átlagot figyelembe véve, ennél kedvezőbb lehet a sikeres esetek aránya.

A különféle regionális eljárásokat illetően a sikeres beavatkozások aránya természetesen különbséget mutat. Ennek objektív, sokszor egyszerű anatómiai tényekkel magyarázható oka van. A sikertelen esetek aránya azonban nagyjából párhuzamos az adott módszerben való jártasságunkkal. Az interszkalenális blokkot illetően pl. a kollégák többsége nincs túl az első tíz esetén. A perifériás idegek blokádját pedig az év utolsó negyedében vezettük be (3. táblázat).

A sikertelen esetek aránya a
különféle érzéstelenítésekben

	összes eset	sikertelen	
	n	n	%
spinális	406	22	5,4
epidurális	239	36	15,1
axilláris	143	30	21,0
interszkalenális	63	20	31,7
perifériás	31	12	38,7

3. táblázat

Ha a vezetéssel érzéstelenítés sikertelen, természetesen biztosítani kell, hogy a műtétet általános anesztéziában elvégezhessék. A narkózis módszerének, technikájának megválasztásánál figyelembe kell venni a szervezetbe már bejuttatott gyógyszerek hatásait, az esetleges interakciókat, sőt a bevezetett általános anesztéziánál szembe kell néznünk azokkal a tényekkel, amelyekkel épp a regionális anesztézia alkalmazásával akartunk elkerülni (4. táblázat).

Elgondolkodtató a vezetéssel érzéstelenítésnél a lokálanesztetikumokon kívül alkalmazott gyógyszerek listája (5. táblázat). Igen sokféle gyógyszert használunk, nagy gyakorisággal. Olyan beteg, aki semmit sem kapott, összesen 248 volt, az összes sikeres esetnek is csak 32,5%-a.

A sikertelen és a kiegészített vezetéssel érzéstelenítéseknek alkalmazott narkózis technika 4. táblázat

	vénás	maszkos	endotraheális	összesen
sikertelen esetek	32	31	57	120
sikeres, kiegészített esetek	60	46	7	113

5.sz.táblázat

A vezetéssel érzéstelenítés alatt alkalmazott anesztetikumok

	sikeres esetek	kiegészített esetek	sikertelen esetek
diazepam	292	84	72
flunitrazepam	52	19	9
analgeticum	201	66	47
ketamin	5	34	16
Althesin	-	26	6
thiopental	9	37	27
N ₂ O	23	64	79
halothan	1	21	55
semmit sem kapott	248	-	-
/esetszám	762	113	120/

A sikeresen érzéstelenített betegek közül is sok kapott olyan gyógyszert — diazepin származékokat, analgetikumokat —, amelyek adása után a beteg légzésének felügyelete elengedhetetlen.

A felsorolt tények egyértelműen bizonyítják, hogy a regionális módszerek alkalmazásához nem elég csupán a technika ismerete. Még a szövődménymentes, sikeres esetek ellátásához is aneszteziológiai szakismeret szükséges, a sikertelen esetekben ez nyilvánvaló. Nyilvánvaló az is, hogy bár a regionális anesztézia eszközigénye — elvileg — valóban minimális, a gyakorlatban az általános érzéstelenítéshez szükséges alapvető felszerelés nem nélkülözhető.

Az általános anesztézia során elvárt szigorú betegellenőrzés a regionális eljárásoknál is szükséges.

A regionális anesztéziával kapcsolatos speciális szövődmények száma szerencsére igen csekély, bár igen súlyos — pl. totális spinális anesztézia — is előfordult. Sokkal nagyobb gondot jelentenek a regionális anesztézia keringésre kifejtett hatásaiból származó keringés-változások, illetve szövődmények. A vezetéssel érzéstelenítés keringésre kifejtett hatását az általános anesztézia hatásainál kedvezőbbnek tartjuk (2, 10). A keringés-változások és szövődmények előfordulásának gyakorisága azonban nem csekély. Keringés-változásnak tekintettünk minden 30 Hgmm-t meghaladó tenzió változást — bármelyik irányban —, a 60-nál kisebb és a 100-nál nagyobb pulzusszámot, és az érzéstelenítés alatt jelentkező ritmuszavart. 6. táblázatunk az összes keringési szövődmény gyakoriságát mutatja a különféle érzéstelenítési technikák szerint, a 7. táblázat pedig a különféle keringési szövődmények előfordulását az egyes érzéstelenítési módszereknél.

Keringés-változások gyakorisága

/ % /

Átlagosan	45,1
Érzéstelenítési technika szerint	
spinális	55,7
epidurális	44,8
axilláris	13,3
interszkalenális	48,8
perifériás ideg	15,8

6. táblázat

A bekövetkezett keringés-változás általában nem súlyos, de észre kell venni a többnyire kezelni is szükséges, nehogy súlyossá váljon. Mint jellemzőre figyelmeztünk, hogy 186 betegnél alkalmaztunk vazodilatív, illetve keringésre ható gyógyszert a szövődemények elhárításához.

Végül még egy tényezőre hívjuk fel a figyelmet: az érzéstelenítéseknel felhasznált folyadék mennyiségére. Ez nem kevesebb, mint amit az általános anesztézia során felhasználnak (8. táblázat).

A különféle keringés-változások gyakorisága az érzéstelenítési technika szerint /%/

	spínális	epidurális	axilláris	interszkal.	.perif.
bradikardia /P ≤ 60/	13,3	27,1	11,5	6,9	-
tahikardia /P ≥ 100/	12,5	5,4	6,2	16,3	5,3
tenzió csökkenés /RR ↓ ≥ 30 Hgmm/	31,0	19,2	3,5	11,6	15,8
tenzió emelkedés /RR ↑ ≥ 30 Hgmm/	4,2	5,9	11,6	14,0	-
ritmuszavar	7,0	3,4	-	-	-

7. táblázat

A vezetéssel érzéstelenítés során felhasznált folyadék átlagos mennyisége /ml/

	krisztalloid	dextrán
spínális	1662	85
epidurális	1504	63
axilláris	1172	30
interszkalenális	1267	37
perifériás ideg	1052	-

8. táblázat

A spinális anesztézia első korszaka a századfordulón és az I. világháború idején katonáorvosi szempontból súlyos kudarcot hozott. *Lejars* (5), magyarul is megjelent könyvében, már 1906-ban így írt: „— Be kell ismernünk, hogy Bier módszere, melyet Franciaországban Tuffier kezdeményezett és vett meleg pártfogásba, nem váltotta be a hozzá fűzött reményeket... nem vált azzá az egyszerű, gyors, ártalmatlan érzéstelenítő eljárássá, amelynek a sürgős sebészetben, valamint a hadi sebészetben oly gyakori alkalmazását helyezték kilátásba:” *Paulikovics* (9) 1916-ban megjelent, *Hadisebészet* című könyvében, a „gerincvelői érzéstelenítést”, mint ritkán alkalmazott eljárást épp csak megemlíti. Gordon Taylornak, az angol flotta-admirálisának I. világháborús tapasztalatait összegező, a szakmában közismert kijelentését *Halford* (3) katona-aneszteziológiai axiómaként idézi cikkében: „...A spinális anesztézia a háborús sebészetben az eutanázia ideális formája”. Ma már tudjuk, hogy az akkori kudarcokért nem maga a módszer volt felelős, de a szövődményeket ma is csak akkor kerülhetjük el, ha a regionális anesztézia alkalmazásában, vezetésében a modern anesztézia szemléletét és eszközeit alkalmazzuk, ugyanúgy, mint az általános anesztéziánál.

A vezetéssel érzéstelenítés a tábori aneszteziológia módszerei közül biztosan nem hagyható el. A fentiek alapján a spinális anesztézia és a plexus brachialis axilláris érzéstelenítése látszik eginkább használhatónak. Elgondolkodtató ugyan, hogy a legutóbbi idők háborús konfliktusaiban, a Falklandi háborúban, a kambodzsai-, csádi, a pakisztáni-afganisztáni harcokban a sérültek ellátásában a regionális anesztéziának nem volt jelentős szerepe. Csupán az eritreai harcokban volt jelentősebb (az érzéstelenítések 39,5%) a spinális anesztézia aránya (1,4).

Összefoglalva véleményünket: a regionális módszerek elsajátításához megfelelő tréning szükséges, a betegek felügyelete elengedhetelen, a sikertelen esetek ellátása és a szövődmények korrekciója aneszteziológiai szakismereteket igényel. A tábori aneszteziológiai ellátásban a regionális módszerekre vagy azok néhány típusára szükség van, alkalmazásuktól azonban nem várható, hogy megoldják azokat a gondokat, amelyeket a tömeges ellátásban a szakemberek hiánya és az egyszerűsítés igénye jelent.

IRODALOM

1. *Frei E., Zürni Ch.*: Anästhesieverfahren in der Katastrophe aus chirurgischer Sicht. Schweiz. Z. Milit.-Med. 1983, 60, 55.
2. *Greene N. M.*: Perspectives in spinal anesthesia. Regional Anesthesia 1982, 7, 55.
3. *Halford, F. J.*: A critique of intravenous anesthesia in war surgery. Anesthesiology 1943, 4, 67.
4. *Jowitz, M. D., Knight R. J.*: Anaesthesia during the Falklands campaign. Anaesthesia 1983, 38, 776.
5. *Lejars F.*: Sürgős sebészeti műtétek. Magyar Orvosi Könyvkiadó Társulat, Budapest, 1906, 36. oldal.
6. *Moore D. C.*: Factors influencing spinal anesthesia. Regional Anesthesia 1982, 7, 20.
7. *Morvay B.*: A vezetéssel érzéstelenítésben alkalmazott gyakorlatunk. Előadás a MAITT Vándorgyűlésén, Miskolc, 1984.
8. *Nagy G., Ökrös I., Földi E.*: A felsővégtagi műtétekhez alkalmazott vezetéssel érzéstelenítési eljárásaink. Előadás a MAITT Vándorgyűlésén, Miskolc, 1984.
9. *Paulikovics E.*: Hadisebészet. Mai H. és fia, Budapest, 1916, 117. oldal.
10. *Scott D. B.*: Cardiovascular effects of lumbar epidural and spinal anesthesia. Regional Anesthesia 1982, 7, S21.
11. *Witek L.*: Anaesthesiológiai ellátás tömegkatasztrófában (nem publikált tanulmány).
12. *Witek L.*: Elvek és kompromisszumok a tábori anaesthesiológiában. Honvéderorvos 1968, 20, 79.

ДАнные К ВОЕННО—МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

Применение проводниковой анестезии в полевой анестезиологической помощи кажется особенно благоприятным. В данной работе освещаются два важных с военно—медицинской точки зрения вопроса применения региональной анестезии: простота проведения и вопрос наблюдения больных. Автор устанавливает, что освоение методов региональной анестезии требует определенного навыка, наблюдение больных необходимо, а лечение неудачных случаев требует специальных анестезиологических знаний. В полевой анестезиологической помощи нельзя обходиться без методов региональной анестезии, но от их применения не ожидается решение проблем, связанных с недостатком специалистов при массовом поступлении пораженных и с необходимостью упрощения методов.

Maj. B. Barna M.D.M.C.:

REGIONAL ANAESTHESIA IN THE PRACTICE OF MILITARY MEDICINE

Methods of regional anesthesia seem to be highly suitable in field conditions. The author reviews two fundamental aspects of their use in the practice of military medicine: simple feasibility and patient's control. He points out that the regional methods can be learned only by skill d personal, the patients must be controlled and the correction of complications demands special anesthesiological knowledge. Regional methods are need d in the field anesthesiology but from them it cannot be expected to solve problems arising from the deficient number of specialists in case of mass casualties and to meet requirement of simplifying methods.

Dr. Berky Mihály orvos ezredes

Pszichés tünetekkel kezdődő agydaganatok

Szerző 10 év alatt agydaganatban meghalt, neuropatológiai feldolgozásra került betegek klinikai tüneteit dolgozta fel a pszichés tünetek szempontjából. Az esetek 37%-a kezdődött pszichés zavarokkal. A pszichésen induló tumorok között a gliómák, azon belül a glioblastoma multiforme volt a leggyakoribb. A lokalizáció szempontjából a limbikus rendszert érintő daganatok, ezt követően a frontális tumorok okoztak pszichés zavarokat. A tünetek eredetét illetően a lokalizációnak tulajdonít nagyobb jelentőséget.

Pszichés tünetek csaknem minden agydaganat esetében megtalálhatók. Fellépésükre lehetőséget ad, hogy a lelki működésben szereplő anatómiai, „biokémiai” struktúrák hálózatát a daganat bármely lokalizációja közvetlenül vagy közvetve érinti. A koponyaűri nyomásfokozódás ezen struktúrák harmóniáját megbontva a legváltozatosabb pszichés tüneteket eredményezi.

Az, hogy a daganat mikor okoz pszichés tünetet, részben a lokalizáció, részben az idő függvénye. Az epilepsziás rohammal vagy neurológiai tünetekkel kezdődő agydaganatnál előbb gondol a vizsgáló térszűkítő folyamat lehetőségére, mint a neurotikus tünetcsoport, személyiségváltozás vagy éppen az arterioszklerózis ismert tüneteit utánzó agydaganat esetében. Hajlamosak vagyunk arra, hogy a látszólag pszichogén okra visszavezethető tünetek mögött ne keressünk organikus elváltozást, holott egy tárgyaltalan szorongás egyenértékű lehet a Mayer reflex kiesésével, vagy az apátiás, kataton tünetcsoport a hemiparézissel. Tudunk olyan szorongásos, depressziós, neurotikus tünetcsoporttal vagy éppen a hisztériára jellemző magatartással kezelt betegről, akinél a rutinszerűen elvégzett szemfenéki vizsgálat jelezte az intrakraniális nyomásfokozódást, más esetben a pszichés tünetek miatt kórházi felvételre került betegnél a mellkas felvétel utalt a primér tumor jelenlétére. Előfordultak olyan esetek is, melyekben a zavart időszerű arterioszklerotikus beteg boncolásakor kiterjedt frontális tumort találtak.

Agydaganat esetén a pszichés tünetek jelentkezhetnek az adott struktúrák epilepsziás rohamaként, máskor lassan, progresszíve kifejeződve kezdeti szimptomaként vagy neurológiai tünetekhez társulva.

Jelen feldolgozásban a pszichés tünetekkel kezdődő agytumorokkal foglalkozunk.

Az intrakraniális tumorok okozta pszichés tünetekről már a múlt században jelentek meg kazuisztikai közlemények. Az első statisztikai összefoglalást a századfordulón *Schuster* (17) adta. Saját és az irodalomban összegyűjtött másfélezer agydaganatot elemezve 48%-ban talált pszichés zavarokat. *Keschner* és munkatársai (8) eseteinek 47%-ában voltak mentális tünetek; temporális lokalizáció esetén 94%-ban, frontális lokalizációnál 90%-ban. *Walter—Büel* (18) szerint a zürichi Idegsebészeti Klinika 600 agytumoros esetének 70%-ában okoztak a daganatok pszichés elváltozást. *Bingley* (4) temporális lokalizációjú iktális és lassan kialakuló pszichés tüneteket okozó tumorokat ismertet, *Mulder és Swenson* (13) az agytumorokat pszichiátriai és pszichológiai nézőpontból foglalta össze, részletesen taglalva a lokalizációt, tüneteket és a pszichológiai diagnosztikai lehetőségeket.

A hazai irodalomban *Majerszky és Majtényi* (10) a gliomák okozta pszichés tünetekkel foglalkozott. Anyagukban 63%-ban fordult elő pszichés tünet. *Majerszky* (11) az Országos Ideg- és Elmeógyógyintézet 12 év alatt boncolt anyagát elemezte, a boncolt esetek 4%-ában (138) agydaganatot talált. A daganatok 92%-ban jártak pszichés zavarokkal. *Gál* (7) 50 temporális tumort dolgozott fel, ezek 60%-ban kezdődtek pszichés elváltozással. *Aszalós és Csatáry* (2) a splenium gliomákról, az azok által okozott pszichés zavarokról ad részletes ismertetést. *Róth* (16) a Marosvásárhelyi Idegsebészeti Klinika 58 temporális térszűkítő folyamatát analizálta, ahol a mentális zavarok 67,2%-ban jelentkeztek. *Fenyvesi* (6) két középvonalbeli struktúrákat károsító daganat feldolgozásával nyújt adatokat a limbikus rendszer szerepéhez az indítéktermelésben.

Neuropatológiai laboratóriumunkban 1972—1982 között 112 agytumorban elhalt beteg agyát dolgoztuk fel. A feldolgozott esetek 90%-a idegsebészeti, pszichiátriai és neurológiai osztályon, 10%-a a kórház egyéb osztályain halt meg. A 112 agytumor a kórház boncolt anyagának 3,2%-át teszi ki a fenti időszakban, ez hasonló az elmeógyógyintézetek, illetve hasonló struktúrájú kórházak anyagához.

A daganatok megoszlását az 1. táblázat mutatja. Az idegsebészeti és ideg-elmeógyógyintézetektől eltérően magas a metasztatizisok száma, ami a kórház struktúrájából adódik (15% ideg-idegsebészeti-elme agy). Ugyancsak eltér az irodalmi adatoktól a meningeomák alacsony száma, ezt viszont a diagnosztikus lehetőségek fejlődésével lehet magyarázni.

	ÖSSZESEN	
GLIOMA	41	36
GLIOBLASZTOMA	24	59
EGYÉB GLIOMA	17	41
MENINGEOMA	11	10
EGYÉB PRIMÉR	13	12
PRIMÉR ÖSSZESEN	65	58
KARCINOMA	47	42
ÖSSZESEN:	112	100
		%

1. táblázat

Az összes agydaganat 63%-a járt pszichés tünettél (2. táblázat). Ezen belül az első tünet 37%-ban volt pszichés eredetű. A daganatok közül a primer tumorok, ezen belül is elsősorban a gliomák kezdődtek mentális zavarokkal. Anyagunkban ezen tumorfajtáknál a pszichés tünetekkel kezdődő esetek száma lényegesen meghaladja a csak organikus elváltozást okozó daganatokat. Eltér az irodalmi adatoktól a pszichés tünetekkel járó meningeomák alacsony száma. A pszichés tüneteket okozó meningeomák szövettanilag malignusnak bizonyultak. A glioblastománál az esetek 3/4 részében pszichés zavar volt az első tünet, mely a tumorok lokalizációjával magyarázható (3., 4. táblázat). A glioblastomák döntően olyan lokalizációban helyezkedtek el, ahol a pszichés tünetek jelentkezése szinte szükségszerű. A corpus callosum tumorok (ebből 2 fornix glioblastoma) minden esetben pszichés tünetekkel kezdődtek, ugyan-csak ez jellemző a thalamus, illetve fronto-bazális elhelyezkedésű tumorokra.

TÜNETI MEGOSZLÁS TUMOR-FAJTÁK SZERINT

	ÖSSZESEN		PSZIHÉS TUNET NÉLKÜL		PSZIHÉS TUNETTEL		PSZIHÉS TUNETTEL KEZDŐDÖTT	
GLIOMA	41	100	6	15	35	85	25	61
GLIOBLASZTOMA	24	100	2	8	22	92	18	75
EGYÉB GLIOMA	17	100	4	24	13	76	7	41
MENINGEOMA	11	100	6	55	5	45	4	36
EGYÉB PRIMÉR	13	100	6	46	7	54	2	15
PRIMÉR ÖSSZESEN	65	100	18	27	47	73	31	48
KARCINOMA	47	100	24	51	23	49	11	23
ÖSSZESEN	112	100	42	37	70	63	42	37
		%		%		%		%

2. táblázat

TUMOR FAJTÁJA ÉS LOKALIZÁCIÓ

	ÖSSZESEN	FRONTO-BAZÁLIS	FRONTÁLIS EGYÉB	TEMPORÁLIS	PARIETÁLIS	THALAMUS	CORPUS CALLOSUM	HÁTSÓ SCALA	SELLA	MULTIPLÉX	DIFFUZ
GLIOMA	41	3	11	5	3	5	9	4			1
GLIOBLASZTOMA	24	2	4	5		4	8	1			
EGYÉB GLIOMA	17	1	7		3	1	1	3			1
MENINGEOMA	11	1	1	3	4			2			
EGYÉB PRIMÉR	13	1						9	3		
PRIMÉR ÖSSZESEN	65	5	12	8	7	5	15	3			1
KARCINOMA	47	3	10	4	5			2		21	2
ÖSSZESEN	112	8	22	12	12	5	9	17	3	21	3

3. táblázat

TÜNETI MEGOSZLÁS LOKALIZÁCIÓ SZERINT

	Frontolazális	Frontális egyéb	Temporális	Parietális	Thalamus	Corpus Callosum	Hátsó scala	Sella	Multiplex	Diffúz
Összesen	8	22	12	12	5	9	17	3	21	3
Pszihés tünet nélkül %	25	41	25	58			61	66	33	66
Pszihés tünettel %	75	59	75	42	100	100	37	33	67	33
Pszihés tünet- tel kezdődött %	62	18	58	8	80	100	29		28	33

4. táblázat

Nemek szerinti bontásnál nem találtunk különbséget (5. táblázat).

NEMEK SZERINTI MEGOSZLÁS		
	Nő	Férfi
Összes eset	53	59
Pszihés tünet nélkül	21	21
Pszihés tünettél	32	38
Kezdődő pszihés tünettél	18	24

5. táblázat

Kor szerinti csoportosításban (6. táblázat) a pszichés tünet nélküli primer tumoroknál találtunk az átlagtól nagyobb eltérést. Ezt azzal magyarázzuk, hogy általában a pszichés zavart nem okozó hátsó scala tumorok fiatalabb korban jelentkeznek.

ÉLETKOR - TUMORFAJTA - TÜNET

	TUMOR ÖSSZESEN	PRIMÉR	KARCINOMA
ÁTLAG ÉLETKOR	51	49	53
PSZIHÉS TÜNETTEL	53	52	51
KEZDŐDŐ PSZIHÉS TÜNETTEL	54	51	56
PSZIHÉS TÜNET NÉLKÜL	49	43	54

6. táblázat

Esetismertetés

1. O. M. 62 éves nő. Halála előtt 1 évvel észlelte környezete a pszichés változást. Gondolkodása, felfogása meglassult, környezetével szemben közömbös lett, magával mind kevesebbet törődött, órákig ült szótlanul. Spontaneitása fokozatosan csökkent, nem étkezett önállóan, ágyában egész nap szótlanul, szinte mozdulatlanul feküdt. Kérdésekre hosszú latenciával válaszolt, elvétve adott adekvát választ. Napközben is sokat aludt. Neurológiailag látens bo.-i hemiparézis, majd tetraparézis, kifejezett leépülési jelek voltak. Halála előtt 3 hónappal a szemfenéki kép nyomásfokozódásra utalt. Bo.-i carotis, jo.-i brachialis angiográfiás felvételeken középvonalban a corpus pineale fölött zölddiónyi kapilláris telődés volt látható, már az artériás fázis kezdetén jól telődő elvezető vénákkal. A daganat lokalizációja, feltételezett biológiai természete miatt nem került sor műtétre. Felvétele után 2 héttel pneumoniában meghalt.

Kórisme: középvonalban elhelyezkedő glioma.

Agyboncolás: a corpus callosum alatt a középvonalban a fornixot, a septum pellucidumot, a thalamust, a corpus callosumot is infiltráló, a III. kamra hátsó harmadát kitöltő, az aqueductust deformáló, szövettanilag **angioneotropikus glioblastomának** megfelelő daganatot találtunk.

A pszichés tünetek fellépte fél évvel megelőzte a neurológiai tünetek jelentkezését. A kórképet már induláskor a spontaneitás csökkenése jellemezte, mely fokozatosan progrediált a súlyos indítékszegénységig, a kataton, stuporos állapotig. A neurológiai tünetek csak a kórlefolyás második felében jelentkeztek. A daganat elsősorban a limbikus rendszer struktúráit, majd az aquaeductus deformálásával a likvorkeringést károsította. A pszichés tünetek a kórlefolyás első szakaszában lokális károsodásnak, a későbbiekben az intrakraniális nyomásfokozódásnak voltak tulajdoníthatók.

A limbikus rendszerhez tartozó 14 tumorunkat elemezve a pszichés tünetek kezdeti formában csaknem 100%-ban fordultak elő. Az indítékszegénység, érzelmi elsvárodás, apátia, kataton, stuporos állapot volt a vezető tünet 2 esetben, ahol a tumor döntően a fornixot károsította. Paranoid, skiziform pszichózist utánzott 3 eset, ahol a középvonalban a gyrus cingulit, a corpus callosumot, fornixot és a temporális lebenyt foglalta el a daganat.

Malamud (12) 18 éves kapcsán foglalkozik a limbikus rendszer tumoraival. Betegeit skiziform pszichózissal, depresszióval, az indítékszegénység súlyos csökkenésével és epilepsziával kezelték.

2. *M. J. 51 éves férfi.* Halála előtt 2 hónappal kezdődött az egyre fokozódó feledékenység, dezorientáltság. Ezt követően állandó fejfájás jelentkezett, majd jo.-i centrális faciális parézis, jobb felső végtagi fokozott reflexekkel, mko.-i palmentális reflex, progrediáló szemfenéki pangás. EEG felvételen bal frontotemporális szakaszos meglágyulás, mely nyomokban a jobb oldalon is megtalálható volt. Izotóp scan: jobb hemiszfériumban a tentoriumhoz közel, kismértékben bo.-on is aktivitás többlet. CT: a corpus pineale helyének megfelelően tumorárnyék látható. Bo. carotis és jo.-i brachialis angiográfiás felvételeken a spleniumnak megfelelő helyen középvonalban zölddiónyi finom érrelődés sejtethető. A lefolyás során állandó nyomáscsökkentés mellett csaknem naponta jelentkeztek beékelődéses rohamok. A klinikai lefolyás és a vizsgálati eredmények alapján primer splenium tumorra gondoltunk. Dekompressziós céllal jobb parieto-occipitális craniotómiából jo.-i lebenyrezekciót végeztek. A műtét után a beteg állapota fokozatosan romlott: pneumonia, kardiális dekompenzáció következtében exitált.

Kórisme: Splenium tumor. St. p. op. tu. cer. resec. lob. occip. l. d.

Agyboncolás: jo.-on műtétilag rezeált occipitális lebeny, lelapult gyrusok, közepes fokú tentoriális és tonzilláris beékelődés. A corpus mamillarék magasságában végzett metszslapon a corpus callosum kiszélesedett, ez hátrafelé a spleniumig folytatódott, ott mindkét oldalra terjedve bo.-on 4×4 , jo.-on $1,5 \times 2$ cm nagyságú tumor volt található, a III. kamra, az aquaeductus komprimált. Szövettanilag **glioblastoma multiforme**.

Két hónapos kórlefolást mutató, a splenium corporis callosiból kiinduló glioblastoma multiforme dezorientációval kezdődött. A koponyaűri nyomásfokozódás a jelzett neurológiai tünetekkel együtt jelentkezett.

A primer corpus callosum tumorokra jellemző a pszichés kezdet (2, 14), míg a callosumot másodlagosan infiltráló daganatoknál a mentális tünetek csak a kórlefolás későbbi szakaszában észlelhetők. A callosum elülső részét roncsoló daganatokra az affektivitás, a kognitív funkciók károsodása jellemző (2, 9, 15). A splenium tumorok orientációs zavart, gyakran delíriumot és súlyos amnesztikus zavart okoznak.

3. *K. J. 72 éves férfi.* Kórházi felvétele előtt 2–3 héttel zavart lett, tér-időben dezorientálttá vált, gondolkodása inkoherens, éjszaka nyugtalan, napközben agresszív, állandó menési késztetése van. Felvételekor válaszai értelmetlenek, a szituációt félreisméri, ágyában nehezen tartható. Neurológiailag kifejezett palmomentális reflexeken kívül egyéb tünet nincs. Szemfenéken éles papillahatárok. A beteg kora, a fokális neurológiai tünetek hiánya miatt agyi érlemeszesedést, ennek talaján kialakuló Korsakow pszichózist tételeztünk fel. A kórlefolás során pneumonia alakult ki és a beteg exitált.

Kórisme: Art. scler. cer. Korsakow psychosis.

Agyboncolás: jo.-i frontális lebeny megnagyobbodott, a lebeny mediális része a falx alatt herniálódott. Uncusok mko. lefűződtek. Frontális síkú korongokon a jo.-i frontális pólyától kiindulón a chiasma magasságában végzett metszlapig követhető fehérállományt teljesen elfoglaló sárgás-barna lágy daganat helyezkedett el, mely a corpus callosumot infiltrálva a bal oldalra is ráterjed. Szövettanilag **glioblastoma multiforme**.

A frontális lebeny az a terület, melynek daganatai által okozott pszichés tüneteket, mint lokáltüneteket, már régóta elfogadják, szemben egyéb lokalizációval, ahol többen a pszichés zavarokat az intrakraniális nyomásfokozódásnak tulajdonítják. Azok a daganatok, melyek a frontális lebeny laterális-dorzális konvex részét érintik, a beteg aktivitását csökkentik. Gyakran fokális rohamokat, pyramis tüneteket okoznak. A paraszagittális frontális tumorok karakterzavarokban, generalizált rohamokban nyilvánulnak meg. A bazális struktúrák károsodása mentális zavarokat idéz elő és a beteg szociális és etikai magatartását változtatja meg, gyakran hallucinációs-delirózus kép alakul ki (5). Kétoldali frontális károsodásnál Korsakow szindróma jelenhet meg.

Anyagunkban kezdeti szimptomaként fronto-bazális lokalizáció esetén pszichés tünetek 62%-ban jelentkeztek. A konvex felszínre érintő daganatok főként epilepsziás rohammal, motoros tünetekkel és csak kis mértékben (18%) kezdődtek pszichés zavarokkal.

4. *F. J.-né, 43 éves nő.* Halála előtt 2 évvel került felvételre, egyre fokozódó nyugtalanság, szorongás, hangulati labilitás — mely napok alatt többször a hangulati nyomottság és a hipománia között változott — alvászavar, gyengeség, időnként mérsékelt indulati reakciók miatt. Neurológiai tünet felvételkor nem volt. Kezelése 4. napján fokozódó fejfájás, EEG-ben organikus károsodás jelei, jo.-i hemitünetek alakultak ki. Bo.-i carotis AG-n bo.-i temporo-parietális kapilláris telődést mutató térszűkítő folyamat látszik. Műtétnél az agyállománytól elkülönülő almányi, szövettanilag maliginus meningeomának bizonyuló daganatot távolítottak el. Recidiva miatt 1 év múlva ismét műtétre került sor, bo. temporo-occipitálisan női ökölnyi daganat helyezkedett el.

Kórisme: St. p. op. tu. cer. reg. temp.-occip.

Agyboncolásnál bo. temporo-occipitálisan 4×5 cm nagyságú, kemény tapintású, dudoros felszínű daganatot találtunk, mely **szövettanilag azonos volt a műtétnél találttal**.

A temporális lokalizációjú tumorok, amellett, hogy a legtöbb esetben iktálisan fellépő pszichés tüneteket okoznak, a legkülönbébb mentális elváltozásokat produkálják. Az emocionális élet megváltozása, depresszió, hipománia, mánia, súlyos pszichomotoros nyugtalanság, skiziform paranoid pszichózis, pszichopátiás személyiségváltozás a legjellemzőbb tünetek. A pszichés tünetek gyakran neurozist utánoznak. A legtöbb tévedés valószínűleg azoknál a temporális tumoroknál lehetséges, ahol a klinikai képet hisztériás neurozist tartják. A temporális lebeny tumorai a limbikus rendszert gyakran nyomás vagy infiltráció útján érintik, így a temporális lebeny és a limbikus rendszer tünetei sokszor jelentkeznek együtt.

Két esetünkben a szorongásos agított depresszió, 3 további esetben hisztériás neurozist utánozó tünetek, 2 betegnél pedig a hirtelen kibomló skiziform reakciók mellett a jelzett neurológiai tünetek hívták fel a figyelmet az agydaganatra.

5. *L. P. 51 éves férj.* Halála előtt 6 évvel kezelték első alkalommal alkoholizálás miatt pszichiatriai osztályunkon, akkor elvonó kezelés is történt. Alkoholfogyasztása

csökkent, absztinenssé csak a kezelés után 4 évvel vált. Két évvel halála előtt magatartása megváltozott, ingerült lett, elhalt családtagjait emlegette, mérgeztetési doxazma töredékek, szorongás, fokozott vegetatív tünetek jelentek meg. Feledékenység, indítékszegénység alakult ki. Neurológiailag enyhén ataxiás járáson kívül egyéb eltérés nem volt. Likvorban 157 mg% összfehérje. EEG diffúz károsodásra utalt. PEG: kifejezett szimmetrikus kamratágulat, jó subarachnoideális telődés. A kórlefolyás során ataxiája, abasiáig fokozódott. A diffúz kortikális károsodás mellett fennáll a cerebelláris térszűkítés lehetősége, ezért újabb PEG-t végeztünk, extrém tág oldalkamrákat találtunk, nem telődő III. kamrával. Állapota tovább romlott, kataton, stuporos pszichés kép alakult ki, a szemfenéken pangás jelentkezett. Jodoventrikulográfiával oldalkamra és a III. kamra nagymértékben tágult, a IV. kamra a megszkott tágasságú. Deformáció nincs. A kórlefolyás során felfekvések jelentek meg, majd a beteg exitált.

Kórisme: Ismeretlen eredetű hydrocephalus internus et externus.

Agyboncolás: az oldalkamrák, a III. kamra enormisan szimmetrikusan tágabb, aquaeductus tágult, IV. kamra megszkott tágasságú. A kisagy bal hemiszfériumában dió nagyságú, cisztás, rekeszes daganat található, mely **szövettanilag haemangioma cysticumnak** bizonyult.

Anyagunkban 7 olyan hátsó scalaban elhelyezkedő daganatot találtunk, melyekben csak az intrakraniális nyomásfokozódás tehető felelőssé a pszichés tünetek jelentkezéséért, 5 esetben kezdődő tünetként.

Az intrakraniális nyomásfokozódás önmagában is okozhat pszichés zavarokat. A beteg tudata fellazul, környezetével kapcsolata felszínessé válik, felfogása, gondolkodása lelassul. Az emlékezés romlik, tér-időbeni dezorientáció, fokozódó indítékszegénység, súlyos kataton stupor lép fel. A beteg végül teljesen tehetetlen, a külvilággal való kapcsolata elvész. Amennyiben a likvor-dinamikai zavar nem oldódik meg, a nyomásfokozódás a beteg halálát okozza.

Megbeszélés

A pszichés tünetek eredetét illetően megoszlanak a vélemények. Többen a pszichés tünetek hátterében elsősorban a koponyaűri nyomásfokozódásnak tulajdonítanak jelentőséget, a lokális károsítást elhanyagolhatónak veszik. Ezt a feltevést támogatta az a mindennapi tény, hogy a zavart betegnél a nyomásfokozódást csökkentve a pszichés állapot javult. Viszont ellentmond ennek a felfogásnak, hogy a korán intrakraniális nyomásfokozódással járó hátsó scala tumorok csak alacsony százalékban okoznak pszichés tüneteket. Anyagunkban is a hátsó scala tumorok csupán 29%-ban kezdődtek pszichés tünettől. Az egyes agyi struktúrák, elsősorban a limbikus rendszer alaposabb megismerése, és ennek az emocionális életben játszott szerepének felismerése, nyilvánvalóvá tette az egyes agyi régiók jelentőségét a lelki működésekben, a daganat által okozott pszichés tünetek fellépésében, csökkentve, de nem elvetve az intrakraniális nyomásfokozódás fontosságát.

Eseteink közül 25-ben találtunk a kezdeti tünetek között intrakraniális nyomásfokozódást — a pszichés tünettől kezdődő csoportban 9 esetben —, mellyel a 37%-os pszichés kezdet nem magyarázható. Úgy véljük, hogy a mentális zavarokban elsősorban a lokalizációnak van jelentősége.

A lokalizáció meghatározásánál nem hagyható figyelmen kívül a daganatok egy részének infiltratív terjedése. Olyan daganat, mely tisztán csak egy rendszert érint, gyakorlatilag nincs. A pontos kiterjedés, a károsodott struktúrák csak a részletes

szövetteni feldolgozás után adhatók meg. Sokszor a tünetekért nem a „néma területben” elhelyezkedő, makroszkóposan is látható daganat tehető felelőssé, sokkal inkább a peritumorális ödéma, vagy a daganat által infiltrált egyéb struktúrák. Nem sokkal kisebb a jelentősége a tumor okozta metabolikus zavarnak vagy a hypophysis, diencephalon daganatai által okozott endokrin károsodás kiváltotta „endokrin pszichoszindrómának” sem (1, 3).

A daganat biológiai természete és a pszichés állapot között egyértelmű az összefüggés. Az infiltratív, gyorsan növekvő, malignus daganatok lényegesen gyakrabban kezdődtek pszichés tünettől, mint a jóindulatú, lassan növekvő tumorok.

A pszichés tünetekkel járó daganatok esetén több szerző kiemeli a téves kórismézés lehetőségét. A pszichés tünetek kezdetekor anyagunkban is 31%-ban nem merült fel a tumor lehetősége. Ezt főleg a neurotikus tünetcsoporttal kezdődő agydaganatok adták. A corpus callosum, fornix, thalamus tumoroknál fordult elő leggyakrabban a téves diagnózis. A *Malamud* (12) által említett 18 limbikus rendszer érintő daganatból kettőt diagnosztizáltak tumorként. *Majerszky* (11) anyagában is 40%-ban szerepelt téves kórismézés. A pszichés tünetekkel kezdődő agydaganatok nagy száma, változatosága szükségessé teszi, hogy minden pszichopatológiai kép mögött agytumor lehetőségére is gondoljunk.

IRODALOM

1. *Andersson P. G.*: Intracranial tumors in a psychiatric autopsy material. *Acta psychiat. Scand.* 1970, 46, 213.
2. *Aszalós Z., Csatáry Z.*: Splenium gliomák. *Ideggy. Szle.* 1960, 13, 353.
3. *Berner P.*: Grundsätzliche Erwägungen zur Klassifikation organischer Psychosynrome. *Ideggy. Szle.* 1981, 34, 72.
4. *Bingley T.*: Mental symptoms in temporal lobe epilepsy and temporal lobe gliomas. *Acta psychiat. Neurol. Scand.* 1958, 33, Suppl. 120, 1.
5. *Botez M. I.*: Frontal lobe tumors. In: *Handbook of Clinical Neurology.* Eds. P.J. Vinken, G.W. Bruyn. Amsterdam, North-Holland, 1975. 236. oldal.
6. *Fenyvesi T.*: A limbikus lebeny szerepe az indítéktermelésben. *Ideggy. Szle.* 1967, 20, 173.
7. *Gál P.*: Halántéklebenyi daganatok psychés tüneteiről. *Ideggy. Szle.* 1956, 9, 127.
8. *Keschner M., Bender M. B., Strauss J.*: Mental symptoms in cases of tumour of the temporal lobe. *Arch. Neurol. Psychiat.* 1936, 35, 572.
9. *Kretschmer H.*: Callosal tumors. In: *Handbook of Clinical Neurology.* Eds: P.J. Vinken, G.W. Bruyn. Amsterdam. North-Holland. 1975. 503. oldal.
10. *Majerszky K., Majtényi K.*: Agyi gliomák psychiatriai kórformák hátterében. A neuropsychiatria aktuális kérdései. 1961. 147. oldal.
11. *Majerszky K.*: Agydaganatok és elmetünetek. *OIE. Intézet 100 éve.* 1968. 271.
12. *Malamud N.*: Psychiatric disorder with intracranial tumors of limbic system. *Arch. Neurol.* 1967, 17, 113.
13. *Mulder D. W., Swenson W. M.*: Psychologic and psychiatric aspects of brain tumors. In: *Handbook of Clinical Neurology.* Eds: P.J. Vinken, G.W. Bruyn. Amsterdam, North-Holland, 1975, 727. oldal.
14. *Nasallah H. A., Chasney Ch. M.*: Psychopathology of corpus callosum tumors. *Biological Psychiatry* 1981, 16, 663.
15. *Poór Gy.*: Adatok a corpus callosum gliomáinak kórismezéséhez. *Ideggy. Szle.* 1969, 23, 289.
16. *Róth Gy.*: A halántéklebeny térszükítő folyamataiban észlelt psychés zavarokról. *Ideggy. Szle.* 1967, 20, 241. oldal.
17. *Schuster P.*: Psychische Störungen bei Hirntumoren. Enke, Stuttgart, 1902.
18. *Walter-Büel*: Die Psychiatrie der Hirngeschwülste. Springer, Stuttgart, 1951.

ОПУХОЛИ МОЗГА, НАЧИНАЮЩИЕСЯ ПСИХИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ

Автором обработаны клинические симптомы больных, умерших в течение последних 10 лет от опухоли мозга и подвергнутых невропатологической оценке. Установлено, что патологический процесс начинался психическими расстройствами у 37 % случаев. При этом психические симптомы наблюдались в первую очередь при глиомах и многообразных глиобластомах. По локализации, психические расстройства были вызваны опухолями лимбической системы и фронтальными опухолями. Что касается происхождения симптомов, автор придает более важное значение локализации.

Col. M. Berki M.D.M.C.:

CEREBRAL TUMORS BEGINNING WITH PSYCHIC SYMPTOMS

Clinical symptoms of patients dead in the past 10 years because of cerebral tumors and submitted to neuropathological evaluation were assessed with a view to psychological symptoms. 37 % of cases started with psychological disorders. Among them the most frequent tumor types were gliomas and multiform glioblastomas. As to the localization, psychic disorders were produced first of all by tumors affecting the limbic system and frontal tumors. In generation of psychic symptoms a greater importance is attached to the localization.

Dr. Hoffmann Ilona

A kontrollált komplex terápia jelentősége krónikus alkoholistáknál

A szerző 60 krónikus alkoholizmusban szenvedő beteggel folytatott terápiájának tapasztalatairól számol be. A tartós eredmény biztosítása szempontjából fontosnak tartja az akut kezelés és az utógondozás folyamatosságának feltétlen biztosítását, igen hasznos a csoportterápia, ahol a betegek egymás segítségével sajátítják el az alkoholmentes életvitelhez szükséges magatartásmintákat és kommunikációs formákat, az egymással való törődésért járó lelkiismereti jutalom élményét ismerik meg. Hangsúlyozza a család és a munkahely együttműködésének fontosságát.

Jól ismert tény, hogy az alkoholfogyasztás terén Magyarország igen „előkelő” helyen áll a világon. Destruktív hatásával a néphadsereg egészségügyi szolgálata is nap mint nap találkozik. Tudományos és társadalmi fórumok egyaránt elismerik, hogy ennek az új „Morbus Hungaricus”-nak igen súlyos gazdasági és szociális következményei vannak, így a terjedő alkoholizmus megfékezése egyre sürgetőbb kérdés. A gyakorlatban nem egyértelmű, hogy milyen szervezetek milyen formában vegyenek részt ebben a harcban, milyen mértékben az egészségügy és milyen mértékben a társadalom politikai keresztje.

Az ellen, hogy minden iszákost betegnek minősítsenek, mind az orvosi, mind a laikus közvélemény tiltakozik. Miért is tartanánk betegségnek egy olyan jelenséget, amely eufóriához juttatja az egyént, akár olyan áron is, hogy környezetében szenvedést kelt, — logikusnak látszik inkább a morális-etikai szféra hiányosságáról beszélni (3).

Ugyanakkor nyilvánvaló, hogy mihelyt az alkoholt fogyasztó egyén öndestrukciója, testi-lelki károsodása olyan fokot ér el, hogy az megfelel valamely „medicinális diszciplína nozológiai kategóriájának”, ettől a pillanattól *beteg* emberként kezeljük és megilleti a beteg embernek kijáró védelem és támogatás (2).

Az alkoholizmus elleni harc csak akkor biztathat eredménnyel, ha mind a társadalmi, mind az egészségügyi fórumok magukénak vallják. Míg az alkoholizmus megelőzése és az egészségügyi követelményekkel nem járó mértéktelen italozás megelőzése elsősorban a társadalom politika keresztje, a kifejezett egészségkárosodást mutató alkohol dependens betegek gyógyítása, rehabilitálása egészségügyi feladat.

A krónikus alkoholisták gyógyítása igen kemény és nagyon gyakran eredménytelen küzdelem elé állítja orvosainkat. Az eredménytelenségért és a siker átmeneti voltáért számos tényező okolható.

Úgy gondolom, hogy nemcsak a társadalom, nemcsak az általános medicina, de a pszichiátria is „Janus arccal” tekint az alkoholistákra, ambivalens módon viszonyul hozzájuk. Míg egy szkizofréniás relapszus miatt felvett beteg egyértelműen mély empátiát hív elő az orvosból, ugyanez jó indulattal sem mondható el akkor, ha egy túlzásfolt pszichiátriai osztály gyakorlati kényszerül olyan beteg felvételére, aki mégcsak nem is delirál, nem is hallucinál, csupán arról van szó, hogy a környezet nem képes tolerálni a személy atrocitásait, a közösségi együttélés szabályait durván sértő magatartását. Ambivalens viszonyulásunk oka talán a jelenség megoldatlansága. A gyakorló szakemberek jelentős része úgy véli, hogy alkohol-beteget gondozni egyike a leg-hálatlanabb feladatoknak, gyakran eleve kudarcra ítélt vállalkozás.

Az orvosi közvélemény szkeptikus magatartásának egyik gyökere, hogy a betegségek jó részével ellentétben az oki terápiát eleve lehetetlenül teszi, hogy az alkoholizmus kialakulásában számos tényező játszik szerepet. Az alkohol dependencia kialakulásában ma a multikausalitás elvét egyértelműen elfogadják, legfeljebb azon vitakoznak, hogy a kórkép kialakulásában milyen arányt tulajdonítanak az egyes oki tényezőknek (5).

Egyes szerzők az alkoholkeresedelem és az alkoholfogyasztás növekvő pszichés expozíciójának oki szerepét hangsúlyozzák, mintegy epidémiaként fogják fel az alkoholizmust, mások a biológiai-szomatikus faktorok szerepét emelik ki. A személyiség, illetve annak szocio-kulturálisan meghatározott protektív vagy predisponáló szerepe minden pszichiáter előtt közzismert. Az is tudott, hogy — mint minden szenvedélybetegségnek —, a progresszió egy bizonyos fokán önálló dinamikája van; kialakulnak az egymásra kapcsolódó szomatikus, pszichés, szociális circulus vitiosus-ok, amelyek áttörése szükséges a folyamat megállításához (1). Az eredményes gyógykezelést tovább nehezíti, hogy a krónikus alkoholistáknak nincs betegségtudata, alkoholos eredetű pszichés és szomatikus tüneteik alkoholos eredetét nem ismerik el. A betegek jelentős része adminisztratív, illetve környezetéből eredő pszichés kényszer hatására vállalja a kezelést. A jelenlegi terápiás rendszer több egymástól független, egymással kapcsolatot nem tartó intézményre épül (intenzív belgyógyászati osztály, pszichiátriai osztály, detoxikáló állomások, ideggondozó), és ez könnyű lehetőséget biztosít arra, hogy a gyógyulásban nem motivált beteg a terápiás láncolatból kicsússzon.

A krónikus alkoholisták kezelési alapelveit már régen lefektették, ezek igen egyszerűek és világosak. Ez a négy alapelv (4):

1. osztályos absztinencia,
2. folyamatos gondozás,
3. állandó terápiás készenlét,
4. a hozzátartozók bevonása.

Nem ilyen világos a kérdés, ha ezen alapelvek gyakorlati oldalát nézzük, azaz hol találjuk a megfelelő intézményes háttérrel a polgári vagy katonai medicinában? Ha meggondoljuk azt is, hogy az alkoholizmus krónikus zavar, mely évek múltán is fenyeget a relapszus veszélyével, akkor nem alaptalan a gyakorló orvosok terápiás kudarcától való féltelme.

A krónikus alkoholisták eddigi vázolt problémáit felismerve döntöttünk két ápoló munkatársunkkal együtt úgy, hogy a teljes terápiás láncot magunk képviseljük. A kezelés döntő mozzanatát a gondozásra helyeztük, ezen belül arra, hogy az új referencia csoportot a betegekből alakítsuk ki. Ugyanis a „Névtelen alkoholista” mozgalom tapasztalatai bebizonyították, hogy ezen csoportok tagjai, noha nem voltak profesz-

szionális vezetőik, tartósan felhagytak ivási szokásaikkal, szemben a szakemberek által averzív módszerekkel kezeltékkel (4). Kezelési alapkoncepcióként fogadtuk el a szocál-pszichiátriának azt az elméleti megfontolását, hogy az ivást kialakító referens csoport teszi az alkohol élvezetet abúzássá, és alakítja ki az iváshoz szervesen kapcsolódó kommunikációs mintákat, melyek olyan mélyek, hogy a pszichés dependencia jelentős összetevőjét alkotják (8). Ha ez igaz, akkor a gyógyító csoport (mint új referencia csoport) képes lesz új kommunikációs mintákat bevinni a személyiségbe, és képes lesz arra, hogy az ivás szenvedélyére beszükülő örömháztartást gazdagítsa. Lehetőséget ad arra hogy a közös élmény többletének mankójával a diszkomfort érzés elviselését a beteggel megtanítsa és lassan kedvet adjon a család és a társadalom által elvárt rendszeres önmegvalósító munkára.

Új módszereinkkel hatvan beteget kezeltünk, akik valamennyien az alkohol dependencia, illetve a krónikus alkoholizmus kategóriát képviselték, kb. fele-fele arányban (a krónikus alkoholizmus fogalmát a WHO definíció értelmében haszná- lom).

Betegeink közül egy sem volt, aki motiválva lett volna a kezelésre, 1/3 részük sürgősséggel került felvételre incipiens delirium tremens, lege artis delirium tremens, illetve 2 betegnél alkoholos pszichózis miatt. 2/3 részüknél, noha formailag az önkéntesség szerepelt, a vizsgálatnál kiderült, hogy külső kényszer hatására vállalták a kezelést, és mély meggyőződésük, hogy nem alkoholisták, hangsúlyozták, hogy utasításra cselekedtek, amikor eljöttek a kórházba.

A betegek, mielőtt a csoportba beosztottuk őket, semmiféle szűrőn nem mentek át, így iskolázottságukat, szociális státusukat tekintve heterogén populációt alkot- tak.

A kezelés első láncszeme az osztályos absztinencia beállítása, és a kezelés szük- ségségének elfogadtatása volt.

Az osztályos kezelés időtartamát a nyomasztó helyhiány miatt (egyes betegek- nél) 10—14 napra kellett rövidíteni (jobb meggyőződésünk ellenére). Ez azt jelentette, hogy a betegek egy része mérsékelt intenzitású alkohol megvonásos tünetekkel távozott, emiatt ambuláns gyógyszerelésre szorult. 50 betegnél végeztünk deterens típusú averzív kezelést, 10 betegnél a súlyos szomatikus elváltozások miatt placebót adtunk.

A hangsúlyt a gondozásra helyeztük, minden beteget minden héten visszarendel- tünk. Komoly problémát jelentett a kezelés szükségességének elfogadtatása, hiszen egy évig hetenkénti megjelenést kértünk. Párhuzamosan végeztük az averzív és a csoportpszichoterápiás kezelést. A heti egy alkalommal való rendszeres foglalkozás mellett próbáltuk biztosítani az állandó terápiás készenlélet is; a hét bármely napján is meg lehetett találni a team valamelyik tagját (ez természetesen csak telefon- kapcsolatokra vonatkozott). Minden betegnél igyekeztünk felvenni a családdal, a feleséggel a kontaktust.

Csoportunk heterogén összetétele gyakorlott csoportterapeuta számára kissé bizarr, és tán dilettáns vállalkozásnak tűnik, de úgy éreztük, hogy senkit nem zárha- tunk ki a gondozásból, még akkor sem, ha eredendően a debilis értelmi zónába tarto- zott vagy a dementia miatt közelítette meg azt. Számoltunk azzal, hogy a csoport heterogenitása feszültségforrás lesz, de meglepetésünkre, ez okozott a legkevesebb gondot. Két év alatt egyetlen beteg akadt aki, dehonosztálónak érezte a „szedett-ve- dett” társasághoz való tartozását, és fél év után erre hivatkozva hagyta volna el a csoportot. Az anonim alkoholista mozgalom tapasztalatait felhasználva és mérlegelve a heterogenitás alkotta terápiás korlátokat, nem tűztünk ki nagy célokat.

Legfőbb feladatnak tekintettük, hogy az emberekből csoportot alkossunk, ami

ha nem is több, de legalább annyi összetartó erőt képvisel mint egy kocsmai közösség. Számítva arra, hogy az embereket sikerül megnyerni a közös célnak, az absztinenciának, akkor talán segítik a visszaeső társaikat, felelősséget éreznek egymásért, és mi is szövetségeseinkre találunk.

A csoporttá válás alkoholistáknál igen hosszú folyamatnak bizonyult. Terápiás megállapodásunk az volt, hogy akinél egy év alatt visszaesés nem történik, gyógyultan bocsátjuk el a csoportból. Feltűnő volt, hogy ezek az emberek ital hiányában mennyire kontaktusképtelenek, elszürkültek, közömbösek voltak egymás iránt, spontán verbális megnyilvánulások egymás felé alig voltak. Közléseik közhelyekre, felszínes társalgási formulákra korlátozódtak, ezek sem egymásnak szóltak, hanem a csoportvezetőknek címezték. 2—3 hónap eltelt, amíg megjelentek az egymásra irányuló érzelmi megnyilvánulások. Többször megfogalmazták, hogy ők ital nélkül beszélni nem tudnak. Az új kommunikációs stratégia elsajátításához a mintát a koterapeuta magatartása nyújtotta, aki személyesen felkereste a távolmaradókat és visszahozta őket a csoportba. Ez a minta elég hamar követésre talált, többen is ajánlkoztak, illetve önállóan is vállalkoztak arra, hogy az elmaradó társaikat visszahozzák a csoportba. A munkának ezt a részét minőségi változásnak éreztük, tudniillik itt jutottak el csoportszinten odáig, hogy megismerjék az áldozatért, a mással való törődésért járó lelkiismereti jutalom értékét és itt tudtuk az eddigi kizárólag alkoholélvezetre szorító örömháztartást egy kicsit gazdagítani (6,7). Egy hiányzó visszaterése a csoportba mindig nagy örömet jelentett.

A gyógyulás nagy mértékben függött attól is, hogy mennyire sikerült a családot megnyerni a kezelésnek. A családok háromféle viszonyulását figyeltük meg: egy részük adekvát együttműködő partnereknek bizonyul. Mások közömbösek, ismét mások agresszívok voltak velünk szemben, tehát ha visszaesés történt, egyértelműen bennünket tettek felelőssé. Az izolált élethelyzetűek kezelése több sikerrel járt, mint azoké, akinek családját nem tudtuk megnyerni a kezeléshez.

Valamennyi betegünk munkahelyével is felvettük a kapcsolatot. Főnökeikkel, munkahelyi vezetőkkel igyekeztünk megértetni, hogy milyen bánásmód segíti elő legjobban betegeink gyógyulását.

Kezelési módszerünkkel a betegek felénél sikerült elérni egy évnél hosszabb absztinens periódust. A visszaesések okainak vizsgálatánál két objektív akadállyal kellett számolni. A betegek Dunántúl egész területéről érkeztek hozzánk, a nagy távolság miatt a hetenkénti visszajárás megoldhatatlan volt. A másik nagy problémát a munkahelyi, környezeti hatás okozta. A munkahelyek egy részénél az alkoholfogyasztás olyan mértékben endémiás, hogy a rehabilitációt eleve kilátástalanná tette.

IRODALOM

1. *Bonta M.*: Az alkoholizmus megelőzésének általános kérdései. Bálint I. (szerk.): *Megelőzés—Gyógyítás—Rehabilitáció* c. könyvben. Medicina, Budapest, 1980.
2. *Criteria for the Diagnosis of Alcoholism* by the Criteria Committee, National Council on Alcoholism. *Amer. J. Psychiat.* 1972, 129, 2.
3. *van Dijk W. K.*: Az orvosi modell alkoholizmusra való alkalmazásának problémái. *Ref.*: Buda B. *Alkoholológia* 1980, 4, 214.
4. *Jellinek E. M.*: The disease concept of alcoholism. New Haven Hillhouse Press, N. Y., 1960.
5. *Keller M.*: Multi-disciplinary perspectives on alcoholism and the need for integration. *Proceedings of the 30th International Congress on Alcoholism and Drug dependence*. Amsterdam, 1972.
6. *Levenél L., Mezei L.*: Az alkoholista beteg személyisége. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1972.
7. *Levy R. I.*: The psychodynamic function of alcohol. *Quart. J. Stud. Alcohol.* 1958, 19, 211.
8. *Pitmann D. J., Snyder C. R.*: Society, culture and drinking patterns. Wiley, N. Y., 1962.

И. Гоффманн:

ЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛИРОВАННОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ У ХРОНИЧЕСКИХ АЛКОГОЛИКОВ

Автор сообщает об опыте лечения 60 хронических алкоголиков. С точки зрения прочности результата, он считает важным обеспечение связности острого лечения и долечивания. Придает большое значение групповой психотерапии, при которой больные помогая друг другу осваивают формы поведения и общения, необходимые для ведения жизни без алкоголя, переживают венец совести, связанный с заботой о других. Подчеркивает важность взаимодействия семьи и товарищей по работе.

I. Hoffmann M.D.:

CONTROLLED COMPLEX THERAPY OF CHRONIC DRINKERS

Experience in treatment of 60 patients with chronic alcohol addiction is reported. It is pointed out that the acute treatment and the after-care must be rendered continuously. A high importance is attached to the group therapy providing an opportunity to learn forms of behaviour and communication needed for a way of life without drinking and to experience the conscience reward for care about each other. The author emphasizes the importance of the co-operation between the family and the working place.

Cavinton[®] tableta

ÖSSZETÉTEL

1 tableta 5 mg vinpocetinumot tartalmaz.

HATÁS

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

JAVALLATOK

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

Hypertensiv encephalopathia, intermittáló vascularis cerebri 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 zöldség.

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

ELLENJAVALLAT

Terhesség.

ADAGOLÁS

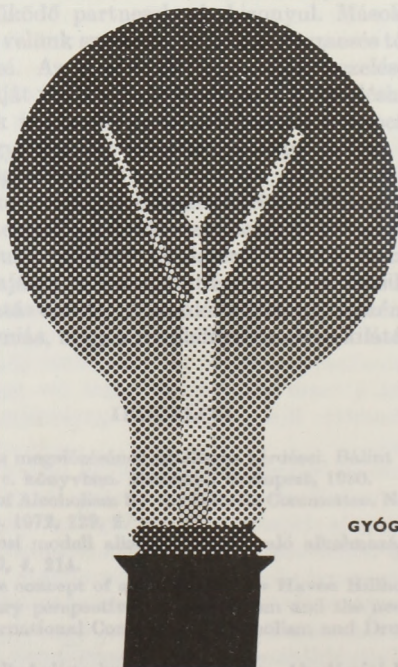
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

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. Radó Júlia, Dr. Kóczán István orvosszázados, Dr. Gonda Ferenc orvosalezredes

Holter monitorozás értéke pacemaker terápia javallatában és ellenőrzésében „sick sinus syndroma” esetén

Szerzők 24 órás folyamatos (részben ambuláns) dinamikus EKG regisztrálást (Holter-monitorozást) végeztek 14 szédüléssel, ájulással roszszulléttel felvett betegnél, akiknél hagyományos EKG-val értékelhető diagnózishoz nem jutottak. Az értékelés során 9 betegnél diagnosztizáltak „sick sinus syndroma”-t a regisztrátumokon észlelt jellegzetes elváltozások alapján (jelentős szinusz bradikardia, kétszeresnél hosszabb RR távolság megnyúlás, junkcionális pótritmus, braditahikardia szindróma).

Mind a 9 beteg pacemaker terápiában részesült, melynek eredményességét a kontroll monitorozás igazolta. A Holter-monitorozással rögzített eltérések elegendő információt nyújtanak a csak intermittálisan fellépő ingerképző és ingerületvezetési zavarok felismeréséhez, az SSS esetén a PM terápia indikálásához, majd ellenőrzéséhez.

A neurológiai tünetekkel, szédüléssel, ájulással járó roszszullétek, feltételezett cerebrovaszkuláris történések hátterében az aktív kardiológiai diagnosztika számos alkalommal mutat ki ún. major aritmiát (1, 14, 16). Az irodalmi adatok alapján major aritmiának az éber állapotban 45/percnél alacsonyabb szívfrekvencia, 8/percnél több extraszisztolés előfordulása, 1600 ms-nál hosszabb RR távolság megnyúlás, különböző fokú AV blokkok, szupraventrikuláris és ventrikuláris tahikardia tekinthető. A mindennapos belgyógyászati és neurológiai gyakorlatban jelentős differenciáldiagnosztikai kérdést jelent a nem specifikus és gyakran nem állandó tünetegyüttesek értékelése (2, 12, 17).

A több mint két évtizeddel ezelőtt leírt folyamatos EKG monitorozás (10) elterjedése szoros kapcsolatban áll a súlyos epizodikus ritmuszavarok mind gyakrabban történő felismerésével. A módszer nemcsak diagnosztikai előrelépést jelent, hanem a pacemaker (PM) terápia fejlődésével, illetve az indikáció kiszélesítésével jelentős terápiás haszonnal is jár.

A „sick sinus syndrome” (SSS) az elmúlt években került a kardiológia érdeklődésének előterébe. Mind külföldi, mind pedig hazai szerzők foglalkoztak e változatos tünetekkel járó kórképpel, mely gyakran társul más eredetű ingerképzési és vezetési zavarokkal. A pontos diagnózis felállítása gyakran okoz nehézséget (6, 7, 18). Köztudott, hogy a szinusz csomó diszfunkció a szív pacemaker működésében, illetve a neuro-vegetatív regulációban intermittálva vagy állandóan fennálló rendellenesség (11, 17, 18, 19). EKG manifesztációi a következők: jelentős szinusz bradikardia (éber állapotban 45/percnél kisebb szívfrekvencia), szino-atriális exit blokk, pitvari vagy junkcionális pótritmus, vándorló pitvari PM, bradi-tahikardia szindróma, átmeneti vagy visszatérő pitvarfibrilláció (6, 11, 17, 18). Klinikailag a kísérő, nem specifikus tünetek (syncope, szédülés, palpitáció, angina pectoris, nehézlégzés) párhuzamos jelentkezése az EKG eltérésekkel nem feltétlenül szükséges a diagnózis felállításához (4, 13). Rutin EKG-val a gyakran csak rövid ideig, intermittálva fel-lepő szinusz csomó diszfunkció ritkán rögzíthető (17).

Diagnosztikus tevékenységünk során fontos szempont, hogy a vizsgálat érzékenyen és specifikusan jelezze a megbetegedést, ugyanakkor könnyen kivitelezhető, szövődménymentes legyen. Törekvésünk, hogy fenti kritériumokat non-invazív módszerrel érzük el. Célkitűzésünk az volt, hogy az SSS diagnosztikájában, a PM terápia indikációjában megállapítsuk, milyen mértékben támaszkodhatunk a folyamatos EKG rögzítés (Holter monitorozás) során nyert adatokra.

Beteganyag és módszer

Vizsgálatainkat szédüléssel, ájulással járó rosszullet miatt felvett 14 betegnél végeztük. Az 1. számú táblázatban foglaltuk össze a tanulmányunk szempontjából legfontosabb klinikai jellemzőket. A betegek megoszlása nemek szerint: 12 férfi, 2 nő, átlagéletkoruk 65 év, 10 betegnél volt korábban ismert szívbetegség, valamennyiüknél koronária-betegség (CB). A panaszok típusosak voltak, szédülés, szinkope, palpitáció, paroxizmális ritmuszavar. A hagyományos, rutin EKG 3 betegnél mutatott mérsékelt bradikardiát (50/perc körüli szívfrekvenciát), a többi betegnél jellegzetes eltérést nem találtunk. Megbízható diagnózishoz ismételt vizsgálatokkal sem jutottunk.

Vizsgálatainkat Holter Memoport-C (Hellige gyártmányú) készülékkel végeztük. Minden betegnél legalább 24 órás folyamatos dinamikus EKG regisztrálás történt, részben ambuláns, részben kórházi körülmények között. A betegek az általunk készített napló szerint rögzítették észleléseiket. Pontosan jegyezték cselekedeteiket (pl. étkezés, terhelés, lépcsőzés, orvosi vizit, gyógyszerbevitel), emocionális állapotukat, egyéb megfigyeléseiket. A regisztrátumok értékelése a komputeres analízisen túl kézi vezérlés segítségével történt, melynek során rögzítettük az összes lényeges, jellegzetes eltérést. A komputeres elemzés adatait összevetettük az oszcilloszkópos értékelés eredményeivel, hogy az esetleges műterméket ki tudjuk zárni. Pozitív Holter eredményt akkor diagnosztizáltunk, mikor a dinamikus EKG-n az SSS kritériumainak megfelelő legalább két elváltozást észleltünk.

1. TÁBLÁZAT

A BETEGEK KLINIKAI JELLEMZŐI

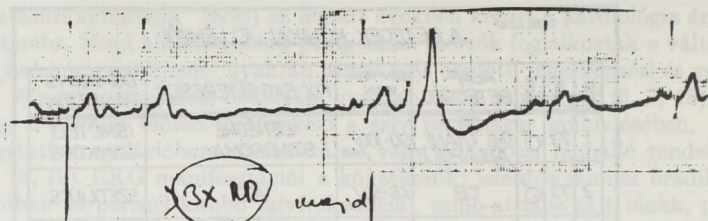
SR	É	Ő	ALAP- BETEGSÉG	SZIVFREKV. RUTIN EKG-BAN	FIX EKG ELTÉRÉSEK	DOMINÁNS PANASZOK
1.	73	♂	CB (MI UTÁNI ÁLLAPOT)	90-100/ min	LENÉGRE SZINDROMA	ISMÉTELT SZINKOPE
2.	73	♂	CB	46-50/ min	VES	SZÉDÜLÉS
3.	58	♂	HIPERTÓNIA	48-60/ min	IDŰNKÉNT JUNKCIONÁLIS RITM. VES	SZINKOPE, PALPITÁCIÓ
4.	60	♂	CB	80-100/ min	V ₄₋₆ ST DEPRESSZIÓ	ISMÉTELT SZINKOPE
5.	57	♂	-	60-80/ min	SVES	SZÉDÜLÉS, PALPITÁCIÓ
6.	85	♀	CB	65-75/ min	SVES, VES	SZINKOPE
7.	72	♂	CB	80-100/ min	V ₄₋₆ ST DEPRESSZIÓ	ISMÉTELT SZINKOPE
8.	68	♂	CB	50-60/ min	IDŰNKÉNT JUNKCIONÁLIS RITM.	SZÉDÜLÉS
9.	73	♀	CB	70-120/ min	SVES, VES SVPTC, I° AV BLOKK	SZINKOPE
10.	71	♂	CB	70-90/ min	-	SZINKOPE ?
11.	76	♂	CB KALB (MI UTÁNI ÁLLAPOT)	80-100/ min	BAL TÁVARASZÁR BLOKK	SZÉDÜLÉS
12.	38	♂	-	90-100/ min	-	SZINKOPE ?
13.	52	♂	CB (MI UTÁNI ÁLLAPOT)	80-90/ min	VES, V ₄₋₆ ST DEPR. PATOLÓGIAS QIII, avF Q	SZINKOPE
14.	55	♂	-	70-80/ min	-	SZINKOPE ?

1. táblázat. A betegek klinikai jellemzői

Eredmények

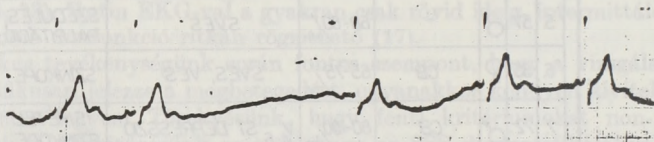
- A regisztrátumokon megfigyelt legtipusosabb elváltozások a következők voltak
- RR távolság megnyúlás (2× RR-nél hosszabb) 7 esetben,
 - junkcionális pótritmus 7 esetben,
 - bradi-tahikardia időszakos váltakozása 6 esetben,
 - kifejezett bradikardia 4 esetben,
 - paroxizmális (szupraventrikuláris) tahikardia 3 esetben.

Az elváltozások az 1—4. számú ábrán láthatók.



MÓDOSÍTOTT „V₅” HOLTER ELVEZETÉS 25 mm/s
 IDŐPONT: 01:32
 3,0 s RR TÁVOLSÁG
 >3x MEGNYÚLÁS

NAPLÓ — CSELEKVÉS: ALVÁS
 TÜNET: —

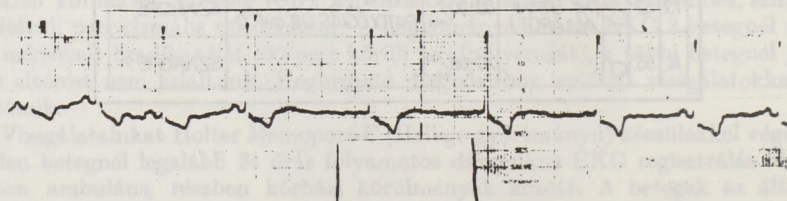


1. ÁBRA

IDŐPONT: 01:52
 3,0 s RR TÁVOLSÁG
 >3x MEGNYÚLÁS

NAPLÓ — CSELEKVÉS: ALVÁS
 TÜNET: —

1. ábra. 3-szorosnál hosszabb RR távolság megnyúlás (időtartama 3,0 sec), tünetmentes jelentkezés. Módosított V₅ Holter-elvezetést unipoláris elvezetés V₅ pozícióban, a referencia-elektrod a manubrium sterni van rögzítve



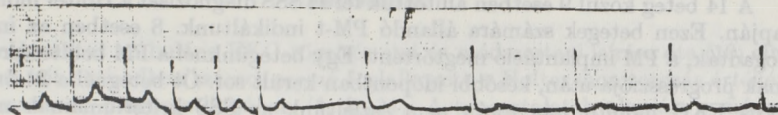
MÓDOSÍTOTT „V₅” HOLTER ELVEZETÉS 25 mm/s

IDŐPONT: 18:10
 JUNCTIONALIS RITMUS

NAPLÓ — CSELEKVÉS: ÉTKEZÉS
 TÜNET: —

2. ÁBRA

2. ábra. Átmeneti juncionális ritmus, változó RR távolságok, szabálytalan szinuszaritmia



MÓDOSÍTOTT V₅ HOLTER ELVEZETÉS 25 mm/s

IDŐPONT: 13:44

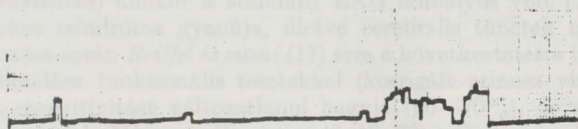
CSELEKVÉS: PIHENÉS

TACHY-BRADYCARDIA

TÜNET: PALPITÁCIÓ

SYNDROMA

SZÉDÜLÉS

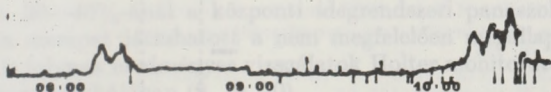


ARITMIOGRÁF

FREKVENCIA VÁLTOZÁS 40-95/min

3. ÁBRA

3. ábra. Tahibradikardia szindróma



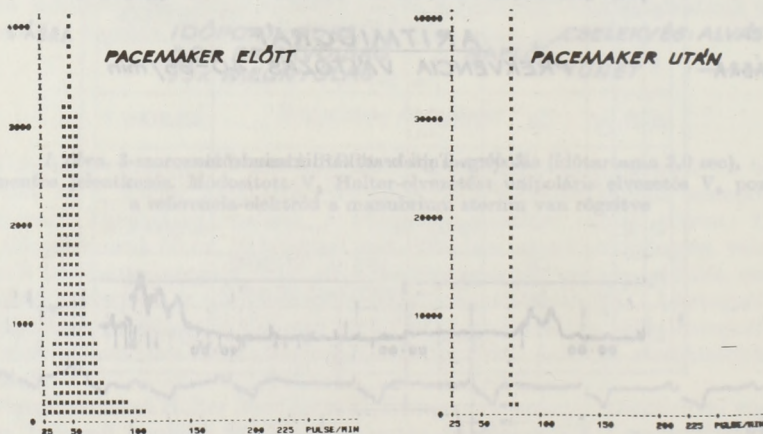
ARITMIOGRÁF

FREKVENCIA TARTOMÁNY: 30-140/min.

4. ÁBRA

4. ábra. Tahibradikardia szindróma. Az aritmiográf szemléletesen tükrözi a frekvenciaváltozás időbeli eloszlását

A 14 beteg közül 9 esetben állítottuk fel az SSS diagnózisát a Holter monitorozás alapján. Ezen betegek számára állandó PM-t indikáltunk. 8 esetben az indikációt elfogadták, a PM implantáció megtörtént. Egy betegünknel a PM beültetésre állapotának progressziója után, későbbi időpontban került sor. Öt betegnél a 24 órás dinamikus EKG monitorozás során nem észleltünk az SSS kritériumainak megfelelő eltéréseket. A tünetek háttérben vaszkuláris enkephalopathia, vegetativ dystonia, hyperthyreosis, vertebrobaziláris insuficiencia állt. Valamennyi betegünknel végeztünk kontroll monitorozást, többnyire otthoni körülmények között. A PM-rel ellátott betegek tünet- és panaszmentessé váltak. A PM mellett már bátran alkalmazható bétablokkoló, Ca-antagonista, digitális, koronáriadilatátor, melyek hatására az észlelt frekvenciatartomány szűkebbé, homogénné vált, tahikardiás periódusok nem jelentkeztek (5. ábra).



5. ÁBRA

HOLTER MONITOROZÁS
24 ÓRÁS HISZTOGRAM

5. ábra. 24 órás frekvenciaeloszlás (hisztogramm) PM kezelés előtt és után. A frekvenciatartomány szűkké, homogénné vált

A folyamatos ambuláns EKG rögzítés elvi és módszertani leírása óta (10) eltelt több mint két évtizedben számos szerző foglalkozott a Holter monitorozás értékével a ritmuszavarok diagnosztikájában (1, 2, 14). A tapasztalatok alapján a módszer a dizitmiák kvantitatív analizisében adott sok hasznos információt és elősegítette a heterogén, komplex aritmiák differenciáldiagnosztikáját is (6). *Brodsky* (3) és *Winkle* (21) epidemiológiai jellegű vizsgálataikban megállapították, hogy tünetmentes fiatal egyéneken is nagy számban fordulnak elő időszakos aritmiák, elsősorban extraszisztolék, bradikardiás periódusok, ezzel szemben komplex major aritmiát tünetmentes populációban nem találtak. Szimptomás betegek (szinkopé, szédülés, palpitáció) ambuláns folyamatos vizsgálata során 60–70%-ban volt megfigyelhető súlyos időszakos ritmuszavar (bradikardia, bradi-tahikardia szindróma, AV-blokk, Wenckebach periodicitás) amikor a standard EKG szabályos volt (14).

Adams—Stokes szindróma gyanúja, illetve cerebrális tünetek miatt vizsgált betegek monitorozása során *Reiffel és mtsai* (17) arra a következtetésre jutottak, hogy a módszer kombinálása funkcionális tesztekkel (korrigált szinusz visszatérési idő meghatározás) a szenzitivitást változatlanul hagyja (60–70%), de a specificitást jelentősen, 94%-ra növeli. Más szerzők szerint (2, 13, 20) a Holter monitorozás minimum 24 óra időtartamig a legtöbb betegnél önmagában is elegendőnek bizonyul Adams—Stokes szindróma detektálásához. *Szatmáry és Torresani* (20) vizsgálatai is igazolják, hogy elsősorban autonóm szinusz csomó diszfunkció esetén a Holter monitorozás megfelelő információt nyújt a diagnózis felállításához. *Kala* (13) megfigyelései szerint az ambuláns EKG rögzítéssel detektált aritmiák és panaszok közötti korreláció kb. 16–44%. Megállapította, hogy panaszmentesség esetén előforduló 2–2,5 mp-nél szinusz leállás a Holter monitorozás során feltétlenül organikus eredet mellett szól, a betegek a PM beültetés után panaszmentessé váltak. *Mauz és Friedman* (15) szerint a cerebrális tüneteket okozó bradiaritmia miatt beültetett PM esetén a betegek 30–40%-ánál a központi idegrendszeri panaszok változatlanok maradtak. Ebben szerepet játszhatott a nem megfelelően megállapított indikáció.

Hazánkban is folynak eredményes vizsgálatok Holter monitorozással, felhasználásával az SSS diagnosztikájában (9, 19, 20).

Az ambuláns folyamatos EKG regisztrálás legfőbb indikációja továbbra is a syncope, illetve szédülés hátterében feltételezett kardiális eredet igazolása vagy kizárása (1, 8, 12, 16).

A magunk vizsgálataiból megállapíthatjuk, hogy a dinamikus, minimum 24 órás Holter monitorozás a gyakorlatban hasznos, a beteg számára nem megterhelő, szövődményt nem okozó, egyszerűen kivitelezhető non-invazív módszer. Elegendő információt nyújt a gyakran csak intermittálva jelentkező ingerképzési és vezetési zavarok megállapításához, segítséget ad a PM terápia javallatához, majd az alkalmazott kezelés ellenőrzéséhez. Véleményünk szerint — az irodalmi adatokkal egyezően — a Holter monitorozás a legmegbízhatóbb önállóan alkalmazható módszer az SSS diagnosztikájában.

1. *Abdon N. J.*: Frequency and distribution of long term ECG recorded cardiac arrhythmias in an elderly population. *Acta Med. Scand.* 1981, *209*, 175.
2. *Abdon N. J., Johanssen B. W.*: Predictive use of routine 24 h ECG in suspected Adams—Stokes syndrome, comparison with cardiac rhythm during symptoms. *Br. Heart J.* 1982, *47*, 553.
3. *Brodsky M.*: Arrhythmias documented by 24 hours continuous electrocardiographic monitoring in 50 male medical students without apparent heart disease. *Am. J. Cardiol.* 1977, *39*, 390.
4. *Clark P. J., Glosser S. P., Spots E.*: Arrhythmias detected by ambulatory monitoring. Lack of correlation with symptoms of dizziness and syncope. *Chest* 1980, *77*, 722.
5. *Coumel Ph.*: Ambulatory electrocardiographic monitoring and the management of arrhythmias. *Br. Heart J.* 1983, *49*, 201.
6. *Czakó E.*: Tachyarrhythmiaák pathogenesiséről és terápiájáról. Kandidátusi értekezés, Budapest, 1981.
7. *Ferrer M. J.*: The sick sinus syndrome in atrial disease. *JAMA* 1968, *206*, 645.
8. *Goldberg A. D., Ruffery E. B., Cashman P. M. M.*: Ambulatory electrocardiographic records in patients with transient cerebral attacks or palpitation. *Brit. Med. J.* 1975/IV, 569.
9. *Hankóczy J.*: Holter-monitorozással szerzett tapasztalataink a sick sinus syndroma körismérésében. Magyar Kardiológusok Társasága 1984. évi tudományos ülésén elhangzott előadás, Balatonfüred.
10. *Holter N. J.*: New method for heart studies: continuous ECG of active subjects over long periods is now practical. *Science* 1961, *134*, 1214.
11. *Hurst J. W.*: The heart, arteries and veins. IV. ed. McGraw-Hill, New York, 1978.
12. *Jonas S., Klein J., Diamant J.*: Importance of Holter monitoring in patients with periodic cerebral symptoms. *Ann. Neurol.* 1977, *1*, 470.
13. *Kala R.*: Ambulatory ECG recording in patients referred because of syncope or dizziness. *Acta Med. Scand.* 1982, *13*, Suppl. 668.
14. *Lipsky J., Cohen L., Espinoza J.*: Value of Holter monitoring in assessing cardiac arrhythmias in symptomatic patients. *Am. J. Cardiol.* 1976, *37*, 102.
15. *Mauz M., Friedman H. S.*: Significance of prolonged electrocardiographic pauses in sinoatrial disease: Sick Sinus Syndrome. *Am. J. Cardiol.* 1983, *52*, 485.
16. *McCarthy S. T., Wollner L.*: Cardiac dysrhythmias: treatable cause of transient cerebral dysfunction in the elderly. *Lancet* 1977/II, 202.
17. *Reiffel J. A.*: Ability of Holter ECG recording and atrial stimulation to detect sinus modal dysfunction in symptomatic and asymptomatic patients with sinus bradycardia. *Am. J. Cardiol.* 1977, *40*, 189.
18. *Solti F.*: A „sick sinus syndrome” (beteg sinus csomó) tünetei, elkülönítő kórjelzése és terápiája. *Orv. Hetilap* 1976, *117*, 23.
19. *Szalmáry L.*: Comparative study of electrophysiological and Holter monitoring data in estimating sinoatrial function. *Cardiology* 1983, *70*, 184.
20. *Szalmáry L., Torresani J.*: Autonomic sinus mode dysfunction documented by Holter monitoring. Studies in 21 patients. *Acta Med. Hung.* 1983, *40*, 25.
21. *Winkle R. A.*: Current status of ambulatory ECG. *Am. Heart J.* 1981, *102*, 757.

Ю. Радо, капитан м/с И. Коцан, подполковник м/с Ф. Гонда:

МОНИТОРИРОВАНИЕ ПО ХОЛТЕРУ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОКАЗАНИЯ К ИМПЛАНТАЦИИ ИСКУССТВЕННОГО ВОДИТЕЛЯ РИТМА (ИВР) И В КОНТРОЛЕ ИВР ПРИ СИНДРОМЕ СЛАБОСТИ СИНУСОВОГО УЗЛА (СССУ)

Авторами проведено суточное мониторирование ЭКГ по Холтеру у 14 больных, принятых с жалобами на головокружение и коллапс. Традиционная запись ЭКГ не имела диагностического значения. На основании результатов суточного мониторирования у 9 больных был поставлен диагноз синдрома слабости синусового узла по характерным признакам (значительная синусовая брадикардия, удлинение RR больше в два раза, юнкциональный дополнительный ритм, синдром бради-тахикардии).

У всех 9 больных была применена кардиостимуляторная терапия с имплантацией ИВР, эффективность которой подтверждалась мониторированием по Холтеру. Сдвиги, регистрируемые мониторированием по Холтеру, дают достаточную информацию для распознавания нарушений выработки импульса и проводимости, а при СССУ для показания и контроля ИВР.

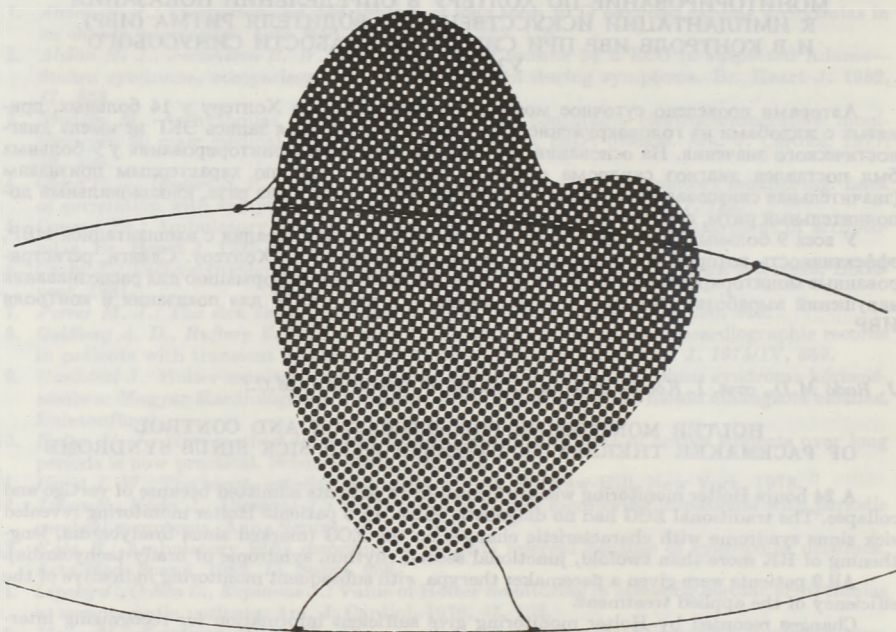
J. Radó M.D., capt. I. Kóczán M.D.M.C., lt. col. F. Gonda M.D.M.C.:

HOLTER MONITORING FOR INDICATION AND CONTROL OF PACEMAKER THERAPY IN PATIENTS WITH SICK SINUS SYNDROME

A 24 hours Holter monitoring was performed in 14 patients admitted because of vertigo and collapse. The traditional ECG had no diagnostic value. In 9 patients Holter monitoring revealed sick sinus syndrome with characteristic changes on the ECG (marked sinus bradycardia, lengthening of RR more than twofold, junctional second rhythm, syndrome of brady-tachycardia).

All 9 patients were given a pacemaker therapy with subsequent monitoring indicative of the efficiency of the applied treatment.

Changes recorded by Holter monitoring give sufficient information for recognizing intermittent conduction defects and for indicating and controlling PM therapy in sick sinus syndrome.



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 önmagában vagy szaluretikummal,
- angina pectoris,
- különböző szívritmuszavarok,
- esszenciális keringési hyperkinesis,
- hypertrophias obstruktív 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. Elegető tapasztalat hiányában terheseknek 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 neuronbenítőkkal
- inzulinlinal és orális antidiabetikummal.

FIGYELMEZTETÉS

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

Labilis és inzulinlinal 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. Nádas András orvos százados, Dr. Csengery Attila orvos alezredes, Kalmár Sándor

Pilóták parodontológiai szűrése és az eredmények számítógépes értékelése

A szerzők reprezentatív parodontológiai szűrést végeztek pilóták körében kérdőív és parodontológiai indexek segítségével. Az eredményeket számítógéppel értékelték. A vizsgálatokat a Rateitschak, Renggli és Mühlemann szerinti parodontitist stimuláló tényezők figyelembevételével végezték, valamint megvizsgálták a dohányzás és a kávéfogyasztás hatását a parodontális gyulladásokra.

Tapasztalataik szerint nem elegendő a konzerváló kezelés magas szinten tartása, hanem a parodontológiai kezelés hatékonyságát is fokozni kell. Ennek érdekében bevezették a Keszthelyi által javasolt kezelési metodikát.

A vizsgált csoport parodontium mortalitása egy viszonylag szűk csoportra jellemző és figyelemfelhívó lehet az egyéb csoportok — valószínűleg lényegesen kedvezőtlenebb — morbiditási mutatóira.

A parodontium megbetegedéseinek etiológiájában és patogenezisében a mai álláspont szerint elsődleges szerepe az ínyszéli fertőzésnek, illetve az általa kiváltott gyulladáson, immunológiai folyamatoknak van. Funkciós zavarok és általános betegségek önmagukban nem, vagy ritkán okoznak parodontopathiát, gyulladáshoz társulva annak hatását módosító, illetve súlyosbító kofaktorként szerepelnek. A fog nyakán tapadó bakteriális plakk kétféle úton okozhat parodontális gyulladást: direkt toxikus és indirekt allergizáló hatása révén. E kettős hatásra kezdetben gingivitis, később progresszív parodontitis keletkezik (18). A marginális parodontium fertőzés okozta primer reakcióin kívül természetesen sok más tényező is szerepel, stimulálónan hathat, ezek *Rateitschak*, *Renggli* és *Mühlemann* (15) szerint a következő pontokba foglalhatók:

1. A fogazat anatómiai adottságai.
2. A fogak helyzeti anomáliái.
3. A táplálék és környezet okozta dörzsölő hatás.
4. Plakk-akkumulálódáshoz vezető funkciós zavarok.
5. A táplálék konzisztenciája.
6. Nyílt, szuvas elváltozások.
7. Plakkretenciót elősegítő ínyszéli ingerek (túlérő tömés, koronaszél).

A plakk okozta ínygyulladás a maradó fogak előtörésével kezdődik, pubertásra eléri a 80%-os és huszoneves korra megközelíti a 100%-os morbiditást (7). A gyógyításhoz elég megszüntetni a plakkot (13). Mert bármennyire rendellenes is az egyén reakciója, vagy annál inkább, a fogorvos legfőbb teendője a plakk eltávolítása és távoltartása, vagyis a plakk-kontroll. A plakk-kontrollt tehát, amely a parodontális gyulladás jelenleg egyetlen lehetséges megelőzési módja, legkésőbb 6 éves korban kellene kezdeni, rendszeresen és intézményesen folytatni 18 éves korig minden állampolgáron, továbbá 18 év felett is minden terhes és kisgyermekes anyán, az óvónők és pedagógusok, a sorkatonák, valamint az egyetemi hallgatók körében (17). Mi ide-soroltuk az általunk rendszeresen vizsgált, megfigyelés alatt tartott, egészségük megőrzésére módszeresen oktató hajózó állományt. Felmértük a csoport parodontológiai státusát annak érdekében, hogy megtervezzük ezen irányú kezelésüket.

Vizsgálati módszer

A vizsgálatot kérdőív és parodontológiai indexek segítségével végeztük. A fogstátus felvételével egyidőben figyeltük a rossz töméseket, koronákat és artikulációs hibákat, mert az, mint láttuk, kedvez a plakk retenciónak. Ezután meghatároztuk az ínygyulladás fokát foganként *Russel* (16) szerint. Majd a szájhigiénia fokát a *Greene—Vermillion* féle index (8) segítségével regisztráltuk. Ezt követte a *Cohen* féle plakkfestés. Megmutattuk a páciensnek a pirosra festődött lepedékes fogaikat, és megmagyaráztuk, hogy ez a lepedék ártalmas, ínygyulladást és szuvasodást okoz (*motiválás*). Minden vizsgált személy ellenőrzésünk mellett fogat mosott. Tükörben ő maga is láthatta, mikor végez helyes fogmosást, és gyakorolhatta a helyes technikát (*instruálás*).

A kapott eredményeket számítógéppel értékeltük.

Meghatároztuk, illetve elvégeztük:

- a fogstátust,
- kvalitatív jellemzők gyakorisági eloszlását,
- a kvantitatív jellemzők statisztikai mutatóit,
- a parodontológiai indexek statisztikai jellemzőit,
- a fogstátus egyénenkénti összesítését, gyakorisági és százalékos elosztását,
- az index statisztikákat a kvalitatív és kvantitatív paraméterek gyakorisági megoszlásában,
- a kvalitatív paraméterek páronkénti összehasonlítását kontingencia táblákkal, χ^2 -próbával,
- a *Cohen* indexek kontingencia táblázatát a kvalitatív paraméterek megoszlása szerint,
- a kvalitatív és kvantitatív paraméterek gyakorisági eloszlását korcsoportok szerint,
- a korrelációs együtthatókat az indexek, a kvantitatív paraméterek és az indexek, valamint a fogstátus és az indexek között,
- a variancia analízist
- a kétmintás t-próbát.

Eredmények és megbeszélés

A fogstátusz statisztikából (1. tábl.) kitűnik, hogy az állomány konzerváló kezelés, illetve fogpótlástani szempontból az átlagosnál lényegesen jobb. Mindössze 0,66% a kárieszes, gangrénás fogak és radixok száma. A pótlásra szoruló fogak (leszámítva a hiányzó bölcsességeket) pedig 7,05%-ban fordultak elő. A plakkretenciót elősegítő ínyszéli ingerek (rossz tömés, illetve korona) úgyszintén nem fordulnak elő jelentős mennyiségben (2. tábl.). Tehát a *Rateitschak*, *Renggli* és *Mühlemann* (15) által felsorolt stimuláló tényezők közül a 6.7. pontokban szereplők (szuvas elváltozások, túlerő tömés, koronaszél) nem fordultak elő meghatározó mennyiségben.

Fogstátusz statisztika

	Szumma	%	Egy főre eső	
			M = középérték	szórás
Ép	9131	50,95	16,31	6,52
Hiány	2300	12,83	4,11	3,42
Tömött	3473	19,76	6,20	3,98
Pótolt	1203	6,71	2,15	2,67
Korona	1629	9,09	2,91	3,03
Káriesz	104	0,58	0,19	0,61
Rádix	7	0,04	0,01	0,15
Gangréna	8	0,04	0,01	0,15

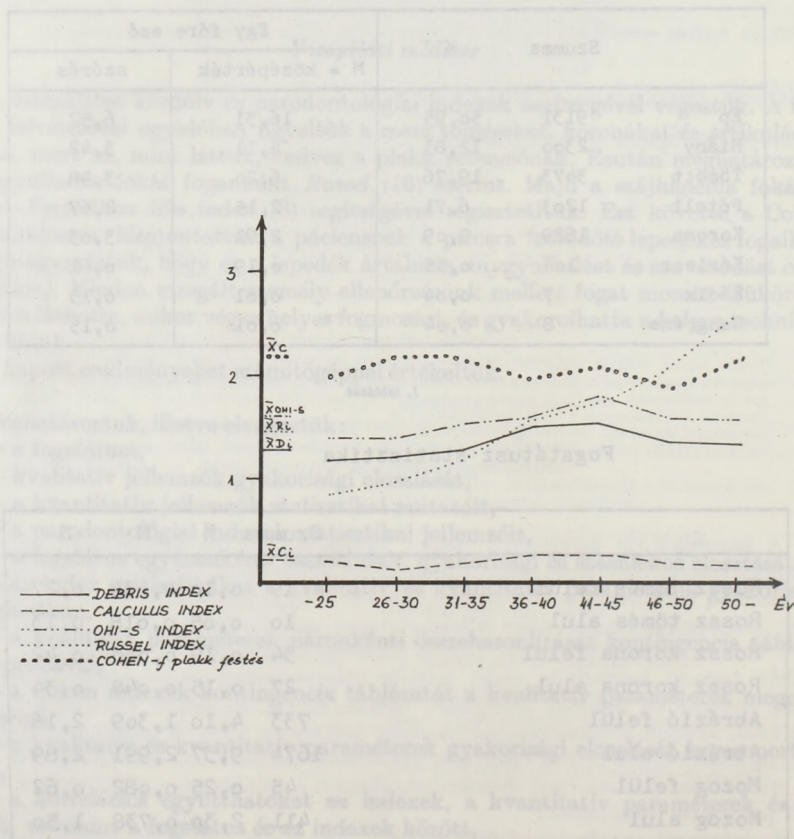
1. táblázat

Fogstátusz statisztika

	Szumma	%	M	S
Rossz tömés felül	19	0,10	0,034	0,27
Rossz tömés alul	10	0,05	0,018	0,13
Rossz korona felül	34	0,19	0,060	0,42
Rossz korona alul	27	0,15	0,048	0,34
Abrázíó felül	733	4,10	1,309	2,16
Abrázíó alul	1674	9,37	2,991	2,89
Mozog felül	45	0,25	0,082	0,62
Mozog alul	411	2,30	0,738	1,50

2. táblázat

A vizsgált állomány DMF (decayed =romlott, missing=hiányzó, filled=tömött) értékét 12,66 (33,59%)-nak találtuk, ami megfelel a hasonló korosztály (25—55 év) átlag értékének. *Viltsek* és munkatársai (21) 1977-ben Budapesten végzett vizsgálataik során a DMF értéket 35—39 év közötti férfi lakosságnál 12,77-et, *Orosz* és munkatársai (14) pedig 1979-ben hasonló korosztályt vizsgálva 12,52 DMF értéket állapítottak meg. A parodontológiai indexek alakulását különböző szempontok alapján vizsgáltuk, figyelembe véve a fent felsorolt hajlamosító tényezőket. Az indexek korcsoportonkénti vizsgálatából (1. ábra) kiderül, hogy a parodontológiai elváltozások folyamatosan progrediálnak az elfogatlanodásig. A grafikonon jól látható a Russel index folyamatos romlása mellett a szájhigiénias indexek 41 év feletti némi javulása, amely nyilvánvalóan a nagymértékben hiányos fogazat következménye.



1. ábra. Parodontológiai indexek alakulása korcsoportonként. X a szűrt állomány adott indexének átlagértékét jelenti

Az általunk vizsgált személyek átlag életkora: 35,97 (23—55) év. A gingivitis frekvencia 90,7%. A vizsgált parodontológiai indexek statisztikai jellemzői a 3. táblázaton láthatók.

Kvantitatív paraméterek gyakorisági eloszlásai és statisztikai jellemzői

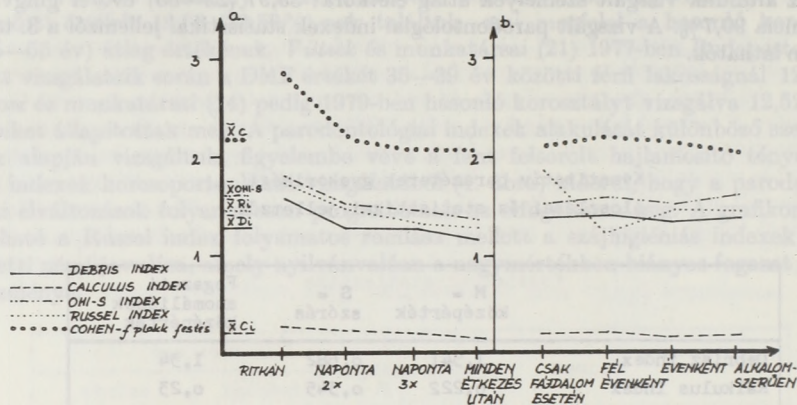
	M = középérték	S = szórás	Fogazati anomáliások középérték
Debrisz index	1,341	0,682	1,34
Kalkulus index	0,222	0,345	0,23
OHI-S	1,548	0,895	1,47
Russel index felül	1,157	1,122	1,05
Russel index alul	1,715	1,122	1,22
Russel index össz.	1,462	1,063	1,03
Cohen-f.plakk ind.fel.	2,254	0,943	2,27
Cohen-f.plakk ind.alul	2,099	0,925	2,15
Cohen-f.plakk ind.össz.	2,185	0,856	2,21

3. táblázat

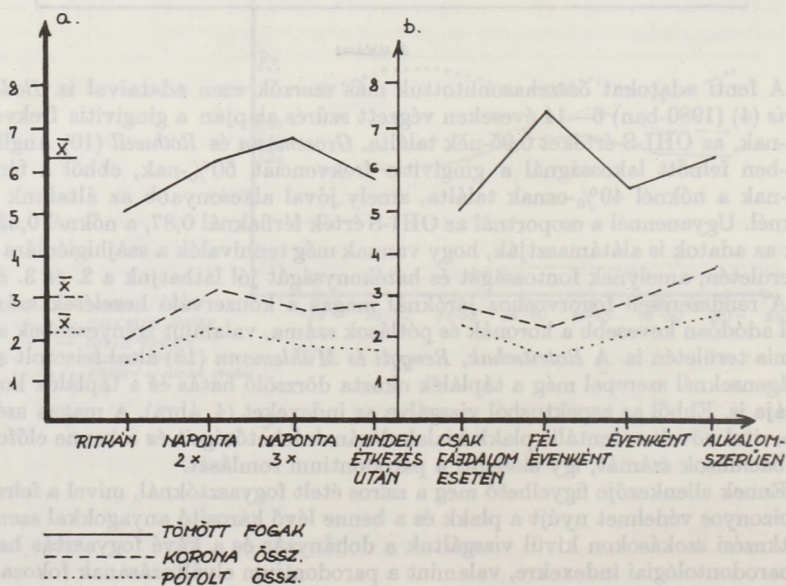
A fenti adatokat összehasonlítottuk más szerzők ezen adataival is. *Bodoki és Gábris* (4) (1980-ban) 6—14 éveseken végzett szűrés alapján a gingivitis frekvenciát 70%-nak, az OHI-S értéket 0,95-nek találta. *Grossmann és Rothwell* (10) Angliában, 1982-ben felnőtt lakosságnál a gingivitis frekvenciát 50%-nak, ebből a férfiakét 66%-nak a nőknél 49%-osnak találta, amely jóval alacsonyabb az általunk talált értéknél. Ugyanennél a csoportnál az OHI-S érték férfiaknál 0,87, a nőknél 0,62 volt. Ezek az adatok is alátámasztják, hogy vannak még tennivalók a szájhigiénéjára nevelés területén, amelynek fontosságát és hatékonyságát jól láthatjuk a 2. és 3. ábrán.

A rendszeresen fogorvoshoz járóknál magas a konzerváló kezelések száma és ebből adódóan kevesebb a koronák és pótlások száma, valamint igényesebbek a szájhigiénia területén is. A *Rateitschak, Renggli és Mühlemann* (15) által felsorolt stimuláló ágenseknél szerepel még a táplálék okozta dörszülő hatás és a táplálék konzisztenciája is. Ebből az aspektusból vizsgálva az indexeket (4. ábra), a magas szénhidrát bevitel növeli a dentális plakk kialakulásának lehetőségeit és a benne előforduló lactobacillusok számát, így elősegíti a parodontium romlását.

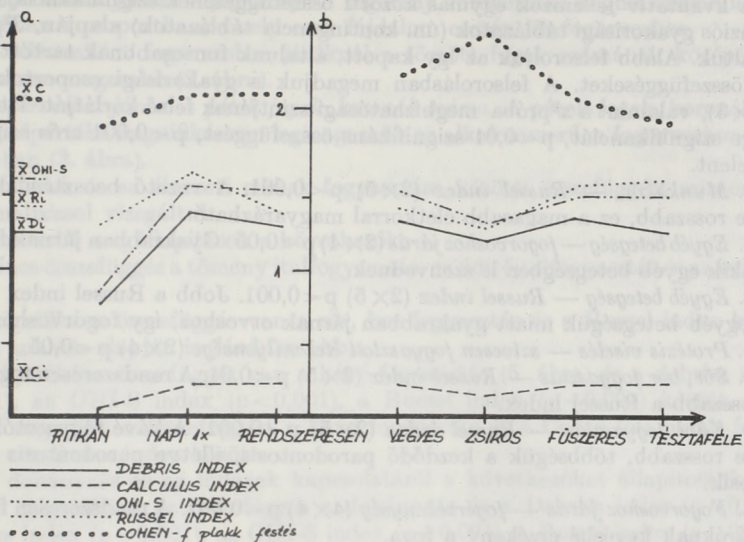
Ennek ellenkezője figyelhető meg a zsíros ételt fogyasztóknál, mivel a felrakódó zsír bizonyos védelmet nyújt a plakk és a benne lévő károsító anyagokkal szemben. Az étkezési szokásokon kívül vizsgáltuk a dohányzás és a kávé fogyasztás hatását is a parodontológiai indexekre, valamint a parodontium elváltozásának fokozatai és a szájhigiénia minőségére utaló indexek közötti összefüggést (5. ábra). Szembetűnő mind a dohányzás, mind a kávé (cukor?) fogyasztás káros hatása. Alkalmassági feltételeinkből adódóan csak lényegtelen számú helyzeti anomáliás fogat találtunk (10 fónél összesen 15 fog). Ezen vizsgált személyek parodontális indexei (3. tábl.) nem tértek el az átlagostól. Funkciós zavarokat a fenti ok miatt nem is találtunk.



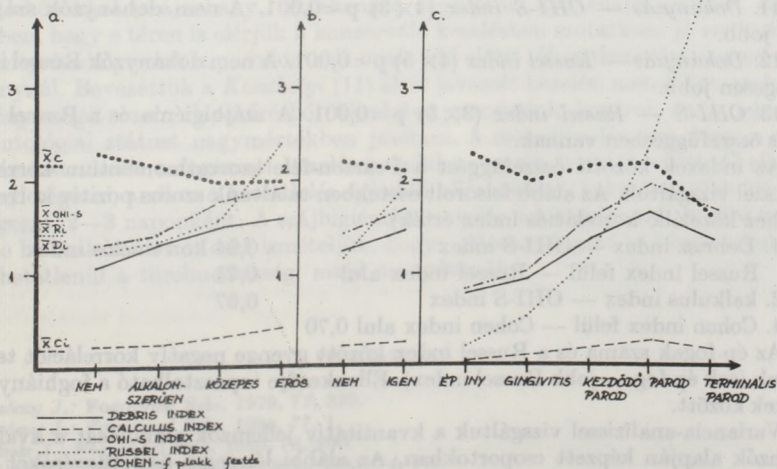
2. ábra. Indexek alakulása a fogmosás gyakorisága (a) és a fogorvoshoz járás gyakorisága (b) szerint. Százalékos megoszlás: nem mos fogat: 0%; ritkán: 3,22%; naponta kétszer: 59,93%; naponta háromszor: 27,37%; minden étkezés után: 9,48%. Csak fájdalom esetén jár fogorvoshoz: 7,87%; fél évenként: 27,19%; évenként: 37,03%; alkalmasszerűen: 27,91%



3. ábra. Konzerváló kezelések és fogpótlások alakulása a fogmosás gyakorisága (a) és a fogorvoshoz járás gyakorisága (b) szerint



4. ábra. Az indexek alakulása a főtt étel fogyasztás gyakorisága (a) és a szívesen fogyasztott étel (b) milyensége szerint. Százalékos megoszlás: ritkán fogyaszt főtt ételt: 0,54%; naponta egyszer: 73,48%; rendszeresen: 25,98%. Vegyes ételt fogyaszt szívesen: 73,75%; zsíros ételt: 1,43%; fűszeres ételt: 20,89%; tésztafélélt: 3,93%



5. ábra. Indexek alakulása a dohányzás erőssége (a), kávéfogyasztás (b) és a parodontológiai elváltozás fokozatai (c) szerint. Százalékos megoszlás: nem dohányzik: 42,68%; alkalmoszerűen dohányzik: 8,75%; közepes dohányos (1 dobozig): 42,68%; erős dohányos: 5,89%. Nem fogyaszt kávé: 55,81%; fogyaszt: 44,19%. Ép ínyt találtunk: 9,3%-ban; gingivitist: 21,65%-ban; kezdődő parodontosist: 37,75%-ban; parodontosist: 28,26%-ban; terminális parodontosist: 3,04%-ban

A kvalitatív jellemzők egymás közötti összefüggésének szignifikanciáját a két-dimenziós gyakorisági táblázatok (ún. kontingencia táblázatok) alapján, 2^2 próbával vizsgáltuk. Alább felsoroljuk az így kapott, általunk fontosabbnak tartott szignifikáns összefüggéseket. A felsorolásban megadjuk a gyakorisági csoportok számát (pl. 2×3), valamint a χ^2 próba megbízhatósági szintjének felső korlátját. Itt $p < 0,05$ gyenge szignifikanciát, $p < 0,01$ szignifikáns összefüggést, $p < 0,001$ erős szignifikanciát jelent.

1. *Munkakör* — *Russel index* (2×5) $p < 0,001$. A vezető beosztásúak Russel indexe rosszabb, ez a magasabb életkorral magyarázható.

2. *Egyéb betegség* — *fogorvoshoz járás* (2×4) $p < 0,05$. Gyakrabban járnak fogorvoshoz, akik egyéb betegségben is szenvednek.

3. *Egyéb betegség* — *Russel index* (2×5) $p < 0,001$. Jobb a Russel index azoknál, akik egyéb betegségük miatt gyakrabban járnak orvoshoz, így fogorvoshoz is.

4. *Protézis viselés* — *szívesen fogyasztott étel milyensége* (2×4) $p < 0,05$.

5. *Sör, bor fogyasztás* — *Russel index* (2×5) $p < 0,01$. A rendszeresen fogyasztóknál rosszabb a Russel index.

6. *Kávé fogyasztás* — *Russel index* (2×5) $p < 0,001$. A kávé fogyasztók Russel indexe rosszabb, többségük a kezdődő parodontosis, illetve parodontosis csoportjába esik.

7. *Fogorvoshoz járás* — *fogérzékenység* (4×4) $p < 0,001$. A rendszeresen fogorvoshoz járóknak kevésbé érzékeny a foga.

8. *Fogorvoshoz járás* — *dohányzás* (4×4) $p < 0,05$. A nem dohányzók rendszerebben járnak fogorvoshoz.

9. *Fogorvoshoz járás* — *Russel index* (4×5) $p < 0,05$. A rendszeresen fogorvoshoz járóknak jobb a Russel indexe.

10. *Ínyvérzékenység* — *dohányzás* (4×4) $p < 0,001$. A közepes erősségű dohányzóknál legalacsonyabb az ínyvérzékenység.

11. *Dohányzás* — *OHI-S index* (4×3) $p < 0,001$. A nem dohányzók szájhigiénéje jobb.

12. *Dohányzás* — *Russel index* (4×5) $p < 0,001$. A nem dohányzók Russel indexe lényegesen jobb.

13. *OHI-S* — *Russel index* (3×5) $p < 0,001$. A szájhigiénia és a Russel index szoros összefüggésben vannak.

Az indexek közötti összefüggést a Pearson-féle szorzatmomentum korrelációs indexszel vizsgáltuk. Az alább felsorolt esetekben találtunk szoros pozitív korrelációt (+ 1-hez közelálló korrelációs index érték).

1. Debrisz index — OHI-S index	0,94 korrelációs index
Russel index felül — Russel index alul	0,71
2. kalkulus index — OHI-S index	0,67
4. Cohen index felül — Cohen index alul	0,70

Az ép fogak száma és a Russel index között gyenge negatív korrelációt tapasztaltunk (sok ép fog — jobb Russel index). Ellenkezője tapasztalható a foghiány és az indexek között.

Variancia-analízissel vizsgáltuk a kvantitatív jellemzők alakulását a kvalitatív jellemzők alapján képzett csoportokban. Az alábbi lényeges összefüggéseket találtuk:

1. *Fogorvoshoz járás* — *Russel index*. A Russel index középértéke szignifikánsan legmagasabb az alkalmasszerűen fogorvoshoz járók csoportjában (2. ábra).

2. *Fogorvoshoz járás* — *ép fogak száma*. Az ép fogak számának középértéke a ritkán fogorvoshoz járók csoportjában szignifikánsan a legmagasabb.

3. Fogorvoshoz járás — foghiány. A foghiány középértéke szignifikánsan legmagasabb abban a csoportban, amely csak fájdalom esetén jár fogorvoshoz.

4. A félévenként fogorvoshoz járóknál a tömött fogak számának középértéke szignifikánsan magasabb (3. ábra).

5. Fogorvoshoz járás — pótoltt fogak, koronák száma. A pótoltt fogak, koronák számának középértéke szignifikánsan legmagasabb az alkalomszerűen fogorvoshoz járók csoportjában (3. ábra).

Az indexek és az élvezeti cikkek fogyasztása közötti összefüggést szintén variancia analízissel vizsgáltuk.

A fontosabb megállapítások a következők:

1. Nincs összefüggés a tömény ital fogyasztás, az üdítőital fogyasztás és az indexek között.

2. Szignifikáns összefüggés van a sör, bor fogyasztás és a Russel index között variancia analízis alapján is (lásd fentebb).

3. Szignifikáns összefüggés van a kávé fogyasztás (5. ábra) és a Debrisz index ($p < 0,001$), az OHI-S index ($p < 0,001$), a Russel index ($p < 0,001$) között. Nem találtunk szignifikáns összefüggést a kávé fogyasztás és a Cohen-féle plakk festés, valamint a kalkulus index között.

4. A dohányzás és az indexek kapcsolatáról a következőket állapítottuk meg (5. ábra): szignifikáns az összefüggés a dohányzás és a Debrisz index ($p < 0,001$), a kalkulus index ($p < 0,001$), az OHI-S index ($p < 0,001$), a Russel index ($p < 0,001$), a Cohen-féle plakk festés ($p < 0,05$) között.

A szűrővizsgálat alapján megterveztük a pilóták parodontológiai kezelését. Nyilvánvalóan nem elegendő a konzerváló fogászat és a fogpótlástani kezelések magas szinten tartása, hanem nagymértékben növelni kell a parodontológiai kezelések hatékonyságát, tehát elsősorban az e csoporttal foglalkozó fogorvosok parodontológiai szellemiségét kell szélesíteni, ismereteit gyarapítani és nem utolsósorban megfelelő kezelésszerekkel (szájuhány, ultrahangos depurátor) kell ellátnunk őket annak érdekében, hogy e téren is elérjük a konzerváló kezelésben mutatkozó jó eredményeket és megakadályozzuk a parodontosis miatt idő előtti elfogatlanodást a gondozott állománynál. Bevezettük a *Keszthelyi* (11) által javasolt kezelési metodikát, melynek eredményességét ezen alapszűrőből kiindulva szeretnénk lemérni, és a jelenlegi parodontológiai státust nagymértékben javítani. A metodika lényege, hogy a szájhigiéniai instrukciót a fogászati kezelésen belül az egyéb beavatkozásoktól elkülönítve kell végezni, amikor a berendelés egyedüli célja csak ez. Lehetőleg több ülésben kell végezni, 2—3 naponként. A szájhigiénia nevelés sok türelmet és ismétlést igényel, de ha csak azt a két szót ismétljük, hogy: „Mosson fogat!” a türelem helyére elkerülhetetlenül a türelmetlenség, majd az apátia lép.

IRODALOM

1. Bánóczy J.: Fogorvosi Szle. 1979, 72, 339.
2. Bánóczy J.: Fogorvosi Szle. 1984, 77, 1.
3. Bodnár I.: Fogorvosi Szle. 1980, 73, 200.
4. Bodoki I., Gábris K.: Fogorvosi Szle. 1981, 74, 215.
5. Gera I. és munkatársai: Fogorvosi Szle. 1978, 71, 302.
6. Gera I., Sallay K., Varga E.: Fogorvosi Szle. 1981, 74, 163.
7. Glickman I.: Clinical Periodontology. W. B. Saunders Co., Philadelphia, 1972. 283. oldal.
8. Greene J. C., Vermillion J. E.: J. Am. Dent. Ass. 1960, 61, 173.
9. Greene J. C., Vermillion J. E.: J. Am. Dent. Ass. 1964, 68, 7.
10. Grossman E., Rothwell P. S.: J. Dent. 1982, 10, 107.

11. *Keszthelyi G.*: Parodontológiai betegek szájhigiéniére oktatása. Előadás a VI. Parodontológiai Vándorgyűlésen, Szolnok, 1983.
12. *Kobylanska M., Borysewicz-Lewiczka M., Kurbandska-Flysikowska A.*: Stomatol. (DDR) 1982, 32, 681.
13. *Löe H., Schiott C. R.*: J. Periodont. 1970, 5, 79.
14. *Orosz M., Gábris K., Zelles T.*: Fogorvosi Szle. 1980, 83, 18.
15. *Rateitschak K. H., Renggli H. H., Mühlemann H. R.*: Parodontologie. Thieme, Stuttgart, 1978. 65. oldal.
16. *Russel A. L.*: J. Dent. Res. 1956, 35, 350.
17. *Sallay K.*: Fogorvosi Szle. 1979, 72, 137.
18. *Sallay K.*: Orvosképzés 1976, 51, 344.
19. *Sallay K., Gera I.*: Parodontológia. Medicina, Budapest, 1981.
20. *Spencer A. J., Beighton D., Higgins T. J.*: J. Periodont. 1982, 53, 19.
21. *Viltsek E., Tanda Gy., Gerber A.*: Fogorvosi Szle. 1980, 71, 104.

Капитан м/с А. Надаш, подполковник м/с А. Ченгери, Ш. Калмар:

ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ОСМОТР ЛЕТИКОВ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭВМ

Авторами проведен репрезентативный осмотр летчиков с применением анкетного метода и пародонтологических показателей. Результаты оценены с помощью ЭВМ. Исследования проводились с учетом факторов, стимулирующих пародентит по Rateitschak, Renggli и Mühlemann. Было также исследовано влияние курения и кофеупотребления на пародонтальные воспаления.

Накопленный опыт говорит о том, что высокий уровень консервирующей терапии недостаточно, следует повышать и эффективность пародонтологического лечения. С этой целью введен авторами метод лечения по Keszthelyi.

Пародонтальная заболеваемость исследованной популяции характеризует лишь небольшую группу, но обращает внимание на вероятно более неблагоприятные показатели други групп.

Capt. A. Nádás M.D.M.C., Lt. Col. A. Csengery M.D.M.C.; S. Kalmár:

PARODONTOLOGICAL SCREENING OF PILOTS WITH COMPUTER-ASSISTED EVALUATION

A representative parodontological screening was carried out in pilots using inquiry and parodontological indices. Results were evaluated by computer. Investigations included Rateitschak, Renggli and Mühlemann factors stimulating parodontitis and the effect of smoking and coffee-drinking on the parodontal inflammations.

The experience shows that it is not enough to maintain the conservative therapy on a high level, there is a need to increase the efficiency of the parodontological treatment, too. With this end in view, it has been introduced the treatment's method by Keszthelyi.

Parodontal morbidity of the population involved is characteristic of a relatively little group but draws attention to the probably higher morbidity in other groups.

Dr. Harsányi László orvos alezredes, Dr. Vass É. Zsuzsanna

Bevonuló fiatalok fogtátusának összehasonlító vizsgálata

A szerzők 1980-ban 2500 újonc fogazati állapotát vizsgálták és a kapott eredményeket 1975-ben végzett szűrővizsgálatuk eredményével hasonlították össze. A kedvezőtlenebb eredmények, különösen a kariesz-intenzitás szignifikáns növekedése miatt, a szerzők megoldásokat keresnek a Magyar Néphadsereg fogászati ellátása színvonalának javítására.

1975-ben elkezdett vizgálatosorozatunk második fázisában, 1980-ban, újból 2500 fiatal férfi fogazati állapotát tanulmányoztuk, azzal a szándékkal, hogy az öt évvel ezelőtti adatokkal összevetve a mai fogazati állapotot az esetleges változásokból vonjunk le következtetéseinket (3).

Módszer

Összehasonlító vizsgálatunk módszere megegyezik az 1975-ben alkalmazott eljárással. A fogtátusokat a kariesz-frekvencia és a részletezett (bontott) DMF-index tükrében tanulmányoztuk, jelezve azt is, hogy részesült-e az újonc gyermekkorában iskolafogászati kezelésben vagy sem (5).

Vizsgálati anyag

2500 főt vizsgáltunk, 18—24 év közötti sorkatonákat. Lakhelyük területi megoszlása az 1975. évben vizsgáltakéval (2) nagyrészt azonos (1. táblázat).

Megyék	1975			1980		
	Iskolafogászatra		Összesen	Iskolafogászatra		Összesen
	járt	nem járt		járt	nem járt	
Baranya	46	14	60	24	10	34
Bács-Kiskun	38	18	56	36	12	48
Békés	40	12	52	18	16	34
B-A-Z	118	200	318	210	122	332
Csongrád	10	12	22	6	10	16
Fejér	56	16	72	148	110	258
Győr-Sopron	40	20	60	46	20	66
Hajdú-Bihar	36	26	62	26	28	54
Heves	44	22	62	20	22	42
Komárom	46	26	72	16	28	44
Nógrád	82	56	138	74	82	156
Pest + Bp.	640	326	966	610	120	730
Somogy	50	18	68	24	28	52
Szabolcs-Szatmár	42	112	154	58	138	196
Szolnok	56	40	96	18	20	38
Tolna	12	4	16	14	8	22
Vas	34	40	74	22	16	38
Veszprém	50	32	82	140	142	282
Zala	48	22	70	18	40	58
Összesen:	1484	1016	2500	1528	972	2500

1. táblázat. Iskolafogászati kezelésben részesültek aránya 1975-ben és 1980-ban, a vizsgált sorállomány lakhelye szerint

Eredmények

Ismét a 2500 újoncra összességében vonatkozó adatokat dolgoztunk fel. Az egy-egy megyéből bevonultak kis száma miatt a megyei értékekkel nem számoltunk, a vonatkozó adatokat tájékoztató jelleggel közöljük. A káriesz-frekvencia (6) értékeit a 2. táblázat mutatja be, a DMF-indexek (1) a 3. táblázatban láthatók.

Megyék	1975			1980		
	Iskolafogászatra		Összesen	Iskolafogászatra		Összesen
	járt	nem járt		járt	nem járt	
Baranya	100	100	100	100	100	100
Bács-Kiskun	100	100	100	100	100	100
Békés	100	83	96	100	100	100
B-A-Z	95	92	93	97	100	98
Csongrád	100	100	100	100	100	100
Fejér	100	100	100	99	96	98
Győr-Sopron	100	90	97	100	100	100
Hajdú-Bihar	100	92	97	92	93	93
Heves	100	82	93	100	91	95
Komárom	96	100	97	100	93	95
Nógrád	95	89	93	100	90	95
Somogy	100	100	100	92	100	96
Szabolcs-Szatmár	95	95	95	93	97	96
Szolnok	100	95	98	100	70	84
Tolna	100	100	100	100	100	100
Vas	100	95	97	100	100	100
Veszprém	100	100	100	96	99	97
Zala	100	100	100	100	100	100
Pest + Bp.	99	99	99	99	100	99
Összesen:	99	95	97	98	97	98

2. táblázat. Kariessz frekvencia százalékos aránya a vizsgált állományban

Megyék	Iskolafogászatra								Átlag			
	jártak				nem jártak							
	D	M	F	DMF	D	M	F	DMF	D	M	F	DMF
Bács	3,22	3,00	2,94	9,16	5,83	3,50	4,50	13,83	3,88	3,13	3,33	10,33
Baranya	3,67	2,08	1,42	7,17	3,20	3,80	1,20	8,20	3,53	2,59	1,35	7,47
Békés	7,33	3,56	2,11	13,00	2,75	2,25	2,63	7,63	5,18	2,94	2,08	10,47
Borsod	4,70	3,62	1,52	9,85	5,21	4,05	0,93	10,20	4,89	3,78	1,31	9,98
Csongrád	2,33	2,33	3,33	8,00	5,60	4,40	0,60	10,60	4,38	3,63	1,63	9,63
Fejér	5,87	4,03	1,12	11,01	5,49	4,24	0,64	10,36	5,71	4,12	0,92	10,74
Győr-Sopron	5,00	3,35	1,74	10,09	4,70	3,30	0,80	8,80	4,91	3,33	1,46	9,70
Hajdu-Bihar	3,31	2,54	2,77	8,62	4,71	3,21	1,43	9,36	4,04	2,89	2,07	9,00
Heves	4,00	3,00	3,50	10,50	2,46	3,64	2,09	8,18	3,19	3,33	2,76	9,29
Komárom	6,50	3,13	0,75	10,38	4,14	3,50	1,79	9,43	5,00	3,36	1,41	9,77
Nógrád	5,24	4,05	1,92	11,22	6,42	3,39	1,05	10,85	5,86	3,71	1,46	11,03
Pest + Bp.	4,73	2,78	3,10	10,61	6,35	2,98	2,20	11,53	5,00	2,81	2,95	10,76
Somogy	4,67	2,50	1,75	8,92	4,57	3,71	0,50	8,79	4,62	3,15	1,08	8,85
Szabolcs-Szatmár	4,38	4,38	1,41	10,17	5,57	3,94	1,26	10,77	5,21	4,07	1,31	10,59
Szolnok	3,56	4,11	1,44	9,11	2,00	2,40	1,50	5,90	2,74	3,21	1,47	7,42
Vas	3,72	3,36	0,73	7,82	6,88	5,63	2,00	14,50	5,05	4,32	1,26	10,63
Veszprém	4,03	4,01	1,53	9,57	5,86	3,93	0,69	10,48	4,95	3,97	1,11	10,03
Tolna	4,29	2,29	1,29	7,86	4,00	0,25	0,50	4,75	4,18	1,55	1,00	6,73
Zala	6,44	4,56	2,78	13,78	6,25	3,65	1,85	11,75	6,31	3,93	2,14	12,38
Összesen:	4,73	3,31	2,22	10,26	5,44	3,69	1,26	10,39	5,01	3,45	1,85	10,31

3. táblázat. DMF index értékei a vizsgált állományban, lakóhely szerinti bontásban

Megbeszélés

Tapasztalatainkat az — öt év különbséggel végzett — két szűrővizsgálat eredményeit összehasonlítva fogalmaztuk meg. Érdekeséggéppén az országos adatok és Budapest mellett Pest megye adatait együttesen kiemelve közöljük (4. táblázat).

	Iskolafogászatra								Átlag			
	jártak				nem jártak							
	D	M	F	DMF	D	M	F	DMF	D	M	F	DMF
1975 /M.o./	3,27	2,82	2,54	8,64	4,06	3,20	1,68	8,94	3,67	3,01	2,11	8,79
1980 /M.o./	4,73	3,31	2,22	10,27	5,44	3,69	1,26	10,39	5,01	3,45	1,85	10,31
1975 /Pest m.+Bp./	3,39	2,52	3,09	9,01	4,26	3,14	1,91	9,31	3,83	2,83	2,50	9,16
1980 /Pest m.+Bp./	4,73	2,78	3,10	10,61	6,35	2,98	2,20	11,53	5,00	2,81	2,95	10,76

4. táblázat. A DMF index összesített adatai

Káriesz-frekvencia: 1980-ban végzett vizsgálataink eredményei azt mutatják hogy az értékek jobban közelitenek egymáshoz, mint 1975-ben. Némi frekvencia-növekedés látható az iskolai fogászatra nem jártak kategóriájában, de a két szűrővizsgálat eredménye közti eltéréstől a fogazatnak sem egyértelmű javulására, sem annak romlására nem lehet következtetni.

Káriesz-intenzitás: a DMF-index egyértelmű — sajnos eléggé jelentős — növekedése azonban mutatja, hogy Magyarországon is — mint más országokban — romlik a lakosság fogazata (4). Az 5 év alatti mintegy 1,5-es indexnövekedés szignifikáns különbséget jelez. A D-, az M- és az F-indexeket vizsgálva tapasztalhatjuk, hogy egymáshoz viszonyított arányuk is változott (ábra).

A Magyar Néphadsereg fogászati hálózata — bár mind személyi, mind pedig tárgyi feltételeit tekintve, egyre magasabb színvonalú szolgáltató fejlődik — nem képes az öt év alatt még jobban megnövekedett igényeknek maradéktalanul eleget tenni. Mivel a bevonult állomány rossz fogazati állapota egyéb problémákat is felvet (pl.: pszichés és fizikai alkalmasság kérdése), feltétlenül s minél előbb megoldást kell keresni a helyzet javítására. Több alternatíva is adódik. Így pl. fokozottabban kell számonkérni az újoncknál a 36013/77. Eü. M. sz. rendelet végrehajtását, mely szerint helyreállított, szanált fogsorral kell a polgári életből a honvédséghez bevonulniok. Ez természetesen az állami fogbetegellátás amúgy is nagy terheit tovább növeli. Talán ezért nem sikerült a fenti rendelkezések eddig érvényét szerezni. Másik megoldás lenne, hogy a honvédség keretein belül a katonai szolgálati időt használjuk fel arra, hogy a 18—24 év közötti férfiak fogsora leszereléskor szanált állapotban legyen. Mindehhez azonban a katonaegészségügyi szolgálat oly mértékű fejlesztésre lenne szükség, ami rövid távon nem valósítható meg. A DMF-számok egyre nagyobb arányú növekedése viszont arra kényszeríti a fogorvosokat, hogy valamilyen megoldást keressenek. Véleményünk szerint a meglévő kapacitás jobb kihasználásával, pl. az egyműszakos rendelők kétműszakossá tételével, relative kis befektetéssel, jóval többen tudnák a — sajnos, egyre több fogászati kezelésre szoruló — katonák gyógyítását végezni.

DMF-szám

15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1

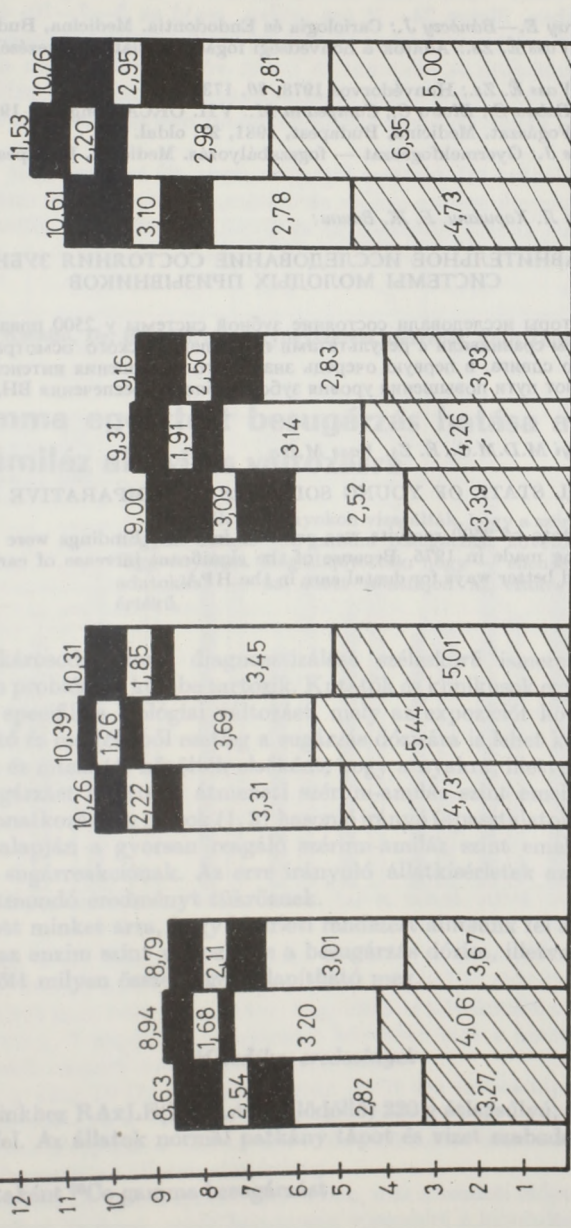
D M F

+ : járt

- : nem járt fog-ra

Á : átlag

iskola-
fog-ra



A DMF index összesített adatainak szemléltetése

IRODALOM

1. Adler P.—Záray E.—Bánóczy J.: Cariologia és Endodontia. Medicina, Budapest, 1978.
2. Harsányi L., Vass É. Zs.: Adatok a honvédségi fogászati ellátás tervezéséhez. Honvédorvos 1978, 30, 257.
3. Harsányi L., Vass É. Zs.: Honvédorvos 1978, 30, 173.
4. Schapira M., Sabau S., Elvira C., Campeanu M.: VII. ORCA Congress, 1970.
5. Tóth Károly: Fogászat. Medicina, Budapest, 1981, 27. oldal.
6. Tóth P., Dénes J.: Gyermekfogászat — fogsabályozás. Medicina, Budapest, 1978. 42. oldal.

Подполковник м/с Л. Харшани, Е. Ж. Ваши:

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗУБНОЙ СИСТЕМЫ МОЛОДЫХ ПРИЗЫВНИКОВ

В 1980 г. авторы исследовали состояние зубной системы у 2500 призывников и полученные результаты сравнивали с результатами профилактического осмотра в 1975 г. Ввиду неблагоприятного сдвига, в первую очередь значимого повышения интенсивности кариоза, авторы ищут пути повышения уровня зуболечебного обеспечения ВНА.

Lt. col. L. Harsányi M.D.M.C., É. Zs. Vass M.D.:

DENTAL STATE OF YOUNG SOLDIERS: A COMPARATIVE STUDY

The dental state of 2500 recruits was assessed in 1980. Findings were compared to the results of screening made in 1975. Because of the significant increase of caries intensity, the authors try to find better ways for dental care in the HPA.

Dr. Schweitzer Katalin, Dr. Benkő György gyógyszerész alezredes, Tóth Zoltán, Dr. Liptay László orvos alezredes

⁶⁰Co-gamma egésztest besugárzás hatása a patkány szérum-amiláz aktivitás változásra

Szerzők patkányokon vizsgálták, hogy a szérum-amiláz aktivitás hogyan alakul ⁶⁰Co-gamma besugárzást követően, az idő és dózis függvényében. Megállapították, hogy — ellentétben egyes irodalmi adatokkal — az adott állatfajon az eltérés nem diagnosztikai értékű.

A sugárkárosodás korai diagnosztizálása széleskörű ismereteink ellenére is a megoldatlan problémák körébe tartozik. Kutatók és klinikusok egyaránt keresik azt a közelítőleg specifikus biológiai változást, mely az expozíciót követő 24—72 órán belül észlelhető és mértékéből esetleg a sugárzás dózisára is lehet következtetni.

Kashima és mtsai (4) közölték elsőként, hogy a nyakra, illetve a fejre lokalizált terápiás besugárzást követően átmeneti szérum-amiláz szint emelkedés következik be. Humán vonatkozásban mások (1, 3) hasonló irányú tapasztalatokról számoltak be.

Fentiek alapján a gyorsan reagáló szérum-amiláz szint emelkedés indikátora lehet a korai sugárreakciónak. Az erre irányuló állatkísérletek azonban (2, 6) egymásnak ellentmondó eredményt tükröznek.

Ez indított minket arra, hogy kísérleti rendszert állítsunk fel annak meghatározására, hogy az enzim szint változás és a besugárzás dózisa, illetve az expozíció óta eltelt idő között milyen összefüggés állapítható meg.

Metodika, eredmények

Kísérleteinkhez RAXLE(F₁) (LATI, Gödöllő) 220 g átlagsúlyú, hím patkányokat használtunk fel. Az állatok normál patkány tápot és vizet szabadon fogyasztottak.

Sugárfajtaként ⁶⁰Co-gamma besugárzást:

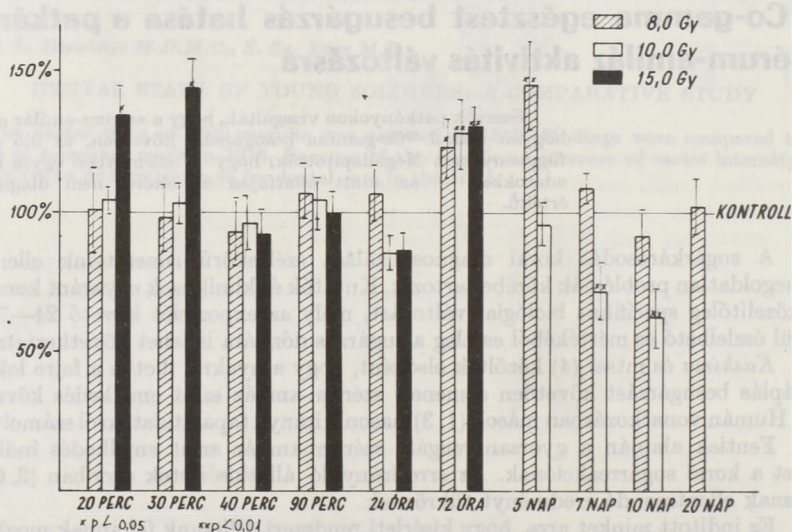
$$LD_{50/30} = 8 \text{ Gy}$$

$$LD_{100/30} = 10 \text{ Gy}$$

$$\text{és szupraletális dózis} = 15 \text{ Gy}$$

alkalmaztunk, a dózis teljesítmény 0,3072 Gy/min volt. Az expozíció után a 20—30—40—90. percben, illetve 24—72 óra múlva, majd az 5—7—10- és 20. napon a patkányokon enyhe éter narkózisban laparotomiát végeztünk és a vena cava posterior átvágásával elvégeztettük az állatokat. A levett vért alvadás után centrifugáltuk, majd Centrifichem System 400 típusú automata enzim analízátor készüléken EnzAmyl K (Gödecke, Lab. Diagn.) reagens felhasználásával meghatároztuk a szérum-amiláz aktivitását (5).

A kapott értékeket táblázatban foglaltuk össze. 60 kontroll állat adatait figyelembevéve a patkányok szérum-amiláz aktivitása, a fenti módszer szerint 268,7 U/l volt. A besugárzást követő változásokat az ábrán, a kontrollhoz viszonyítva (kontroll = 100%) százalékban tüntettük fel.



1. ábra

⁶⁰Co-gamma besugárzás különböző /emelkedő/ dózisa

Vizsgálati időpontok	8 Gy	S _D	10 Gy	S _D	15 Gy	S _D	N
20°	269,5 U/1	18	279,8 U/1	19,2	361,0 U/1	132	10
30°	264,0 "	44	277,1 "	19,7	388,0 "	132	10
40°	250,0 "	28,6	258,2 "	40,0	250,0 "	24	10
90°	285,0 "	16	279,8 "	22,0	268,0 "	31,7	10
24 ^h	286,0 "	122,6	228,6 "	45,0	230,0 "	15,3	10
72 ^h	331,8 "	19,4	344,3 "	105,0	230,0 "	31,7	10
5. nap	390,0 "	28,6	255,5 "	56,0	++		10
7. nap	290,0 "	31,0	191,0 "	32,0	++		10
10. nap	245,0 "	21,0	166,8 "	22,0	++		10
20. nap	272,0 "	14,5	++		++		10
KONTROLL	268,7 U/1	38,9					60

I. táblázat

Az LD_{50/30} 8 Gy dózisú besugárzást követően a kontrollhoz képest eltérést elsősorban a 72. órában nyert szérumból kaptunk, az enzim aktivitás ugyan emelkedett, de az eltérés nem volt szignifikáns. Szignifikáns növekedést a besugárzás utáni 5. napon mértünk. 7 nappal a besugárzást követően már a kontrollal ismét egyeztetett a kezelt csoport szérum-amiláz aktivitása.

Az LD_{100/30} azaz 10 Gy besugárzás után is, 72 óra múlva tapasztaltunk enzim aktivitás emelkedést, ez a változás már szignifikáns volt. A későbbi időpontokban elvégzett mérések 30% körüli amiláz aktivitás csökkenést mutattak. Az eltérés maradandónak bizonyult az állatok elhunytáig.

A supraletális, 15 Gy besugárzást követően, már a kezdeti időpontokban 30%-os emelkedett értéket kaptunk, mely hamarosan visszatért a kiindulási értékre. 72 óra múlva, hasonlóan a kisebb dózisoknál tapasztaltakhoz, szintén emelkedett a szérum-amiláz aktivitás. Az állatok a 4. napon elhullottak, ezért további méréseket nem tudtunk végezni, a vizsgálatot befejezettnek tekintettük.

Kashima és munkatársai (4) a sugárzás indukálta amiláz hiperszekréciót tumoros betegekben észlelték először. *Brenk* (1), majd *Wolf* (7) és munkacsoportja hasonló eredményről számolt be a fej, — és a nyak-tájéék besugárzása után. *Chen* (3) kiterjesztett vizsgálatai eredményeként leírta, hogyan alakul a szérum — és vizelet — amiláz szint egésztest besugárzást követően, inoperábilis, metasztázisos, daganatos betegekben. Tapasztalatuk az volt, hogy az egésztest besugárzást kapott, illetve a test felső régiójában (a processus xiphoideus-tól számítva) besugárzott pácienseknél szignifikánsan megnőtt mind a szérum, mind a vizelet aktivitás a kiindulási értékhez képest. Ezzel szemben, ha a besugárzás a processus xiphoideus alatti régióban történt, akkor a vizsgált betegeknek nem növekedett meg sem a szérum-, sem a vizelet amiláz aktivitása. A fent említett eredményekből arra a következtetésre jutottak, hogy az emelkedett enzim aktivitás nyál-mirigy eredetű. Feltételezésüket agar-elektroforetikus vizsgálatokkal igazolták.

A humán tapasztalatok nyomán állatkísérleteken folyt tovább a kutatás. *Brenk és munkatársai* (2) röntgen besugárzás után követték nyomon a glandula parotis több paraméterének változását, újszülött patkányokon. Lokális besugárzás után mérték a mirigy súlynövekedését, összfehérje —, RNS —, DNS tartalmát és a szérum-amiláz aktivitás alakulását. Mivel a vizsgált szervben sem mikro-, sem makroszkopikus változást, és szérum enzim-aktivitás emelkedést nem tapasztaltak, így a fenti eredmények alapján — patkányokon — a glandula parotis radiorezisztens szervnek bizonyult. Ellentétben a fentiekkel *Tjurina és munkatársai* (6) közleményében a szérum-amiláz aktivitás változás diagnosztikai felhasználhatóságát illetően biztató adatokkal találkoztunk. Említett szerzők azt tapasztalták, hogy már 7 Gy egésztest besugárzás (^{60}Co -gamma) követően a patkányok szérum-amiláz aktivitásának szintje a kontroll érték 10—50-szeresére emelkedett az expozíciót követő első 3 órában, és ez az emelkedés a 3. és az 5. napon még kimutatható volt.

A fent említett ellentétes vélemények és ígéretes eredmények keltették fel bennünk az érdeklődést annak meghatározására, hogy a szérum-amiláz szint változás alkalmas-e a sugárkárosodás korai diagnosztizálására.

Vizsgálataink eredményeként — elfogadva, hogy az emelkedett amiláz szint parotis eredetű — arra a következtetésre jutottunk, hogy a patkány szérum-amiláz aktivitás változás nem diagnosztikus értékű. Igaz, hogy szupraletális dózisban szignifikáns emelkedést tapasztaltunk, de ennek természetesen emberek esetében nincs jelentősége. (Vizsgálatainkat azért terjesztettük ki a szupraletális tartományra is, hogy egyáltalán változást kapjunk.)

Megállapítottuk, hogy az adott esetben az állatkísérletek során nyert eredmények humán vonatkoztatása még az elfogadott fenntartásokkal sem lehetséges. Úgy tűnik, hogy a besugárzást követő szérum-amiláz szint növekedés faj-specifikus.

A továbbiakban kiterjedt, nagy szabású adatgyűjtésre van szükség az esetleges változások törvényszerűségeinek megállapításához, a kapott eredmények statisztikai értékelhetőségéhez, hogy a megbízható, nagy mennyiségű adat birtokában diagnosztikai alkalmazásról tárgyalni lehessen.

1. Brenk H. A. S., Hurley R. A., Gomez C., Richter W.: Serum amylase as a measure of salivary gland radiation damage: hyperamylasemia following fractionated exposure to 4 MV x-rays delivered in high pressure oxygen, and effects of certain steroids on this response. *Br. J. Radiol.* 1969, 42, 688.
2. Brenk H. A. S., Stone M. G.: Effects of x-radiation on salivary gland growth in the rat. *Int. J. Radiat. Biol.* 1972, 21, 247.
3. Chen I. W., Kereiakes J. G., Silberstein E. B., Aron B. S.: Radiation-induced change in serum and urinary amylase levels in man. *Radiat. Res.* 1973, 54, 141.
4. Kashima H. K., Kirkham W. R., Andrews J. R.: Postirradiation sialadenitis: a study of the clinical features, histopathologic changes and serum enzyme variations following irradiation of human salivary glands. *AJR* 1965, 94, 271.
5. Pierre K. J., Tung K. K., Nadj H.: A new enzymatic kinetic method for determination of α -amylase. *Clin. Chem.* 1976, 22, 1219.
6. Tjurina I. P., Semenova O. I.: Radiogene Amylasämie beim Menschen. *Radiobiol. Radiother.* 1979, 4, 550.
7. Wolf R. O., Taylor L. L., Brace K.: Effects of irradiation of the parotid gland and pancreas on human isoamylases. *Am. J. Clin. Pathol.* 1970, 54, 214.

Szerzők köszönetüket fejezik ki Karácsonné Bohos Petronellának a lelkiismeretesen, pontosan végzett munkáért.

Patkány szérum-amiláz aktivitás változás az idő függvényében, különböző dózisú ^{60}Co -gamma besugárzást követően

Patkány szérum-amiláz szint változás az idő függvényében, különböző dózisú ^{60}Co -gamma besugárzást követően. Az ábrán az értékeket a kontrollhoz viszonyítva (kontroll = 100%) százaléokban tüntettük fel

К. Швейцер, подполковник м/с Дь. Бенке, З. Тот, подполковник м/с Л. Липтаи:

ВЛИЯНИЕ ^{60}CO -ГАММА ОБЛУЧЕНИЯ ВСЕГО ТЕЛА НА ИЗМЕНЕНИЕ АКТИВНОСТИ АМИЛАЗЫ СЫВОРОТКИ У КРЫС

Авторами было исследовано, как изменяется активность амилазы сыворотки у крыс после ^{60}Co -гамма облучения всего тела в зависимости от времени и дозы. Было установлено, что в отличие от некоторых литературных данных (6), изменения активности у данного вида диагностическую ценность не имеют.

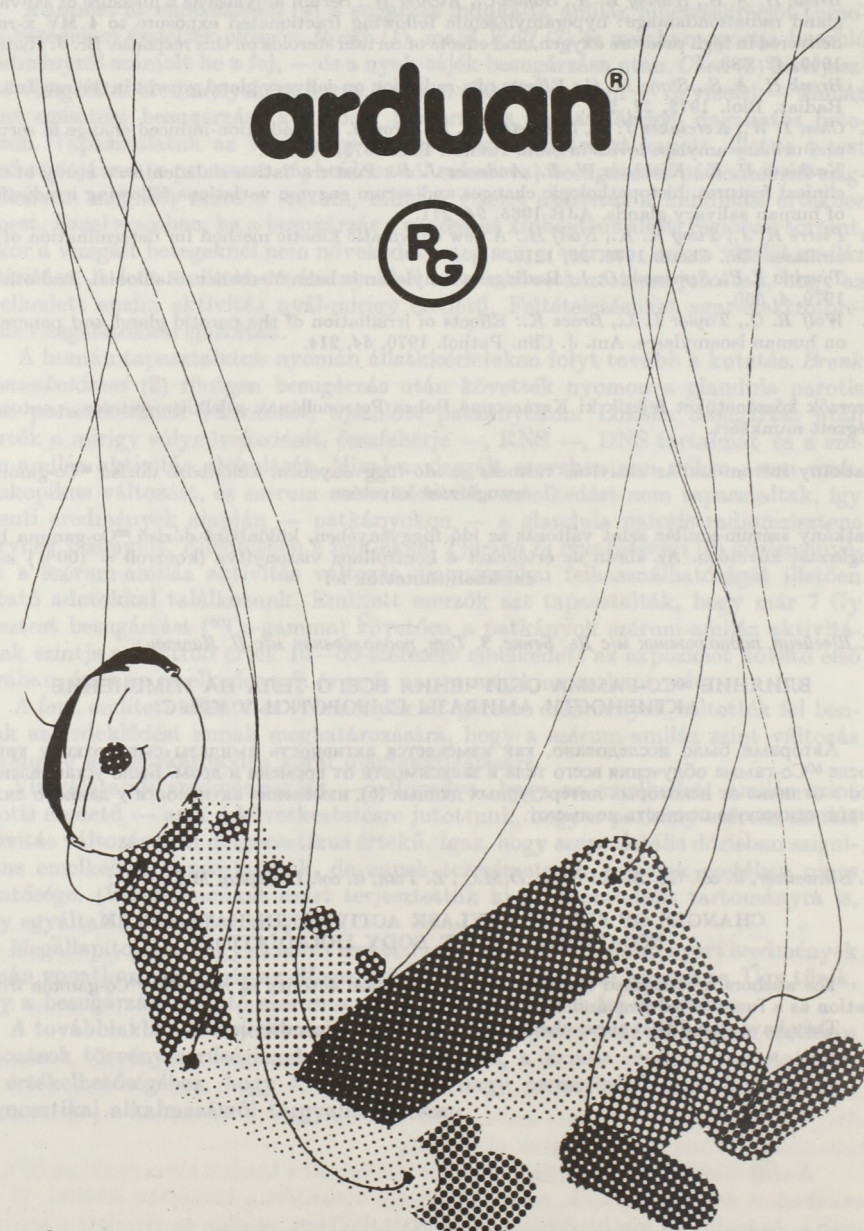
К. Schweitzer, lt. col. Gy. Benkő Phar. D.M.C., Z. Tóth, lt. col. L. Liptay M.D.M.C.:

CHANGES OF SERUM AMYLASE ACTIVITY IN RATS AFTER ^{60}CO -GAMMA WHOLE BODY IRRADIATION

The authors investigated changes of serum amylase activity in rats after ^{60}Co -gamma irradiation as a function of time and dose.

They have found that these changes have no diagnostic value in rats.

arduan®



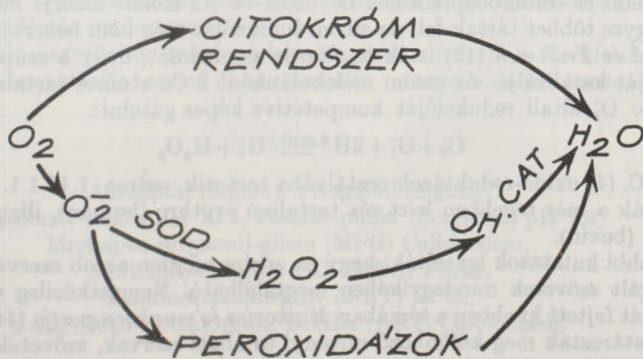
A szuperoxid-dizmutáz szerepe a sugárvédelem hatásmechanizmusában

Szerzők a szuperoxid-anion eliminálását katalizáló endogén SOD aktivitás változását kísérték figyelemmel ^{60}Co -gamma besugárzást követően, patkányokon

Az oxigén metabolizáció során felszabaduló aktív szabadgyökök számos biokémiai reakció elengedhetetlen szubsztrátjai. Így pl. a szuperoxid-anion (O_2^-) az indolamin-dioxigenáz szubsztrátja, hiánya már gyermekkorban megmutatókozó agyi defektushoz vezet (8). Extrém nagy mennyiségben a szabadgyökök viszont károsítják a sejtanyagcserét, a sejtmembránt, a DNS molekulát (7).

Fiziológiásan enzimatis reguláció biztosítja a szabadgyökök optimális mennyiségét az aerob szervezetekben. Az eliminálási folyamat egy részét az alábbi séma ábrázolja:

Ebből a szuperoxid-anion (továbbiakban: O_2^-) és a szuperoxid-dizmutáz szerepével foglalkozunk (továbbiakban: SOD), kiemelve radiobiológiai vonatkozásait. Ismertetjük az e területen végzett munkánk néhány eddigi eredményét.



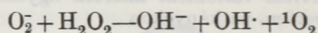
1. ábra. A citokróm rendszer és a szabad gyök eliminálás sémája

A szuperoxid-anion

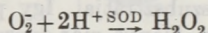
A O_2^- - az oxigén molekula egy, illetve két elektronos redukciójakor képződik. Ez az aktív szabadgyök mind direkt, mind indirekt módon befolyásolhatja a sejtnyagcsere folyamatokat.

Direkt módon: gátolja a kollagén gélesedését (9), a hialuronsav degradációját okozza (6) és szerepe van a Heinz-test képződésben.

Indirekt módon: az alábbi reakció szerint növeli az igen aktív és agresszív OH^- -gyökök mennyiségét:



A O_2^- biokémiai oxido-redukciós folyamatok során, fiziológias körülmények között kis mennyiségben képződik, rövid élettartamú. Átalakulását a SOD katalizálja a következőképpen:

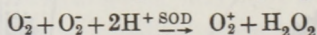


Patológiásan például bakteriális vagy egyéb ingerlésre a polimorfonukleáris sejtekben képződik és a NAD^+ , $NADH$, $NADP^+$, $NADPH$ rendszeren keresztül jut az extracelluláris folyadékba, ahol *akut gyulladáskor* szerepet játszik — baktericid hatása révén — a szervezet védekező mechanizmusában (1). *Krónikus gyulladás* esetén azonban károsítja a környező szövetet (pl. osteoarthritis, rheumatoid arthritis, 3). A felsorolt folyamatok in vitro és in vivo körülmények között a szuperoxid-dizmutáz enzimmal gátolhatók (13), (12).

A szuperoxid-dizmutáz

Az enzimet 1939-ben Mann és Keilin izolálták marhavörösvértestekből, és réz tartalma miatt haematocuprein-nek nevezték el. A továbbiakban hasonló réz tartalmú fehérjét izoláltak más szövetekből is, és előfordulásuk szerint erythrocuprein-, hepatocuprein- és cerebrocuprein-nek nevezték el. Az izolált fehérje molekula szerkezetéről egyre többet tártak fel, de enzim funkcióját még nem ismerték.

McCord és Fridovich (15) írták le először az enzimet, mely a szuperoxid-anion dizmutációját katalizálja. Az enzim molekulánként 2 Cu-atomot tartalmaz és a ferrocitokrom-c O_2^- általi redukcióját kompetetive képes gátolni:



Az E. C. (4) oxido-reduktázok osztályába tartozik, száma 1.15.1.1. Szerkezetét azonosították a már régebben leírt réz tartalmú erythro-(humán), illetve haematocuprein-nel (bovin).

A további kutatások igazolták, hogy az enzim minden aerob szervezetben és az eddig vizsgált szövetek mindegyikében megtalálható. Nemzetközileg elismert, komoly munkát fejtett ki ebben a témában *Matkovic és munkacsoportja* (14, 15, 16, 21). Elsőként határozták meg különböző növényi és állati szervek, szövetek SOD szintjét, és végeztek összehasonlító vizsgálatokat.

Az enzim szerkezetének felderítésére irányuló vizsgálatok további eredményre vezettek. Megállapítást nyert, hogy a citoszolban levő enzim réz-cink-központú, a mitokondriális pedig mangánt tartalmaz. Az enzim molekula súlya és aminosav szekvenciája is ismertté vált (2, 24).

Amerikai kutatóknak sikerült olyan, immunológiailag tiszta enzimet izolálniuk, mely kísérletes céllal klinikai alkalmazásra kerülhetett (10, 19). Igen jó eredményt értek el reumatoid arthritis, rtg. cystitis és egyéb gyulladásos kórképek kezelésében (3).

A SOD és a sugárvédelem

Tartós hiperoxia hatására a szervezetben oxigén toxicitás lép fel. A toxicitás az aktív szabadgyökök hatásán keresztül érvényesül. Molekuláris szinten pedig a szervezet védelmét az antioxidáns enzim rendszer biztosítja, melynek igen jelentős enzime a SOD.

Ionizáló sugárzást követően szintén aktív szabadgyökök árasztják el a szervezetet és indítanak be számos téves reakciót, majd hosszú távon irreverzibilis változásokat okoznak.

A fenti összefüggések alapján vetődött fel a kérdés, hogy:

A) ionizáló sugárzás hatására megváltozik-e, és ha igen csökkenő vagy növekvő tendenciát mutat-e a szervezet endogén SOD aktivitása,

B) a sugárvédő vegyületek in vitro mutatnak-e kvantitatíve mérhető O_2 scavenger képességet,

C) a sugárvédő vegyületek in vivo milyen irányban befolyásolják a vizsgált szervek O_2 „gyökeltakarító” képességét?

Módszer, anyagok

Kísérleteinkhez $RAXLE^{F1}$ Lati, hím 280–300 g súlyú patkányokat használtunk. Az állatok normál patkány tápot és vizet szabadon fogyasztottak. Akár gyógyszeres, akár besugárzásos kezelést követően a vizsgálat időpontjában éteres túlaltatás, dekapitálás, elvéreztetés, a szervek kiemelése volt a munkafolyamat. Vizsgálataink tárgyául egy funkcionálisan relatíve sugárszenzitív szervet — az agyat — és egy funkcionálisan relatíve sugárrezisztens szervet — a májat — választottuk.

Kiemelés után a szerveket lemértük, majd nedves szövet súly $g/5$ ml-nyi desztillált vízzel homogenizáltuk, és az agyat 4000 g-vel, a májhomogenátumot 1300 g-vel centrifugáltuk. A szupernatáns SOD aktivitását mértük a *Mishra és Fridovich* (20) által leírt és *Matkovics és munkatársai* (17) szerint módosított adrenalin — adrenokrom autooxidációs rendszeren.

A sugárvédő vegyületek gyökfogó képességének mérésére a Marklund (18) féle pirogallol — autooxidációs tesztet és az adrenalin — autooxidációs tesztet egyaránt alkalmaztuk.

Oldatok

Adrenalin (Sigma), Pirogallol (Sigma),
Karbonát puffer pH 10.2, Foszfát puffer (Sörensen) pH 7.8,
Merkapto-propionil-glicin (MPG) Calbiochem,
Merkapto-etilamin-HCl (MEA) Fluka,
2-aminotiazolin-HBr (2-AT) R. G.,
2-aminoetil-izotironium BrHBr (AET) Calbiochem.

A felsorolt radioprotektorok desztillált vizes mólos oldataiból indultunk ki. Ha a mért minta aktivitása 100% volt, akkor tízszeres hígítást készítettünk és annak mértük aktivitását. Tovább hígítottunk mindaddig, míg a minta aktivitása nem közelítette meg az 50%-ot.

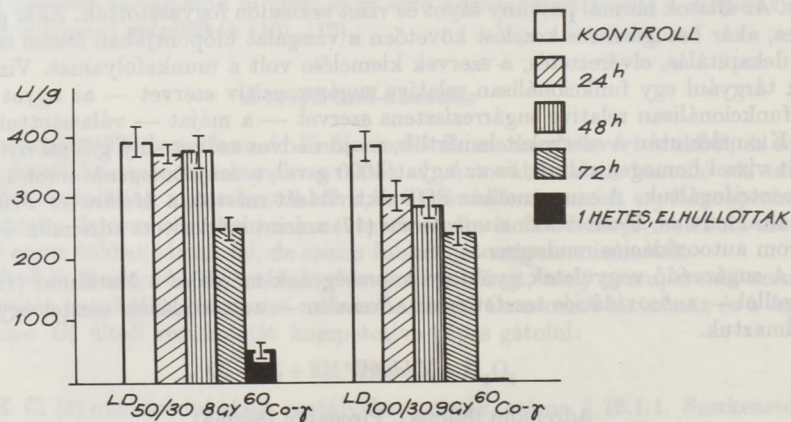
Mivel a referens SOD oldatból mM-nyi sem állt rendelkezésünkre, abból 1 mg-ot 1 ml desztillált vízben oldottunk fel. Hogy ennek ellenére az eredmények összehasonlíthatóak legyenek, a 2. táblázat alján megadtuk a vizsgált vegyületek 0,001 M-os oldatainak mg/ml számértékét is.

A besugárzás módja, paraméterei

^{60}Co -gamma egésztest besugárzást végeztünk. A használt „Kobalt gamma besugárzó” készülék légdózis teljesítménye 0.3991 Gy/min . $\text{LD}_{50/30} = 8\text{Gy}$, $\text{LD}_{100/30} = 9\text{Gy}$.

Eredmények

A) Megvizsgáltuk, hogyan változik az *endogén SOD aktivitás akut* $\text{LD}_{50/30}$ és $\text{LD}_{100/30}$ dózisu ^{60}Co -gamma besugárzást követően. A homogenizált szöveti mintákat adrenalin-autooxidációs teszten mértük. Az értékeket SOD egység/g szövet-ben adtuk meg (23), jele: U/g (2. ábra).



2. ábra. Patkányagy SOD aktivitása változása különböző dózisu besugárzást követően, az idő függvényében, N = 20

Megállapítottuk, hogy az LD_{50/30} dózisu besugárzás 24 óra, illetve 48 óra időtartam alatt az agy endogén SOD aktivitását nem befolyásolta, azonban a besugárzást követő 72 óra után végzett mérések szerint a SOD aktivitás a kontroll érték 62,8—63%-ra csökkent. Egy hét elteltével az aktivitás a kontroll értéknek csupán 12%-a volt.

Az LD_{100/30} dózisu besugárzás hatására már 24 óra múlva csökkent az agy SOD aktivitása. 72 órával a besugárzás után a SOD aktivitás a kontroll értéknek csupán 60%-át érte el. Ez esetben 1 hetes értékekről nem tudunk beszámolni, mert a besugározott állatok mind elhullottak.

A feltüntetett időpontokban a mért máj homogenátum aktivitásában a kontrollhoz képest eltérés nem mutatkozott, az aktivitás minden esetben 100% — volt, azaz 1396 ± 40 U/g.

Sugárvédő vegyületek scavenger képességének meghatározása

A táblázatokban feltüntetett értékek a vegyületek gyök-fogó képességét jelentik az autooxidáció gátlás százalékában. A kapott eredmények módot nyújtanak a két módszer összehasonlítására is. Megállapítottuk, hogy a pirogallol az adrenalinhoz képest nagyobb oxigén affinitással rendelkezik, de a mérések elvégzésére mindkét teszt egyaránt alkalmas, annak feltüntetése mellett, hogy melyiket alkalmaztuk.

A vizsgált vegyületek közül a legaktívabb scavenger képességgel az MPG rendelkezett, ezred mólos koncentrációban is 100% (1. táblázat), vagy közel 50%-os (2. táblázat) volt az aktivitása. A 2-AT molekulának — sugárvédő hatása alig van, toxicitása nagy. Mint méréseink igazolják, O₂ gyökeltakarító képessége igen csekély.

A MEA és az AET aktivitása a pirogallol teszten mérve közel azonos, de a két mérési rendszer eredményeit összehasonlítva már eltérést mutat. A különbség oka az AET gyors átalakulása lehet (11).

Az adrenalin-autooxidáción alapuló méréskor a minták egymást követően kerültek sorra. Már az így létrejött állásidő elegendő volt, ahhoz, hogy az oldatban levő AET (pH = 7.0) nagy mértékben átalakuljon.

A pirogallol-teszten végzett méréseket automata készülékkel végeztük. A gép 24 minta mérését, majdnem azonos időben, másodperces eltéréssel végzi. Ez alatt az AET átalakulása csak kismértékben következett be. Az időeltolódás a magyarázata annak, hogy AET esetében a két módszerrel eltérő eredményt kaptunk.

vizsgálandó vegyületek		A minták koncentrációja M-ban				
		1,0	0,1	0,01	0,001	0,0001
AET	Aktivítás a gátlás %-ában	100	100	10,2	∅	∅
2-AT		90	∅	∅	∅	∅
MPG		100	100	100	100	39
MEA		100	100	96	48,2	∅

1. táblázat. Különböző radioprotektív vegyületek gyökfgoó képességének titrálása, adrenalin-autooxidációs rendszeren

Következtetésünk igazolására az ezred mólós hígítású <-al jelzett (2. táblázat) mintákat 1—4 percig mértük percenként és a következő eredményt kaptuk (3/a táblázat):

Látható, hogy a legkisebb eltérés a referens SOD oldat aktivitásában következett be (3/b táblázat). Az MPG és MEA oldatban közel azonos stabilitásuk, míg az AET aktivitása a 4 perc alatt a kezdeti aktivitáshoz képest 73%-kal csökkent. Megfigyelhető még, hogy az AET átalakulása az idő függvényében lineáris volt, míg a többi vegyületnél nem találtunk ilyen matematikai összefüggést.

Vizsgálendő vegyületek		A minták koncentrációja M-ban				
		1,0	0,1	0,01	0,001	0,0001
AET	Aktiválás a gátlás %-ában	100	100	90,2	21,7*	0
2-AT		60	0	0	0	0
MPG		100	100	97,0	46,7*	12,6
MEA		100	100	100	17,0*	0
		1,0	0,1	0,01	0,001	mg/ml
SOD		100	100	18,4*	0,3	

0,001 M = 0,28 mg/ml AET; = 0,163 mg/ml MPG; = 0,114 mg/ml MEA

2. táblázat. Különböző radioprotektív vegyületek gyökfogyó képességének titrálása pirogallol-autooxidációs rendszeren

vizsgált vegyületek	A mérések időpontja				az eltérés %
	1'	2'	3'	4'	
AET	21,7	16,7	10,5	5,8	73,3
MPG	46,7	38,1	34,6	30,8	34,0
MEA	17,0	14,3	12,5	11,4	33,0

3.a. táblázat. Sugárvédő vegyületek vizes oldatainak átalakulása az idő függvényében

A mérések időpontja					az eltérés
1'	2'	3'	4'		%-a
SOD	20,0	18,7	17,5	14,4	13

3.b. táblázat. Referens SOD oldat átalakulása az idő függvényében

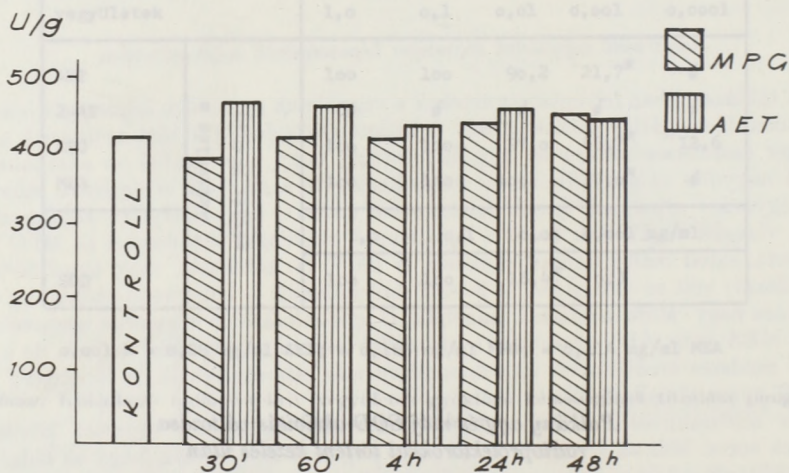
*Patkány agy és máj SOD aktivitás változása
radioprotektorokkal történt kezelés után*

Miután meghatároztuk a felsorolt vegyületek gyökeltakarító képességét in vitro körülmények között, kiválasztottuk az AET-t és az MPG-t, hogy megvizsgáljuk, in vivo befolyásolják-e a patkány agy és máj SOD aktivitását.

280 mg/kg (mM/kg) AET és/vagy 163 mg/kg (mM/kg) MPG-t adtunk i.p. a patkányoknak. A beadást követően 30'—, 60'—, 4^h—, 24^h—, 48^h— és 72^h elteltével mértük a szervhomogenátumok aktivitását (3. ábra).

MPG beadását követően a kezelt patkány agy (szöveti homogenátum) SOD aktivitásában kis mértékű csökkenést tapasztaltunk. Ez a változás 4 óra után normalizálódott. Ezzel szemben AET kezelés után fél óra múlva 35 egység, 1 óra múlva 50 egység (azaz 12%) aktivitás növekedést tapasztaltunk a kontrollhoz képest. Ez a változás szignifikáns volt, 4 óra elteltével azonban az AET-vel kezelt állatok esetében is a kontroll értékével megegyező aktivitást mértünk. A megfigyeléseket 72 óráig végeztük, de eltérést a továbbiakban már nem tapasztaltunk. A vizsgált időpontokban a máj endogén SOD aktivitása a kezelés hatására nem változott, minden mintánál 96—100% volt.

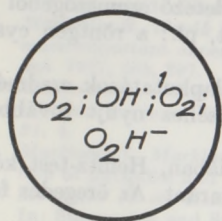
A tapasztaltak arra a megállapításra vezettek bennünket, hogy a felsorolt vegyületeknél egyszeri kezelés tartós scavenger hatást nem tud biztosítani. Feltehetően a gyökfogó-hatás szinten tartása növelné a radioprotekciót.



3. ábra. MPG és AET (i.p.) hatása a patkányagy SOD aktivitására az idő függvényében, N = 20

Megbeszélés

Az aktív szabadgyökök — a szinglet oxigén: 1O_2 , a szuperoxid-anion: O_2^- , a perhidroxil gyök: O_2H^- és a nagyon aktív $OH\cdot$ — agresszív hatásának kivédésére a szervezetben a törzsejlődés során kialakult az antioxidáns enzim lánc, mely magába foglalja a szuperoxid-dizmutáz, kataláz, glutation-peroxidáz és a glutation-reduktáz enzimeket (4. ábra).



HATA'S →

A SZULFHIDRIL
ENZIMEK
INAKTIVÁCIÓJA
DNS-DESTRUKCIÓ
TELITETLEN
ZSIRSAVAK
PEROXIDA'CIÓJA

TOXIKUS PEROXIDOK

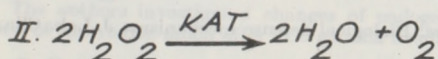
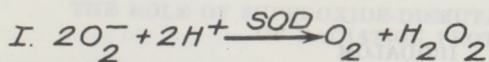
GLUTATION-P-ÁZ

REDUKÁLT GP

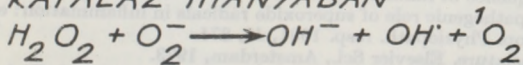
GLUTATION
REDUKT.

OXIDÁLT GP

NEM TOXIKUS
PEROXIDOK



KATALAZ HIA'NYA'BAN



4. ábra. A szabadgyökök és a peroxidáz enzimek reakciói

Az eliminációban egyéb endogén fehérjék és nem fehérje természetű anyagok is részt vesznek (tiol. vegyületek, E-vitamin, aszkorbin). Ebben a munkában nem vállalkozhattunk arra, hogy a teljes antioxidáns rendszert tárgyaljuk. A O_3 , a SOD radiobiológiai vonatkozásait taglaltuk, elsősorban a kísérletező szemszögéből (bár ez területen is számoltart a szakirodalom klinikai sikereket, pl.: a röntgen cystitis előzetes SOD injíciállal kivédhető volt).

Az O_2^- — SOD hatás mechanizmusával foglalkozó alap kutatások eredménye, hogy egyre több kórfolyamat patogenezisének megismeréséhez nyújt további információkat.

Fokozott O_2^- generáció mutatható ki Fanconi-anémiában, Heintz-test képződéskor és akut, illetve krónikus gyulladások esetében egyaránt. Az öregedés folyamatában szintén jelentős szerepe van a O^- többletnek.

Bizonyos párhuzam mutatkozik a felsorolt betegségek, elváltozások egyes tünetei és az ionizáló sugárzás hatására kialakult sugárkárosodás (-kísérletes), illetve sugárbetegség (-humán) szindrómái között.

Minden esetben kimutatható a fokozott O_2^- hatás. Mi a védekezés oldaláról közelítettük meg a felvetett kérdést, és az endogén SOD aktivitás változásait követtük nyomon. Megállapítottuk, hogy a besugárzást követően 24 órán belül a patkány agyban és májban nem változott a SOD aktivitása, de 48—, illetve 72 óra múlva az enzim aktivitás erősen csökkent. Arra következtettünk, hogy a szabadgyök inváziót követő fokozott enzim aktivitás végül is a védekezés „kimerüléséhez” vezet, mint ezt további — még nem közölt — kísérleteink is igazolták, később megindul az enzim regenerálódása, és 10 nap múlva már 50%-os az aktivitás. 20 nap elteltével pedig a kontroll állatok aktivitását megközelíti a $LD_{50/30}$ dózissal besugárzott, túlélő állatsoport SOD aktivitása.

Elképzelésünk, hogy a besugárzást megelőzően vagy kevéssel utána bejutatott exogén SOD-val (hasonlóan a sugár védővegyületekhez) a szervezet ellenálló-képessége a sugárkárosodással szemben növelhető.

IRODALOM

1. Babior M., J. T. Curnutte R. S. *Kípmes*: Biological defense mechanisms. J. Lab. Clin. Med. 1975, 85, 235.
2. Barra D., Martini F., Bannister J. V., Schinina M. E., Rotilio G., Bannister W. H., Bossa P.: The complete amino acid sequence of human Cu/Zn SOD. FEBS LETTERS 1980, 120, 53.
3. Beckmann R., Flohe L.: The pathogenic role of superoxide radicals in inflammation: efficacy of exogenous SOD. Bull. europ. Physiopath. resp. 1981, 17, 275.
4. Cohn W. E.: Enzyme Nomenclature. Elsevier Sci., Amsterdam, 1973.
5. McCord J. M., Fridovich I.: I. SOD, an enzyme function for erythrocyte. J. Biol. Chem. 1969, 244, 6049.
6. McCord I. M.: Free radicals and inflammation: protection of synovial fluid by SOD. Science 1974, 185, 529.
7. Frank L., Massaro D.: Oxigen toxicit. Am. J. Med. 1980, 69, 117.
8. Golse B., Debray-Ritzen P., Durosay P., Puget K., Michelson A. M.: Perturbation de deux enzymes: La SOD I. et la GPX. Rev. Neurol. 1978, 11, 699.
9. Greenwald R. A., May W. W.: Inhibition of collagen gelation by action of the superoxide radical. Arthr. Rheum. 1979, 22, 251.
10. Huber W., Sailer M. G. P.: Orgotein, the drug version of bovine Cu/Zn SOD. In: A. M. Michelson: Superoxide and Superoxide Dismutases. Ac. Press., London, 1977, pp. 537.
11. Khyam J. X., Shapira R., Doherty D. G.: J. Am. Chem. Soc. 1957, cit.: Rónai É., Benkő Gy., Perjés I., Szabó L.: 2—AT szennyezés mértékének kvantitatív meghatározása Ixcur intesztinoszolvens drasztából. Acta Pharm. Hung. 1981, 51, 173.
12. Koch H.: SOD: an enzyme for anti-inflammatory treatment. New drugs-Pharm. Int. 1981.

13. *Lavelle F., Michelson A. M., Dimitrijevic L.*: Biological protection by SOD. *Biochem. Biophys. Res. Comm.* 1973, *55*, 350.
14. *Matkovics B., Fodor I., Kovács K.*: Properties of enzymes. *Enzyme* 1975, *19*, 285.
15. *Matkovics B.*: Effects of plant and animal tissue lesions on SOD activities. In: *Superoxide and Superoxide Dismutases*, Michelson A. M., Acad. Press, London, 1977.
16. *Matkovics B., Novák R., Hoang D. H., Szabó L., Varga Sz. I.*: A comparative study of some more important experimental animal peroxide metabolism enzymes. *Comp. Biochem. Physiol.* 1977, *56b*, 397.
17. *Matkovics B., Novák R., Szöllösi I., Nagy I. A.*: Quantitative determination of peroxide metabolism enzymes SOD, peroxide, and catalase into laboratory materials. *Lab. Diagn.* 1977, *91*, 4.
18. *Marklund S., Marklund G.*: Involvement of the superoxide anion radical in the autooxidation of pirogallol and a convenient assay for SOD. *Eur. J. Biochem.* 1974, *47*, 469.
19. *Menander K. B., Huber W.*: A Summery Account of Clinical Trials in Man and Animals. In: *Superoxide and Superoxide Dismutases*. Michelson, A. M. Acad. Press., London, 1977. pp. 551.
20. *Mishra H. P., Fridovich I.*: The role of superoxide anion in the autooxidation of epinephrine and a simple assay for SOD. *J. Biol. Chem.* 1972, *247*, 3170.
21. *Novák R., Matkovics B., Varga Sz. I., Szabó L.*: Comparison of peroxide metabolism enzymes in organs of congenic mice. *Comp. Biochem. Physiol.* 1978, *60b*, 149.
22. *Phamv H., Kovács K., Matkovics B.*: Properties of enzymes. *Enzyme* 1975, *19*, 1.
23. *Reiss U., Gershon D.*: Rat liver SOD. *Eur. J. Biochem.* 1976, *63*, 617.
24. *Steinman H. M.*: The aminoacid sequence of mangano SOD from *Escherichia coli*. *B. J. Biol. Chem.* 1978, *253*, 8708.

К. Швейцер, подполковник м/с Дь. Бенке:

РОЛЬ СУПЕРОКСИД—ДИЗМУТАЗЫ В МЕХАНИЗМЕ ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВОЛУЧЕВОЙ ЗАЩИТЫ

Авторы наблюдали изменение активности эндогенной супероксид-дизмутазы, катализирующей выделение супероксид-аниона, после ^{60}Co -гамма облучения у крыс.

K. Schweitzer, lt. col. Ga. Benkő Phar.D.M.C:

THE ROLE OF SUPEROXIDE-DISMUTASE IN THE MECHANISM OF RADIATION PROTECTION

The authors investigated changes of endogenous superoxide-dismutase catalyzing elimination of superoxide-anion after ^{60}Co -gamma irradiation on rats.

OLVASÓINK FIGYELMÉBE!

Felhívjuk tisztelt olvasóink figyelmét, hogy a megjelent közlemények külön-
lenyomatait a Szerkesztőség címén kérhetik.

A szerkesztőbizottság

THE ROLE OF SUPEROXIDE DISMUTASE IN THE MECHANISM OF RADIATION PROTECTION

MOLNÁR

- The authors investigated changes of endogenous superoxide dismutase catalyzing efflu-
ent of superoxide anion in the course of radiation on the
1. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 2. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 3. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 4. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 5. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 6. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 7. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 8. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 9. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 10. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 11. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 12. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 13. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 14. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.
 15. *Rad. Environ. Biophys.* 1978, 11, 285.

Dr. Kádár Pál orvos ezredes

A Közegészségügyi-Járványügyi Felügyelet (KJF) 10 éve a Magyar Néphadseregben

A közegészségügyi-járványügyi biztosítás a szervezett katonai alakulatok létrejötte óta követelmény a hadseregekben. Ezt a csapatok alapvető ellátása és hadrafoghatóságának biztosítása — az élelmezés, az ivóvízellátás, az elszállásolás és különös súllyal a járványok elleni védelem — követeli meg. Valamilyen formában már a legkorábbi történelmi idők harcainak leírásában találkozunk velük és — nem véletlenül — a legnagyobb hadvezéreknél a kornak megfelelő legnagyobb körültekintéssel. A közegészségügyi-járványügyi helyzet nem egyszer háborúkat döntött el.

A közegészségügyi-járványügyi (k. j.) a szocializmussal minőségi változáson megy át, mert már nem azt kell biztosítani, hogy az ember az uralkodó osztály számára lehetőleg tartósan legyen „felhasználható”, hanem a feladat társadalmi követelményként jelentkezik. Ez a társadalmi igény hazánkban is a felszabadulással vált elsődlegessé. A fejlődésnek a közegészségügyi-járványügyi terén is nagy lendületet adott az 1949. évi törvény, mely az Alkotmányban rögzített feladattá tette a dolgozók egészségvédelmét, egészségügyi ellátását.

A Magyar Néphadsereg megalakulásának pillanatától igényelte a közegészségügyi-járványügyi szervezett biztosítását. A megalakulás idején fennálló körülmények, mind a környezeti feltételek, mind az ellátás — országosan is nehéz — viszonyai, mind az új káderek ez irányú felkészületlensége, az ezekből adódó higiénés fogyatékoságok szinte drámaian vetették fel a közegészségügyi-járványügyi biztosítás gyors megteremtését. Elég itt a kezdeti évek kiterjedt enterális járványaira, a tömegesen jelentkező higiénés eredetű bőrbetegségekre és mentálhigiénés problémákra utalni. Így az egészségügyi szolgálattal egyidőben, már 1948-ban létrejött a közegészségügyi-járványügyi ellátást szolgáló Honvéd Közegészségügyi Intézet (HOKI), majd — az állami közegészségügyi-járványügyi szolgálat igényeit és szervezettségét tekintve is — az igen jelentős szakmai színvonalú és szervezeti Honvéd Egészségügyi Tudományos Kutató Intézet (HETKI).

Ez a fejlődés nemcsak az MN növekvő igényeinek felelt meg, hanem a közegészségügyi-járványüggyel szemben támasztott országos követelményeknek is. Ebben az 1949. évi törvény követően létrehozták az Egészségügyi Minisztérium Közegészség-

ségügyi-Járványügyi Főosztályát. 1949-től megalakultak a közegészségügy-járványügygel szemben támasztott — a szocialista egészségügyi alapelvek alkalmazásához igazodó — új követelmények tudományos megalapozását szolgáló országos közegészségügyi-járványügyi tudományos kutatóintézetek (OÉTI, OMI, az OKI újjászervezése, az OSSKI). Az MN közegészségügyi-járványügyi szervezete mind ezekkel az intézetekkel, mind általában az állami közegészségügy-járványügy szervezeteivel szoros szakmai kapcsolatot épített ki.

Már ekkor bebizonyosodott, hogy az MN és a polgári közegészségügyi-járványügyi biztosítás nem különíthető mereven el, egymásra utaltságuk az azonos környezeti, gazdasági, kulturális feltételek alapján törvényszerű. Ezt a tételt az azóta eltelt idő csak megerősítette, az együttműködés szükségességét fokozta. Ennek felismerése és belátása is kölcsönös.

Az állami közegészségügyi-járványügyi szakágazat fejlődésében további jelentős lépés történt 1951-ben az Állami Közegészségügyi Felügyelet létrehozásával és a közegészségügyi-járványügyi követelmények biztosítását lehetővé tevő hatósági jogkör megadásával. Ez a fejlődés egyrészt megfelelt a gazdasági fejlődés által támasztott közegészségügyi-járványügyi követelményeknek, másrészt hozzájárult az ezek kielégítését biztosító szakhálózat — szakembergárda kialakulásához. Az ÁKJF intézménye hátterét, laboratóriumi bázisát teremtette meg az 1954-től kiépülő KÖJÁL hálózat.

A közegészségügyi-járványügyi feladatok társadalmi-gazdasági s így politikai összefüggései, ill. hatásai kezdetől fogva nyilvánvalóvá tették, hogy érvényesítésük megkívánja a szakhálózaton túl, a párt-, társadalmi- és tömegszervezetek, általában az érintett népcsoportok aktív együttműködését.

A párt ismételten foglalkozott a közegészségügyi-járványügyi biztosítás kérdéseivel ebben az összefüggésben. 1953 júniusi határozata, a Politikai Bizottság 1979. évi állásfoglalása és a XIII. Kongresszus határozata egyaránt kiemelten említi a közegészségügy-járványügy jelentőségét, fejlesztésének, szervezettségének, hatékonyságának javítását.

Az MN közegészségügyi-járványügyi feladatait 1956-ig a HETKI, valamint a lazaretek kielégítően láttak el, így itt — a sereg struktúrája miatt is — nem volt szükség a változtatásra. Az ellenforradalmat követően, amelynek során — többek között a HETKI is szétesett — az MN-ben az újjászervezés kezdetétől a közegészségügy-járványügy biztosítására az állami gyakorlatban már bevált intézményrendszer követve a KÖJÁL megszervezése került előtérbe. A KÖJÁL hivatalos megalakulása 1957. május 10. Ettől kezdve az igényeknek megfelelően igyekezett meglehetősen nehéz elhelyezési és szervezési feltételek között feladatának, az egész MN közegészségügyi-járványügyi biztosításának eleget tenni.

Az 1972. évi II. törvény „Az egészségügyről” és a végrehajtásáról szóló rendeletek meghatározták és megerősítették a közegészségügyi-járványügyi szolgálat célját és feladatait. A törvény megerősítette az ÁKJF rendszerét és hatósági jogkörét.

Az MN-ben az 1972. évi II. törvény végrehajtásáról intézkedő 23/1974. (HK 15.) HM ut. és annak végrehajtására hozott 60/1974. (HK 15.) MNHF ut. létrehozta az MNKJF szervezetet — 1974. július 31-i hatálybalépéssel. — Az utasítás a KJF feladatává tette „az MN személyi állománya egészségvédelmével kapcsolatos közegészségügyi-járványügyi tevékenységet”. A közegészségügy-járványügy központi szervévé az MN-ben az MN KÖJÁL-t, míg helyi szerveivé a KÖJÁL decentrumokat, továbbá a seregtestek és magasabbegységek egészségügyi felügyelőit (eü. szf-ek) tette meg az utasítás.

Az eltérés itt az ÁKJF szervezettől nyilvánvaló, de a hadsereg szervezési elveiből következőleg érthető és logikus. Az eltérésből a feladat ellátása számára mind előnyök, mind hátrányok fakadnak. Az ÁKJF közigazgatási alapra épül, melyet a katonai nem követhet. Utóbbiban a szervezeti kötöttség sokkal kifejezettebb, a parancsnoki jogkör elsődlegessége hangsúlyozott. Ennek számos előnye van az intézkedések meghozatala és végrehajtása terén. Másrészt az ellátandó terület, a katonai szervezetek sajátos diszlokációja, a nagy távolságok és a megközelítés nehézségei viszont kétségtelen hátrányként jelentkeznek.

Az MNKJF létrehozása minőségi fejlődést tett lehetővé az MN közegészségügyi-járványügyi ellátásban. Az utasítás a Felügyeletnek a polgárihoz hasonló, de a katonai feltételeknek megfelelő hatósági jogkört biztosít. Míg az ÁKJF a hatáskörébe tartozó területen és ügyben *határozatot hoz* és szükség esetén *bírságot*, a seregen érvényesülő egyszemélyi parancsnoki vezetés ezt nem teszi lehetővé. A felügyelő itt *intézkedik*, amelynek alapját jegyzőkönyvvel támasztja alá és az érintett szervezet katonai vezetője és a végrehajtásért felelős személyek aláírásával veszik tudomásul. A végrehajtást az utasítás értelmében a katonai szervezet vezetője 30 napon belül *köteles* az intézkedést hozó Felügyeleti szervnek igazolni. A végrehajtás elmulasztása esetén a másodfokú Felügyeleti szerv fegyelmi eljárást kezdeményezhet.

Kiemelendő jelentőségű az utasítás azon intézkedése, hogy a felügyelő — szakterülete vonatkozásában — jogosult minden katonai objektumban ellenőrzést végezni és a katonai alakulat (szerv) parancsnoka ezt *köteles túrni és elősegíteni*.

A Felügyeletről szóló HM ut. és a végrehajtásról intézkedő MNHF ut. a közegészségügyi-járványügyi tevékenység hatókörét mind a központi szerv, mind a területi felügyelők tekintetében jelentősen kiterjesztette, megerősítette és az eljárás módját pontosan szabályozta. Utóbbi lényege a „jogszerűség”, vagyis hogy az intézkedésnek a katonai — vagy ilyen hiányában állami — szabályzatokon, utasításokon, parancsokon, normákon kell alapulnia.

A Felügyeletről hozott utasítás tehát egyrészt jelentősen megnövelte a közegészségügyi-járványügyi tevékenység jelentőségét, lehetőségeit, tartalmát a hadseregben, másrészt ugyanígy nőtt a Felügyelet feladatköre és felelőssége is.

A Felügyelet lényegében, amennyire ez 10 évi működése alatt elvárható, igazolta létrehozásának indokoltságát.

Néhány ezt igazoló tény érdemes megemlíteni. A felügyeleti szervek, ill. felügyelők 1975—85. között évente 150—200 ellenőrzést hajtottak végre. Az ellenőrzések 54—55%-át a területi (csapattagozat) felügyelők, 45—46%-át a központi felügyeleti szerv végezte. Az ellenőrzések az évek során csekély ingadozástól eltekintve egyenletes tendenciát mutatnak. Az ellenőrzések nyomán a kezdeti években — 1980-tól 1981-ig — 70—80%-ban hoztak felügyeleti intézkedést, később a közegészségügyi-járványügyi viszonyok és az érintett szolgálatok együttműködési készségének javulása az intézkedések arányának 40—50%-ra való csökkenését tette lehetővé.

Annak a figyelmet érdemlő hátránynak ellenére, amely az ÁKJF-el szemben abban jelentkezik, hogy az ÁKJF-ek közegészségügyi-járványügyi szakképzettséggel rendelkeznek, míg az MN terület felügyelői — a decentrumtól eltekintve — nem, a felügyelők felelősségteljes és körültekintő munkáját igazolja, hogy intézkedéseikkel szemben mindössze 0,1%-ban fellebbeztek az érintettek.

A Felügyelet, ill. a hozott intézkedések nem egy esetben járultak hozzá, hogy a már közegészségügyi veszélyt jelentő valamilyen objektumot — akár működésének betiltása útján is — gyorsan, soron kívül hozzanak rendbe. A Felügyelet tematikus vizsgálatait, vagy az ellenőrzések összegzett következtetései és jelentésük illetékes

szerveknek, hozzájárultak több területen — munkavédelem, élelmezés, ivó- és szennyvízkezelés, stb. — a feladatok és hosszútávú tervek, intézkedések meghozatalához.

Ott, ahol a felügyeleti ellenőrzés rendszeres és ismétlődő, a higiénés viszonyok határozott fejlődése tapasztalható. Ilyen vonatkozásban azok a gazdasági nehézségek, melyek a rekonstrukciók, sőt a szintentartás lassulásában mutatkoznak, a közegészségügy-járványügy jelentőségét még jobban kiemelik és fokozott aktivitását kívánják meg a higiénés körülmények hanyatlása és következményei megelőzése érdekében.

A Felügyelet szerepe igen jelentős a járványügyi szabályok, járványvédelmi tervek ellenőrzése és betartása terén, különösen a járványügyi intézkedések gyors, határozott meghozatalában járvány, vagy annak veszélye esetén. A hadsereg struktúrája, a kielégítő közegészségügyi viszonyok és a már említett parancsnoki jogkör elsődlegessége mellett a Felügyelet e téren bizonyított határozottsága, gyorsasága és rugalmassága jelentősen hozzájárult ahhoz, hogy az elmúlt 10 évben járványos halmozódások nem veszélyeztették egyetlen alakulat hadrafoghatóságát sem. Ezzel és az érintett katonai szervek vezetésének szinte kivétel nélküli, maradéktalan együttműködésével függ össze, hogy több, a lakosság között kiterjedt járvány során a megbetegedettek arányát tekintve a seregben ez az arány az azonos korcsoportú polgári morbiditás 50%-át sem érte el.

A Felügyelet feladatává vált az építkezések terveinek közegészségügyi-járványügyi szakhatósági véleményezése, ill. az átvételi, üzembehelyezési eljárásokon való közreműködés. A felügyeleti munka kezdetétől napjainkig ez az igény nőtt a legdinamikusabban. Csupán a szakhatósági vélemények száma négyszeresére nőtt a központi tagozatban, ami az ezt ellátó egyetlen szakember teljesítőképességét csaknem meghaladja. E téren az a törekvés érvényesül, hogy a közegészségügyi-járványügyi elbírálás még a végleges terv elkészülte előtt, az előkészítés periódusában megtörténjen.

A közegészségügyi-járványügyi tevékenységet folytató szakemberek aktivitását igazolja az az alkalmazott tudományos tevékenység is, amely — a legutóbbi 3—4 évben lezajlott „generáció” váltásig — a szakágazatot jellemezte. A Honvéddorvosban 1949—79 között megjelent tanulmányok 15,8%-a a közegészségügy-járványügy területét érinti, míg a szerzők mindössze 4,7%-a működött e területen. Hasonlóképp számos szabályzat, intézkedés kidolgozásában, vagy véleményezésében vettek részt a Felügyelet szakemberei. A központi tagozat kidolgozta azokat a segédanyagokat, irányelveket, mintákat, amelyek a felügyelők munkáját orientálták és segítették. Kidolgozta az „MN közegészségügyi-járványügyi működési szabályzata” c. főnöki kiadványt, amely valamennyi közegészségügyi-járványügyi területen folytatandó tevékenység tömör összefoglalását és a hozzájuk kapcsolódó jogszabályokat tartalmazza.

A Felügyelet és a felügyelők munkáját az MN-ben a katonai vezetés e 10 évben nem csupán tudomásul vette, hanem elfogadta és egyre inkább igényli. Alig történik olyan katonai esemény, amikor a Felügyelet valamilyen szervének közreműködését ne igényelnék. Ma már alig találkozunk olyan jelenséggel, hogy a közegészségügy-járványügy területét érintő munka ellenállásba, vagy éppen elutasításba ütközzön. Általánossá vált az a felismerés, amire a Felügyelet kezdettől törekedett, hogy a közegészségügyi-járványügyi munka a katonai vezetés törekvéseit a maga területén és eszközeivel segíti és nem gátolja. Általánosnak mondható az a belátás, hogy a közegészségügy-járványügy bármilyen téren mutatkozó veszélyeztetése — egyben a katonai tevékenység veszélyeztetését jelenti. A Felügyelet talán leglény-

gesebb eredményének tekinthetjük a katonai vezetés különböző szintjein a közegészségüggyel összefüggő szemlélet határozott és pozitív változását, azt hogy nem kívülállóként szemlélik e szaktevékenységet, hanem partnerként és az alaputasítás szellemében elősegítik munkáját.

A Felügyelet fejlődése természetesen nem lezárt, ma még számos hiányossága van és nehézséggel küszködik.

A legfontosabbak:

— Ma sem képes — szervezeti és káderellátási okok miatt — a rendszeres megelőző felügyeleti ellenőrzés ellátására. Ennek — a fejlődés szempontjából döntő — hiányosságnak a megoldása a következő tervidőszak feladata, amelyre a szükséges javaslatok rendelkezésre állnak. Ide sorolható a központi, laboratóriumi bázis káderarányaiban mutatkozó, a polgári intézetekkel szemben igen hátrányos torzulás. Ez szakorvosokat kényszerít közép-káder-szintű munkák végzésére.

— Nem kielégítő — különösen az utóbbi években — belépett felügyelők szakismerete, nincs biztosítva felkészítésük a felügyeleti munkára. Összetevékenységüknek — *Bíró* korábbi megállapításával szemben — már legfeljebb 20%-át fordítják (vagy képesek fordítani) a közegészségügyi-járványügyi felügyeletre. Ezen a helyzeten szintén a már javasolt szervezeti intézkedésekkel lehet változtatni.

— Ugyancsak a területi ellátás érdekében indokolt az elvben már elfogadott (mind helyi, mind szervezeti tekintetben) decentrumok létrehozása.

— Több tekintetben javítani kell a központi szervezet munkáját: a munkaegészségügy, az élelmezés, a mikrobiológiai gyorsdiagnosztika, az epidemiológia egyes területei, a DDD ellátás és általában a csoportmunka még sok gyengeséggel küszködik.

— Növelni, javítani kell általában a Felügyelet szerepét, aktivitását az egészségvédelem és egészségnevelés, valamint a környezetvédelem terén.

Köszönetemet fejezem ki a seregtestek felügyelőinek a tanulmány megírásához nyújtott értékes segítségért.

IRODALOM

1. *Bíró Gy.*: A katonai higiéné időszerű feladatai. Honvédervos 1964, 16, 138.
2. *Bíró Gy.*: A néphadsereg közegészségügyi-járványügyi ellátásának helyzete és perspektívája. Honvédervos 1977, 29, 251.
3. *Bíró Gy., Kádár P.*: A néphadsereg közegészségügyi-járványügyi ellátásának fejlődése és perspektívái. Honvédervos 1980, 32, 7.
4. *Simonovits I.*: A magyar egészségügy hazánk felszabadulása idején. Népegészségügy 1985, 66, 65.
5. *Tóth B.*: A közegészségügyi-járványügyi ellátás fejlődése. Népegészségügy 1985, 66, 97.
6. *Verseghi M. és munkatársai*: Repertórium, Honvédervos 1949—1979. Zrínyi Kiadó, Budapest, 1983.

A Szerkesztőség e számtól kezdve új rovatot nyit a Honvédorvosban a mindennapok katonarvosi gyakorlata számára. Olyan írásoknak kívánunk itt nyilvánosságot biztosítani, melyek kifejezetten gyakorlati tapasztalatokat, a csapatorvos vagy a kórházi orvos gyógykezelési (és ápolási), megelőző, szervező-tervező tevékenysége során jól bevált módszereit adják közre.

Nem tudományos munka, klinikai vagy kísérletes vizsgálatok eredményei számára szolgál ez a rovat, de a benyújtott kéziratokkal szemben a szaklapok részéről joggal támasztható követelményeket itt is érvényesnek tartjuk. A közlésre szánt írás adjon áttekintést a megoldásra váró feladatról, a szerző esetleges próbálkozásairól és végül a gyakorlatban kialakult módszer részleteiről. Irodalmi hivatkozásokra természetesen nincsen szükség, de ha a szerző hasonló próbálkozást vagy eljárást ismer, akkor a szakfolyóirati közlés általános szabályai (és etikája) szerint illik azt megemlíteni.

A szolgálat vezető szakorvosainak lektori véleménye minden bizonnyal a szerző számára is hasznos lesz, a közreadott tapasztalatok pedig a katonarvosok széles körében nyerhetnek alkalmazást.

Bízunk abban, hogy számos kollégánk jelentkezik majd írásaival.

A szerkesztőbizottság

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Bőr- és Nemikórtani klinikája

Dr. Bertényi Kamilló

Bőrháló készítése egyszerű módszerrel

Különböző nagyságú bőrhíányok befedése az ún. félvastag bőr szabad átültetésével már évtizedek óta megoldott kérdés. Külön problémát jelentenek azok a bőrhíányok, melyek szepszikus körülmények között keletkeznek. Ez esetben a bőr valamilyen okból (szakított seb, égés, stb.) fertőzött, nekrotizáló folyamat áldozata lesz, majd spontán lelekedik, vagy nekrectomia után létrejött folytonossági hiány keletkezik. Ez egyszerre jelent fertőzési kaput és szerencsésebb esetben spontán gyógyulás után, súlyos hegesedést.

A fertőzött bőrhíányos állapotok félvastag bőrrel való fedése is lehetséges, de ennek feltétele a seb feltisztítása. A szívós vagy nedves lepedék letakarítása történhet dezinficiens borogatások és sebhintőporok váltott alkalmazásával. A befedhetőség előfeltétele egy nagyjából egyenletes vörös, érintésre vérzékeny nedves sarjadékalap megjelenése a sebfenéken. Ez a sarjadék már képes transzplantátum befogadására.

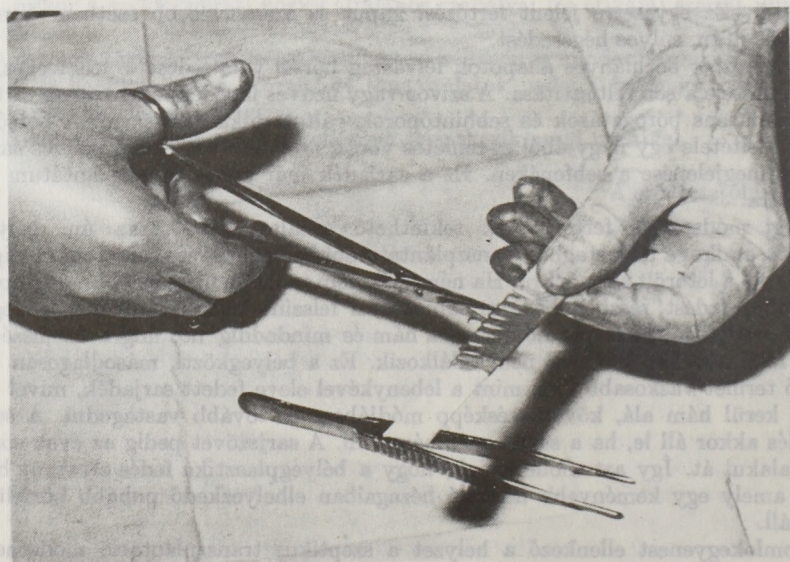
Régi módszer e fertőzöttnek tekinthető sebalap fedésére az ún. bélyegplasztika, amikor a félvastagbőr transzplantátumot bélyegnagyságú darabokra vágva simítjuk fel a letörölt sarjadékra. Ha némelyik nem tapad is meg, a többi megtapadván részben fedést, részben bőséges hámosodási felszínt biztosít, mivel a bélyegek széléről centrifugális irányba nőni kezd a hám és mindaddig nő, míg a szomszédos bélyeg felől növekvő hámmal nem találkozik. Ez a bélyegközti, másodlagosan hámosodó terület vastagabb lesz, mint a lebenykével eleve fedett sarjadék, mivel később kerül hám alá, következésképp módjában áll tovább vastagodni. A sarjképződés akkor áll le, ha a sarjat már hám fedi. A sarjszövet pedig az évek során heggé alakul át. Így azt mondhatjuk, hogy a bélyegplasztika fedés olyan új bőrt képez, amely egy keményebb hegháló hézagaiban elhelyezkedő puhább bőrfelületekből áll.

Homlokegyenest ellenkező a helyzet a szepszikus transzplantáció modernebb formájánál, a rácsplasztikánál, másnéven bőrhálónál. Itt a levett transzplantátumot egy darabban hagyjuk, de kilyuggatjuk. Így széthúzhatóvá válik, nagyobb, tehát gazdaságosabb lesz, amellet az esetleges sebváladék a bőr lyukacsain ki tud folyni, így azt nem emeli le.

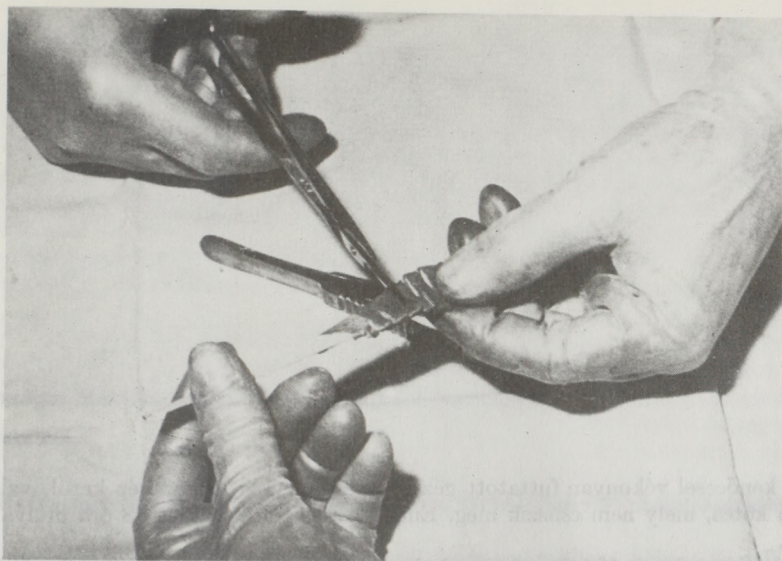
Ennek a transzplantátumformának az életképessége igen nagy. Emellett a bélyegplasztikával szemben az az előnye is megvan, hogy azzal ellentétben itt egy puha bőrháló zárványaiban helyezkednek el egymással össze nem függő, tehát mobilis hegyszemcsécskék, a transzplantátum tehát puha és sokkal fiziológiásabb bőrfedést eredményez. A bőrháló lyukacsában közrefogott sarjszigetekre itt centripetálisan, minden irányból kúszik a hám. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy egy abszszemnyi sarjadéka az azt trapézalakban körülvevő transzplantátum szegélynek legalább 1,5—2 cm-e esik. Mivel pedig a számos lyukacs széle mindenütt hámosodási felszínt képez, ennek hossza sokszorosa annak, amit bélyegplasztikával elérni lehet. A hámosodás üteme ennek megfelelően lényegesen gyorsabb, mint bélyegfedésnél.

Egyetlen nehézség van csupán, az ti., hogy a bőrháló készítéshez drága készülékre van szükség. Mivel azonban a lényeg mégis csak a hálóforma, ennek elkészítésére egy egyszerű és olcsó eljárást dolgoztunk ki, ami kisebb defektusok bőrháló fedését szinte bárhol lehetővé teszi.

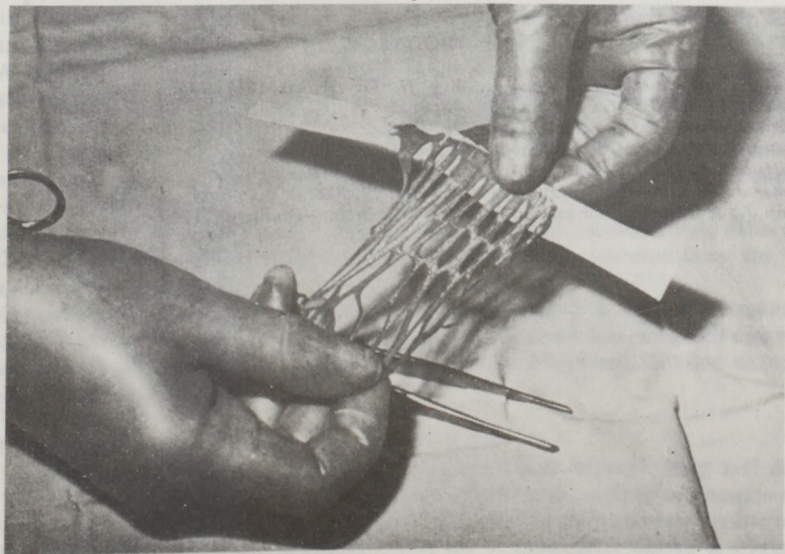
Az eljárás mindössze annyiból áll, hogy a dermatommal csik alakban levett félvastag bőrdarabot egy steril kartonpapír darabra feszesen feltekerjük olymódon, hogy a papír felé a hámfelszín tekintszen, vagyis a „börtekerces” sebfelszíne legyen kifelé. Ezt a tekercestet bal kezünkkel megragadjuk és jobb kezünkkel egy erős, egyenes ollóval beirdaljuk (1. ábra). A papírszeletet megfordítva, ugyanezt megcsináljuk a másik oldalon is. A legfontosabb, hogy a két oldal bemetszései ne essenek egymásba, hanem mintegy egy köznyi elcsúszással tekintsenek össze (2. ábra). Ezután a transzplantátumot letekerve kezünkben van a kézi-gyártású bőrdarab (3. ábra), amit már csak fel kell simítani a sarjfelszínre. E fölé egy réteg, paraffinnal impregnált



1. ábra. A steril kartonpapírra feszesen feltekereselt bőrt egyenes ollóval beirdaljuk



2. ábra. A másik oldali bemetszések egy köznyi elcsúszással tekintsenek az első oldal felé



3. ábra. A kész rács (háló) transzplantátum

vagy kenőccsel vékonyan futtatott géz és néhány réteg száraz géz kerül, valamint olyan kötés, mely nem csúszik meg. Ennek óvatos eltávolítása 48 óra múlva ajánlatos.

A kartondarab 10×3 cm-es szeletke és közönséges gyógyszeres dobozból származik. Ezt fóliázva, gázsterilizálva készenlétben tartjuk. Mivel azonban nincs mindenhol gázsterilizátor, kipróbáltuk mekkora hőt bír el egy ilyen papír. 100 ampulla élettani só-ampullát tartalmazó doboz szeletkéje hőlégben 130 fokon 20 percig sterilizálva semmiféle változást nem szenvedett és a fentebb leírt műveletre alkalmasnak bizonyult. (A hőlégsterilizálás ezen módja fémeszközök csírátlánítására is elegendő.)

IRODALOM

1. Baksa J., Bukovinszky J., Dankó J., Wein G.: Orv. Hetil. 1347, 115, 1974.
2. Baksa J., Dankó J.: Magy. Seb. 1970, 23, 89.
3. Baksa J., Dankó J.: Orv. Hetil. 1968. 109, 1973.
4. Bertényi C.: Dermatol. Surg. Oncol. 1981, 5, 426.
5. Hauffstadt A. J. C.: Z. Kinderchir. 1972, 11, Suppl. 320.
6. Tanner J. C. és mtsai.: Americ. J. Surg. 1966, 11, 543.
7. Zoltán J.: A félvastag bőr szabad átültetése. Medicina, Budapest, 1960.

Az Országos Mentőszolgálat Vas megyei Mentőszervezete

Dr. Birosz Béla

Lehetőségek és elvek a szállítási trauma csökkentésére *

A jármű mozgása (a lassulás, a gyorsulás, a kanyarodás, a bólintó és a liftező mozgás) az arra érzékeny (vegetatív labilis) emberben rosszüllétet okoz. Az ilyenkor jelentkező szédülést, verejtékezést, hányingert, hányást, fejfájást, a vestibuláris apparátus fokozott izgalma okozza, amit *mozgásbetegségnek (kinetózisnak)* hívnak. Egészséges embereken ez figyelhető meg légibetegség, tengeribetegség kapcsán. A fenti hatások beteg embereken (mint arra a magyar mentőorvosok mutattak rá elsőként) az állapotot rontják; a beteg panaszai fokozódnak, anémiája súlyosbodik, sokkja mélyül. Ehhez járul még a por, a zaj, a benzinszag, a meleg, a rossz szellőzés, a szirénahang, stb. Mindezeket *szállítási traumának* nevezzük.

A szállítást megelőző és a szállítás befejező szakaszában újabb kedvezőtlen hatások érik a beteg embert. A sérült nemegyszer roncsok közé szorul. Kiszabadítás, illetve kiemelés közben kényszerű és az állapotára kedvezőtlenül ható rongálások érik. A mentőgépkocsihoz való szállítás nemegyszer szükségeszközökkel történik. A hordágyra emelés és a hordágyazás egyenetlen talajon, emeletről lépcsőn vagy lejtőn való szállításkor külön nehézséget okozhat.

A beteg vizsgálatához szükséges vetköztetése, a vizsgálóasztalra való áthelyezés, a szállítás alatti rögzítés megszüntetése (vákuum-matrac, pneumatikus sín, stb.) traumatizáló tényező lehet.

Az oxiológiai ellátást végző orvosnak, mentőtisztnek a fentiekkel számolnia kell. A szállítási trauma csökkentése érdekében át kell gondolnia, meg kell szerveznie a beteg mozgását, fektetését és intézetbe szállítás módszereit. Mindez az oxiológiai ellátás tartozéka, szerves része.

1. Teendők a kiemelés és műszaki kimentés idején

A kiemelést megelőzően tájékozódó vizsgálatot kell végezni. Meg kell állapítani, hogy fennáll-e vázizomrendszernek olyan elváltozása, melyet a kiemelés során figyelembe kell venni (törések, nagyizületek sérülései, a gerincoszlop elváltozásai). Észlelhető-e érzés, illetve mozgászavar? Stabil-e a mellkasfal illetve a medence?

* A Magyar Mentésügyi Tudományos Társaság 1984. évi tudományos ülésén elhangzott előadás alapján.

A fentiek figyelembevételével kell megszervezni a haladéktalan kiemelést, melynek során — az általános kíméleten túl — a sérült és különösen a kímélendő testrészt nyugalmát biztosítani kell. Instabil végtagtöréseknél a törés stabilizálását végtagok tengelyirányú enyhe húzással, ellenhúzással biztosítjuk. Rautek-, illetve módosított Rautek műfogást alkalmazunk, a gerincoszlop sérülés gyanújánál esetleges megelőző rögzítéseket (pl. nyakcsigolyatörés rögzítése) végzünk. A műszaki mentés során, különösen annak elhúzódnása esetén, a sérült általános állapotának javítása (fájdalomcsillapítás, sokk ellenes küzdelem, légzés biztosítása, stb.), a műszaki kimentés ideje alatt a sérült védelme (az O-tengely, O-sík biztosítása hidraulikus ékkel, emelőpárnával, hidraulikus vágóeszközökkel és szférikus pozicionálással) szükséges.

A sérültek roncsolt járművekből történő kiemelésének korszerű eszközei:

A. *Hidraulikus vágóolló*: a gépjárművekbe szorult sérültek kimentésére készült. Vágható vele mindenféle karosszériaelem (oszlopok, küszöbök, merevítő bordák, lemezek, zárt szelvények, csövek stb.).

B. *Hidraulikus feszítő*: szétfeszíthető vele mindenféle karosszériaelem. A hidraulikus feszítő gépjárművekbe szorult sérültek gyors kimentését teszi lehetővé. A feszítő ékként szerepel és az összegyűrdött karosszériaelemeket úgy tudja szétfeszíteni, hogy közben a sérültet vongálás nem éri, újabb sérülések keletkezésétől nem kell félni. A sérült a mentési manőver alatt az ún. O sík O tengelyében helyezkedik el.

C. *Hidraulikus emelőpárna*: acélhálóval biztosított speciális műanyag falú, gépkocsik alá helyezve és felfújva még a legnehezebb járműveket is meg tudja emelni és ezzel a gépkocsi alá került sérültek kiszabadításához és kiemeléséhez kedvező feltételeket teremt.

D. *Levegő működtetésű rezgővágó* (vibrációs véső): karosszéria lemezek vágására szolgál. A jó vágási tulajdonságai mellett teljesen veszélytelen a lemez közelében elhelyezkedő emberre. Felhasználhatjuk a sérült megközelítése érdekében készített ablakok vágására.

2. *Teendők a helyszíni ellátás, a szállításra való előkészítés és a mentőgépkocsiba helyezés időszakában*

A szállítási trauma ismeretében a sérültet a szállításra fel kell készíteni. Rendezni kell vitális funkcióit, elsősorban a légzést és a keringést. Értékelní kell a szállítási időt, szállítási megterhelést (útviszonyok, intézettől való távolság).

Meg kell határozni a rögzítés szükségességét, módját és eszközét, a sérült szállítás alatti testhelyzetét, az intézeti átadás várható körülményeit. A tökéletlen rögzítés további traumatizáló tényező, mely a *helyi elváltozások súlyosbodását*, ér-, idegsérülést, vérzésfokozódást, bénulást, keringészavart hozhat létre. A tökéletlen rögzítés az *általános állapot romlását* vonja maga után, mely elsősorban a sokk kialakulásában vagy elmélyülésében jelentkezik.

A rögzítés egyszersmind nyugalomba helyezést is jelent. Ez az egész szervezetre vonatkozóan azt jelenti, hogy bármilyen erőbehatás érje is a testet, a különböző testrészek a mozgás és szállítás ideje alatt egymáshoz képest ne mozduljanak el. A rögzítés nemcsak a csontrendszer stabilitását van hivatva biztosítani, hanem megelőzi az elmozdulások izommunkával történő korrekcióját is.

A rögzítés szakszerűen az ízületek ún. funkcionális középhelyzetében történik. Ez az a helyzet, amikor az antagonista izmok nyugalomban vannak, és ennek következményeként relaxáltak. A kedvezőtlen helyzetben rögzített végtagok olyan tartós korrekciós jellegű izomfeszüléseket hozhatnak létre és tarthatnak fent, me-

lyek védekező jellegű keringészavart és az idegellátás zavarát idézhetik elő. A rögzítést célszerű olyan eszközökkel végezni, melyek a lehetőségekhez képest tökéletes, rögzítést adnak (a gerincoszlop, a medence és alsó végtagok esetén vákuum matrac, a felső végtagoknál speciális rögzítések, illetve pneumatikus sín).

A rögzített végtagoknál mindig gondolni kell a vérkeringés zavarára. Biztosítani kell, hogy a keringést folyamatosan értékelni lehessen, ezért a távoli végtagrészt szabadon kell hagyni. Az ujjak színéből, duzzanatából, mozgathatóságából, az érzés- és mozgáskiesésekből következtetni lehet a keringés zavarára.

3. Teendők a szállítás időszakában

A szállítás során gondoskodni kell a beteg elhelyezéséről és nyugalmaról. Ezt a célt szolgálják a különböző fektetési módok, a rögzítések és a beteg testhelyzete.

A testhelyzet meghatározásánál felállíthatunk általános szabályokat. (Sokkos állapotban Trendelenburg-helyzet vagy felpolcolt alsó végtagok, eszméletlen betegnél stabil oldaltfekvő helyzet, akut balkamra elégtelenségnél ülő, illetve félig ülő helyzet, koponyatraumánál enyhén felemelt fej, a sérült végtag felpolcolása az elv, de az aktuális állapot, a mellék- vagy társsérülések meghatározó módon befolyásolhatják azt.

Nagy jelentősége van a menetsebesség megválasztásának. Az egyenletes sebesség, a gyorsítás és lassítás fokozatossága, az óvatos kanyarvétel különösen fontos azoknál a kórképeknél, ahol a perifériás értónus zavarával kell számolnunk (agyrázkódás, gyógyszermérgezés, sokkos állapot). A gyorsítások és lassítások ez esetekben vérelosztási zavarhoz vezetnek, s ez a beteg általános állapotát kedvezőtlenül befolyásolja.

Ha többfokozatú mentésszervezésre kerül sor, a helyszínre érkező magasabb felszereltségű egység mérlegelje a beteg (sérült) gépkocsira helyezésének célszerű módját.

4. Teendők az intézeti átadás időszakában

A szállítási időszak alatt a mozgó járművön a beteg ellenőrzése hiányos és bizonytalan. Legfeljebb a beteg általános küllemét, viselkedését, légzését, valamint a felhelyezett EKG-n keresztül a szívműködés frekvenciáját és ritmusát lehet ellenőrizni. Igényesebb, a beteg egyéb paramétereinek ellenőrzésére csak úgy adódik lehetőség, ha rövid időre megáll a mentőgépkocsi.

A fogadó intézetben az átadás idejét célszerű lerövidíteni. Szükség esetén az intézetet előzetesen értesíteni kell és a beteg mozgatásához felhasználni mindazokat a lehetőségeket, melyekkel a Mentőszolgálat rendelkezik. Célszerű lenne, de sajnos mind ez ideig megoldani nem tudtuk, hogy a beteg a végleges elhelyezéséig a helyszínen alkalmazott rögzítésben maradjon. Vákuum matrac alkalmazása esetén ebben történhetne a röntgenvizsgálat és a betegágyba való szállítás is. Az ehhez szükséges csere biztosításának technikai, anyagi és szervezési nehézségeit sajnos még nem sikerült leküzdeni.

KONGRESSZUSI BESZÁMOLÓK

Új irányzatok és lehetőségek az urogenitális betegségek diagnosztikájában és gyógykezelésében

FIUGGI TERME, OLASZORSZÁG, 1984 SZEPTEMBER 7—8—9.

Az Olasz Urológusok Társasága továbbképző előadásorozatot rendezett fenti helyen és időben. A rendezvény színvonalának biztosítására számos ismert szakteknétyt hívott meg, köztük amerikai, angol, német, svájci és osztrák vezető urológusokat.

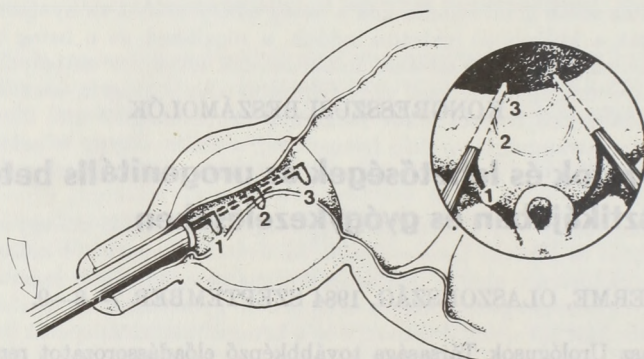
A tematika összeállítása nagyon szerencsés volt, mert azokat a kérdéseket ölelte fel, melyek jelenleg urológiai szempontból a legérdekesebbek. Az egyes témacsoportok tárgyalása úgy történt, hogy egy moderátor ismertette a témával kapcsolatos problémákat, ellentmondásokat. Ezután a meghívott előadók szabad előadásformájában elmondták véleményüket, eredményeiket, gondolataikat. Minden témakörhöz szabadon bárki hozzászólhatott, illetve kérdéseket tehetett fel.

1. *Transzuretrális rezekció vagy prostatectomia.*

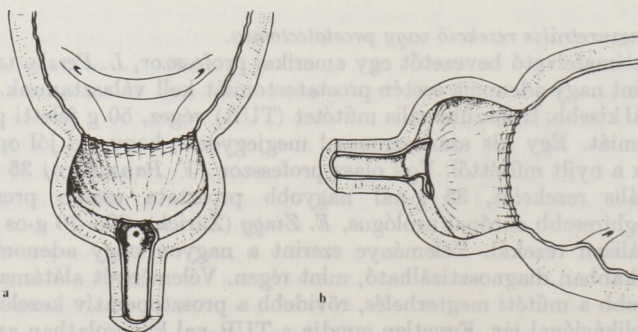
A problémafelvető bevezetőt egy amerikai professzor, *L. Persky* tartotta. Véleménye szerint nagy adenoma esetén prostatectomiát kell választanunk. Ha a prosztata 50 g-nál kisebb, transzuretrális műtétet (TUR) végez, 50 g feletti prosztatáknál prostatectomiát. Egy kis szarkazmussal megjegyezte, hogy aki jól operál, az nem idegenkedik a nyílt műtétől. Egy olasz professzor (*V. Pansadoro*) 35 g alatt végez transzuretrális rezekciót, 35 g-nál nagyobb prosztata esetén prostatectomiát. Az egyik leghíresebb európai urológus, *E. Zingg* (Zürich), 60—70 g-os prosztatát is transzuretrálisan rezekál. Véleménye szerint a nagyon nagy adenoma az utóbbi években ritkábban diagnosztizálható, mint régen. Véleményét alátámasztotta azzal is, hogy kisebb a műtéti megterhelés, rövidebb a prosztoperatív kezelési időtartam, kevés komplikációval jár. Egyetlen gondja a TUR-val kapcsolatban az, hogy nehezen oktatható.

Ezután néhány technikai kérdés került tárgyalásra: állandó mosást alkalmazzanak-e a TUR folyamán vagy intermittáló hólyagtöltést? Steril vízzel történjen-e a hólyagtöltés vagy izotóniás oldattal? Az egybehangzó vélemény az volt, hogy steril vízzel (leglényegesebb indoka az olcsóság).

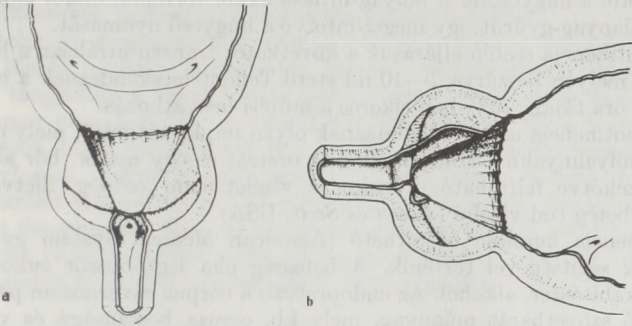
Tekintettel arra, hogy e beszámoló túlnyomórészt nem urológusok számára íródik, legyen szabad röviden ismertetnem a transzuretrális rezekciót. A módszer lényege, hogy a cisztoszkóphoz hasonló eszközzel, a hólyag folyadékkal való feltöltése után, elektromos kaccsal a szem ellenőrzése mellett a prosztatából kisebb-nagyobb szeleteket vágunk ki, ezek az eszközön keresztül az optikai rész kihúzása után eltávoznak. A vágáskor keletkezett vérzések a szem ellenőrzésével koagulálalni lehet. A TUR egyszemélyes műtét, az operátor saját ügyessége és tudása szabja meg, milyen gyorsan és mennyire radikálisan végzi. Néhány sémás ábrával szeretném az elmondottakat érthetőbbé tenni (1, 2, 3. ábra).



1. ábra. A sémás ábra a transzuretrális rezekciós eszközt mutatja, és a kacs különböző állásait. A jobb oldali ábra megfelel annak a látványnak, melyet az operátor az eszközön át lát



2. ábra. A sémás rajz a transzuretrális rezekciónak azt a fázisát mutatja, amikor tölcser alakú vályút rezekáltuk a prosztatából



3. ábra. A sémás rajz a transzuretrális rezekció befejezésének megfelelő képet mutatja

Az előadók véleménye megegyezett abban, hogy lényeges az antikongesztív előkészítés (dekompensáció kezelése, húgyhajtók), a rövid ideig tartó műtét (mindenképpen egy órán belül), széles spektrumú antibiotikus kezelés, prosztoperatív vízhajtás. A nagy vérzés mindig technikai hiba következménye (hólyag vagy hólyagnyaki perforáció). Ilyenkor általában a műtétet nem folytatják, igyekeznek a vérzést transzuretrálisan elállítani, erősen felfújott ballonú katéter húzásával. Emellett transzrektálisan ujjal is komprimálható a vérzés. A katétert általában 2 napig hagyják benne a műtét után, legjobb tapasztalatokat a cefalosporin családba tartozó antibiotikumokkal szereztek.

A prostatectomiák leglényegesebb feltétele, hogy jól kell végezni. Szubvezikális adenomák esetén perirenális műtétet, intravezikális, tehát magasabb elhelyezkedésű adenomák esetén transzvezikális prostatectomiát ajánlanak (mi magunk transzvezikális prostatectomiákat végzünk, ezek 25—45 percig tartanak). A katétert műtét utáni 5—7. napon vesszük ki, a beteg a műtét után 9—11 nappal távozik a kórházból. A potencia prostatectomia után 10%-ban javulhat, 20%-ban romolhat.

A nagy hólyag-divertikulumot és a nagy hólyagkővet prostatectómiával együtt eltávolítják. Ha papilloma vagy hólyagtumor is fennáll, a prosztata helye, „a loge” fertőződhet, illetve lokális recidiva képződhet.

Lényegében véve az elhangzottakkal majd minden vonatkozásban egyetértünk, az egyetlen különbség az, hogy 30 g-os (ez nagyjából kisdiónyi adenomának felel meg) prosztata esetén inkább prostatectomiát végzünk, míg a kisebb adenomákat transzuretrálisan rezekáljuk.

2. Az inkontinencia és az impotencia sebészi kezelése.

Lényegében véve nem ismertették az általunk végzett sebészi beavatkozásokat (recus-fascia plasztika, corpus cavernosum összevarrása gáti feltárásból), hanem a beépíthető műanyagokkal szerzett tapasztalataikat ismertették. *U. Jonas* (Leiden) a penis bőre alá ülteti az általa tervezett műanyag-gyűrűt, mely állandó enyhe kompressziót gyakorol a húgycsőre. A hólyag ürítése akkor történik, mikor oldalról összenyomják a műanyag-gyűrűt, így megszüntetve a húgycső nyomását.

Női inkontinencia esetén eljárásuk a következő: transzuretrálisan a hólyagnyak köré 2—2 cm mélyen beszúrva 7—10 ml steril Teflont fecskendeznek a hólyagnyak köré, 3—6—9 óra táján. 70%-ban sikeres a műtéti beavatkozás.

Férfi inkontinencia esetén alkalmaznak olyan implantátumot, mely egy ballonnál áll, ez a hólyagnyagnál komprimálja az uretrát és egy másik, bőr alá ültetett, ballonnal összekötve felfújható, ilyenkor a vizelet nem csöpög, illetve leereszthető, ekkor a beteg tud vizelni (*Rosen és Scott, USA*).

Az impotencia kezelése beépíthető (American Medical System gyártmányú) endoprotézisek segítségével történik. A betegség oka legtöbbször cukorbetegség, artérioszklerózis, kábítószer, alkohol. Az endoprotézis a corpus cavernosum penisbe ültetett hajlítható szövetbarát műanyag, mely kb. ceruza hosszúságú és vastagságú. Az erekció imitálható a hajlékony műanyag megfelelő helyzetbe hozatalával. Háromnegyed év alatt 110 000 protézis beültetés történt az USA-ban. Igen érdekes volt az impotencia kezelésében alkalmazott vena dorsalis penis profunda lekötése.

3. *A gyermekkori urológiai sebészet ellentmondásai* címen tulajdonképpen a gyermekkori vezikouretrális és vezikorenális refluxus műtéti kezelését tárgyalták. Előadás hangzott el a refluxhoz társuló infekcióról, tartós antibiotikus kezelésről, az ureter neoimplantációjáról és végül a cystostomiáról, mint előkészítő műtétekről. Tulajdonképpen ismert műtéti eljárások és elvek kerültek megtárgyalásra.

4. *A renális vaszkuláris hipertónia gyógyszeres és sebészeti kezelése* képezte a következő témacsoportot. A belgyógyászati részt egy amerikai professzor (*L. Dornfeld, Los Angeles*) adta elő. Előadásának lényege, hogy hipertóniánál először gyógyszeres kezelést kell alkalmazni (béta-blokkolókból, nyugtatóból és húgyhajtóból álló triász), majd ennek eredménytelensége után érdemes a beteget részletesen belgyógyászatiilag kivizsgálni. Kiemelte a lipémiát, a koleszterin anyagcsere zavarát, a kalcium és kálium háztartás zavarait. A sebészi kezelésben a műtéteket tulajdonképpen kizárította egy relatíve új eljárás: az arteria renalis szűkületének tágitása. Az arteria femoralis punkciója után egy ballonos katéterrel behatolnak az arteria renalisba, és a katéter ballonjával a szűkült részt lassan, fokozatosan kitágítják.

5. A hólyagrák kezelése.

A bevezetőben (*M. Pavone Macaluso, Palermo*) igen érdekes előadás hangzott el a biopsziás anyagból meghatározott Marker-kromoszómákról, ez igen megbízható és korai diagnosztikus jelnek bizonyult. A kis kiterjedésű hólyagtumороk transzuretrális rezekciójáról szóló előadásban azt a tényt emelték ki, hogy rezekció után a citológiai vizsgálat 30%-ban pozitív eredményt ad, tehát a transzuretrális rezekció nem mindig elég radikálisan történik. Több szerző véleménye megegyezett abban, hogy a terápiás tervet az urológus — biopszia után — mindig a patológussal együtt határozza meg.

Az igen korai hólyagtumor, a Cc. in situ kezelésében nem egységes az álláspont: az invazív terápia: vizelet deviáció és radikális cystectomy, tehát hólyageltávolí-

tás; a non-invazív terápia: az adriamycines instillációs kezelés. Az Adriamycint hatásos lokális citosztatikumnak ismerték el. Cc. in situ esetén 3 hónapig tart a terápia.

Az immunterápiában tárgyalták a BCG-t, mely olcsó és jó hatású: 50%-ban negatívvá válik a citológiai vizsgálat (sajnos kórházunkban személyzet hiánya miatt citológiai vizsgálat nem történik). Megemlítették az Interferon-B-t és Monoklonális antitesteket, melyekkel jelentős tapasztalatunk nincs.

Egyértelműen megegyezett a véleményem abban, hogy a hólyagfeltárás, tumor-kimetszés, illetve parciális cystectomya helyét a transzuretrális rezekció vette át.

Külön tárgyalták a hólyagtumor sugárkezelését. A preoperatív besugárzás hatására a tumor visszafejlődik, ez műtétilag is bizonyítható. Ha a tumoros folyamat olyan kiterjedt, hogy cystectomiát kell végezni, akkor a túlélés besugárzással vagy anélkül egyforma. *Jacobi* (Mainz) vizelet deviáció esetén Coffrey műtétet végez, ritkábban izolált szigma-kacsba ülteti az uretereket. *E. Zingg*. Coffey műtétet végez, vagy izolált ileumkacsba ülteti az uretereket (Bricker műtét). Mi magunk az urológiai osztályon Coffey műtétet szoktunk végezni (elvéve Goodwin műtétet), amikor az uretereket retroperitoneálisan ültetjük a szigmába.

6. *A prosztatákarcinóma diagnosztikus és terápiás problémái.*

Az előadók többségének véleménye megegyezett abban, hogy a korai prosztatákarcinóma műtéti kezelése a radikális prostatectomia: eltávolításra kerül a prosztata, a prosztata tokja, a vesicula seminalis, s a húgycsővet a hólyagnyakhoz varrják. Ezt a műtétet kismencedei lymphadenectomiával együtt kell végezni. E műtéti beavatkozásnak előfeltétele a korai diagnózis, ami csak kötelező szűrővizsgálat bevezetésével érhető el (Magyarországon ilyen onkológiai szűrés sajnos nem kötelező, nincs is megszervezve, egyedül a nők onkológiai szűrése történik rendszeresen).

Kiemelték a prostatikus acid-phosphatase jelentőségét. Ha emelkedett értéket kapunk, az már nyirokcsomó- vagy csontmetasztázisra utal és a radikális műtétet kontraindikálja. A metodika immunenzim technikával vagy elektroforézissel történik. Szóltak a csont-szcintigráfiáról, mely már 3—4 hónappal korábban kimutatja a metasztázist, mint a röntgenfelvétel. Mint minden tumornál, az urológiában is, a kimutatott nagy nyirokcsomó-metasztázist műtétilag el kell távolítani. Az ultrahang diagnosztikáról csak európai hozzászólók emlékeztek meg, a tengerentúliak túlnyomórészt komputer tomográfiáról.

A sugárterápiáról megállapították, hogy nem helyettesíti a radikális műtétet. Besugárzás alatt hormon kezelést is alkalmaznak és utána mindig biopsziával kell verifikálni, hogy tumormentessé vált-e a prosztata. Általában az anaplasztikus szövettani felépítésű tumorok érzékenyebbek a besugárzásra, a magasan differenciált tumorok is reagálnak, bár kevésbé.

Szó esett a heteroszexuális terápia mellékhatásairól: lipémia, renin-angiotensin aktivizálódás, nátrium és kálium ion retenció, kardiovaszkuláris szövődmények, gynaecomastia más lesz a szervezet zsíreloszlása. Új gyógyszer a Buserelin (Carcinyl), amelynek támadáspontja a hypothalamus-hypophysis rendszer aktivitásának csökkentése (osztályunkon is alkalmazzuk).

Ha a prosztatákarcinóma annyira előrehaladott állapotban van, hogy vizelet retenció okoz, transzuretrális rezekció indikációját képezi. Mindig masszív heteroszexuális hormonkezeléssel kell csökkenteniünk a vérrrel történő disszemináció lehetőségét.

7. A heretumorok és kezelésük.

A heretumorok száma az utóbbi évtizedekben szignifikánsan megnőtt, főleg a fiatal (katonakorú) férfiaknál. A korai diagnózis, illetve szűrővizsgálat a here gondos tapintását igényli. Ha fájdalomtalan kis csomó tapintható a herében, azonnal urológiai osztályra kell irányítani a beteget.

A kezelés menete a következő: magas inguinális metszésből a funiculus lekötése után távolítjuk el a herét és küldjük szövettani vizsgálatra. Az esetek egyharmadában tiszta seminoma a szövettani diagnózis, ez sugárérzékeny tumor, kétharmadában embrionális karcinóma, teratokarcinóma és koriokarcinóma által alkotott kevert szövettani felépítésű. Ez utóbbi esetben retroperitoneális lymphadenectomia a következő lépés, majd kombinált citosztatikus terápia.

Kiemelték a „marker”-ek: AFP (alfa-foetoprotein), HCG (human choriogonin) és HBH (hydroxi-butyl-dehydrogenase) jelentőségét. Ezek kimutatják a metasztázisok jelenlétét, ha emelkedett értékeket adnak, másfelől a műtéti és citosztatikus kezelés hatékonyságát is ellenőrizhetik.

A heretumorok kezelésében úttörő szerepet játszó *J. Donohue* (Indianapolis) bemutatta a primer metasztázisok előfordulási helyeit: baloldali tumor esetén a bal vese hilusánál vannak a metasztázisok, j. o. tumor esetén a parakavális nyirokcsomók az elsődleges áttétek. Ő ajánlotta először a PVB terápiát (Cysplatin + Vimblastin + Bleomycin). Vita tárgyát képezte, hogy a citosztatikus kezelést kövesse-e az RLA, vagy előzze meg. Nagy nyirokcsomó áttétek esetén osztályunkon előbb történik a citosztatikus kezelés, majd ezt követi a RLA.

8. Vesetumorok és kezelésük.

A vesetumorok korai diagnózisa tulajdonképpen szerencse kérdése: relative későn okoznak szubjektív panaszt vagy hematuriót. A diagnózisban igen jelentős az iv. urográfia, ultrahang vizsgálat, komputer tomográfia, angiográfia, kavográfia.

A műtéti kezelésben 2 szempont igen fontos: a radikalitás, tehát a vesét nyirokcsomóival együtt távolítjuk el, és az aplasztikus műtéti technika, tehát először lekötjük az arteria, majd a vena renalist, ezután mobilizáljuk a vesét, a hematogén szórás megelőzésére. Igen kiterjedt műtéti megoldásokról számoltak be. A vena cavaba ernyő alakú katétert vezetnek a tumoros embólia megelőzésére. A máj mobilizálása után a rekeszt is megnyitják és az a fölött lévő nyirokcsomókat is eltávolítják.

Egy amerikai szerző beszámolt arról, hogy a legmodernebb komputer tomográfia feleslegessé teszi az angiográfiát és a kavográfiát.

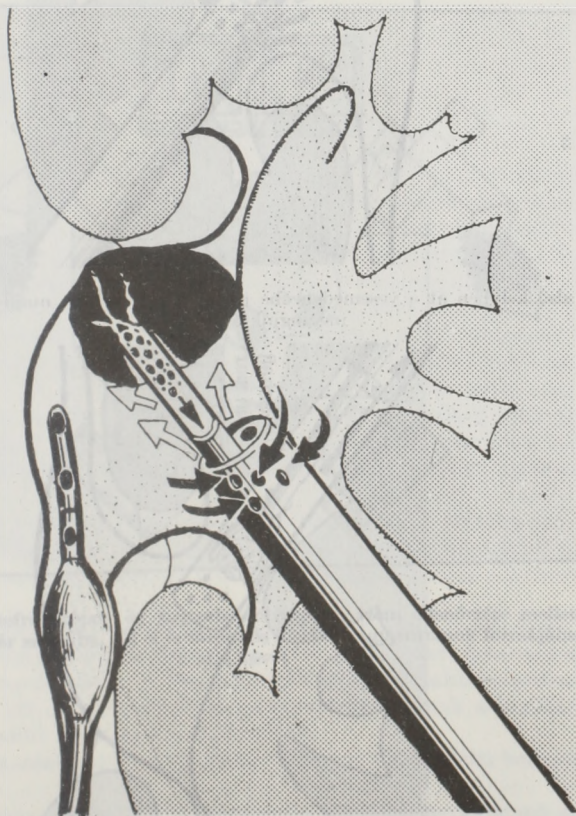
Ismertették szoliter vesében levő tumorok eltávolításának eseteit. Egy igen szép ritka esetet is bemutattak (*M. Marberger*, Bécs): szoliter vesében levő tumor esetén a vesét eltávolították, perfúzióval és hűtés alatt mikrokirurgiai módszerrel a tumort eltávolították, majd a megmaradt tumormentes vesét a fossa iliaca autotranszplantálták. Beszámoltak számos benignus szövettani felépítésű tumorról is.

Nem került szóba a vesetumorok hormonterápiája (heteroszexuális hormonterápia) és az arteria renalis embolizációja.

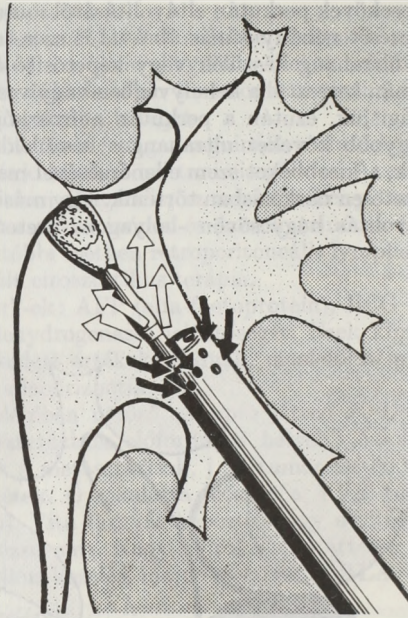
A hosszászólások és vélemények végülis két szélsőség közé estek: meg lehet tartani a tumoros vesét akkor is, ha az ellenoldali ép, másrészt a túlzott, heroikus műtétektől is idegenkedtek, hiszen hemodialízis is létezik.

9. Ebben a részben a vesekövek sebészi és egyéb kezelési lehetőségeiről volt szó. A gyógyszeres kezelésben nagy jövőt jósoltak a ma már forgalomban levő, de nagyon drága cellulose-foszfátnak, mely a kalciumot megköti. Ajánlották a pirofoszfát és tiazidok tartós alkalmazását, állítólag specifikusan a foszfátok ürülését segítik elő.

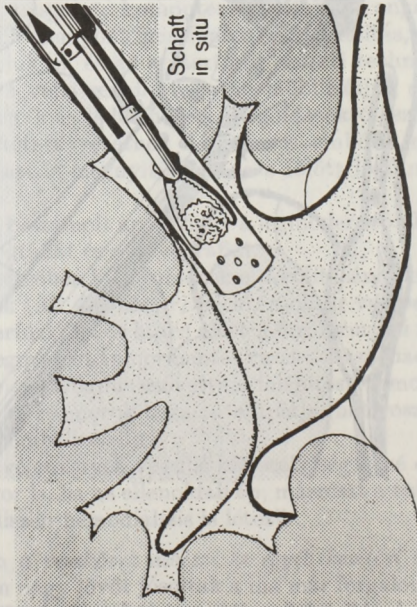
M. Marberger a vesekövek perkután eltávolításáról mutatott be szép filmet. Ennek gyakorlati kivitelezését néhány sémás ábrával is szeretném bemutatni (4, 5, 6. ábra). Lényege, hogy ultrahang készülék vagy képerősítő alatt túvel rászúrunk a bőrön és veseparenchímán keresztül a kehelyvégben vagy vesemedencében levő túre. A szúrt csatornát kitágítjuk, ezután a perkután nefroszkóppal behatolunk a vese üregrendszerébe. A nagyobb köveket ultrahangos készülékkel szétporlasztjuk, s az eszközön át eltávolítjuk, a kisebbeket szem ellenőrzésével megfogjuk és eltávolítjuk. A beavatkozás természetesen narkózisban történik. Egy másik beavatkozás a transz-uretrális ureterkő-eltávolítás húgycsővön -hólyagon -ureteren át történik, szintén a szem ellenőrzésével.



4. ábra. A nefroszkópot az alsó kehelyen át a vesemedencébe bevezették, és az ultrahanggal összekötött szonda a követ porlasztja. A pieloureterális határon ballonnal bíró ureter-katéter van, mely megakadályozza, hogy a fragmentumok ureterbe kerüljenek

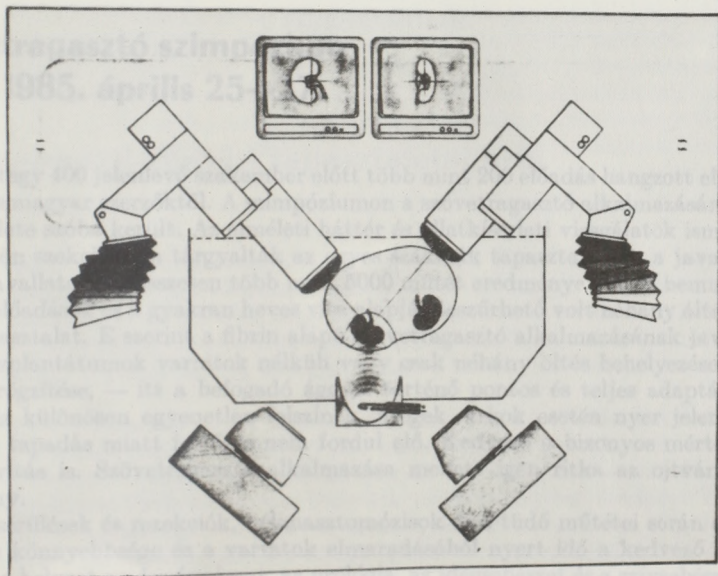


5. ábra. Az alsó kelyhen át a vesemedencébe jutott a nefroszkóp, majd a szem ellenőrzésével megfogjuk a kis követ



6. ábra. A kőfogóval megragadott követ az eszközhöz át eltávolítjuk. Jól látható a felső kehelybe vezetett ún. vezetődrót

Ch. Chaussy (München) a legújabb Dornier gyártmányú, vesekő porlasztó készülékről számolt be. A vesekő pontos lokalizációja után, melyet kétirányból végzett rgt. képerősítő segítségével végeznek, sokk-hullámokat bocsátanak kétoldról a vesekő irányába. Kb. 700—800 impulzussal a vesekövet homokká és kisebb törmelékévé zúzzák, ezeket a beteg hatalmas vízlökés segítségével kiüríti. Egy ábrával a készülék rövid leírását is szeretném érthetőbbé tenni (7. ábra).



7. ábra. Az uretero-nefroszkópot az ureterbe fölvezetve, szem ellenőrzése mellett fogjuk be a követ a Dormia-kosár száraiba. Ez el is törhet és kisebb fragmentumok formájában távolítjuk el a követ

Összefoglalásképpen megállapítható, hogy a Fiuggi termében rendezett továbbképző előadássorozat témaválasztása kitűnő volt. Az aktuális kérdések mindegyike megtárgyalásra került.

Dr. Ruzinko Barna orvos alezredes

Dr. Huszár (Munkács) a legújabb Dornier típusú repülőgépet, amelyet a magyar kormány megvásárolt, a gép a magyar repülőerőkhöz került, melyet a magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték. A gép a magyar repülőerőkhöz került, melyet a magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték. A gép a magyar repülőerőkhöz került, melyet a magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték.



Az új repülőgéppel felszerelt magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték. A gép a magyar repülőerőkhöz került, melyet a magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték.

Dr. Huszár a legújabb repülőgéppel felszerelt magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték. A gép a magyar repülőerőkhöz került, melyet a magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték.

Dr. Huszár a legújabb repülőgéppel felszerelt magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték. A gép a magyar repülőerőkhöz került, melyet a magyar repülőerők a legújabb repülőgéppel felszerelték.

Szövetragasztó szimpózium Bécs, 1985. április 25–27.

Mintegy 400 jelenlevő szakember előtt több mint 200 előadás hangzott el, köztük 6 előadás magyar szerzőktől. A szimpóziumon a szövetragasztó alkalmazásának minden területe szóba került. Az elméleti háttér és állatkísérleti vizsgálatok ismertetése után külön szekciókban tárgyalták az egyes szakmák tapasztalatait, a javallatokat és ellenjavallatokat. Összesen több mint 5000 műtét eredménye került bemutatásra.

Az előadások és a gyakran heves vita alapján leszűrhető volt néhány általánosítható tapasztalat. E szerint a fibrin alapú szövetragasztó alkalmazásának javallata a bőrtranszplantátumok varratok nélküli vagy csak néhány öltés behelyezése mellett történő rögzítése, — itt a befogadó ággal történő pontos és teljes adaptáció a fő előny. Ez különösen egyenetlen felszínnek, üregek, árkok esetén nyer jelentőséget. A szoros tapadás miatt fertőzés nem fordul elő. Kedvező a bizonyos mértékű időmegtakarítás is. Szövetragasztó alkalmazása mellett igen ritka az ojtvány alatti vérömleny.

Májsérülések és rezekciók, bélanasztomózisok és a tüdő műtétei során a pontos egyesítés könnyebbége és a varratok elmaradásából nyert idő a kedvező tényező. Hasonló a helyzet a nőgyógyászat, az urológia, az idegsebészet és a szívsebészet területén.

A baleseti sebészetben és az ortopédiában az idegvégék, ínvégék pontos egyesítésének technikai könnyebbégét, valamint a rövidebb idő alatt bekövetkező funkcionális gyógyulást hangsúlyozták. A transzplantátumok gyorsabb beépülését és a bőrojtványok rövidebb idő alatti beereződését a szövetragasztónak a kapillárisok benövését indukáló, gyorsító hatásának tulajdonítják.

Speciális alkalmazási terület a vérzékeny (vagy antikoagulált) betegek fogászati ellátása.

A fibrin alapú szövetragasztó hátrányaként a biztosító varratok sok esetben nélkülözhetetlen voltát és különös hangsúllyal a magas árat hangsúlyozták. Ezért a legtöbben nem tartják rutineljárásnak, de speciális indikációk alapján alkalmazzák.

Dr. Novák János orvos ezredes

ÚTIBESZÁMOLÓK

Memmingeni kórházi tapasztalataimról

Parhofer főorvos meghívására lehetőségem volt 1984. IX. 20-tól négy hetet a memmingeni (NSZK) városi kórház sebészeti osztályán dolgozni. A hosszabb szakmai tapasztalatcsere módot ad arra, hogy célzottan tanulmányozhattam kiutazásom fő célját, a cement nélküli csípőizületi endoprotézist, alkalmazásának valamennyi apró részletével együtt. Egyidejűleg betekinhettem a kórház működésének számos részletébe.

A városi kórház 400 ágyas. Ebből a sebészeti osztály 130 beteget tud felvenni. A kórházi ápolásra szorultak mintegy fele traumatológiai vonatkozású, a másik fele általános sebészeti és érsebészeti ellátást igényel. Az általános sebészeti és traumatológiai betegellátást Parhofer főorvos irányítja, mellette nagyon jól képzett érsebész és kézsebészettel foglalkozó 1—1 főorvos tevékenykedik. A városban még egy másik, ún. körzeti kórház is van, a mintegy 40 000 lakosú város és a hozzátartozó környéken élők (kb. 200 000 fő) ellátását közösen végzik el. A sérültek ellátását úgy szervezték, hogy két hétig folyamatosan egyik, majd a másik kórház látja el őket.

A sebészeti osztály évi forgalma 1983-ban közel 3000 osztályos beteg volt, ennek fele általános sebészeti, másik fele traumatológiai ellátást igényelt. Évente 200 csípőizületi endoprotézist ültetnek be. A sebészeti osztályon az elmúlt évben 51 fő halt meg. Férfiak, nők megoszlása 31—20. Átlagos ápolási idő 11,2 nap volt, átlagos ágykihasználás 90,9%.

A szeptikus szövődmények száma 1% alatt van. Az alacsony értéket a fegyelmezett zsilipműtővel és az agyközpont működésével magyarázzák. Valamennyi új beteg frissen fertőtlenített ágyba kerül, és nagyobb műtéten átesettek friss ágyat kapnak. Havonként mintegy 1000 ágyat fertőtlenítenek. Négyen dolgoznak ott, abból két dolgozó csak napi öt órát tevékenykedik. Forgalmuk a hét elején és a hét végén nagyobb, amikor érthető módon a felvételek és kibocsátások száma növekszik.

A kórház általános működésével kapcsolatban megemlítem, hogy kilenc szakmunkás dolgozik, ezek között egy festő, három lakatos, egy asztalos, kettő fűtő. Az egész kórházat átlagosan 2 évenként meszelik. A meszelés úgy történik, hogy ha vala-

melyik kórterem elszennyeződött, azt kiüritik, és néhány óra alatt kifestik. Az egyes osztályokon folyamatosan történik a kórtermek festése. Ezt csak abból lehet észlelni, hogy a folyosón a kórterem ajtajánál egy 2×2 m-es benedvesített szőnyeg van kitéve, hogy a meszet a kórteremből az ott dolgozók a lábukkal ne hordják szét. Festés miatt osztályrészt soha nem zárnak le.

A kórház körül mintegy 2 holdnyi területű park helyezkedik el, mely példásan rendben tartott, tiszta, az ott eltöltött idő valóban mindenki számára felüdülést jelent. A kórház előtti három parkoló a dolgozók és látogatók gépkocsijainak kulturált elhelyezését biztosítja.

Közvetlenül a kórház szomszédságában 3 négyemeletes épületben helyezik el azokat, akik lakással nem rendelkeznek. Elsősorban szakdolgozók, de az orvosok közül is sokan e személyzeti lakások valamelyikében laknak. (Az itt levő vendégszobák egyikében kaptam én is elhelyezést.)

A sebészeti ellátás szoros csapatmunkában történik, melybe az aneszteziológiai szolgálat is beletartozik. A sérültek előzetes vizsgálatát ők végzik el. Ha igénylik, az esetek mintegy 20%-ában, konzultálnak a szakorvossal. A betegek klinikai vizsgálatával egyidejűleg értékelik a laboratóriumi eredményeket, és ennek birtokában határozzák meg az anesztézia időpontját és módját. Valamennyi műtét előtt részletesen tájékoztatnak az anesztézia módjáról és műtét után folyamatosan követik a beteg állapotát. A betegek ellátásában a sebészekkel vállvetve együtt dolgoznak és ugyanolyan felelősséget éreznek a beteg mielőbbi felépüléséért, mint az osztályon dolgozó orvosok.

A műtétek központi műtőblokkban történnek, a program nagyságától függően reggel 1/4 8 órai vagy 3/4 8 órai kezdéssel.

A különleges sterilítást igénylő nagyüzleti műtétek túlnyomásos műtőkabinban folynak. A műtét előtti anesztézia a műtőhöz közvetlen csatlakozó érzéstelenítőaltató helyiségben történik, és a betegek már a végleges műtőasztalon kerülnek be a műtőbe.

A megfelelő számú cserélhető műtőasztal lehetőséget teremt arra, hogy a betegváltás lényegesen gyorsabb legyen, a következő beteg már a műtőasztalon megfelelően előkészítve és érzéstelenítve várja a műtőbe való betolását.

Minden műtőhöz külön szettet alkalmaznak, műtét végén a műtőben levő valamennyi textil, műszert (akár használták, akár nem) kivisznek és a következő műtőhöz újonnan sterilizett szett kerül be. A műtőben elhasznált eszközöket egy átadó ablakon keresztül a műtő mellett levő előmosogatóba viszik, majd bekerül a műtőblokk mellett levő központi sterilizőbe, amely a műtőnek és az osztálynak steril anyaggal való ellátását végzi. Szervezésileg a központi steriliző is a műtőhöz tartozik, és valamennyinek a vezetője a főműtősnő.

A zsilipelt műtőtraktushoz tartozik egy pihenőhelyiség is, ahol a műtéti szünetben lehetőség van teát, kávé, szeszmentes folyadékot díjtalanul fogyasztani, vagy tízóráizni.

A nagyműtő mellett helyezkedik el, annak közvetlen szomszédságában, a gége-
szeti műtő és egy nőgyógyászati műtő, ahol a tonsillektomiákat, septum műtéteket, illetve nőgyógyászati abráziókat végzik. A műtéten átesett betegek mind a közös, nagy ébredő szobába kerülnek, ahol aneszteziológus asszisztens felügyelete mellett maradnak mindaddig, amíg teljesen felébrednek. A nagy műtéten átesettek közvetlenül az intenzív osztályon nyernek elhelyezést, ahol 2—3 napot töltenek.

A kórházba mentőgépkocsin beszállított súlyos betegek, illetve sérültek az ún. felvételi blokkba kerülnek. Itt történik a sérültek klinikai vizsgálata, frissen sterilizált ágyba való elhelyezésük, és itt veszik a szükséges laboratóriumi vizsgálatokhoz a

vért. A felvételi blokkban rendelkezésre áll rtg, EKG. A felvételi csoportba beosztott szakorvosok ide jönnek, meghatározzák a pontos kórismét és a kezelés menetét. A kórlap orvosi részének kitöltésével egyidejűleg kitöltenek egy ún. felvételi lapot, és munkaidőben a felvételi iroda ennek alapján állítja ki a kórlap fejrészét, a felvételi kartont. (Munkaidő után, tehát délután és az éjszakai műszakban érkezetteknek a kórlap fejrésze és a kartonja csak másnap délelőtt, a felvételi iroda működésének ideje alatt készül el.) A felvételi blokkban egyébként mód van primer műtéti beavatkozásra is, valamennyi sebellátás ugyancsak itt történik meg, itt készítik el a gipszkötéseket is. Innen kerülnek a sérültek osztályra, műtőbe vagy az intenzív terápiás részlegbe. A rendelőkől járóbetegként kórházba került sérültek felkeresik a felvételi irodát, ahol a kórlapot és a felvételi kartont részükre kiállítják, ugyanitt történik a sürgősségi módon bekerült sérültek kórlap fejrészének és felvételi kartonjának kiállítása is.

A felvételi irodában összesen két gépirónó dolgozik. A felvétel és minden egyéb adminisztráció számítógéppel történik. Egy beteg felvételéhez kb. 2 percre van szükség. A felvétel kezdetekor a számítógép képernyőjén megjelenik az első kérdéscsoport, amely tartalmazza a beteg adataira vonatkozó kérdéseket. Ezt az adminisztrátor értelemszerűen kitölti, a kitöltés pillanatában mindez követhető a képernyőn. A következő kérdéscsoport a sérült biztosítására vonatkozik, és szerepelnek kérdések a betegsége vonatkozásán. A kérdéscsoport kitöltése után a számítógép automatikusan kiad két nagy ívű papírlapot, amelyiken két példányban megtalálható mindaz a legfontosabb kérdés, amely a kórlapon, illetve felvételi kartonon kell hogy szerepeljen. Ugyanezeket a lapokon 38 db 5×3 cm nagyságú öntapadós, leszedhető etikett található, mely a beteg nevét és a kórterem számát tartalmazza. A nagymintájú lapok egyikét felragasztják a kórlap fedőlapjaként, a másik a felvételi iroda kartonján szerepel. A kismintájú etiketteket felragasztják a laboratóriumi vizsgálatra küldött mintákra, ezekből küldenek a portára is, ahol a betegnyilvántartó lapra kerül, így a portás szinte órára készen tudja, hogy a kórházban ki fekszik. A számítógép feldolgozza a felvételeket, a távozást, a távozás módját (gyógyult, meghalt, javult, hová távozott, lakásra, más intézetbe stb.). A betáplált adatokat a gép kérdésre percekben belül kiadja. Az adatokat a kórházi számítógép fél évig tárolja, de kábel összeköttetéssel a betáplált adatok bekerülnek a városi tanács számítógépes központjába is, és ott 20 éven keresztül megőrzik.

A betegekkel kapcsolatos valamennyi dokumentáció írógéppel történik, a leíró irodában. Az osztályon a dekurzust, a műtétet, a különféle kezeléseket, az epikrizist magnetofonra diktálják. A beteg kiírásakor vagy bármilyen egyéb jelentés kapcsán a szalag a leíró irodába kerül, a beteg egyéb dokumentációjával együtt. Itt a szükséges zárójelentést, feljegyzést, levelet elkészítik. A leíró irodában összesen öt gépirónó dolgozik, ebből kettő teljes munkaidőben, három részállásban. Az osztályokon ugyanakkor 1-1 titkárnó dolgozik, a folyamatos ügyintézetet végzik.

A kórházban az írógépek legnagyobb része számítógépes, így bizonyos szövegrészek előre beprogramozottak. Pl. a zárójelentésben a megszólítás, az első 1-2 típusmondat, valamennyi lelet. Így a leletek mellé csak az értéket kell a gépirónónek beütni.

A napi munkaidő reggel 7 órakor kezdődik és du. 1 óráig tart a sebészeti osztályon. Erre az időre a műtéti program is az esetek zömében befejeződik. 1—3 óra között ebédszünet van, az idősebb orvosok hazamennek ebédelni. Ezen idő alatt csak az ügyelet tartózkodik a kórházban. Du. 3-kor kezdődik minden osztálynak a szakrendelése (du. 5-ig), kivétel szerda du., amikor nincs rendelés, és pénteken du. a rendelés 1/2 4 óráig tart. Ezután az ügyeleti szolgálat látja el a kórházba beérkező

betegeket és sérülteket. A délutáni rendelés után van az osztályokon vizit. A vizit után állítják össze a másnapi műtési programot.

Kiutazásom fő célja a cement nélküli csípőízületi endoprotézis tanulmányozása volt. A Parhofer — Mönch által kifejlesztett modell a Lord féle protézis elvén alapszik, beültetése azonban lényegesen egyszerűbb. Az implantátum titánium-alumínium vanádium anyagból készül, az Aesculap gyár állítja elő. A vápa és a szár is 5 méterben áll rendelkezésre. A jelenleg használatban levő titánium ötvözet a régebbiekkal szemben 50%-kal könnyebb, ugyanakkor nagyobb mechanikai szilárdsággal, biokompatibilitással rendelkezik. Rugalmassági együtthatója a fémek közül legjobban közelíti a csont rugalmassági mutatóit, és természetesen korróziómentes.

Az első cement nélküli protézis modellt Mittelmeyer 20 évvel ezelőtt készítette el. Abban az időben a helyreállító sebészetben a ragasztásra alkalmas cement sem állt megfelelő formában rendelkezésre. A későbbiekben a csontcement ragasztóanyag széleskörű alkalmazása során kitűnt, hogy a szilárdsága ugyan jelentős, de a cement kötése kapcsán keletkezett hő és toxikus hatás csontszövet-károsodást okoz. Az NSZK-ban a 70-es években terjedt el a Mittelmeyer és a Lindendorf féle cement nélküli protézis. A csúszó felületet alumíniumoxid kerámiából állították elő. Ebben az időben alakították ki Franciaországban a Judet és a Lord által kifejlesztett cement nélküli protéziseket is. A Parhofer—Mönch féle protézis fém vápából és fém szárból áll. A vápa felülete kúpos kiképzésű, menettel ellátott, a megfelelően elkészített vápába szorosan becsavarható. Az egyenetlenségeket előzőleg spongiózával töltik ki. A szárat ugyancsak megfelelő módon kikészítve, spongiózába ágyazva illesztik a combcsontba. Az így bepróbált és berögzített szárra helyezik fel a három méret valamelyikének kerámia-fejét, amely ideális csúszó felületnek bizonyult.

A cement nélküli protézist elsősorban reoperációk során, fertőzött esetekben, fiataloknál, kiterjedt osteoporosis esetén és fejlődési rendellenességnél célszerű alkalmazni.

25 műtétben vettem részt az osztályon és a rendeléseken mintegy 60 további beteget volt módomban részletesen megvizsgálni és az elért eredményt értékelni. Meggyőződésem, hogy választott esetben, pontosan kivitelezett műtési technika mellett, valóban értékes új műtési eljárás birtokába jutottunk, amely kedvezően kiegészíti az eddigi eljárásokat.

Ottlétem során az Aesculap cég üzemegységét is megtekinthettem. Konzultációm során a gyár vezetői díjtalanul rendelkezésemre bocsátották a cement nélküli csípőízületi endoprotézis műtétéhez szükséges eszközök jelentős részét, melyet hazahoztam, és osztályunk műszerkészletét ezzel is gyarapíthattam.

Dr. Záborszky Zoltán orvos ezredes

Útibeszámoló szófiai tanulmányútról

1984. május 7-től május 30-ig a szófiai Pirogov Sürgősségi Intézet Égéssebészeti Tanszékén tartózkodtam tanulmányúton.

A Pirogov Intézet 1100 ágyas, ennek keretén belül funkcionál a 110 ágyas égéssebészeti centrum, klinikai jelleggel. Ugyanitt működik a Bolgár Néphadsereg Égéssebészeti Tanszéke. A klinika-tanszék komplexum ellátja Szófia és környékének égési sérültjeit, egyben irányítja Bulgáriában az égettek egységes ellátását. Felkérésre minden sérülthöz az intézet saját gépkocsiparkjából vezényelt gépkocsival vagy repülővel konzíliumot adnak. A beteg átvétele a konzílium alapján történik. Az intézetben a katonai-, valamint a polgári sérülteket, felnőtteket és gyermekeket egyaránt ellátják.

Az égettek ellátását 35 orvos végzi a 110 ágyon, közülük 24 sebészorvos, 11 aneszteziológus. Utóbbiak az intenzív osztályokat látják el és a műtétek, valamint kötözések altatási feladatait.

A klinikán rendkívül élénk tudományos munka folyik, eddig 7 orvos szerzett kandidátusi fokozatot, ugyanennyien most írják értekezésüket.

Az égett sérültek sokkalanításához a Magyarországon is alkalmazott — kolloid és kristályos oldatot egyaránt ajánlják — Evans formulát módosították. Csökkentették a bevitt folyadék mennyiségét, mert tapasztalatuk szerint így kisebb a beteg túltöltésének veszélye és a következményes tüdőszövődmények aránya. Az égetteket beszállítás után sópótló oldatokkal azonnal itatni kezdik, ezzel csökkentik az intravénás folyadék szükségletét. Ennek a tömeges sérült ellátásban és katasztrófa körülmények között van különös jelentősége. A sokkos égett sérültek terépiájában már a 36. órától napontént 400—400 ml transzfúziót adnak. A műtétek során 1 cm² bőr pótlásához 1,5 ml vért adnak. E két eljárás eredményeként égési anémia nem, vagy csak ritkán és enyhe formában fordul elő.

A bőrpótló műtétekben előszeretettel alkalmazzák a bolgár Kanakonlit—B szövetrogasztót, mely minden paraméterében azonos, illetve jobb az NSZK gyártmányánál. A transzplantátumok ragasztással történő rögzítése jelentősen egyszerűsíti a bőr-átültetés technikáját és megrövidíti a műtéti időt.

A hipertrófiás égési hegek megelőzése, illetve a túlbujánzás csökkentése céljából a hámosodás befejezése után az arca és a végtagokra bolgár gyártmányú, speciális rugalmas anyagból készült szorítókötést helyeznek fel. Ezt hosszú ideig (8—12 hónapig) viseli a beteg, csak mosdáskor veti le. Az anyag esetleges megnyúlásából fakadó változásokat a klinikán történő ellenőrzéskor helyben korrigálják.

Figyelemre méltó, hogy a klinika évente 4000 m² hullai bőrt használ fel a bőrhányók ideiglenes pótlására. Ezzel a módszerrel a külvilág felé bekövetkező folyadékvesztés csökkenthető, kisebb a felület fertőzésének veszélye. A necrectomia után felhelyezve egyszerű esetben 12 napig, a hullai bőr előkezelése után pedig mintegy 18—20 napig tartható az égési felszín a bőrkészítmény. A beteg komfortérzése javul, a kötés nem váladékos. A fajazonos, testidegen bőr tárolása egyszerű: a lengyel Polfa cég által gyártott chlorhexidin-biguconat 1%-os oldatában történő 20 perces áztatás, majd desztillált vízben történő kimosás után 10%-os glicerin oldatban 1 hónapig tárolható —20 °C-on. Számos esetben megfigyelhető az allotranszplantátum szöveti beépülése is (ezt az Intézet szövettani laboratóriuma igazolta), ha pedig nem épül be a hullai bőr, az autotranszplantátum számára kedvező sebalap kialakulását elősegíti.

A Bolgár Néphadsereg Égéssebészeti Tanszéke rendkívül nagy jelentőséget tulajdonít a sérültek azonnali itatásának, a fiatal égettek arc és végtag hegesedésének rugalmas hálóval való tartós kezelésének. Továbbá az az álláspontjuk, hogy az égett sérülteket a sérülés színhelyéről (katasztrófa-körülmények között az első orvosi segély helyéről) közvetlenül a szakosított kórházi osztályra kell szállítani. Ez alól kivételt képeznek az általános orvosi segély keretében ellátható (kis) égések, illetve a reménytelen állapotú sérültek.

Hangsúlyozták, hogy hasznos lenne a szocialista államok néphadseregeinek egészségügyi szolgálataiban az égési sérülés mélységi és kiterjedési megítélésében egységes terminológiát, az intenzív és normálaktív terápiában egységes elveket kialakítani.

Célszerűnek tűnik a Pirogov Intézet és a Bolgár Néphadsereg Égéssebészeti Tanszékével szorosabb kapcsolatot kiépíteni. Orvosok és szakdolgozók cseretanulmányutak kapcsán történő továbbképzését és a közös tudományos munkát illetően az Intézet vezetése érdekeltnek mutatkozott.

Dr. Syposs Tibor

REFERÁTUMOK

Regionális Polgári Védelmi Gyakorló Központ közleménye

(Svájc)

A 8. nap

(The 8th day after)

Int. Civ. Def. 1984, 31, 345/346. szám, 1 — 4

Svájcban a 6,4 milliós lakosságból 5,5 millió ember számára létesítettek óvóhelyet, gyakorlatilag minden épület alatt, tehát a munkahelyeken és a nyilvános szórakozóhelyeken is. Az óvóhelyek megfelelő szellőzéssel rendelkeznek, bombabiztosak és légmentesen szigeteltek. 14 napra való készletet tárolnak élelmiszerből és más anyagokból.

1983. február 12—19 között 21 önként jelentkező (8 nő, 9 férfi, 4 gyermek, 4—57 éves korúak) 7 napot töltött egy ilyen óvóhelyen. Az óvóhely alapterülete 21 m² volt, 52 m³-es légtérrel.

A vizsgálatot nagyon gondosan előkészítették, és az óvóhely szomszédságában (egy másik óvóhelyen) külön megfigyelő vizsgálócsoport tartózkodott, mely a kísérletet irányította, illetve értékelte a történeteket.

Az asztal körül csak annyi hely volt, hogy 3 váltásban lehetett az étkeket elfogyasztani (a felhalmozott készletekből a menüt egyébként egy étterem tulajdonosa állította össze, aki maga is részt vett a kísérletben). Az óvóhelyen tartózkodóknak a rendszeres feladatok mellett eseti tennivalójuk is akadt: változott a csoport vezető személye, nappali és éjszakai szolgálatot adtak, a takarítást felosztották egymás között és a gyermekekkel minden nap, váltva, 2-2 órát foglalkoztak. A napirendet 07 órától 23 óráig tartó foglalkozás jelentette.

A kísérlet során kitűnt, hogy a mások pihenésének tiszteletben tartására irányuló magatartás az idő elteltével mindinkább kedvezőbbé vált. Az a tény, hogy férfiak, nők és gyermekek együtt tartózkodnak az óvóhelyen bezárva, kedvezően hatott a kiscsoport társadalmi életére. Kedvezőnek tartotta a vizsgálócsoport az élelmezés bizonyos korlátozásait és a csekély alapterületet is. Megfigyelték, hogy a vizsgálócsoport által rádióan adott „információk” (melyek a külvilágról, az atomtámadás utáni helyzetről tájékoztattak) a felnőttek számára bizonyos változatosságot nyújtottak.

A gyermekek megélték a feltételezett helyzetet. A napi tevékenységet illetően nagyon fontosnak bizonyult, hogy az egyes munkafolyamatokat mindig más és más végezze, mert ezzel a másik munkájából eredő zaj elviselése könnyebbé vált.

Kezdetben a csoport tagjai nem fogadták kedvezően a tárolt élelmiszereket, bár a fogyasztás kellő mértékű volt. A napok teltevel azonban mindinkább kedvezően nyilatkoztak az élelmezésről. Kitűnt azonban, hogy folyamatosan csökkent az elfogyasztott ételek mennyisége. Emésztési zavarokról nem számoltak be. Személyenként és naponta 3,2 l vizet biztosítottak iváshoz és a higiénés célokra, és az elégnak bizonyult.

Az első nap volt a legkritikusabb a szellőzés szempontjából, később stabilizálódott a helyzet. Az első napon a ventilátor óránként 15 percen keresztül működött. A második naptól kezdve azonban óránként 40 percig működtették és ez nemcsak az óvóhely levegőjét javította, hanem a zaj lehetővé tette, hogy más zavaró zajok (horkolás, beszélgetések éjszaka, stb.) kevésbé zavarják a többieket. A relatív nedvesség 100% körüli értékre emelkedett, a falak izzadtak kb. másfél méter magasságig, ezért az ott tartózkodók a lábukat fordították a fal felé a fekhelyen. A hidegérzés ellen jól tett a bőr felmelegedését előidéző kenőcsökkel történő bedörzsölés, kedvezőbbnek tűnt, mint a többrétegű öltözködés. Alkoholfogyasztás tiltott volt.

A túlélés biztosítása egy ilyen óvóhelyen távolról sem egyenlő a komfort biztosításával. A gyakorlat egy hétig tartott és világos, hogy ha tovább kellett volna az óvóhelyen maradni, újabb pszichikai elemek jelentek volna meg az együttélés és a különböző korlátozások miatt. Megállapították, hogy az együttélés egyik legfontosabb feltétele, hogy mindenkinek megfelelő elfoglaltsága legyen, egyidejűleg a pihenőt is biztosítani kell.

Dr. Novák János orvos ezredes

Wedel K.-W.

Grundsätze chirurgischen Handelns bei Katastrophen und Massenunfällen
Wehrmedizin 1984, 8, 4. szám, 7

(A sebési taktika alapjai katasztrófákban és tömeges balesetek esetén)

A katasztrófa alapvető jellemzője az egészségügy szempontjából, hogy a helyi erők nem képesek külső segítség nélkül a következményeket felszámolni, míg a tömeges baleseteknek ez nem obligát velejárója. Münchenben pl. 1980. szeptember 26-án, bombamerénylet kapcsán, 200 személy megsérült ugyan, de a helyi egészségügyi erők 179 balesetest egy órán belül elhelyeztek a közeli 23 kórházban. A robbanást követő 42. percre 5 rohamkocsi, 2 különlegesen nagy és 33 hagyományos mentőgépkocsi volt a helyszínen. A sebészet ugyan kulcsfeladatokat lát el, mégiscsak az összes szakma együttes tevékenysége biztosíthatja az egészségügyi következmények felszámolását.

A baleseti sebészet feladata a baleset helyszínén legfontosabb teendők: a vérzés-csillapítás, az újraélesztés, a fájdalomcsillapítás és a sokktalanítás módszereinek kidolgozása. A sérültet — ha szállíthatóvá vált — közvetlenül a végleges ellátás helyére kell szállítani. Katazstrófa körülményei között azonban a mindennapok sebészete a „tömeges ellátás orvostaná”-vá válik, nemcsak a sérültek nagy száma miatt, hanem, mert rendszerint az egészségügy is számottevő veszteséget szenved. A sebészetnek a hadisebészetből kell a katasztrófa-ismereteket merítenie, mert a háború mindig is arra kényszerítette az orvosokat, hogy a pirogovi traumás epidémiával megküzdjenek. Bármennyire is törekszünk az aszepszis, az antiszepszis, a fájdalomcsillapítás, a sebési elvek betartására, rendszerint kompromisszumra kényszerülünk. Ezért a hadisebészetből ismert 3 T a vezető elv: Triage, Traitment, Transport (osztályozás, kezelés, szállítás). Ehhez társul a kényszerűen többszakaszos kezelési elve.

Elsősegélyt (nagy valószínűséggel) többé-kevésbé képzett laikusok nyújtanak az élet mentése (az életfunkciók helyreállítása és fenntartása) céljából, és az első orvosi segély is csak arra törekedhet, hogy a lehetőséghez képest pótolja a keringő volumen hiányát, rögzítse a töréseket, csillapítsa a fájdalmat. Az elvérzés veszélyének elhárítása után a volumenhiányt általában szájon át adott folyadékkal pótolhatjuk, ha csak nem eszméletlen a sérült, illetve nem áll fenn hasúri és/vagy koponyaűri sérülés, a sérült eszméleténél van és nem hány. Adott esetben nagymolekulájú kolloidot infundálunk. A fájdalomcsillapítás választható módszere a Morfin + Atropin.

Az osztályozást gyakorlott orvos végezze. Tapasztalat szerint fekvő sérült esetén 3 perc, ülő vagy járó sérült esetén 1 perc szükséges ehhez. Minden segélyhelyen újból osztályozni kell a sérültet, mivel állapota változhat, újabb sérülés válhat felismerhetővé, illetve az ellátás és szállítás körülményei a következő segélyhelyen kedvezőbbek vagy kedvezőtlenebbek. Az azonnali beavatkozást igénylők aránya 20% körül szokott lenni, a halasztottan elláthatóké mintegy 40%, a könnyű sérülteké („minimális ellátás”) szintén 40%. (Ref. megj.: szerző nem ad meg arányt az ún. reménytelen állapotú, szállíthatatlan sérültekről.)

Mivel a végleges ellátás helyére szállítás a katasztrófa gócéból nem (mindig) lehetséges, célszerű pl. a Polgári Védelem erőivel és eszközeivel kötözőhelyeket (a m. első orvosi segélyt nyújtó kiürítési szakaszt) berendezni a katasztrófa területének határán. Itt az élet megmentésén túl a szállíthatóvá tétel a (fő) feladat: vérzés-csillapítás, sokktalanítás, légzés biztosítása, fájdalomcsillapítás, rögzítés. Egyes esetekben a sebtoltaelt elvégzése is integráns része lehet a munkának. Tetanusz profilaxis elengedhetetlen, számítani kell gázödéma fertőzés fellépésére az első 48 órán belül. A helyi érzéstelenítés reneszánsza ellenére sem valószínű, hogy itt kiterjedt alkalmazására sor kerülne. A választandó eljárás az intravénás szerrel végzett altatás.

Még akkor sem szabad a szállíthatóságot könnyelműen megítélni, ha a szükséges ellátás csak a következő kiürítési szakaszon biztosítható, mert a sérült ez esetben viszont nem éri el azt élve. A szorosabb értelemben vett szállítás megszervezése egyébként inkább szervezési, mint orvosi feladat. A szállításra várakozók számára gyűjtőállomás(ok)at célszerű kijelölni, de ide valószínűleg nem jut orvos, tehát a súlyos sérülteket a segélyhelyről kell elszállítani.

Tapasztalat és számítások szerint a katasztrófa körzetben, a kórházak várható sérülése miatt, a sérülteknek csak 40%-át lehet kórházban elhelyezni. Távolsági intézetbe kerülhet a sérültek 60%-a. Mintegy harmaduknak sürgős beavatkozásra van szüksége.

Dr. Novák János orvos ezredes

Klammer H.-L.

Extremitätenverletzungen-Einsatzmöglichkeiten des Fixateur externe
(A külső fixátor alkalmazása lehetősége végtag sérülések gyógykezelésében)

Wehrmedizin 1984, 8, 4. szám, 13

A külső fixátor alkalmazásának javallatai különösen a hadi sebészetben gyakoriak. A főkötözőhelyen (a sebész szakorvosi segély helyén) az eszköznek a fekvőbeteg szállításához szükséges stabilitást kell biztosítania, ezt járás-stabillá teszik a 200 ágyas sebészi típusú tábori kórházban. Mivel az elsődleges osteosynthesis harci sérülések esetén ellenjavallt, a külső rögzítő a sebkezelés lehetőségét úgy biztosítja, hogy közben a törött csontot megbízhatóan rögzíti. Különösen a combcsont és az izület közeli csontrészeket lövési sérülései esetén a választandó módszer. Bizonyos azonban, hogy a gipsz rögzítéstől és a húzókezeléstől sok esetben nem lehet eltekinteni.

A második világháború óta lezajlott 18 helyi háború összevont statisztikája szerint a végtag sérülések az összes sérülések 64%-át tették ki, bár a gyakoriság 40—90% között ingadozott. A törések a sérülések 25—40%-ában fordultak elő, zömmel fertőzött, lőtt vagy robbanásból eredő (Tscherne szerinti 3. és 4. fokú) törések voltak, kiterjedt lágyrész sérüléssel. A korszerű, nagysebességű lövedékek hidrodinamikus robbantó ereje akkora, hogy azonnali harcképtelenséget, sokkot okoznak. Gyors segítség nélkül a sérült meghal. Mivel a korszerű ideg- és érsebészeti lehetőségek határain a károsodás túlterjed, súlyos esetben nem marad más hátra, mint a már Larrey által is végzett életmentő amputáció.

A Bundeswehr Központi Kórházában az elmúlt 4 év alatt 93 külső fixációt veztek, ebből 35 esetben elsődlegesen. Ezekre zömmel III. fokú nyílt törések és ficamok miatt került sor. A másodlagosan felhelyezett fixátor különösen a septicus csontsebészetben tett jó szolgálatot, zömmel második, harmadik műtétje volt a sérültnek. E módszer alkalmazásának tulajdonítják, hogy másodlagos amputációra egy esetben sem került sor. Az NSZK hadserege az Aesculap cég fixátorainak rendszeresítése mellett döntött, de szerző hangsúlyozza, hogy ez nem jelenti a többi típus elmarasztalását.

Sokkal fenyegető combcsont törés esetén mielőbb transzport-sínt kell felhelyezni. Az első, műtėti lehetőséggel bíró segélyhelyen valószínűleg nem lesz mód megfelelő röntgenfelvétel készítésére, ezért a klinikai megítélés képezi a műtėti javallat és technika kiindulópontját. Mivel a törési vonalak rendszerint a csont hossztengegyével párhuzamosan haladnak, a Steinmann szeget (vagy a csavart) a töréstől lehe-

tőleg távol kell bevezetni. A műtét a sebtoalett része, 30 percnél nem tarthat tovább. A főkötözőhelyen a külső fixátort a törzshöz közeli- és izületi lövési törések számára kell fenntartani.

Tapasztalat szerint a huzat, a különösen meleg vagy hideg környezet fájdalmat okoz a fixátorral rögzített végtagban, ezért a segélyhelyen és a szállításhoz e célra (is) szolgáló védőzsákokat húznak a végtagra.

Dr. Novák János orvos ezredes

Curupa D. I., Tünjankin H. A.

Organizacija pomoscsi pri otmorozsenijah na etapah medicinszkoj evakuacii
(Fagyott sérültek ellátása az egyes kiürítési szakaszokon)

Vojen. Med. Zsurn. 1984, 2. szám, 17

A fagyási sérülés megelőzése és kezelésének megszervezése a korszerű háborúban sem vesztette el jelentőségét. Míg a II. világháborúban a szovjet hadsereg soraiban 1—3%-ban fordult elő e trauma, a német hadsereg katonái között 10%-ban. A tömegpusztító fegyverek alkalmazása kapcsán, főleg a hűvös évszakokban, az emberi szervezet az előző háborúkhöz képest kevésbé lesz védett.

Az ellátás elveit a kórélettani jelenségekre kell alapozni. A hideg hatására először a hajszálerekben, majd a nagyobb arteriákban érgörcs lép fel. A hideg behatás megszűnte után az erek belhártyája alatt vizenyő alakul ki, heveny endarteritis lép fel, s ez a szövetek elhalásának újabb tényezője. Súlyosan károsodik a vérárvadási rendszer, fokozódik az alvadékonyság, fokozódik a trombusképződési hajlam. A sérülést követő 2—3. napon lép fel általában trombózis. Ezt az időszakot a reaktív fázisnak nevezzük. Ezért az első két napon (ún. lappangási fázis) elvégzett terápiás beavatkozások alapvető szerepet játszanak a kórlefolrásban.

A kezelés alapelvei közé sorolják a lappangási időszakban megkezdett egészségügyi ellátást, a szövetek vérellátásának mielőbbi helyreállítására irányuló rendszabályokat, a perifériás keringés helyreállítása után végzett sebkezelést és végül azt az álláspontot, hogy a sérülést követő 4—5. napra meghatározó módon eldől a szövetek sorsa.

Az első szaksegély tartalma a hideghatás megszüntetése, aszeptikus kötés felhelyezése, a sérült végtag hideg ellen való védelme (ún. termoizolációs kötés) és antibiotikumok adása. Az orvos előtti segély során (ha erre sor kerül) is törekedni kell a végtagok hideg elleni védelmére, valamint az általános lehelés megelőzésére. Erre kémiai hőfejlődésen alapuló speciális eszközök állnak rendelkezésre.

Az első orvosi segély célja a szövetelhalás kialakulásának és a sebfertőzés bekövetkezésének megelőzése. Ezért már az átvévo osztályozóban profilaktikus antibiotikumot adnak, keringés támogatására szolgáló gyógyszereket és fájdalomcsillapítókat, végül értágítót. Forró tea és étel egészíti ki a segélyt. Amennyiben a fagyás lokalizációja szükségessé teszi és a körülmények megengedik, intraarteriálisan 5 ml 1%-os Novocaint, 10 ml 2,4% Eufillint, 10 000 E Heparint és 5 ml 1%-os Nikotinsavamidot adnak. Amennyiben lehetőség van rá, az ép felületen masszázst alkalmaznak.

Felületes és mély fagyás klinikai jelei

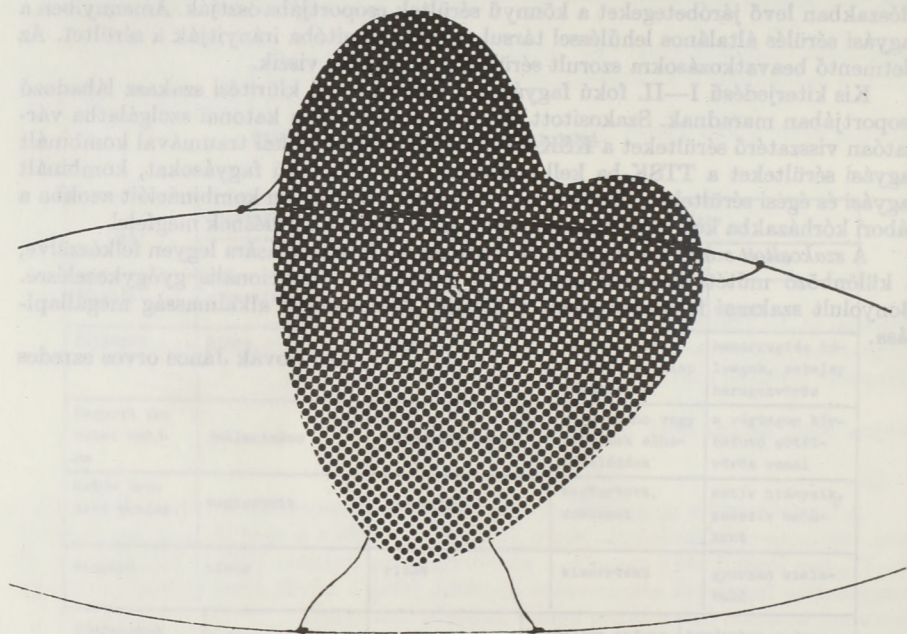
Jel	Lappangási időszak		Reaktív fázis	
	Felületes	mély	Felületes	mély
Bőrszín	cianotikus	bőr alatti vénák rajzolata látszik	mérványozott	sápadt
Hólyagok	nincs	nincs	nagyok, savós bennék, sebalap rózsaszínű	hemorragiás hólyagok, sebalap haragosvörös
Fagyott terület határa	jellegtelen	rózsaszín vonal	hólyaglanc vagy szövetek elhatárolódása	a végtagon körbefutó sötétvörös vonal
Aktív izületi mozgás	megtartott	hiányzik	megtartott, csökkent	aktív hiányzik, passzív csökkent
Vizenyő	nincs	ritka	kismértékű	gyorsan kialakuló
Bőrfelszín nedvessége	nedves	száraz	kezdetben nedves, később száraz	kezdetben nedves, 4-6 nap múlva mumifikáció
Fájdalom	hyperaesthesia	részleges anaesthesia	hyperaesthesia	anaesthesia, kivéve az elhatárolódás vonalát
Karcolási próba	fájdalom	fájdalom nincs	fájdalom	fájdalom nincs
Kapilláris-próba	részleges	hiányzik	részleges	hiányzik
Bőrhőmérséklet	alacsony	fagyás időszakában fennálló környező levegő hőmérséklet	ép bőrrészlethez közeli	a pillanatnyi levegő hőmérsékletéhez közeli
Bőrhőmérséklet intraarteriális görcsök után	2-3 fokot csökken	nem változik	2-3 fokot csökken	nem változik
IN reflexek	norm.v. csökkent	hiányzik	megtartott	hiányzik

A *szakorvosi segély* keretében az előbbieken túl dönteni kell a kiürítés irányáról. Ün. lövészárk-láb esetén a beteget nem kell fekvőnek nyilvánítani. A lappangási időszakban levő járóbetegeket a könnyű sérültek csoportjába osztják. Amennyiben a fagyási sérülés általános leheléssel társul, a sokktalanítóba irányítják a sérültet. Az életmentő beavatkozásokra szorult sérülteket a műtőbe viszik.

Kis kiterjedésű I—II. fokú fagyások a szóban forgó kiürítési szakasz lábadozó csoportjában maradnak. Szakosított ellátásra szoruló, de a katonai szolgálatba várhatóan visszatérő sérülteket a KSK-ba irányítják. Mechanikai traumával kombinált fagyási sérülteket a TTSK-ba kell szállítani. III—IV. fokú fagyásokat, kombinált fagyási és égési sérülteket, illetve a fagyási trauma bármilyen kombinációit azokba a tabori kórházakba kell irányítani, amelyek szakosítása a sérülésnek megfelel.

A *szakosított szakorvosi segély* a szövődmények felszámolására legyen felkészülve, a különböző műtéti beavatkozásokra és a komplex funkcionális gyógykezelésre. Bonyolult szakmai feladatot jelent a katonai egészségügyi alkalmasság megállapítása.

Dr. Novák János orvos ezredes



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

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

ADAGOLÁSA

Kezdő adagja felnőtteknek naponta 2–3 × 1/2 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 légzőszavar, claudicatiós panaszok fokozódása, az adag csökkentésével megszüntethető.

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

GYÓGYSZERKÖLCSONHATÁSOK

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

Fokozott óvatossággal adható

- catecholamin depletiót okozó gyógyszerekkel és adrenerg neuronbénítőkkel
- inzulinnal 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.

Einberger C.

Die Aufgabe einer Krankenhausapotheke im Katastrophenfall (Kórházi gyógyszer-tár feladata katasztrófa esetén)

Wehrmedizin 1984, 8, 4. szám, 65

Egyes érdekcsoportok egyenlőségelet tesznek a katasztrófa-helyzet és az atomháború közé, holott az utóbbi körülményei semmilyen előkészülettel sem uralhatók. Ezzel azonban saját magukkal kerülnek ellentmondásba, mivel az atomháborúban előálló — eleve kilátástalan — helyzet nem lehet a katasztrófa felkészülés alapja. Persze nem lehet kizárni a katasztrófa-helyzetek közül a háborút. Mindig akadnak politikusok, akik népiüket — felelőtlenül — kiteszik a háború borzalmainak, másfelől még békés népeket is háborús pánikba lehet kergetni, mint pl. Svájcot, ahol nem is titkolják, hogy a katasztrófa felkészülés háborút is feltételez.

Katasztrófa esetén mindig a magasan technicizált országok nyújtanak segítséget, ha pedig őket érné a csapás, saját maguknak kellene a következményekkel megküzdeniük. A Los Alfaquez-i kemping katasztrófa égési sérültjeinek egy része az NSZK kórházaiban halt meg, mert a helyes terápiát későn vezették be (ezt a nyilvánosság elől eltitkolták). A katasztrófa-helyzetben nemcsak sérülteket kell kimenteni, gyógykezeltetni, de ehhez az egészségügyi anyagot is (előre) biztosítani kell, különben nem lehet a sérülteket megmenteni.

A kórházi gyógyszer-tárak hivatalos feladatai között nem szerepel a katasztrófa készletek tárolása, pedig az NSZK kórházi ágyainak 80%-át a kórházi gyógyszer-tárak látják el. Másfelől a lakosság viszont joggal elvárja, hogy szükség esetén minden rendelkezésre álljon. Egy 1969-ben végrehajtott gyakorlat kapcsán megállapították, hogy egy általános kórház átlagos készletei katasztrófa ellátás során egy óra múlva kimerülnek, utánpótlásra pedig nem lehet számítani. Téves nézet, hogy a fejlett gyógyszeripar képes a szükségletet kielégíteni, mert egyrészt maga is sérülhet, másrészt mint piac és pénz orientált vállalati rendszer, a rutinszükségleten túl nem tárol.

Nemcsak a sérültek és betegek nagy száma okoz problémát, hanem az is, hogy az egyes gyógyszerekből nem a megszokott arányokban jelentkezik az igény. Ezért a tervezésnél külön figyelembe kell venni az adott régió sajátos veszélyeztetettségét (pl. árvíz, atomreaktor).

Teljeskörű ellátásra kijelölt kórházak, melyek 8—12 heti gyógyszerkészlettel rendelkeznek, alkalmasak a katasztrófát követő első időszak feladataira — feltéve,

hogy működőképesek maradtak. Ilyen kórház kevés akad, s még ezek között is előfordul, hogy raktározótér hiányában kisebb a készlet. A Német Kórházszövetség most dolgozza ki azon szerek jegyzékét, melyek a készlet alapvető elemei. Ezen túl a kórházi gyógyszerár legyen képes maga is előállítani bizonyos gyógyszer készítményeket, főleg injekciókat. Erre azonban képessé kell tenni (energiaellátás, helyiségek, desztillált víz ellátás, gáz- és sűrített levegő ellátás, csomagoló eszköz, TMK anyagok). Az egyes kórházak között az előállítási kötelezettséget célszerű felosztani.

Dr. Novák János orvos ezredes

McNeil E. L.

Airborne care of the ill and injured
(Betegek és sérültek légi szállítása)

Springer, New York, 1983.

A 80-as évektől kezdve mindinkább szélesebb körben alkalmazzák a légi szállítást. A transzportban érintett egészségügyi személyzet rendszerint nem kellően kiképzett a speciális feladatokra, és a felszerelés sem mindig adekvát. A kiadvány a legszükségesebb ismereteket kívánja átadni azoknak, akik nem rutinszerűen kísérik betegeket és sérülteket a légiszállítás során.

Ennek katonáorvosi jelentőségét az adja, hogy az amerikai csapatok sérültjeinek ellátása Vietnámban számottevően a légi kiürítésre támaszkodott, és a légi kiürítésnek (a helyszíni reanimáció és az agresszív sebési beavatkozások mellett) jelentős szerepe volt a tábori kórházakban — a II. világháborúhoz (4,5%) és a koreai háborúhoz (2,5%) — tapasztalt viszonylag kedvező halálozási arány kialakulásában. E háborús tapasztalatokat a békeidők sérültellátásában is kedvezően kamatoztatják, főleg azokon a területeken, ahol a sérülés színhelyétől az adekvát ellátást biztosító intézmények nagyobb távolságra helyezkednek el. Ez természetesen magába foglalja a kiszálló sürgősségi ellátást nyújtó csoport helyszínen és a szállítás során végzett beavatkozásait is, minthogy a sérült, beteg állapota a szállítás időtartama alatt roszsabbodhat.

Az első fejezet a légi szállításban résztvevő egészségügyi állomány alkalmassági kérdéseivel, a kabinban uralkodó légköri viszonyokkal és a betegellátás alapvető feladataival foglalkozik (ideértve a komfort biztosítását is).

Második fejezetében a könyv a repülés általános szabályait tárgyalja, az egészségügyi személyzet számára fontos ismereteket közöl. Legérdekesebb része a fejezetnek a légi szállításhoz összeállított egészségügyi felszerelés részletes — néhol fényképekkel illusztrált — bemutatása. Külön pont foglalkozik a megszívlelendő alapossgal kidolgozott dokumentációval. A fekvő betegek be- és kirakásának fogásait is megtaláljuk, valamint a kommunikációra vonatkozó tanácsokat.

Az orvos számára a harmadik fejezet a legfontosabb. Sok éves tapasztalat alapján kialakult ellátási elvek közül különösen jól megírt rész tárgyalja a beteg oxigénellátására, az infúziós terápiára adott útmutatásokat, valamint a légi szállítás speciális veszélyeinek (állapotot súlyosbító tényezőinek) megelőzésére, illetve elhárítására vonatkozó tanácsokat.

A negyedik fejezet a menetrendszerű járatokon történő betegszállítást tárgyalja. Magyarországon és a Magyar Néphadseregben is mind gyakrabban kerül sor légi szállításra. Mindazon katonaeorvosok számára, kik ilyen feladatot kap(hat)nak, a könyv számos fontos tudnivalóval szolgál.

Dr. Novák János orvos ezredes

McNeil E. J.
Airborne care of the ill and injured
(Betegek és sérültek légi szállítása)

Springer, New York, 1983.

A 80-as évekbeli kezdve mindinkább szélesebb körben alkalmazták a légi szállítást. A transzportban érintett egészségügyi személyzet rendelkezni nem kellően kiképzett a speciális feladatokra, és a létszámok sem mindig elegendők. A kishány a jelenlegi helyzetben ismereteket kívánja átadni azoknak, akik nem rendszeresen kaptak betegellátást és sérülteket a légi szállítás során.

Közzétett katonaeorvosok leírásait az a célja, hogy az amerikai csapatok sérülteinek ellátása viszonylag egyszerűen számottevően a légi transzportban történő, és a légi kórházakban (a helyszíni transzport és az egészségügyi személyzet kórházaihoz) történő ellátás közötti különbségeket megismerhessék. A II. világháborúban (1939-45) és a Korea háborúban (1950-53) — tapasztalt viszonyok kedvező példáként anyagi jellegűen, a légi transzportban történő betegszállítást a kórházakban is kedvezően dokumentálták. Több ezer katonát a területükön, ahol a sérülés utánbéli ellátást ellátó egészségügyi személyzet nagyobb távolságra helyezkedett el. Ez természetesen nagyobb időt veszített a kórházba történő elvitelre, de a kórházba való elvitel során végzett egészségügyi ellátást nyújtó csoport helyettesíti és a kórházba való elvitel során végzett egészségügyi ellátást nyújtó csoport helyettesíti és a kórházba való elvitel során végzett egészségügyi ellátást nyújtó csoport helyettesíti.

Az első fejezet a légi szállítással kapcsolatos egészségügyi állományi feladatokról, a kabinban működő légi transzportokról és a betegszállítás alapszabályairól szól. Második fejezetben a légi transzportok alapszabályait tárgyalja, az egészségügyi személyzet számára fontos ismereteket közöl. Harmadik fejezetben a légi transzportok alapszabályait tárgyalja, az egészségügyi személyzet számára fontos ismereteket közöl. Harmadik fejezetben a légi transzportok alapszabályait tárgyalja, az egészségügyi személyzet számára fontos ismereteket közöl.

Az orvos számára a betegekről leírtakat a legfontosabb. Ők évről-évre tapasztalják a kórházban ellátott betegek különösen jól megtervezett és betegszállítására az intézők részéről adott támogatásokat, valamint a légi szállítást végző személyzetnek (állapotot súlyosbító tényezők) megőrzését, illetve ellátását. Az orvos számára a betegekről leírtakat a legfontosabb. Ők évről-évre tapasztalják a kórházban ellátott betegek különösen jól megtervezett és betegszállítására az intézők részéről adott támogatásokat, valamint a légi szállítást végző személyzetnek (állapotot súlyosbító tényezők) megőrzését, illetve ellátását.

KÖNYVISMERTETÉS

Hartel W., Ahnefeld F. W., Herfaarth Ch.
Polytrauma

perimed GmbH, Erlangen, 1983.

A polytrauma a 40. életév alatt az egyik vezető halálok, előidézésében a közlekedési balesetek dominálnak. A több szerv, szervrendszer életveszélyt okozó egyidejű sérülése mindig felveti a terápiás prioritás kéréését. Az egyidejűleg fennálló sérülések azonos mértékben veszélyeztetik az életet, máskor életveszélyes sérülések rejtve maradhatnak. Szerzők ennek megvilágítására fektették a fő hangsúlyt. További probléma, hogy ha több specialista konzultálja a sérültet, kié legyen a döntő szó, a tekintély meddig lehet (legyen) a döntés alapja.

A tábori kórházakban lehetséges ellátás számára különösen fontos a sokk és operabilitás kérdését tárgyaló tanulmány, a szerzők a kérdéskör vezető európai szakemberei, Ahnefeld és Spilker. Hangsúlyozzák, hogy a sokk nem kórkép, mely az elvesztett volumen pótlásával definitíve felszámolható. A poszttraumás betegség-állapotban ugyanis a szervek és szervrendszerek funkcionális insufficienciája kórállapottá fejlődik és komplex terápiát tesz szükségessé. A második fejezetben a politraumatizáltak ellátásának fázisait dolgozzák fel. A reanimációs szakaszt (néhány perc) az életmentő beavatkozások, majd az állapot stabilizálásának első fázisa (néhány óra) követi. Ezután a második műtéti időszak következik (pl. lépruptura műtéte, ha az első műtéti fázisban nem történt meg). Az élet megmentése itt még mindig megelőzi a további terápiás megfontolásokat (pl. végtag megmentése). Az ötödik fázis az úgynevezett „második stabilizáció”, melynek fő célja az esetleg szükséges végleges (harmadik) műtéti szakasz előkészítése, a poszttraumás reakció kóros jelenségeinek felszámolásával.

Az összesen tizenkét tanulmányból öt az egyidejűleg fennálló életveszélyes (súlyos) sérülések ellátásának prioritási taktikájával foglalkozik. Az arc-, a koponya-, a fül-orr-gégészet tárgykörébe vágó-, a hasüri- és az érsérülések ellátási taktikája számos táblázattal kísért, didaktikus fogalmazású tárgyalása hasznos útmutatásokat ad.

Külön fejezet tárgyalja a szemsérüléseket, a mellkasi és a szív-sérüléseket, a húgyivarszervek sérüléseit. Előfordulási arányukhoz képest viszonylag rövid a végtag-sérülések fejezete, és elsősorban esetek bemutatásával törekszik az ajánlott terápiás taktikai elveket bemutatni.

A háborús sérülések között is mindinkább fontos a politrauma, nemcsak súlyosságánál fogva, hanem azért is, mert a nagysebességű lövedékek egyre súlyosabb sérüléseket okoznak. Ezért a könyvet a katonasebészek haszonnal forgathatják. Gondolatébresztő azonban a szervező orvos számára is.

Dr. Novák János orvos ezredes

SZERZŐINK FIGYELMÉBE!

A kéziratokat 2 példányban kérjük a szerkesztőségi titkár címére küldeni:

Dr. Novák János orvos ezredes
HONVÉDORVOS Szerkesztősége,
1553 Budapest, Pf. 1.
(Központi Katonai Kórház
Róbert Károly körút 44. sz.)

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

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

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

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

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

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

A szerkesztőség a *folyóiratcikkek* bibliográfiai leírására két lehetőséget nyújt:

1. A szerzők neve és a megjelenés adatai; három szerzőig mindegyik nevét kiírjuk, háromnál több szerző esetén csak az első nevet írjuk ki, a társszerzőkre „és mtsai” rövidítéssel utalunk. A *szerző(k) nevét* egyszer aláhúzzuk (*kurzív szedés*), majd a kettőspont után a folyóirat rövidítése (lásd az Index Medicus orvosi bibliográfia januári számaiban) kerül. A megjelenés évszáma, *kötetszáma* (*egyszer aláhúzva*) után a kezdő oldalszámmal zárjuk az adatokat. Pl.:

Tóth P., Horváth Z., Molnár E.: Orv. Hetil. 1983, 124, 439.

Sebő J. és mtsai: Orv. Hetil. 1983, 124, 449.

2. A másik változat szerint valamennyi szerző nevét megadjuk. Ezt követi a közlemény címe, a folyóirat rövidített neve, a megjelenés éve, a kötetszám (*egyszer aláhúzva*), majd a cikk kezdő és záró oldalszáma. (Az Orvosi Folyóiratkiadók Nemzetközi Irányító Bizottsága előírásához igazodva.) Pl.:

Hartung, G. H., Foreyt, J. P., Mitchell, R. E., Mitchell J. G., Reeves, R. S., Gotto, A. M.: Effect of alcohol intake on high-density lipoprotein cholesterol levels in runners and inactive men. *JAMA* 1983, 249, 747—750.

Ügyeljünk arra, hogy a két változatot ugyanazon dolgozatnál sohasse keverjük! *Könyvekre* egységesen és az alábbi sorrendben hivatkozunk mindkét esetben: a szerző(k), illetve a szerkesztők neve — az utóbbinál zárójelben „szerk.” rövidítés szerepeljen —, a cím, a kiadó, a kiadás helye, éve és a vonatkozó oldalszám. Amennyiben a teljes műre hivatkozunk, oldalszámot nem írunk. Pl.:

Kovalevszkij, E. I.: Glaznue bolezni. 2. izd. Medicina, Moszkva, 1980.

Moll, J. M. H. (szerk.): Ankylosing spondylitis. Churchill, Edinburgh, 1980.

Fáber V.: A lőfegyver és hatása. In: Somogyi E. (szerk.): Igazságügyi orvostan. Medicina, Budapest, 1964. 171.

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

T á b l á z a t o k : A táblázatokat római számjegyekkel jelöljük, folyamatosan, a cikkben kívánt megjelenés sorrendjében. Minden táblázatot külön lapra kell gépelni. A táblázat A/4 méretű legyen. A táblázat feliratát a lap tetejére írjuk.

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

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

Az ábrák szövegét egy külön lapon, sorszámossal ellátva gépeljük.

Levelek a szerkesztőhöz kézirat formájában küldhetők be.

A helyesírásnál is figyeljünk a következetes írásmód használatára!

Irányadóként Brencsán János: Új orvosi szótára használható (Akadémiai K. Budapest, 1983.) A szótárban nem szereplő kifejezések írásmódjának megállapításához a bevezetőben szereplő „Tájékoztató az orvosi helyesíráshoz” c. fejezet szempontjait alkalmazzuk.

VISKALDIX®

TABLETTA, ANTIHYPERTENSIVUM



A béta adrenerg receptor blokkoló pindolol és a tiazid-típusú diuretikum clopamid kombinációja hatékonyabb antihipertenzívum, mint a két komponens külön-külön. A pindolol saját szimpatomimetikus aktivitása (intrinszik szimpatomimetikus aktivitás-ISA) révén ritkán okoz kardiodipressziót, alkalmazása során ritkán fordul elő bradycardia bronchospasmus és perifériás érszűkület. Csaknem tökéletesen felszívódik, a májon történő első áthaladáskor elhanyagolható mennyiségben metabolizálódik. Hosszú hatástartama a legtöbb betegen lehetővé teszi a napi egyszeri alkalmazást. A clopamidnak a készítményben levő mennyisége kifejezett diuresis nélkül csökkenti a vérnyomást. A kombináció vérnyomáscsökkentő hatása 2-3 nap után jelentkezik, de a teljes hatékonyság 1-2 hétnél korábban nem ítéltethető meg.

HATÓANYAGOK: 10 mg pindololum és 5 mg clopamidum tbl.-ként.

JAVALLATOK: Hipertónia. Enyhe és középsúlyos formában onmagában, súlyos formában más vérnyomáscsökkentőkkel kombinálva.

ELLENJAVALLATOK: Akut glomerulonephritis, súlyos máj- és veseelégtelenség, súlyos vagy befolyásolatlan hypokalaemia, szulfonamid túlrézkénység; digitális rezisztens szívelégtelenség, cor pulmonale, kifejezett bradycardia, II. és III. fokú AV blokk, asthma bronchiale roham, éter- és kloroformnarkózis.

ADAGOLÁS: Szokásos adagja naponta 1 tableta reggel.

Ha 1-2 hét után nem tapasztalható kielégítő vérnyomáscsökkenés, az adag napi 2, szükség esetén 3 tablettára emelhető. A három tablettát napi két adagban (2-szer 1 1/2 tablettát) reggel és délután ajánlatos alkalmazni.

MELLÉKHATÁSOK: Átmenetileg enyhe szédülés, fáradékonyság, emésztési zavarok, alvászavarok (pl. rémálmok), ritkán bőrreakció, pszichés tünetek (depresszió, hallucináció), melyek a kezelés megszakítását nem teszik szükségessé.

Túladagolás vagy egyéni túlrézkénység bradycardiát, hányingert, hányást, orthostatikus zavarokat, collapsust, hypokalaemiát idézhet elő.

Obstruktív légzésvazabvarban vagy annak hajlama esetén hörgőgörcsöt okozhat.

GYÓGYSZER-KÖLCSÖNHATÁSOK

Óvatosan adható:

- lítium sókkal (a lítiumkiválasztás csökkenhet);
- szimpatomimetikumokkal, triciklikus antidepresszánsokkal és MAO-bénítókkal (a Viskaldix terápiás hatékonyságát csökkenthetik);
- szimpatolitikumokkal, perifériás vasodilatátorokkal (a vérnyomáscsökkenés fokozódhat);
- orális antiidiabetikumokkal és inzulinnal (a vércukorcsökkentő hatás fokozódik, a pindolol a hypoglykaemia elfedheti).

FIGYELMEZTETÉS: Szívelégtelenség esetén a Viskaldix kezelés csak megfelelő digitalizálás, ill. diuretikus kezelés után kezdhető el.

Ha az anamnézisben myocardialis infarktus szerepel, a kardiovaszkuláris paraméterek szigorú ellenőrzése szükséges.

Bronchospasmusra hajlamos betegekben obstruktív tüdőbetegség esetén a saját szimpatomimetikus aktivitású (ISA) béta-blokkolókat, így a pindolol sem okoz a légzésfunkciós paraméterek értékében jelentős változást, egyes esetekben azonban asztmás roham jelentkezhet.

Nehézlégzés esetén a gyógyszer adását azonnal be kell szüntetni. Ha a gyógyszer adását műtét, altatásos érzéstelenítés, vagy egyéb okok miatt fell kell függeszteni, az adagot fokozatosan kell csökkenteni, mert a kezelés hirtelen abbahagyása (elsősorban ischaemiás szívelégtelenségben) a beteg állapotának rosszabbodását idézheti elő. Ha a beteget sürgős beavatkozás miatt béta-blokk mellett kell altatni, a kardiovaszkuláris paraméterek ellenőrzése szükséges.

Phaeochromocytomában alkalmazva egyidejűleg alfa-receptor-blokkoló is kell adni. A korábban fennálló perifériás keringési zavarok a kezelés során súlyosbodhatnak. A béta-blokkád a súlyos veseelégtelenséget tovább ronthatja. A plazmakálium-, húgysav- és vércukorszintjét a kezelés folyamán ellenőrizni kell. Keringési, vesei, májelégtelenségben különös gondot kell fordítani a plazma kálium szint ellenőrzésére.

Diabetese betegeknek és tartós éhezés esetén csak óvatosan adható, mivel a pindolol hypoglykaemiát okozhat és annak egyes tüneteit, pl. a tachycardiát elfedheti. Diabetese betegeknek adva orális antiidiabetikumokkal és inzulinnal a vércukorszint újra beállításra szükséges.

Az állatkísérletes adatok teratogenitására nem utalnak, de még nem tisztázott, hogy a béta-blokkád hogyan befolyásolja a magzat fejlődését, ill. a terhés méh működését, továbbá terhesség esetén a tiazid-típusú diuretikum esetleges magzati szulfonamid túlrézkénységet okozhat, ezért terhességben alkalmazása megfontolandó!

Óvatosság szükséges a szoptatás alatti alkalmazáskor is, bár nincs bizonyíték arra nézve, hogy a minimális mennyiségben anyetejbe jutott pindolol a csecsemőkre hatást fejt ki.

Túladagolás kezelése:

- nagyfokú bronchospasmusban aminophyllin (Diaphyllin) iv. injekció vagy izoprenalin (Isuprel) iv. injekcióban vagy inhaláció;
- bradycardia és nagyfokú hipotenzio esetén 0,5-1 mg atropin iv., 25 µg izoprenalin vagy 500 µg orciprenalin (Astmopent) adása lassú iv. injekcióban (kb. 5 µg/perc).

Megjegyzés: Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint – egy vagy két alkalommal – ismételtethető.

Csomagolás: 20 tablettá ára 10 Ft

SANDOZ AG. BASEL licence alapján gyártja és forgalomba hozza:

EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár, Budapest
A Viskaldix[®] védjegy a SANDOZ tulajdona.

TARTALOMJEGYZÉK

- 163 Dr. Alpár Pál nyá. o. ezds. nekrológia
- 164 Dr. Renczes Alajos o. ezds. nekrológia
- 165 *Dr. Graber Hedvig*: Az antibiotikus terápia mai helyzete
- 187 *Dr. Kovács Lajos o. ezds.*: Fitoparazitás fluorok terápiás eredményének javítása ketoconazollal (Nizoral)
- 195 *Dr. Bucsina Olivér o. alez.*: Babcock-féle eljárás és lokális perkután kihúzás saját módosításban a viszértágulatok sebészi gyógyításában
- 201 *Dr. Barna Béla o. őrgy.*: Adatok a vezetéssel érzéstelenítés katonai orvosi értékeléséhez
- 209 *Dr. Berky Mihály o. alez.*: Pszichés tünetekkel kezdődő agydaganatok
- 219 *Dr. Hoffmann Ilona*: A kontrollált komplex terápia jelentősége krónikus alkoholistáknál
- 225 *Dr. Radó Júlia, Dr. Kóczán Istrán o. szds., Dr. Gonda Ferenc o. alez.*: Holter monitorozás értéke pacemaker terápia javallatában és ellenőrzésében „sick sinus syndroma” esetén
- 235 *Dr. Nadas András o. szds., Dr. Csengery Attila o. alez., Kalmár Sándor*: Pilóták parodontológiai szűrése és az eredmények számítógépes értékelése
- 245 *Dr. Harsányi László o. alez. Dr. Vass É. Zsuzsanna*: Bevonuló fiatalok fogstatusának összehasonlító vizsgálata
- 251 *Dr. Schweitzer Katalin, Dr. Benkő György gy. alez., Tóth Zoltán, Dr. Liptay László o. alez.*: 60 CO-gamma egésztest besugárzás hatása a patkány szérumamiláz aktivitás változására
- 257 *Dr. Schweitzer Katalin, Dr. Benkő György gy. alez.*: A szuperoxid-dizmutáz szerepe a sugárvédelem hatásmechanizmusában
- 269 *Dr. Kádár Pál o. ezds.*: A Közegészségügyi-Járványügyi Felügyelet (KJF) 10 éve a Magyar Néphadseregben
- 274 A Szerkesztőség felhívása
- 275 *Dr. Bertényi Kamilló*: Bórháló készítése egyszerű módszerrel
- 279 *Dr. Bírosz Béla*: Lehetőségek és elvek a szállítási trauma csökkentésére
- 283 Kongresszusi beszámolók
- 295 Útíbeszámolók
- 301 Referátumok
- 318 Szerzőink figyelmébe

- 163 Некролог полковника м/с в отставке П. Алпара
- 163 Некролог полковника м/с А. Ренеша
- 165 *Х. Грабер*: современное мето терапии антибиотиками
- 187 *Полковник м/с Л. Ковач*: Улучшение терапевтических результатов при фитопаразитарных белях с применением кетоканазола (низорал)
- 195 *Подполковник м/с О. Бучина*: Хирургическое лечение расширения вен путем операции по Бабкок и местной чрезкожной вытяжки по собственной модификации
- 201 *Майор м/с Б. Барна*: Данные к военно-медицинской оценке проводниковой анестезии
- 209 *Подполковник м/с М. Берки*: Опухоли мозга, начинающиеся с психическими симптомами
- 219 *И. Хойфман*: Значение контролирурованной комплексной терапии у хронических алкоголиков
- 225 *Ю. Радо, капитан м/с И. Коцин, подполковник м/с Ф. Гонда*: Мониторинг вание по Холтеру в определении показания к имплантации искусственного водителя ритма (ИВР) и в контроле ИВР при синдроме слабости синусового узла (СССУ)
- 235 *Капитан м/с А. Надаш, подполковник м/с А. Ченгери, Ш. Калмар*: Парадонтологический осмотр летчиков и оценка результатов с применением ЭВМ
- 245 *Подполковник м/с Л. Харишани, Е. Ж. Ваши*: Сравнительное исследование состояния зубов молодых призывников
- 251 *К. Швейцер, подполковник м/с Д. Бенке, З. Тот, подполковник м/с Л. Липтай*: Влияние 60 СО-гамма облучения всего тела на изменение активности амилазы сыворотки у крыс
- 257 *К. Швейцер, подполковник м/с Д. Бенке*: Роль супероксид-дизмутазы в механизме действия противлучевой защиты
- 269 *Полковник м/с П. Кадар*: 10-летие санитарно-эпидемиологического контроля в Венгерской Народной Армии
- 274 От редакции
- 275 *К. Бертени*: Приготовление кожной сетки простым способом
- 279 *Б. Бирос*: Возможности и принципы снижения транспортных травм
- 287 Сообщения о конгрессах
- 295 Сообщения о научных командировках
- 301 Рефераты
- 318 Вниманию наших авторов

Szerkeszti: a Szerkesztő Bizottság

Főszerkesztő: dr. Hideg János orvos vezérőrnagy

Szerkesztőségi titkár: dr. Novák János orvos ezredes

Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly körút 44. MN. Központi Kórháza. Telefon: 201-600

Postacím: 1513 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendők (Dr. Novák János orvos ezredes), a szerkesztőség címére. Kiadja a Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/A. Postacím: 1553 Budapest, Pf. 30. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Budapest V., József nádor tér 1. — 1900 —, közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: 1 évre 136,— Ft. 1/4 évre: 34,— Ft.

Egyes szám ára: 34,— Ft.

Megjelenik évente négyszer.

Index: 25376 HU ISSN 0133-879. X.

85.2708/20—3-4— Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató

