

HONVÉDORVOS

A MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATA
ÉS A
MAGYAR KATONAI
KATASZTRÓFAORVOSTANI
TÁRSASÁG LAPJA



Szerkesztőbizottság

Elnök:

Dr. Svéd László

Elnökbélyettes:

Dr. Orgován György

Főszerkesztő:

Dr. Hideg János

Tagok:

Dr. Berky Mihály,

Dr. Birkás János,

Dr. Faludi Gábor,

Dr. Farkas József,

Dr. Fűrész József,

Dr. Grósz Andor,

Dr. Hetei Péter,

Dr. Horváth István,

Dr. Katona István,

Dr. Kovács Gábor,

Dr. Liptay László,

Dr. Magyar László,

Dr. Németh András,

Dr. Rókusz László,

Dr. Zsiros Lajos

LIV. ÉVFOLYAM
2002/3-4.

HONVÉDORVOS

A MAGYAR HONVÉDSÉG
EGÉSZSÉGÜGYI SZOLGÁLATA
ÉS
A MAGYAR KATONAI-KATASZTRÓFAORVOSTANI
TÁRSASÁG LAPJA

LIV. ÉVFOLYAM
2002/3-4.

HONVÉDORVOS SZERKESZTŐSÉGE

Dr. Dávid Gábor, Dr. Fiam Béla, Dr. Breznayné F. Ilona

1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44. vagy 1555 Budapest Pf.: 68.

Telefon: 350-0611/13-12 vagy 18-65 mellék, HM: 25-513 vagy 25-480, Fax: 237-0438

Kiadja: MOHA Nyomdaipari és Kiadó Kft., 1047 Tinódi u. 22.

Tel.: 390-1029, Fax: 231-0312, e-mail: mohakiado@axelero.hu

Kiadásért felelős: Harkai István,

Index: 25376 HU ISSN 0133-879

TARTALOM

Dr. Zsiros Lajos o.ezds.

A Baleseti Sebészeti Osztály története 1952 - 200279

Dr. Iványi János o.alez.,

Dr. Hábel Tamás o.örgy.

Szemléletváltozás az MH KHK Baleseti Sebészeti Osztályán

az elmúlt 5 évben84

Prof. Dr. Záborszky Zoltán,

Dr. Ács Géza,

Dr. Nagy András,

Prof. Dr. Fekete Károly

Mit tehetünk a politraumatizáltak jobb ellátásáért?88

Dr. Várhelyi Levente o.örgy.

Robbanásos sérülések sebészeti ellátásának kérdései95

Dr. Sárvári Géza o.örgy.,

Dr. Gáspár Szabolcs o.szds.

Ortopédia a traumatológiában, traumatológia az ortopédiában104

Dr. Szalontay Tibor o.alez.,

Dr. Gáspár Szabolcs o.szds.

A kézsebészet múltja és jelene osztályunkon115

Dr. Tóth Bagi Zoltán,

Dr. Kertész Éva,

Dr. Gyenes Vilmos Ph.D.,

Dr. Vízkelety Tamás,

Dr. Zsiros Lajos o.ezds.

Microgenia megoldása disztrakciós oszteogenezis

módszerével121

Előadás összefoglalók

(A Magyar Katonai- és Katasztrófaorvostani Társaság

2002. évi Tudományos Konferenciájáról)127

CONTENTS

Col. L. Zsiros M.D.M.C.

The history of the Traumatological Department between 1952-200279

Lt.Col. J. Iványi M.D.M.C.,

Maj. T. Hábel M.D.M.C.

Change of aspects in the trauma unit of the Central
Military Hospital in the past five years84

Prof. Z. Záborszky M.D.,

G. Ács M.D.,

A. Nagy M.D.,

Prof. K. Fekete M.D.

Have we done all possible improve the treatment
of polytrauma patients?88

Maj. L. Várhelyi M.D.M.C.

Surgical treatment of blast injuries95

Maj. G. Sárvári M.D.M.C.,

Capt. Sz. Gáspár M.D.M.C.

Orthopaedics in traumatology, traumatology in orthopaedics104

Lt.Col. T. Szalontay M.D.M.C.,

Capt. Sz. Gáspár M.D.M.C.

The past and the future of the hand-surgery in our department115

Z. Tóth Bagi M.D.,

Éva Kertész M.D.,

V. Gyenes M.D., Ph.D.,

T. Vízkelety M.D.,

Col. L. Zsiros M.D.M.C.

Treatment of microgenia with the method of
distraction osteogenesis121

Abstracts127

A Baleseti Sebészeti Osztály története 1952 - 2002

Dr. Zsiros Lajos orvosezredes

Kulcsszavak: baleseti sebészet, ortopédia, osztálytörténet

A szerző ismerteti a Magyar Honvédség Központi Honvédkórház történetét megalakulásától napjainkig. A sikertörténet egy összefonott kollektíva kimagasló munkamoráljának, elhivatottság-érzetének története.

A gyógyítás művészete a korai kezdek óta állandóan fejlődik. A történet arról szól, hogy elindult az ősember arra a hegyre, amelyet a ma embere megmászott, és a hegygerincet elérve széttekint új távlatokat és utakat keresve, amelyen tovább tud haladni. A sérültek sebészeti ellátásának története is egyidős az emberrel, de mint önálló orvostudományi szakág – a traumatológia – a XX. század második felére különült el az általános sebésztől és az ortopédiától. A XX. század szülte motorizáció, a nagy emberveszteséget követő háborúk, az ipari és mezőgazdasági termelés korábban soha nem látott fejlődése egyre több és összetettebb sérüléseket okozott. A feladat – ami a sérültellátásból fakadt – már nem volt megoldható az általános sebészet és az ortopédsebészet keretein belül. Új, önálló diszciplína született, amely *Lorenz Böhler* és az AO munkacsoport munkásságát követően választ tudott adni az új idők szülte kihívásokra.

Országszerte megindult a traumatológiai hálózat szervezése, és ennek

keretén belül 1952-ben a jelenlegi VI. épület területén, 120 ágyon megszerzése került és megkezdte működését a baleseti sebészeti osztály. Az osztály fejlődése az elmúlt évtizedekben szinte töretlen. A kiindulás bázisaként a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálatán belül felhalmozódott több évtizedes általános sebészeti és ortopédiai tapasztalat és gyakorlat szolgált. A Magyar Honvédség egészségügyi szolgálatának nagy hagyományai voltak az ortopédiai és rehabilitációs munkában.

Az I. világháború alatt és az azt követő években a jelenlegi Alkotás utcában önálló honvédkórház működött, amely elsősorban az amputált katonák csonkkorrekciójával, protézissel történő ellátásával és rehabilitációjával foglalkozott. A II. világháború alatt ilyen jellegű munka a Margitszigeten létrehozott önálló honvédkórházban folyt, és a jelenlegi Központi Kórház területén, amelyet akkor még I. sz. Helyőrségi Kórháznak hívtak végeztek ortopédiai beavatkozásokat.

A Magyar Néphadsereg megalakulása után az általános sebészeti osztály keretein belül *dr. Stefanics Géza* orvosvezetős vezetésével történt a sérültek rehabilitációs ellátása és protetikája. Az 50-es évek elején a Frankel Leo utcában a jelenlegi ORFI területén *dr. Peer Gyula* orvosvezetős vezetésével működött egy reuma-ortopéd osztály, melynek felszámolása után a mostani baleseti sebészeti osztályhoz részlegként került integrálásra a mozgásszervi korrekció és rehabilitáció. Az ortopéd munka *dr. Herczeg Miklós* orvosvezetős vezetésével, a rehabilitációs munka *dr. János György* orvosvezetős irányításával folyt.

Az önálló baleseti sebészeti osztály megalakulásáig a sérültek ellátása a II. sz. Sebészeti osztályon történt, melyet *dr. Galambos László* orvosvezetős vezett. Ez az osztály a mai mentálhigiénés osztály helyén működött. Az osztály 1952-es megalakulása során magasan képzett orvoscsoport nyert kinevezést, akik a sérültellátás mellett az ortopédiában, a plasztikai sebészetben, az érsebészetben és általános sebészetben is országosan elismert szaktekintélyek voltak. Az osztály első osztályvezető főorvosa *dr. Diener Ottó* orvosvezetős volt, aki széleskörű nemzetközi kapcsolatokkal és valódi háborús tapasztalatokkal rendelkezett. Kinevezése előtt egy évet töltött a koreai háborúban az ott dolgozó magyar kórház sebészeként.

Orvosi tanulmányainak jó részét Ausztriában folytatatta közelről tanulmányozva *Lorenz Böhler* klasszikus traumatológiai iskolájának elveit és gyakorlatát. A baleseti sebészet 120

ágyon 3 részlegre tagozódott. A friss sérültek ellátását szolgáló részleg, a konzervatív részleg és a rehabilitációs részleg. Megalakulását követően az osztály ellátta a nagy létszámú hadsereg sérültjeit, valamint az egészségügyi szolgálat vezetőinek engedélyével bekapcsolódott a budapesti felvételi ügyeleti rendszerbe. A kezdeti időkben az osztály a hét keddi napjain teljesített vezető ügyeletet. A széles skálájú beteganyag, a diagnosztika és terápia folyamatos fejlesztése együttesen egyre javuló ellátási színvonalat eredményezett. A kórház baleseti sebészeti osztálya hamarosan a baleseti ellátás élvonalába került. Kevés kórházi osztály mondhatja el magáról, hogy orvosai közül 12-en lettek osztályvezető főorvosok és az évek során 8-an szereztek tudományos minősítést, ebből 3 akadémiai doktori fokozat.

Számos orvos került az osztályról vezető beosztásba, és mint országos szaktekintély a baleseti sebészeti osztály megbecsülését fokozta. *Dr. János György* orvosvezetős, aki az osztály utókezelését, rehabilitációját irányította, 1957-től a kórház parancsnoka lett. *Dr. Zoltán János* orvosvezetős a plasztikai sebészeti osztály vezetője lett. Nemzetközileg elismert szaktekintély, számos plasztikai sebészettel foglalkozó, világszerte ismert könyvek szerzője.

Dr. Peer Gyula orvosvezetős a János Kórház ortopéd osztály osztályvezető főorvosa lett.

Dr. Herczeg Miklós orvosvezetős a Heim Pál Gyermekkorház ortopéd főorvosa lett.

Dr. Novák János orvosezredes az égési osztály osztályvezető főorvosa lett, nemzetközileg elismert égési szaktekintély.

Dr. Rácz György a szolnoki kórház sebészeti osztály osztályvezető főorvosa lett.

Dr. Dékány Sándor orvosezredes a győri kórház megyei főszakorvosa lett.

Dr. Donáth Antal a plasztikai sebészeti osztály osztályvezetője lett.

Dr. Krakovits Gábor főorvos a János Kórház ortopédiai osztály főorvosa lett.

Dr. Turchányi Béla az egri kórház baleseti sebészeti osztály osztályvezető főorvosa lett.

A felsoroltakon kívül számos szakember dolgozott és dolgozik részben kórházunkban, részben más intézetekben, mint elismert szaktekintélyek. A baleseti sebészeti osztályt megalakulásától kezdve 20 éven át *dr. Diener Ottó* orvosezredes vezette, aki a napi rutinfeladatok végzése mellett nagy figyelmet fordított a tudományos és oktató feladatok végzésére is.

Nyugállományba vonulása után 1972. július 1-jén, az osztály vezetését *Dr. Záborszky Zoltán* orvosalezredes vette át. Irányításával széleskörű fejlesztések és rekonstrukciós törekvések valósultak meg. Külön felvételi, valamint őrző részleg került kialakításra. A jó munka eredményeként a baleseti sebészeti osztály intenzív részlege hamarosan már összkórházi feladatokat látott el és magját képezte a később kialakított Aneszteziológiai és Intenzívterápiás Osztálynak. Több

fázisban átépítésre került a műtő, bevezetve a zsilibrendszer, valamint az átmenetileg szüneteltetett ortopédiai ellátás is beindításra került. *Dr. Záborszky* nagy figyelmet fordított az osztály orvosainak rendszeres képzésére és továbbképzésére. A hazai lehetőségek mellett megteremtette a külföldi tanulmányutak lehetőségét is. Kiküldöttek mentek a Böhler intézetbe, az NDK-ba, a Szovjetunióba, AO ösztöndíjakra.

Dr. Farkas József orvosalezredes vezetésével kézsebészeti profil került bevezetésre, amely az országban elsők között valósította meg a kézsérültek szakosított ellátását. Az osztályon elkezdődött a csípőízületi prototizálás. Elsőként került bevezetésre a külső rögzítők alkalmazása a nyílt törések kezelésében. Új szárnyépület hozzáépítésével javultak az ambuláns sérültellátás, valamint az orvosok és egészségügyi szakszemélyzet szociális elhelyezésének feltételei.

Dr. Záborszky Zoltán 1987-ben a DOTE újonnan megalakuló Traumatológiai Tanszékének első professzora lett. Az osztály vezetését *dr. Farkas József* orvosvezérőrnagy vette át, aki folytatta a rekonstrukciót. 1988-ban befejeződött az ambulancia átépítése, új röntgent, ambuláns műtőt és sokkterápiát alakítottak ki, javítva ezzel a súlyos sérültek primér ellátását. Ismételten átépítésre került a műtőblokk, amely 1989-re készült el, ahol a kor színvonalának megfelelő klimatizált műtőkben történik jelenleg is a sérültek operatív ellátása.

Kialakításra került a számítógépes hálózat és 1992-től jelenleg is az osz-

tály valamennyi adminisztrációs tevékenysége és nyilvántartása számítógépek segítségével történik. Az osztály megalakulása óta eltelt több mint négy és fél évtized alatt az alaprendeltetés nem változott. A friss sérültek ellátása összkórházi együttműködés keretein belül történik, bekapcsolva az ellátás folyamatába a többi társszakmák képviselőit is. Szoros az együttműködés az aneszteziológiai és intenzív osztály, az idegsebészeti osztály, a fül-orr-gégészeti osztály, a szemészeti osztály, az érsebészeti osztály, az általános sebészeti osztály, az urológiai osztály, valamint a radiológiai és központi laboratórium munkatársaival. A friss sérültek ellátása mellett, – lévén az központi kórházi feladat – az osztály ellátja a honvédkórházak és a vidéki polgári kórházak szeptikus szövődményben szenvedő betegeit is. Egyre szélesebb körben végeznek rekonstrukciós és ortopédiai műtéteket. Csípőízületi, térdízületi, rúdfejtű és kéz kisízületi pótlások egyre nagyobb számban történnek. Továbbra is metodikai centrumnak nevezhető az osztály a lövési és robbantásos sérülések ellátásában. Nemzetközileg elismert terápiás protokoll kidolgozása tette lehetővé a szeptikus szövődmények minimálisra való csökkentését.

1997. novemberében az osztály vezetését *dr. Cziffer Endre* orvosezredes vette át. Irányításával az osztály fejlődése töretlenül folytatódott. Új műtéti technikák bevezetése, az ortopédiai és protetikai tevékenység kiterjesztése indult meg. Nagy figyelmet fordított az osztály vezetése a munkafeltételek javítására. Az osztály

működését segítő alapítvány létrehozásával a dolgozók munkafeltételei javultak. Nemzetközi kapcsolatok és ismeretségek felhasználásával az osztály orvosai külföldi tanulmányutakon vettek részt Ausztriában, USA-ban, Finnországban és Izraelben.

Dr. Cziffer Endre orvosezredes nevével jelzett korszak sajnos nagyon rövid időt ölelt fel. 1999. december 21-én tragikus hirtelenséggel az osztályon egy átdolgozott nap után elhunyt. Terveit, munkáit nem tudta befejezni, de így is maradandót alkotott. Vezetésének két éve alatt szerkesztésében a magyar traumatológusok számára évtizedes hiányokat pótló két szakkönyv jelent meg, amelyek méltán emelték az osztály hazai és nemzetközi tekintélyét.

Az osztály vezetőjének hirtelen halála utáni döbbenet az osztály tagjait megviselte bár, de ez nem ment a sérültellátás rovására. Az egy évig megbízott vezető szakmai igyekezete ellenére, több szakdolgozó és nagy gyakorlatú szakorvos keresett más munkahelyet, növelve ezzel az osztály terhelését.

2001. november 1-jétől az Magyar Honvédség Központi Honvédkórház Baleseti Sebészeti osztály vezetését *dr. Zsiros Lajos* orvos ezredes vette át. Az élet fokozatosan normalizálódott, feltöltődött az orvosi és szakdolgozói létszám. Az osztály új vezetésének új koncepciói, valamint a korábbi vezetőinek gondoskodó segítségével stabilizálódott az állomány, új tehetséges kollektíva kialakulása vette kezdetét, egészséges szellemben. Új műtéti technikák kerültek bevezetésre, az eszköztárral fokozatosan

felzárkózva a nemzetközi élvonalhoz. Az osztály vezetősége nagy figyelmet fordít az oktatásra és a továbbképzésre, valamint szoros szakmai kapcsolatot tart a kórház egyéb osztályaival és más intézetekkel is. Az Országos Baleseti Intézettel az elmúlt közel 5 évtized alatt korrekt, egymást segítő munkakapcsolat alakult ki. Az osztály részt vállalt az országos traumatológiai hálózat kiépítésében, a posztgraduális képzésben mind a traumatológus szakorvosok, mind a katonai és katasztrófa-orvostani szakemberek vonatkozásában. A medikus, gyógytornász és egészségügyi szakdolgozók kiképzése a mindennapi munka szerves része.

Az osztály katonai profilja a Magyar Honvédség életében való aktív részvétel mind a sérültellátás, mind a kiképzés, mind a tudományos fejlesztés útján valósul meg. A katonarvosok részt vesznek a tábori gyakorlatok levezetésében, elvégzik azok szakmai felügyeletét, tevékenyen részt vesznek a honvédség hivatásos és tartalékos orvos tisztjeinek képzésében. Szakkönyvek, tábori sebészeti kézikönyvek, utasítások írása, lektorálások, szabályzatok kidolgozása mind az osztály tevékenységének szerves részét képezik.

Az osztály vezetése nagy figyelmet fordít a tudományos tevékenység végzésére is. Továbbképző tanfolyamok szervezése, kísérletes kutatómunka, évenkénti, a szakma egészét érintő tudományos konferenciák szervezése mind az orvostársadalom fejlődését szolgálja.

Az osztály sikeres működésének titkát Prof. dr. Záborszky Zoltán az osz-

tály megalakulásának 40. évfordulója alkalmából mondott ünnepi beszédében a következő gondolatokkal foglalta össze:

- Zárt testület szoros szubordinációja biztosította célorientált feladatok.
- Az egészségügyi szolgálat a kórház egyes osztályainak vezetésében nagy tudású, hiúság és pózmentes vezető egyéniségek.
- Pontosan megfogalmazott és folyamatosan megkövetelt feladatok.
- Magas szintű szakmai igényesség.
- Interdiszciplinális együttműködés.
- A határterületek széleskörű együttműködése, példaértékű munkahelyi légkör, nyílt, őszinte emberi tartás, az adott szó becsülete, egymást segítő osztályszellem, a munkatársak szinte végtelen munkabírása.

Az osztályt jellemző szerény, fegyelmezett munka, a hit abban, hogy a rászorultakon segíteni tudnak, hogy a jónál nincs jobb, de az igényességnek nincs felső határa, a szakma szeretete mellett a jobbítás hite jellemzi az osztály dolgozóinak túlnyomó többségét.

Col. L. Zsiros M.D.M.C.

The history of the Traumatological Department between 1952-2002

The author reviews the history of the Central Military Hospital of the Hungarian Army from its formation up to the present time. The story is full of success as the result of the outstanding labour morals and the vocation of an agglutinate collective.

*Dr. Zsiros Lajos o.ezds.
1553 Budapest, Pf. 1.*

MH Központi Honvédkórház Baleseti Sebészeti Osztály

Szemléletváltás az MH KHK Baleseti Sebészeti Osztályán az elmúlt öt évben

Dr. Iványi János orvosalezredes,
Dr. Hábel Tamás orvosőrnagy

Kulcsszavak: modern implantátum, modern antibiotikum, új műszerek

A szerzők ismertetik a Magyar Honvédség Központi Honvéd Kórház Baleseti sebészeti Osztályán bekövetkezett változásokat az elmúlt öt év során. Bemutatják az alkalmazott új műtéti eljárásokat, különös tekintettel a csípőtáji törésekre. Ismertetik azokat a szerkezeti-szervezeti változásokat, amelyek segítségével megvalósíthatóvá vált a primer definitív ellátás. Tárgyalják az osztály ortopéd profiljának egyes változásait is. Állást foglalnak a kialakítandó "Sürgősségi osztály" mellett.

Rövidítések: DHS: Dynamic hipp screw
AO: Arbeitsgemeinschaft für Osteosynthesefragen
MRI: mágneses rezonancia vizsgálat

A leglényegesebb változásnak azt tartjuk, hogy osztályunkon az elmúlt öt évben sikerült megvalósítani a primer definitív ellátást. Prof. Dr. Záborszky Zoltán, az osztály akkori vezetője, már az 1980-as évek közepén megfogalmazta ezt az igényt, de a személyi és tárgyi feltételek csak most tették lehetővé a primer definitív ellátást.

A szemlélet anatómiai helyett funkcionálissá vált. A klasszikus AO-elvek részben háttérbe szorultak. Régebben minden friss térd- és bokaszalag-sérülést primeren megvarrtunk, ma már csak az eredménytelen konzervatív kezelés után történik műtét, ilyenkor szalagpótlás. Szalagpótló műtétek esetében a saját szövetből vett graftot tartjuk jónak.

A tudományos kutatások új implan-

tátumokat adnak kezünkbe.

Csak példaképpen néhány új eljárást említek meg: a mediális combnyaktörés műtéti ellátásában a régebben alkalmazott szegezések helyett a kettős kanülált csavart alkalmazzuk [1]. Szintén mediális combnyaktörés esetén egyre többször ültetünk be primeren csípőizületi protézist, ha a sérülés óta eltelt idő vagy a törés subcapitalis volta miatt a csontegyesítéstől eredmény nem várható. Az Ender-szegezést fiatal kollegáink már csak a tankönyvből ismerik, a ma használt ellátás pertrochanterikus törés esetén leggyakrabban a DHS alkalmazása, de végzünk "fi", "gamma" vagy "Z" szegezést is megfelelő indikáció esetén. A fentiek igazolásául példaképpen közöljük, az elmúlt öt év csípőtáji töröttjein végzett műtétek megoszlását:

	Lamellás szegezés	Ender szegezés	DHS	Gamma, "Z" Fi szegezés	Kanülált csavar	Primer arthropl.
1998	57	56	8	6	10	33
1999	45	39	16	4	11	32
2000	27	51	29	11	16	23
2001	3	23	117	17	65	8
2002	0	6	147	20	77	15

A nagy csöves-csontok törését már nem a felfúrásos AO-szegezéssel látjuk el, a sípcsont, a felkarcsont vagy a combcsont töréseit mindkét végén reteszelve tömör szeggel [2] végezzük. Megengedhetőnek tartjuk ma már nyílt törés tömör szeggel való kezelését. A külső rögzítés visszaszorult, leginkább a harmad fokban nyílt törésekre helyezünk külső rögzítőt. Külső rögzítésnél az eredmények akkor javultak ugrásszerűen, amikor a 4, 5 mm átmérőjű nyársak helyett 6 mm átmérőjűt alkalmaztunk.

Mind a traumatológiai, mind az ortopédiai indikációval behelyezett csípőizületi protézisek esetén teljes csípőizületi protézist ültetünk be. Nagyrítván, ha egyéb megfontolások miatt cervicocapitalis protézis kerül beültetésre, bikontakt fejet használunk. Csípőizületi protézizálásnál (gondolva a protézisek évek után indokolttá váló revíziójára) cement nélküli vagy hibrid implantátumot alkalmazunk. Magyarországon először osztályunkon került beültetésre az S-ROM protézisrendszer.

A térdizület porc-meniszcus-szalagsérülések kivizsgálásának szerves része az izületi ultrahang és MRI vizsgálat. Ezzel együtt a műtétet artroszkópiával kezdjük, mert az ott látot-

takkal a legpontosabb a diagnózis. Ha csak egy mód van rá, artroszkópos műtétet végzünk. Az artropumpa, a vaporizátor, a shaver könnyíti a beavatkozást. Egyes vállsérülések ellátásában vállizületi artroszkópiát végzünk. Habitualis vállficam bizonyos eseteiben labrumfixáció történik.

A hasi sérülések diagnosztikájában – ha a sérült állapota megengedi – lavage helyett hasi sebész kollegáink diagnosztikus és esetleg terápiás! laparoszkópiát végeznek.

Jó az együttműködés a kórház központi intenzív osztályával. Az intenzív megfigyelésre vagy gyógykezelésre szoruló sérültek a primer ellátás után eleve ide kerülnek, majd állapotuk rendeződése után vesszük fel őket a traumatológiai osztályra. Tervezzük szubintenzív részleg létrehozását a traumatológiai osztályon belül, ide az olyan fokozott megfigyelést igénylők kerülnek majd, akiket azonban nem kell intenzív osztályon ápolni.

Egyre több gondot jelent a tartósan Syncumart® szedő betegek köre. Nem minden esetben lehet egyetérteni a gyógyszer szedésének indikációjával. Nem ritka a 4 fölötti INR értékkel érkező sérült, akik gondozása nem megfelelő. A sérült alvadási para-

métereinek rendezése időigényes, költséges. Hasonló gond a rendszeresen vízajtó kezelésben részesülők szérum kálium alacsony szintje. A rendszeresen szedett Ticlid® mellett a thrombocyták funkciója átmenetileg csökkent.

A sérültek trombólis-profilaxisa is megváltozott: nátrium-heparin helyett LMW-Heparint használunk [3]. Így már nem fordul elő beteganyagunkban halált okozó tüdőembólia, és a mélyvénás elzáródások száma is jelentősen csökkent. Ilyen esetben legtöbbször kimutatható, hogy a beteg nem kapta az előírásoknak megfelelő ideig az alvadásgátló kezelést.

A nagyizületi implantációknál, a reoperációknál kiterjesztett indikációval alkalmazzuk a SZAP-ot (szisztémás antibiotikus profilaxis), második generációs cefalosporin-készítményt tartunk erre alkalmasnak [4]. Csont(velő)gyulladásnál jó tapasztalatot szereztünk clindamycin vagy ciprofloxacín alkalmazásával. Fel kell azonban hívni arra a figyelmet, hogy utóbbi szernél a vesefunkciót rendszeresen ellenőrizni kell, bizonyos esetben átmeneti vagy végleges vesekárosodás jöhet létre. Rendszeresen konzultálunk infektológus szakképzettsgű kollegával is.

A megváltozott összetételű és megnövekedett számú sérülthez az ambulancia alapterülete kevéssé vált: az ambulancia fektető-megfigyelő helységgel bővült. Az igazi megoldás, a sürgősségi ambulancia az új kórházban lesz csak elérhető.

Ehhez több feltételnek is meg kellett

valósulnia. A kórházban spirál üzemmódra is alkalmas CT üzemel. Felvételes hétfői napokon 24 órán át, egyéb napokon 2 műszakban történnek meg a vizsgálatok. A klinikai laboratórium Magyarország első 10 laboratóriuma közé van sorolva. Egyre újabb vizsgálati módszert vezetnek be, példaként említem a Troponin-szint vizsgálatát, amivel a szívkontuzió egyértelműen diagnosztizálható vagy kizárható. A Vérellátó osztály munkatársai mindent megtesznek a vérszükséglet biztosítására. A felvételes hétfői team 5 traumatológusról 7 traumatológusra bővült. Megoldottuk a "műszakban történő" ügyeletet is: a traumatológusok 12 órás műszakban dolgoznak az ügyeletvezető kivételével. Végül, de egyáltalán nem utolsó sorban megváltozott aneszteziológus kollegánk szemlélete is, már nem vita tárgya egy zárt törés akut ellátása. A regionális érzéstelenítés preferálása lehetővé teszi rövid előkészítés után a kísérő belgyógyászati betegségekkel érkezők akut ellátását. Súlyos kardiális dekompenzáció vagy acetón pozitív cukorbetegség is rendezhető annyira, hogy a beteg néhány óra alatt műtetre vihető.

Megváltoztak az alkalmazott rögzítések is, a gyógyászati segédeszközgyártók versenyéből egyre többféle és egyre jobb minőségű ortézisek, bracek kerülnek forgalomba. Személyes véleményem azonban az, hogy ezek alkalmazása divattá is vált. A hagyományos fehér gipszkötésnek ma is megvan a jól meghatározott helye a mozgásszervek kezelésében. A másik "divatcikk" a hőre és nedvességre polimerizálódó rögzítés

gipsz helyett. Mivel áruk elég borsos (amit a TB nem térít), csak olyan esetben célszerű használni, amikor a kezelés alatti cseréje nem fordulhat elő, például elmozdulás nélküli töréseknél. Nyilvánvaló előnye azonban a kisebb súly, a gyorsabb terhelhetőség, a légáteresztés.

Az orvosok feladatköre (nem szerencsésen) paramedikális tevékenységekkel bővült: érteniük kell a finanszírozáshoz, a WHO és BNO [5] kódoláshoz. Káros tendenciák is megjelentek: az orvos gyakran csak képalakító eljárásokban gondolkodik ahelyett, hogy gondos anamnézis-felvétellel és fizikális vizsgálattal, hagyományos röntgen-felvétellel alkotna diagnózist. Erre persze az egyre szaporodó kártérítési per is rákényszeríti az egészségügyi személyzetet. Ugyanemiatt a gyógyítás defenzívvé is vált. Ez utóbbi káros jelenségeket felismerve a lehetőségek határain belül küzdeni is kell ellenük.

Összefoglalva: az osztály az elmúlt öt évben jelentős fejlődésen ment át, ami gyorsította a sérültek gyógyulását, a lehető legjobb funkciót elérve a legkevesebb szenvedés és szövődmény árán.

IRODALOMJEGYZÉK

- [1] Fekete K., Salacz T., Manninger J., és mtsai: A combnyaktörés osteoszintézise két kanülált (furatos) csavarral. *Magy. Traum.*, 1992, 35: 141-148.
- [2] Harrington, P., Sharif, I., Smyth H. et al.:

Unreamed nailing of tibial fractures; a prospective study of the routine use of the unreamed tibial nail. *Ir. J. Med. Sci.*, 1996, 165: 282-5.

- [3] Fishmann, A., Greeno, R. A., Brooks, L. R. et al.: Prevention of deep vein thrombosis et pulmonary embolism in acetabular et pelvic fracture surgery. *Clin. Orthop.*, 2994, 305: 133-137.
- [4] Boxma, H., Broekhuizen, T., Patka, P. et al.: Randomised controlled trial of single dose antibiotic prophylaxis in surgical treatment of closed fractures: the Duth Trauma Trial. *Lancet*, 1996, 347: 1333-137.
- [5] Betegségek nemzetközi osztályozása. 10. revízió, Népjóléti Minisztérium, 1995.

**Lt.Col. J. Iványi M.D.M.C.,
Maj. T. Hábel M.D.M.C.**

Change of aspects in the trauma unit of the Central Military Hospital in the past five years

The authors review the changes introduced in the last five years in the Traumatology Department of the Hungarian Army's Central Military Hospital. They demonstrate the new operation techniques used in the department concentrating on the methods utilised for proximal femoral fractures. All the structural and organizational changes are reviewed that have helped to achieve the primary definitive treatment. They recite the orthopaedic activity of the department. They stress the need for a real "ER" (Emergency Department).

*Dr. Iványi János o.alez.
1553 Budapest, Pf. 1.*

*Debreceni Egyetem Orvos-és Egészségtudományi Centrum,
Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék,
Kenézy Gyula Kórház Rendelőintézet Baleseti Sebészet és Kézsebészeti Osztály¹*

Mit tehetünk a politraumatizáltak jobb ellátásáért?

**Prof. Dr. Záborszky Zoltán,
Dr. Ács Géza,
Dr. Nagy András¹
Prof. Dr. Fekete Károly**

Kulcsszavak: politrauma, progresszív sériültellátás, finanszírozás, oktatás

A politraumatizáltak hazánkban a kórházi kezelést igénylő sérültek 1%-a, ugyanakkor mortalitásuk 70-75%-os. A trauma centrumokba beszállított politraumatizált sérültek 22-30%-át veszítjük el. A közlemény vizsgálja a sikeresebb gyógykezelés feltételeit, közülük kiemeli a progresszív sériültellátás biztosítását, a finanszírozás revíziójának szükségességét és az oktatás szerepét az ellátás valamennyi szintjén. Elengedhetetlen, hogy az egészségügyi kormányzat felismerje a sériültellátás javításának sürgető teendőit, a halasztást nem tűrő megoldásoknak álljon az élére.

Több évtizedes traumatológiai múltunk bátorít arra, hogy a politraumatizált sérültek ellátásával kapcsolatos kérdésekről ismét eszmét cseréljünk.

Mortalitási okként a baleset napjainkban harmadik helyen áll a munkaképes korosztályban, azonban gyerekkorban és fiatal felnőtteknél a baleseti halálozás sajnálatosan az első helyre rukkolt elő. Munkacsoportok kutatják a sérülés okait, visszaszorításuk lehetőségeit. Ezzel párhuzamosan alakulnak ki nagy traumatológiai központok, ahol magas szinten foglalkoznak a sériültellátás megszervezésével, a legkülönbözőbb sérülési formák korszerű ellátásával.

Különösen összetett szervezést és nagy ellátási kihívást jelent a poli-

traumatizáltak kezelése. Amíg Nyugat-Európában számuk az intézeti ellátást igénylő sérültek 2-3%-át teszik ki, ez az arány hazánkban az OEP adatai szerint 1%. Az intézetek közötti megoszlás 0,7%-tól 2,3% közé tehető. Ugyanakkor megdöbbentően kiemelkedő e sérültszoport mortalitása. A politraumatizáltak 70-75%-a meghal a helyszínen (40-45%), szállítás közben (4-6%) és az intézeti ellátás során (22-35%).

A XXI. század elején a politraumatizáltak ellátásának európai szintű felzárkóztatása kényszerítő igénye a magyar egészségügynek, a megoldásért az egészségügyi vezetés a felelős. A feladat részleteiben történő kidolgozását, bevezetését viszont kizárólag a traumatológiai hálózat képes

elvégezni.

A politraumatizált sérültek ellátásának mikéntje a folyamat minden pontján jól definiálható, a diagnosztika, primer helyszíni ellátás, a transport és az intenzív tevékenység valamennyi szintjén jól szabályozható, kontrollálható. Ugyanakkor a megfogalmazott elvárások elmaradnak a megvalósítás mindennapi realitásától.

A DEOEC Traumatológiai Tanszékén 1996 és 2000 év között (5 év) elemezzük a Hajdú-Bihar megyei baleseti helyzetet és keressük a lehetőséget, amely ezt a döbbenetes halálozási arányt befolyásolhatná. A vizsgált időszakban az osztályunkra beszállított politraumatizáltak 27%-át vезtettük el. A sérültellátás során szerzési és kezelési protokollokat igyekeztünk bevezetni, amelyeket eredményeink alapján, modellként javasoltunk.

A politrauma többszörös sérülést jelent, ahol egyidejűleg különféle testtájak, szervrendszerek sérülnek, melyek közül legalább egy, vagy ezek

társulása életveszélyes állapotot idéz elő.

A politraumatizációt létrehozó tényezőkről a kórélettani folyamat lényegéből néhány tényezőt önkényesen kiemelünk, amely a kórkép jobb ellátásának vizsgálata során tanulságos lehet.

A kórképet külső mechanikai erő hozza létre, irodalmi és saját vizsgálataink alapján a közlekedési balesetek mintegy 80%-ban, magasról leesés, munkahelyi baleset, robbanás, suicidium 20%-ban szerepel. A közlekedési balesetnél külön csoportot képeznek azok, akik az erőbehatással szemben teljesen védtelenek, mint gyalogos, kerékpáros, motorkerékpáros. A gépkocsiban utazókat a gépkocsi váza és az esetlegesen alkalmazott biztonsági felszerelések védik.

A közlekedési balesetnél szükséges vizsgálni a sebességet, amely az eseményt létrehozza. Irodalmi adatok alapján ismert, hogy az emberi szervek "látszólagos tömege" a sebesség négyzetével arányosan változik. Az egyes szervek súlya 36 km-es sebes-

Aktuális szervsúly (kg)	Látszólagos súly (kg)		
	36 km/h	72 km/h	108 km/h
Lép (0,25)	2,5	10	22,5
Szív (0,35)	3,5	14	31,5
Agy (1,50)	15	60	135
Máj (1,80)	18	72	162
Vér (5,0)	50	200	450
Teljes test (70)	700	2800	6300

I. táblázat: Az emberi szervek "látszólagos tömege" ütközés során

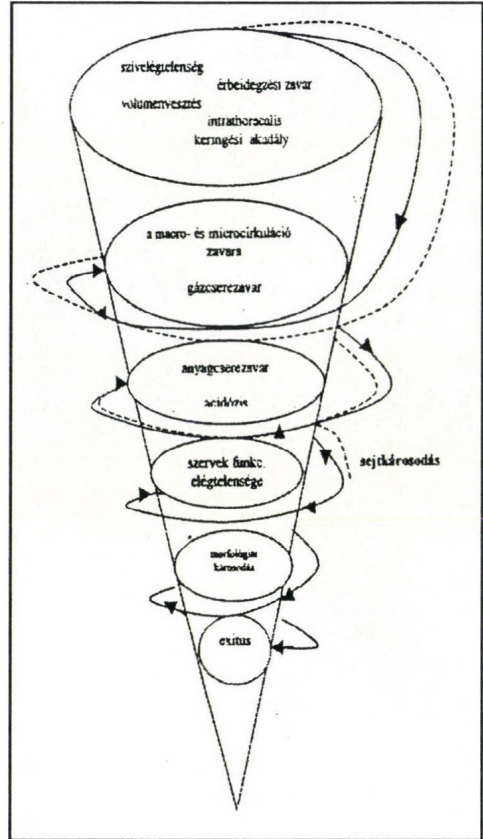
ségnél az eredeti súlyuknak már tízszerese. A sebesség csökkentése, a védőberendezések további javítása vagy a közlekedési morál javulása befolyásolhatná a halálos kimenetelek számát (lásd I. táblázatot).

A politrauma a homeosztázis úgyszólván valamennyi részletét érinti, az egyes szervrendszerek részt vesznek a válaszreakcióban. Elsőként az idegrendszer reagál a fájdalom, a vérvesztés hatására. A szimpatikus reflex aktiválódik, ezt követi az endokrin rendszer, majd lassabban az immunrendszer. A gyorsan csökkenő vér mennyiséggel párhuzamosan csökken a vérnyomás, emelkedik a szívfrekvencia, a sokk index, változik a vér pH-ja acidózis irányában, oliguria, anuria lép fel, centralizálódik a keringés, elhúzódó vasospasmus alakul ki. A kóros folyamatot a Gertsmejer-féle sokkspirál ábrázolja (1. ábra).

A folyamat egy ideig reverzibilis, majd a sejtkárosodás szintjén megfordíthatatlanná válik és bekövetkezik a halál. Itt szükséges hangsúlyozni a Cowley-szerinti "aranyóra" szerepét, amelyet az ellátás szervezéséből nem hagyhatunk figyelmen kívül.

Célkitűzésünk a Traumatológiai Szakmai Kollégiummal és a hazai vezető trauma centrumokkal közösen, hogy reális képet nyerhessünk a szakma és az egészségügyi kormányzat számára az igények és teendők meghatározására.

Mit tehetünk a jobb eredményért?



1. ábra: Gertsmejer ábrája a sokkspirálról

1. A sérülcsoport számának, összetételének pontos ismerete, politrauma regiszter létrehozása.
2. A progresszív sürgősségi ellátó rendszer áttekintése az ellátás minden szintjén.
3. Az ellátó intézetek szakmai és infrastrukturális feltételeinek megteremtése, módszeres ellenőrzése.
4. A politraumatizáltak súlyosságuknak megfelelő finanszírozása.
5. Folyamatos, egységes oktatás létrehozása az ellátás minden szintjén.

6. Az Egészségügyi Minisztérium a Traumatológus Szakmai Kollégium, az OEP egységes szakmai állásfoglalása, ennek metodikai levélben történő ismertetése

Ad. 1. Szükséges, a politraumatizáltak számának pontos ismerete, ezért kívánatos lenne egységes politrauma regisztert kialakítani. Nem nélkülözhető a kórisme megjelölése mellett a trauma *scorok*, az ISS, a GCS rögzítése.

A HBCS-ben 11 tételnél szerepel a politrauma megjelölése. Tartunk attól, hogy a traumatológiai osztályok az előnyösebb térítés miatt nem a politrauma megjelölést használják, hanem a különféle sérülésből kiemelik azt a kórképet, amelynek az elszámolása előnyösebb. Az így készült statisztika és az abból levonható következtetés hamis.

Ad. 2. A progresszív ellátó rendszer áttekintése. A számában ugyan csekély, de súlyában jelentős politraumatizált beteg progresszív koncentrált ellátása a jelenleginél jobb gyógyulási eredményt biztosítana.

A helyszíni ellátás jó, ha az OMSZ esetkocsi időben megérkezik, mert a szaktudás és felszerelés rendelkezésre áll. Már nem egységes az ellátás kis települések környékén vagy országúti eseményeknél, ahol a helyszínen lévő alkalmi ellátó orvosnak (még ha van is megfelelő szaktudása), nincs eszköze. A szakismeret megszerzésére még visszatérünk, a felszerelést azonban az Eü. Minisztériumnak valamilyen támogatott rendszerben biztosítani kellene.

A helyszínen szakszerűen, gyorsan ellátott politraumatizált sikeres kezelését csak akkreditált intézet képes biztosítani, ezért fontos, hogy a sérültet a metők csak ilyen intézetbe szállíthassák. Ne történjen beszállítás csak a vitális életműködések rendezésére alkalmi kórházakba, mert az csak idővesztéseget eredményez (erre számtalan példát ismerünk).

Nagy szerepe van a helikoptermentés kiterjesztésének is. Több, egyidejű politraumatizált sérült elhelyezésére ne a lakóhely szerinti intézet legyen az irányelv, hanem a mielőbbi ellátás biztosítása. Ilyen módon az egyes trauma centrum 4-6 órán belül lehetőleg csak annyi sérültet kapjon, amennyit el is tud folyamatosan látni.

A progresszív ellátórendszer kijelölésénél a Szakmai Kollégium, az ÁNTSZ figyelembe tudja venni és megkövetelheti a személyi sérültforgalmi és infrastrukturális feltételeket. Ehhez irodalmi adatok alapján csak egy adatot említenénk. Ismert az a tény, hogy az a traumatológiai osztály, amely évenként legalább 50, de inkább 100 politraumatizált sérültet nem lát el, a szükséges tudásszintet, gyakorlatot nem tudja megszerezni és ennek következtében a gyógyeredmény, a nemzetközi színvonalától elmarad.

Ad. 3. Szükséges érvényt szerezni a progresszív ellátás előírásainak. Minőségi ellenőrzés. A Traumatológiai Szakmai Kollégium, az ÁNTSZ vizsgálja meg az ellátás területi igényeit, személyi, tárgyi feltételrendszerét, ennek megfelelően határozza meg, hogy

adott intézet a politraumatizáltak ellátására alkalmas-e, vagy sem. Az akkreditációt engedélyező szerv köteles az ellátás személyi, tárgyi feltételeinek meglétéről folyamatosan meggyőződni. Szükséges, hogy hazánkban a sérültellátást kijelölt regionális központok végezzék, ahol a nemzetközi színvonal biztosítható. Ennek a kialakítása egészségügyi kormányzatunk alapvető kötelezettsége.

Ad. 4. A politraumatizáltak súlyosságuknak megfelelő finanszírozása.

Az OEP és a Gyógyintézetek, a politraumatizáltak HBCS-ben megjelölt térítési összegét vizsgálják és biztosítják a valós ráfordítási összeget. A traumatológiai osztályok deficitjének 35-40%-a az alulfinanszírozott politrauma a súlyos sérültek ellátásából származik (lásd OTRI 1999-2000 éves felmérése). A sérülés súlyosságát nemzetközileg elfogadott pontrendszer alapján lehetséges jelölni és nyilvántartani. Ellátásuk költsége súlyosságuknak megfelelően meghatározható és téríthető. Számításaink szerint az ISS rendszerben 30 pont feletti sérültcsoport a politraumatizáltak 35-45%-át érinti. Kezelésük költsége átlagosan 5-7 millió Ft jelenlegi árral számolva. Ezt az összeget az intézetek most is biztosítják, nyilvánvalóan a többi sérült ellátásának a rovására. Az elszámolás korrekt módon biztosítható lenne, kezdetben az egyes sérültek egyedi elszámolása alapján. Elegendő adat birtokában később az egyedi elszámolás helyett a súlyossági pontértéket lehetne megjelölni ISS pontértékben, és ellenőrzéskor a megadott pontérték valódiságát kellene vizsgálni.

Ad. 5. Oktatás, a megfelelően képzett szakembergárda biztosítása az ellátásban alapkövetelmény. Speciális ismeretek elsajátítására regionálisan szervezett oktatással orvosok és szakdolgozók részére, évenkénti kötelező szintentartó tanfolyamokat kell szervezni, melyek az ellátási módszerek mellett az alapvető szervezési kérdéseket is oktatják. Amíg ennek nem szerzünk érvényt, csak önmagunkat ámítjuk azzal, hogy a megfelelően képzett szakembergárda állandóan rendelkezésre áll.

Ad. 6. Az Egészségügyi Minisztérium, az OEP, a Traumatológiai Szakmai Kollégium dolgozzon ki **módszertani utasítást**, melyet az ellátó intézetek munkájukba beépítenek, tartalmát a folyamatos minőségi ellenőrzés során számon kérik. Szükségesnek tartanánk, hogy rendszeresen legalább évenként megrendezésre kerülő regionális megbeszéléseken, az egyes intézetek bemutassák tapasztalataikat, más intézetekkel összehasonlítsák.

Valamennyien szeretnék, hogy a hazai sérültellátás Európa élvonalába kerülne. Ehhez kollégáink, munkatársaink hozzáállása biztosított, de ez önmagában a feladathoz nem elegendő. A politraumatizáltak színvonalas ellátásának megvalósításához szükséges egységesen átalakítani az ellátás rendszerét.

IRODALOM

- [1] Ács G., Záborszky Z., Nagy E.: Gyermeksérültek állapotának megítélése pontrendszerekkel. Orvosi Hetilap, 1991, 32(46): 2541-2546.

- [2] *Beathamann, A.*: System analysis of patient management during the pre-and early clinical phase in severe head injury. *Acta Neurochir. Suppl.* (Wien), 1999, 73: 93-97.
- [3] *Bardenhauser, M.*: Epidemiologie des Schwerverletzten. Eine prospektive Erfassung der präklinischen und klinischen Versorgung. *AG Polytrauma der DGU. Unfallchirurg*, 2000, 103(5): 355-363.
- [4] *Bross, P.*: Life saving surgery in polytrauma patients. *Prege Lek.*, 2000, 57-Suppl 5: 118-199.
- [5] *Csepregi Gy.*: Súlyos sérültek első ellátása. *In Renner A.*: Traumatológia, Medicina, Budapest, 2000, 337-386.
- [6] *Detre Z.*: A polytraumatisatio ellátása. *In Renner A.*: Traumatológia, Medicina, Budapest, 2000, 365-3376.
- [7] *Gorove L.*: A polytraumatisáltak és súlyos sérültek helyszíni ellátásának taktikája. *Magyar Mentésügy*, 1995, 47-50.
- [8] *Grotz, M.*: Langzeitverlauf nach Multiorganversagen bei Polytrauma. *Anaesthesist*, 2001, 50(4): 262-270.
- [9] *Hamar J.*: A szervezet válaszreakciói sérülések után. *In Renner A.*: Traumatológia, Medicina, Budapest, 2000, 353-364.
- [10] *Molnár A.*: Tévedések és hibák a polytraumatisáltak első ellátása során. *In Simonka J. A.*: Polytrauma, Szeged, 1996, 170-173.
- [11] *Pénzes I.*: A polytraumatisált sérültek ellátásának anaesthesiologiai és intenzívterápiás vezérfonala. *In Simonka J.*: Polytrauma, Szeged, 1996, 67-68.
- [12] *Rettegthy T.*: A traumás shock diagnózisa és kezelése. *In Renner A.*: Traumatológia, Medicina, Budapest, 2000, 387-390.
- [13] *Ruchholtz, S.*: Der Polytraumatisierte Patient, Triage und Versorgung-Prioritäté. *Anaesthesiol. Intensivmed. Notfallmed. Schmerzther.*, 1999, 34. Suppl. 1: 6-12.
- [14] *Schlectriemen, T., Schaefer, S., Stople, E., Altenmeyer, K.H.*: Präklinische Versorgung von Traumapatienten in der Luftrettung Ergebnisse des medizinischen Qualitätsmanagements bei Patienten mit schwerem Schädel-Hirn Trauma und Polytrauma. *Unfallchirurg.*, 2002, 105: 974-985.
- [15] *Simonka J. A.*: Statisztikai adatok a magyarországi polytraumatisált sérültek összetételéről. *In Simonka J. A.*: Polytrauma, Szeged, 1996, 35-55.
- [16] *Sturm, J. A., Lacner, Chr., Bbouillon, B., Seekamp, A., Mutschler, W.E.*: Advanced Trauma Life Support (ATLS) und Systematic Prähospital. *Unfallchir.*, 2002, 105:1027-1032.
- [17] *Szűcs J.*: Polytraumatisatio és többszervi elégtelenség. *In Renner A.*: Traumatológia, Medicina, Budapest, 2000, 397-407.
- [18] *Trunkey, D. D.*: Treatment priorities. *Current therap. trauma-2*, B.Cc. Decker, INC Toronto, Philadelphia, 1986, 88-93.
- [19] *Trunkey, D.D.* (1986) Force in blunt trauma, *Current Therapy of trauma-2*, B.C. Decker INC, Toronto, Philadelphia, 102-104.
- [20] *Tscherne, H., Regel, G.*: Tscherne Unfallchirurgie, Trauma-Management, Springer, Berlin, 1997.
- [21] *Varga P.*: A traumás sokk és ellátása. *A gyakorló orvos könyvtára*, 221, Medicina, Budapest, 1989, 10-39.
- [22] *Vécsey V.*: A polytrauma fogalom meghatározása és jelentősége. *In Simonka J. A.*: Polytrauma, Szeged, 1996, 13-17.
- [23] *Záborszky Z.*: Mit nyújt a traumás pontszám? *In Simonka J. A.*: Polytrauma, Szeged, 1996, 231-233.
- [24] *Záborszky Z.*: A polytraumatisált sérültek ellátásának szervezési kérdései. *Magyar Traumatológia, Ortopédia, Kézsebészet, Plasztikai Sebészet*, 2001, 44(4): 301-303.

Prof. Z. Záborszky M.D.,
G. Ács M.D.,
A. Nagy M.D.
Prof. K. Fekete M.D.

**Have we done all possible improve
the treatment of polytrauma pa-
tients?**

In our country 1% of patients requiring treatment in a hospital setting are polytraumatized, however their mortality is 70-75%.

Approximately 22-30% of polytraumatized patients taken to the hospital are lost. This article examines the

conditions of the more successful treatments, emphasizes those which assure progressive injury therapy, considers the revision of financial (funding) sponsoring and investigates the role of training at different levels of therapy.

It is important that the Administration of Health recognizes the urgent work to be done in the improvement of injury treatment and should be at the head of finding an undelayed solution.

*Prof. Dr. Záborszky Zoltán
4043 Debrecen, Bartók Béla u. 2-26.*

Robbanásos sérülések sebészeti ellátásának kérdései

Dr. Várhelyi Levente orvosőrnagy

Kulcsszavak: robbanásos sérülés, barotrauma, repeszhatás, halasztott sebzés

Napjainkban Magyarországon a robbanásos sérülések viszonylag ritkák, de meghatározott szakmai elvek szerinti ellátásukra valamennyi baleseti és sürgősségi osztálynak készen kell állnia. Kombinált sérülések, amelyek ellátása több szakma képviselőinek bevonásával team-munka keretein belül történik. Az ellátás szempontjai kissé eltérőek béke- illetve katasztrófa és háborús körülmények között. A szerző ismerteti a robbanások emberi szervezetre kifejtett hatásait, az egyidejű mechanikai és hőkárosodás jellegét, bemutatja az egyes sérüléscsoportokat. Az üregi sérülések mellett igen gyakran a kéz illetve a felső végtag is érintett. Az ellátásban elsődleges a sokktalanítás és az üregi sérülések sebészi ellátása, a végtag-sérüléseké ezt követően vagy ezzel egyidejűleg zajlik. A szerző saját esetek bemutatásán keresztül ismerteti az ellátás taktikai lépéseit és a sebészeti beavatkozások sorrendjét és jellegét.

A robbanás okozta sérülések száma és jelentősége a helyi háborús konfliktusok és terrortámadások növekvő számának köszönhetően egyre növekszik [6]. A második világháború óta Európa területén nem voltak széleskörű háborús cselekmények, de helyi forradalmak, polgárháborúk és etnikai konfliktusok során sok lövési és robbanásos sérülés keletkezett. Legutóbbi és közeli példa erre a boszniai, a koszovói vagy a macedóniai háború. A helyi konfliktusok robbanásos sérülések keletkezése tekintetében legnagyobb veszélyforrását a telepített aknáknak tekintik, melyek évtizedekkel a háborús cselekmények megszűnte után is szedik áldozataikat.

Hazánkban, békekörülmények között a robbanásos jellegű sérülések száma szerencsére alacsony. Magyarországon a sérülés keletkezése szerint leggyakoribb az idényjellegű petárda-robbanások okozta kézsérülés, valamint a katonai balesetek során bekövetkező kombinált sérülés. Az ipari jellegű robbanásos sérülések száma alacsony. Terrortámadások és aknabalesetek szerencsére hazánkban elvétve fordulnak elő, bár az utóbbi években a szervezett bűnözői csoportok egymás közötti leszámolásra egyre gyakrabban alkalmaznak robbanó szerkezeteket

A robbanásos sérülések sajátosságai

A robbanásos sérülések sok tekintet-

ben rokon vonásokat mutatnak a lövési sérülésekkel [9], a fő különbséget és jelentőségüket bekövetkeztek esetén a sérülés súlyos és kombinált volta adja, amelynek ellátása komplex team-munkát igényel. Gyakran több testtáj egyidejűleg érintett és a sérüléseket előidéző tényezők is különbözőek. A roncsolás kiterjedése lényegesen nagyobb, mint lövési sérüléseknél. A szövődményveszély a kiterjedt roncsolás és több szöveti struktúra egyidejű sérülése miatt ugrásszerűen megnő. A sérültek azonnali és definitív ellátása el-

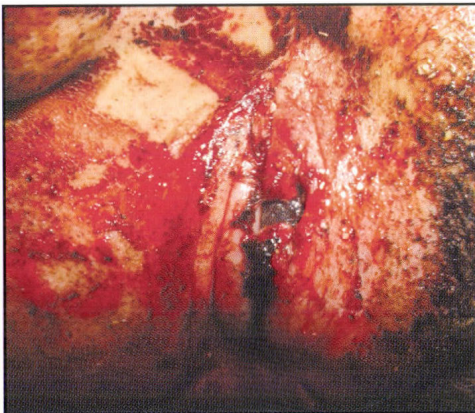
sődleges, a megfelelő, speciálisan képzett sebészi teameknek folyamatosan felkészültnek kell lenniük ezen kombinált sérülések kezelésére.

A robbanás a sérülés pillanatában az emberi szervezetre két fő hatást fejt ki: mechanikai és hőhatást. A bekövetkező sérülések is ennek megfelelőek, s négy kategóriába sorolhatók [4, 8] (1. ábra).

Elsődleges robbanási sérülést (barotrauma) a detonáció okozta nyomás-



1. ábra: Bőrégéssel kombinálódott mechanikai sérülés



3. ábra: Az arc és a szem égési sérülése



2. ábra: Repeszekről származó lágrészsérülés



4. ábra: Többszörös robbanásos sérült valamennyi végtag és az arc érintettségével

hullám (lökéshullám), illetve a hirtelen nyomásváltozás idéz elő. Ezt egyrészt a robbanási gáz lökéshulláma, másrészt a környezeti légnyomásváltozás és annak tovaterjedése idézi elő. Ez leginkább a légtartalmú üreges szervek és a dobhártya (35 kPa feletti nyomásváltozás) sérülésével jár [1, 2, 3, 5, 9]. A hypopharynx nyálkahártyáján bevérzések keletkeznek. A lökéshullám főleg a tüdő sérülését eredményezi (100 kPa felett), kisebb-nagyobb bevérzésektől a súlyos tüdőroncsolódásig, következményes PTX-szal, légembóliával [5, 7]. Utóbbi a koszorúserekben hirtelen ischaemiához vezet. Igen gyorsan ARDS alakul ki, mely a leggyakoribb halálok a robbanást túlélő betegeken. A gyomor-bélrendszerben, mint üreges szervben (főleg a vastagbélben) szintén bevérzések, perforációk jelentkezhetnek, melyek klinikai tünetei a későbbiekben jelentkeznek akut hasi kórképek formájában [4]. A lökéshullám által okozott végtagsérülés csak igen magas robbanási csúcsnyomás esetén jelentkezik, nagyfokú roncsolás, amputáció képében. Az elsődleges robbanási sérülés mértékét a sérült robbanástól való távolsága befolyásolja. Szabad térben bekövetkező robbanás hatásai enyhébbek, mint zárt térben bekövetkező robbanásé. Víz alatti robbanások elsődleges sérülést kiváltó hatásai a legerősebbek. Sík felületek, pl. falak közelében bekövetkezett robbanás nyomáshulláma a felületről visszaverődve súlyosbíthatja az elsődleges sérülés mértékét [8, 9].

Másodlagos robbanási sérülés a robbanó anyagból (elsődleges repesz-

hatás) és a környezetből (másodlagos repeszhatás) származó fragmentumok roncsoló hatásának következménye [4, 8] (2. ábra). A nagy mechanikai energia miatt a roncsolás többnyire igen kiterjedt. A sérülések jellege függ a környezetben található anyagoktól (pl. üveglakok). A katonai robbanó szerkezetek többsége a repeszhatás fokozása érdekében fémszilánkokat tartalmaz. Gyakran eredményezi a testüregek áthatoló sérülését.

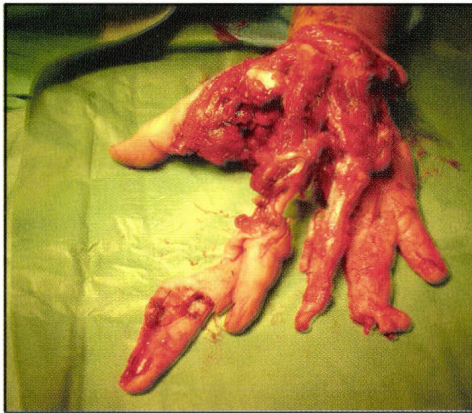
Harmadlagos robbanási sérülést a nagy mechanikai energia miatt az áldozat egész testének hely- és helyzetváltozása okozza miközben a környezeti tárgyakkal való ütközés idéz elő főleg töréseket (nagy csöves csontok, medence, mellkas csontos váza). Igen gyakoriak ezen csoportban a koponya törései is [4, 8, 9].

Kevert robbanási sérülésben a hőhatás a felszabaduló hő és láng hatás, valamint a robbanási gáz magas hőmérséklete eredménye, amely különböző mélységű égést okoz a bőrön és a légutakban [4, 8] (3. ábra). E típusban kémiai robbanás esetén a sérülést a bőrre és a sebekbe kerülő vegyi anyagok súlyosbíthatják, illetve a felszabaduló mérgező anyagok toxikus hatásukat az egész szervezetre kifejthetik. Robbanások során a legnagyobb mennyiségben keletkező mérgező hatású gáz a szénmonoxid. Végtagsérületi szempontból az utóbbi három csoport sérülései bírnak fokozott jelentőséggel, hiszen a csonttörések mellett mind a repeszhatás, mind az égés-marás a szövetek kiterjedt károsodását okozza. A nagyfokú

szövetroncsolódás *Crush*-szindrómát eredményez.

Robbanásos sérülések esetében egyidejűleg csaknem mindig több testtáj érintett (4. ábra). Igen gyakran sérül az arc, a mellkas és a has. Akna-sérülések döntően az alsó végtag nagyfokú roncsolással járó sérülését okozzák. Robbanásos balesetknél, ipari robbanásokban a felső végtag és a kéz sérül igen gyakori, hiszen a robbanást megelőző manipuláció ezáltal történik (5. ábra).

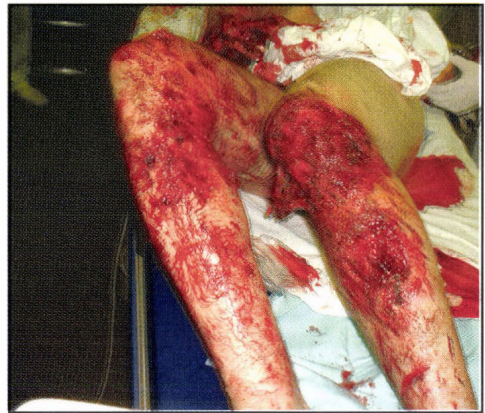
A végtagok sorsát a csonttörések jel-



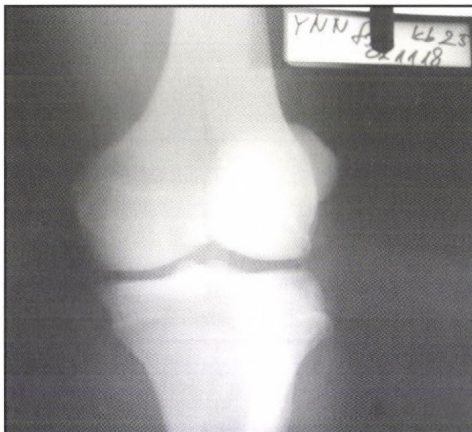
5. ábra: Duroán roncsolt kézsérülés

legén kívül a kültakaró és a lágyszövetek állapota, azok roncsolódásának mértéke alapvetően meghatározza. A roncsolás sokszor kiterjedtebb, mint az első ránézésre látható, emiatt a sebek mindig szennyezettnek tekintendők (6. ábra). Jellemző a mechanikai és hőkárosodás egyidejű jelenléte és az extrém mértékű ödémahajlam. Többféle szöveti struktúra érintett (bőr, csont-ízület, izom, erek, idegek). Nagyszámú idegentest jelenléte súlyosbítja a képet.

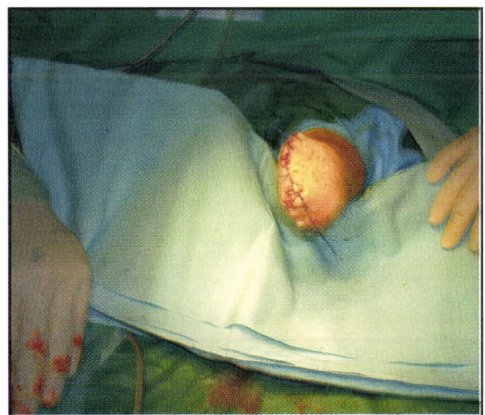
Robbanások következtében direkt



6. ábra: Nagyfokú roncsolással járó lágyszövetsebek



7. ábra: Ritka töréstípus robbanásos mechanizmussal



8. ábra: Súlyos kézsérülés utáni amputáció

mechanizmussal létrejövő csonttörések ritkán sorolhatók valamely klaszszikus törésbeosztási sémába (7. ábra). Jellemző a nagy romzóna, számtalan, kisebb-nagyobb, a környező szövetek közé szóródott csontfragmentum, esetleg kiterjedtebb csonthiány [9]. E csontdarabok, a roncsolt, sokszor elhalt lágyrészek, a számtalan idegentest és a kiterjedt vérömlenyek egyfajta keveréket alkotnak, amely kiváló táptalaj az anaerob és egyéb gennykeltő baktériumok számára. A "limb for life" elv alapján a lágyrészek kiterjedt roncsolása és a fokozott fertőződési hajlam miatt gyakran kerül sor amputációra (8. ábra).

A robbanásos sérültek ellátása

Kombinált robbanásos sérülésben több testtáj egyidejű érintettsége alapvetően meghatározza az ellátás taktikáját, amelynek életmentő, csupán didaktikai szempontból szétválasztott lépései egymást kiegészítik és általában egyidejűleg zajlanak (9. ábra).

Első és alapvető lépés a beteg fizikális és műszeres vizsgálata, majd sokktalanítása, alapvető élettani paramétereinek stabilizálása és monitorozása. Szükség szerint lélegeztetés, légúti égés esetén gége- vagy légcsőmetszés. Folyadékpótlás kolloidokkal és krisztalloidokkal. Tüdősérülés mielőbbi diagnosztizálása (mellkasi röntgenfelvétel, CT). Szükség szerint mellkasi szívó drenázs.

Második lépés a vérzésforrások diagnosztizálása és definitív ellátásuk mielőbbi megkezdése. A vérzéscsillapítás a sokktalanítással egyidejűleg zajlik.

Harmadik lépés áthatoló üregi sérülés esetén azonnali és elsődleges laparotomia, thoracotomia, craniotomia. Definitív vérzéscsillapítás a testüregekben.

Negyedik fázisban történik a végtag-sérülések ellátása.

A nagyfokú roncsolás és a sebek szennyezettsége miatt széles spektrumú antibiotikus kezelés indokolt, amely kiegészíti a sebészeti ellátást. A sérült érrendszer fokozott trombózishajlama és az immobilizáció miatt antikoagulálás szükséges, hacsak ennek kontraindikációja nem áll fenn.

Áthatoló testüregi sérülés sebészeti kezelése

Áthatoló testüregi robbanásos sérülés műtéti beavatkozás abszolút indikációja, melynek első lépése az épen történő sebkimetszés. A sérült testüreg feltárását azonnal el kell végezni (laparotomia, thoracotomia, craniotomia) a mielőbbi vérzéscsillapítás, esetleges érsérülés ellátása érdekében. Ezt követően a robbanáskor gyakran a szövetek közé kerülő idegentestek eltávolítása, majd a szervsérülések definitív ellátása következik. A műtét utolsó fázisa a testüreg zárása, megfelelő drenázs (24 CH) mellett.

A sebellátás általános elvei

A sérült testtáj és a beteg további sorsa szempontjából alapvető fontosságú a roncsolás mértékének megítélése, hiszen egy esetleges szeptikus szövödmény súlyos testüregi gennyedést, végtag elvesztését eredményezheti, esetleg a sérült életét is veszélyezteti.

lyezetteti. Mindezen kívül fel kell mérni azt, hogy mely szöveti struktúrák sérültek, melyek a primer ellátás és a rekonstrukció lehetőségei.

A kiterjedt szövetroncsolás, szennyezettség miatt a sebészi kezelést követően (és nem helyette!) elengedhetetlen a széles spektrumú antibiotikus kezelés és a tetanusz-profilaxis.

Az első ellátás során széles alapú sebkimetszés, debridement végzendő. Széles, jól áttekintést nyújtó feltárás szükséges, tekintet nélkül a későbbi rekonstrukció lehetőségeire. Elsődleges cél a sérülés ellátása és a fertőzés megelőzése. E nélkül a későbbi rekonstrukció is lehetetlen. A sebkimetszés az épben történik, valamennyi szennyezett és elhalt, keringésétől megfosztott szövet kimetszése szükséges (10. ábra). Az idegentestek eltávolítása, a seb mechanikai és kémiai tisztítása, többszöri átöblítése szintén alapvető.

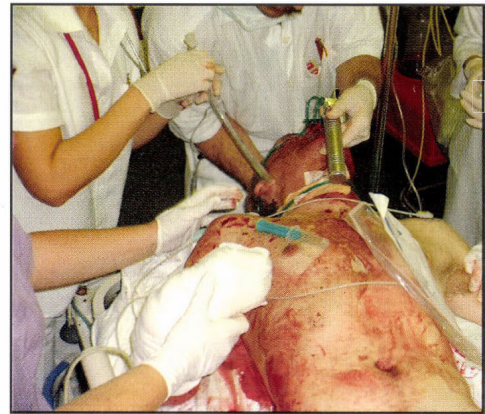
Végtagi érsérülés esetén a primer érrekonstrukció a keringés fenntartása érdekében szükséges. Ideg- és insé-

rülés ellátása primeren nem végezhető, arra a későbbi rekonstrukció során kerülhet sor.

Nyílt ízületi sérülés esetén feltárás, debridement, öblítő drenázs, valamint az ízület rögzítése szükséges.

Végtagi érintettség esetén compartment szindróma gyanújakor fasciotomia azonnal elvégzendő beavatkozás, amelynek során az érintett testtáj valamennyi izomrekeszének behasítása végzendő.

A sebek zárása tilos, azok nyitva keze-



9. ábra: Robbanásos sérült sokktalanítása



10. ábra: Sebkimetszés az ép szövetekben



11. ábra: Félvastag bőr átültetése rácsplastikával

lendők. A sebek zárására a későbbiekben, gyulladáisos jelek hiányában kerülhet sor. Sebllátást követően steril kötések felhelyezése, a sérült végtagok gipsszel vagy ortézissel való rögzítése történik. A beavatkozásokot követő dokumentáció igen fontos mozzanata a beteg kezelésének, amelyben a végtag keringési és beidegzési állapota, az elszenvedett sérülések (ín, izom, csont) és a végzett beavatkozások kerülnek leírásra.

A csonttörések kezelése

A végtag keringési állapotának megítélése a végtag sorsa szempontjából alapvető. Valamennyi, keringésében visszafordíthatatlanul károsodott szövet eltávolítása szükséges. A törések többsége nyílt, a debridement jelentősége a szövődményveszély miatt fokozott. Ezért az oszteoszintézisben a nyílt törések kezelési elveinek legszigorúbb betartása kötelező érvényű. A törések megítélésére legalább kétirányú RTG felvétel szükséges.

Műtétkor vértelenítő mandzsetta alkalmazása szükséges, amennyiben a sérülés elhelyezkedése ezt lehetővé teszi. Érsérüléskor az ér rekonstrukciója primeren elvégzendő, célja a végtag keringésének helyreállítása, amely nélkül bármilyen egyéb beavatkozás eredménytelen lesz.

A törések belső rögzítése (fixateur interne) lehetőleg kerülendő, főleg akkor, ha egyidejű érsérülés is fennáll, ehelyett külső rögzítők (fixateur externe) alkalmazása választandó a törések rögzítésére. Zárt, műtéti kezelést nem igénylő törések gipszben, vagy ortézissel rögzítendők.

Kézcsontok töréseinek operatív rögzítése esetén főleg *Kirschner*-drótok használata javasolt, minimális fémanyag beültetés mellett.

A posztoperatív szakban a sérült végtag felpolcolása, hűtése fontos (ödéma csökkentése, fájdalomcsillapítás). A gipszkötés felhasítása és végtag megfigyelése a későbbi duzzanat miatt elengedhetetlen. Compartment-szindróma veszélye miatt a végtag keringési és beidegzési állapotának folyamatos megfigyelése szükséges.

Ízületi sérülések kezelése

Ízületi robbanásos sérülések ellátási elvei és lépései hasonlóak a csontsérülésekéhez. Az ízületi érintettség megítélésére legalább kétirányú RTG felvétel szükséges, csakúgy, mint a törések diagnosztizálásában. Behatóló ízületi sérülés esetén arthrotomia végzendő. A műtétkor vértelenítő mandzsetta használata szükséges. A debridement során valamennyi devitalizált csont- és porcdarab, idegentest eltávolítandó. Az ízület többszöri átmosása és öblítő drénezése legalább 5 napon át szükséges, a naponta 3-5 alkalommal végzendő öblítés során antibiotikum tartalmú oldatot alkalmazunk. A műtét végén az ízület drén felett zárható, a bőrsebet nyitva kezeljük. A sérült ízület gipszben vagy ortézisben rögzítendő.

Halasztott sebzés

A halasztott sebzés elveinek maximális betartása robbanásos sérülés esetén elengedhetetlen, ellenkező esetben a szeptikus szövődmény kialakulása szinte elkerülhetetlen. A

sebzárás 3-10 nap múlva lehetséges, amennyiben gyulladásra vagy infekcióra utaló jelek nincsenek. Ennek során első lépésben ismételt sebkimetszés, sebtisztítás történik. A sebzárás feltétele a végtag jó keringési állapota. Szigorúan műtéti körülmények között végzendő beavatkozás, melynek formái a másodlagos (szekunder) varrat vagy egyéb, bőrpótló eljárások: lebenyelforgatás, félvastag bőr átültetése, teljes vastagságú lebenyek (11. ábra). Sebzáráskor a bőr és a lágyrészek feszülése kerülendő. A műtét utáni szakban gyulladással szemben fokozott megfigyelés szükséges, ezek megjelenésekor azonnali ismételt megnyitás végzendő.

Következtetés

A robbanásos sérülések ellátása a sérülés jellegéből fakadóan komplex feladat, melynek elvégzése teammunka keretein belül (baleseti sebész, aneszteziológus, idegsebész, általános sebész, gégegyógyász, szemész, égéssebész, szájsebész stb.) meghatározott rendben és szabályok szerint történik. Ebben vezető szerepe van a sebésznek és az aneszteziológusnak. Az ellátás két fő területe ennek megfelelően a sebészeti típusú beavatkozások végzése, valamint az intenzív osztályos kezelés. Ez szükség szerint társszakmák képviselőinek bevonásával egészül ki (idegsebész, urológia, fül-orr-gégész, szemész, szájsebész). A robbanásos sérültek – csak

úgy, mint egyéb súlyos sérültek – azonnali, szakszerű ellátására a baleseti és sürgősségi osztályoknak készen kell állniuk, mely osztályokon valamennyi társszakma képviselőjének elméletben és gyakorlatban egyaránt ismernie szükséges ezen sérülések ellátásának alapelveit.

IRODALOM

- [1] Cernak, I., Savic, J., Ignjatovic, D., Jevtic, M.: Blast Injury From Explosive Munitions. *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 1999, 47 (1): 96-104.
- [2] Cernak, I., Savic, J., Zunic, G., Pejnovic, N., Jovanikic, O., Stepic, V.: Recognizing, Scoring and Predicting Blast Injuries. *World J. Surg.*, 1999, 23: 44-53.
- [3] Coppel, D. L.: Blast injuries to the lungs. *Br. J. Surg.*, 1976, 63: 735-737.
- [4] Kanjoor, J. R., Bang, R. L.: Sand Blast Injury. *Injury, Int. J. Care Injured*, 2001, 32: 249-251.
- [5] Lavonas, E., M. D.: Blast Injuries. *Medicine Journal*, 2001, (2. No. 10).
- [6] Mayorga, M. A.: The Pathology of Primary Blast Overpressure Injury. *Toxicology*, 1997, 121: 17-28.
- [7] Slater, M. S., Trunkey, D. D.: Terrorism in America. *Arch. Surg.*, 1997, 132: 1059-1066.
- [8] Yelverton, J. T.: Pathology scoring system for blast injuries. *The Journal of Trauma: Injury, Infection and Critical Care*, 1996, 40(3): 111-115.
- [9] *Virtual Naval Hospital, Emergency War Surgery NATO Handbook, Chapter II, V, XIX, XXXII.*
- [10] Zsiros L., Hábel T., Iványi J., Besze T.: A robbanás okozta sérülések sajátosságai. *Honvédtudományok*, 1997, 4: 262-275.

Maj. L. Várhelyi, M.D.M.C.

Surgical treatment of blast injuries

Nowadays, in Hungary the number of blast injuries is low but the Trauma and Emergency Units continuously have to be ready for their treatment by special principles. These combined injuries need teamwork involving specialists in treatment. The principles are different in peacetime and war circumstances. The author presents

the effects of blasts on human body and both mechanical and thermal injuries at the same time with classification of injuries. Penetrating and upper limb injuries are common at blast. Treatment of limb injuries must be done after anti-shock procedures and exploration of penetrating injuries. The author also presents the steps of surgical treatment with own cases.

*Dr. Várhelyi Levente o.órgy.
1553 Budapest, Pf. 1.*

MH Központi Honvédkórház Baleseti Sebészeti Osztály

Ortopédia a traumatológiában, traumatológia az ortopédiában

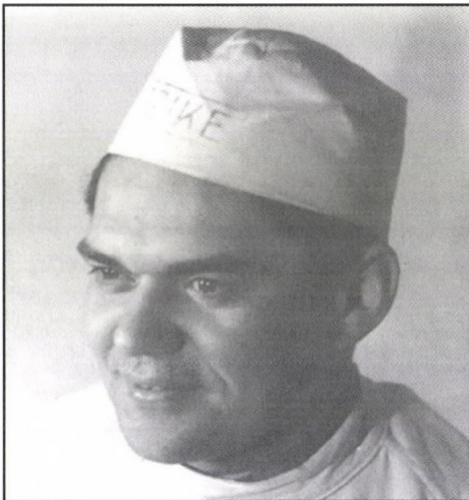
Dr. Sárvári Géza orvosőrnagy,
Dr. Gáspár Szabolcs orvosszázados

Kulcsszavak: mozgásszervi sebészet, csípőízületi artroplasztika, térdízületi artroplasztika, press fit technika, mobilizációs artroplasztika, fenyegető törés, preventív oszteosintézis, I. metatarsus bázis oszteotómia

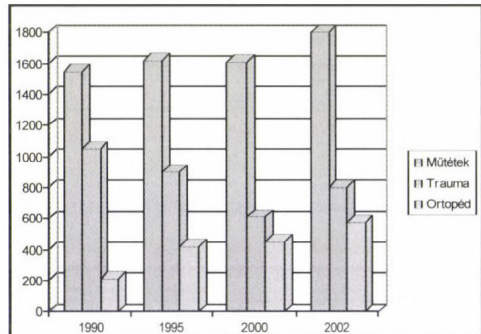
A szerzők ismertetik az ortopédia és a traumatológia működését az 50 éves Baleseti Sebészeti Osztályon. Bemutatják hogy férnek el programozható csontízületi beavatkozások egy inkább az akut sérültellátásáról nevezetes helyen. Műteti statisztikákkal igazolják a rekonstruktív mozgásszervi sebészet térhódítását az utóbbi 12 évben. Általuk ellátott esetekkel bizonyítják, hogy e két szakma különválasztása nem helyes, célszerűbb együtt művelni.

Vitathatatlan, hogy kórházunk Baleseti Sebészeti Osztályának fő tevékenysége a múltban, a jelenben és a jövőben is a sérültellátás. Az akut esetek mellett már a kezdetektől is jelentős szerep jutott az ortopéd sebészetre.

Ennek igazolására elég két nevet említeni, *Peer Gyuláét, Herczegh Miklósét*, akik osztályunkon, annak működésének kezdetén tevékenykedtek, majd a későbbiekben országos intézetek, tanszékek meghatározó személyiségeivé váltak. *Herczegh Miklós (1. ábra)* közleményeiből kiemelve hármat, beláthatjuk, hogy a két szakmát már az ötvenes években is közösen művelték elődeink.



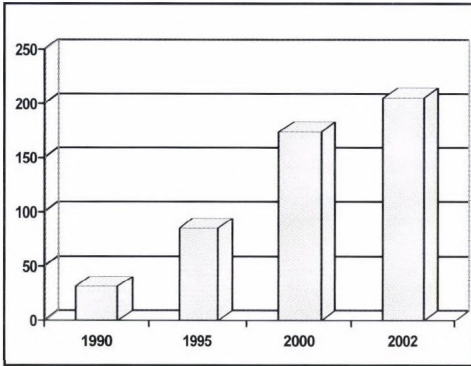
1. ábra



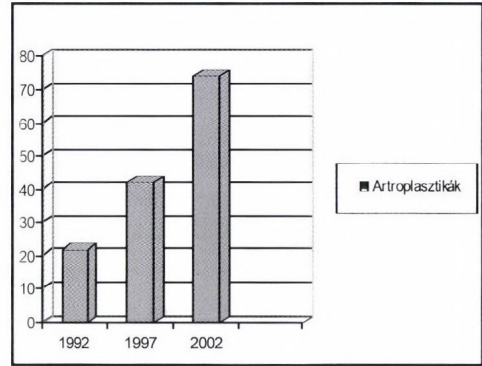
2. ábra: Az elmúlt 12 év műtési statisztikája oszlopdigrammon

	1990	1995	2000	2002 (várható szám)
Műtétek (fémkivétel, sebellátás nélkül)	1 558	1 651	1 605	1 788
Ortopéd műtétek	13,47%	25,62%	32,21%	30,81%
Traumatológiai műtétek	1 028	914	670	797
Ortopéd műtétek	210	423	517	551

3. ábra: Az elmúlt 12 év műtéti statisztikája táblázatban



4. ábra: Az elmúlt 12 év artroplastikáinak száma



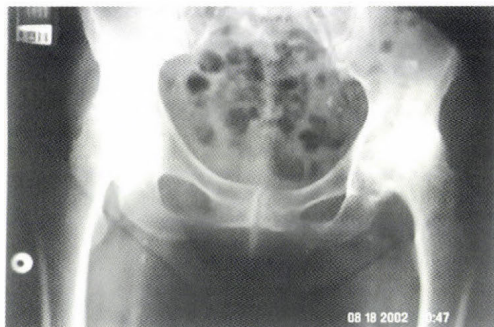
5. ábra: Az elmúlt 10 év cementes artroplastikáinak száma

Egy sebészeti jellegű osztály munkájának elemzéséhez nagy segítséget nyújt a műtéti naplók áttekintése. Az elmúlt 12 év statisztikáját értékelve (2. ábra), egyértelműen látható, hogy az összműtéti szám emelkedése mellett az ortopédiai jellegű beavatkozások kiemelkedő növekedést mutatnak. Míg 1990-ben a beavatkozások több mint, 13 %-át, addig 2000-ben több mint 32 %-át adták. A táblázat (3. ábra) alsó két sora figyelmet érdemel. Látható, hogy a szigorúan traumatológiai műtétek 2000-ig csökkentek, az ortopédiai jellegű beavatkozások dinamikus emelkedése mellett.

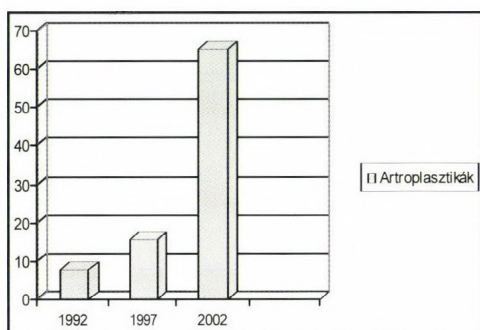
A következőkben néhány eset segítségével bemutatjuk osztályunk ortopédiai tevékenységét. Tovább elemezve a műtéti statisztikákat (4. ábra), szembevetően az artroplastikák szá-

mának jelentős emelkedése. Az idei várható érték a 12 évvel ezelőttinek majdnem hétszerese. Ezen belül a cementes plasztikák száma (5. ábra) is jelentősen emelkedett. Fő indikációs területe a primer coxarthrosis, de alkalmazzuk veszületett csípőficam és aszeptikus combfej nekrosis talaján kialakult szekunder arthrosisban, valamint reumatoid arthritis által kiváltott destrukciókban is. A képen egy primer coxarthrosis és annak megoldása látható cementes artroplastikával (6. ábra).

A cement nélküli plasztikák számának is észlelhetjük jelentős emelkedését (7. ábra). Ez a fiatalabb életkori csípőbetegségek műtéte, csak megfelelő csontállomány mellett kivitelezhető. Korábban az ún. csavaros változatot használtuk, azonban ezek



6. ábra: Primer coxarthrózis megoldása cementes artroplasztikával

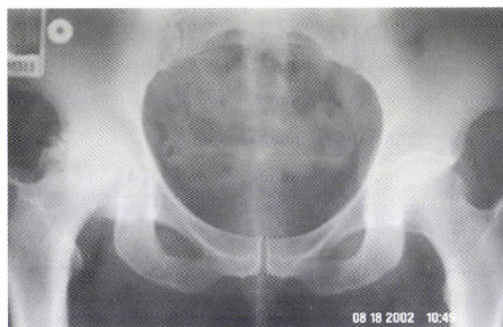


7. ábra: Az elmúlt 10 év cement nélküli artroplastikáinak száma

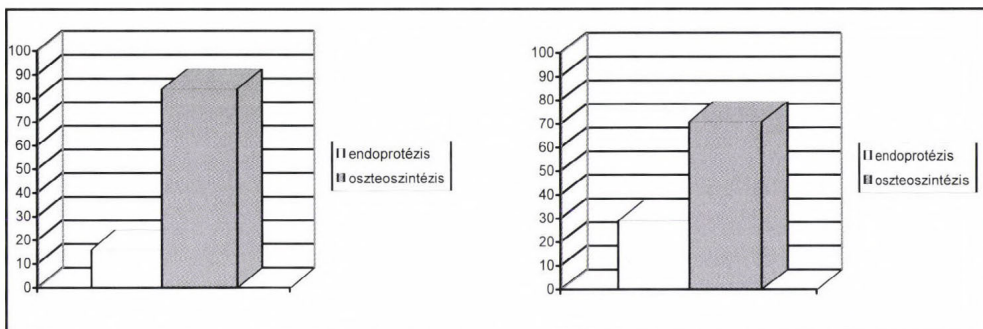
rotációs migrációját tapasztalva, az országban elsők között áttértünk az ún. *press fit* technikára (8. ábra), amely-nél a protézis primer stabilitását mechanikai erők adják, a szekunder stabilitást a protézis porózus fel-

színébe növeő csont biztosítja. E módszer megengedi, hogy a csavaros változatnál szükséges 3 hónapos tehermentesítés helyett a végtagot szinte azonnal terhelhetjük [3, 4, 5].

A combnyaktörés és annak ellátása összekötő kapocs, de szétválasztó elem is lehet a két szakma között. Országunkban vannak kórházak, ahol a protetizálandó combnyaktöröttet az adott intézmény ortopédiáján, az oszteoszintézisre ítéltet a traumatológián kezelik. Saját ellátási stratégiánkat összehasonlítva a tíz évvel ezelőttel (9. ábra) láthatjuk, hogy csaknem kétszer annyi beteget protetizálunk priméren, csavarozás helyett. Totál csípőízületi endoprotézis is



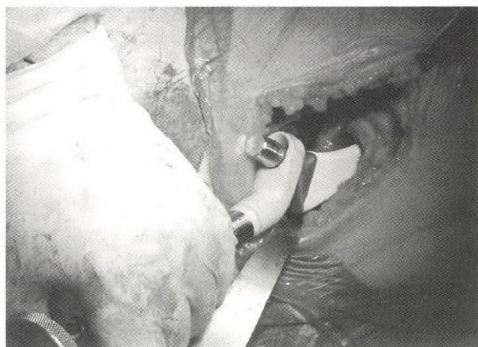
8. ábra: Szekunder coxarthrózis megoldása "press fit" technikával



9. ábra: Combnyaktörések ellátási taktikájának változása 10 év alatt



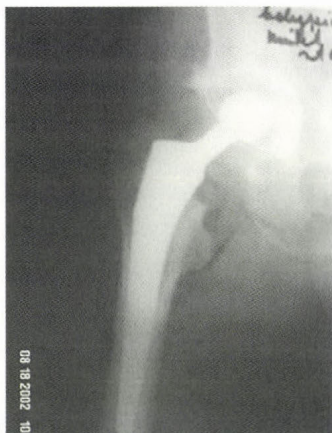
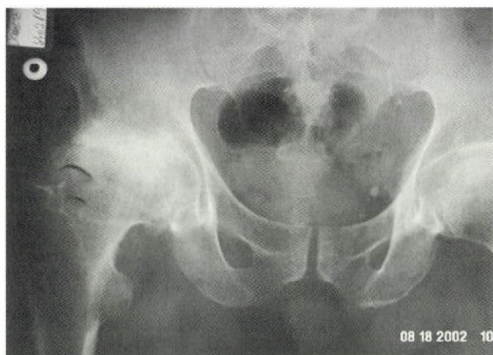
10. ábra: Mediális combnyaktörés megoldása cementes artroplasztikával



11. ábra: Műtéti kép a C.N. femorális komponens behelyezése közben

lehet ügyeleti műtét. A képen egy mediális combnyaktörés és ellátása látható cementes plasztikával (10. ábra). Vannak országok, ahol 60 év felett minden combnyaktörést protézissel látnak el. Magunk részéről az életkor mellett figyelembe vesszük terápiás döntésünknel a töréstől eltelt időt, a törés típusát, az elmozdulás mértékét, a beteg általános állapotát, kísérő betegségeit.

Csípőízületi artroplasztikáknál egyre inkább törekszünk a csont megtar-



12. ábra: Szekunder coxarthrózis megoldása hibrid technikával

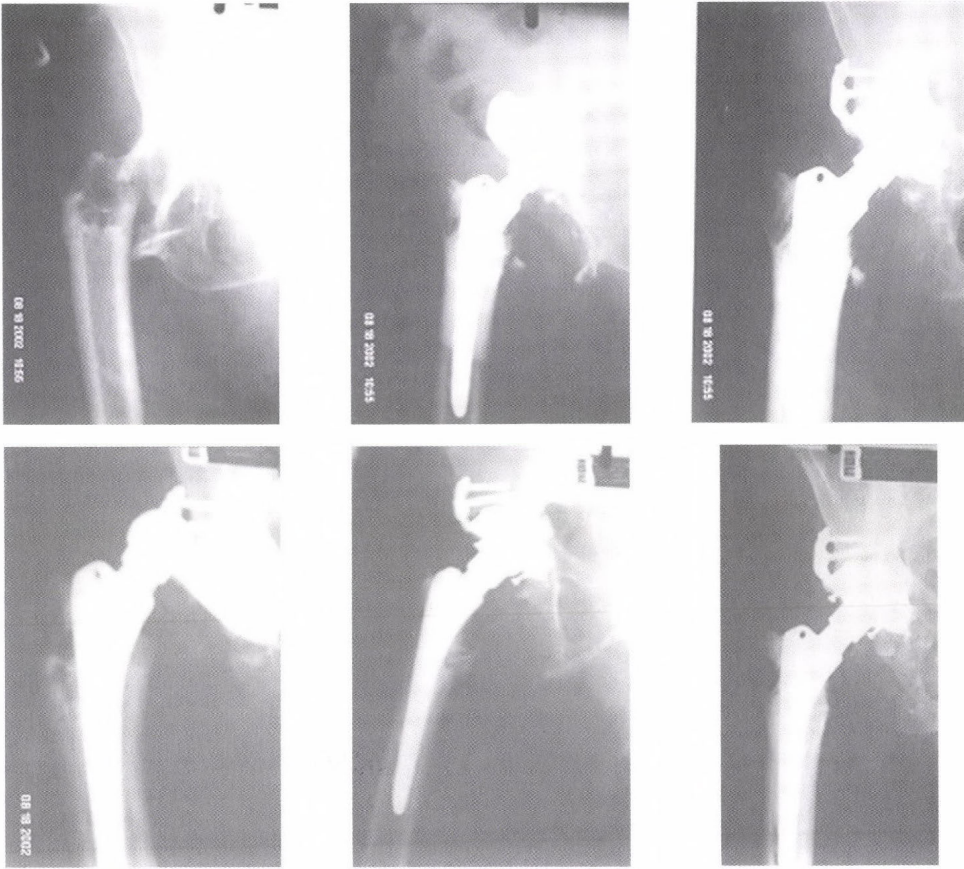


13. ábra: Szekunder artrózis megoldása moduláris femorális komponenssel

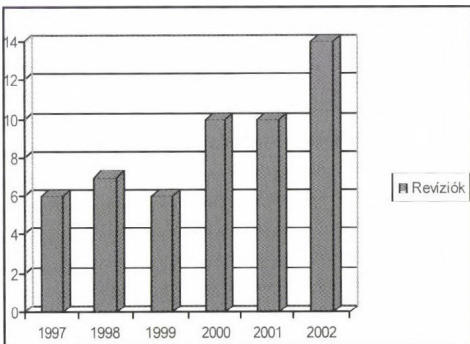
tására. Régebben az implantátum és a csontcement uralta technikánkat. Jelenleg olyan módszereket alkalmazunk előszeretettel, amelyeknél a csont megmarad. Ez a hibrid technika és az ún. moduláris femorális komponens.

A cementes csípőprotézisek beültetése után 10 - 15 évvel azok lazulása esetén a csontcement és a migráló implantátum jelentős femurdestrukciót okoz. Ezen protézisek cseréje az operatórt műtétechnikailag, a beteg

műtéti megterhelés miatt igen nehéz helyzetbe kényszeríti. Mindezek megelőzése céljából alkalmazzuk a hibrid technikát, azaz a protézis acetabuláris részét csontcementtel, a femorális részt viszont cement nélkül helyezzük be (11. ábra). Ehhez egy hidroxí apatittal borított titán implantátumot használunk. A titán a rugalmasságot, a hidroxí apatit a biointegrációt biztosítja. Az implantátum lépcsőzetes felépítése a feszítő erőket tolerővé alakítja, ez jelentősen csök-



14. ábra: 50 éve detrizált csípő konverziója

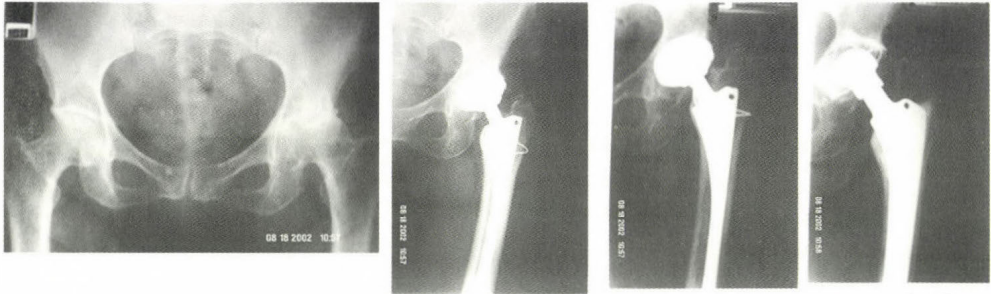


15. ábra: Az elmúlt 5 év revíziós artroplastikáinak száma

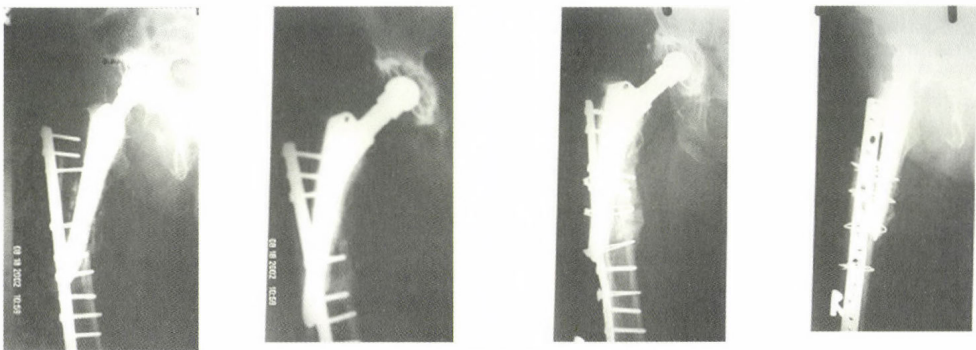
kenti az arteficiális törések számát. Előkészítésénél nem reszelőket, hanem zömítőket használunk, így nincs

csontvesztés, a műtét csontmegtartó. Indikációs és posztoperatív képek láthatók (12. ábra), szekunder artrózis megoldása hibrid technikával, cementes vápa, cement nélküli szár.

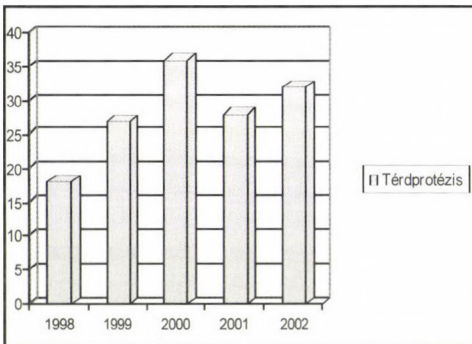
Olyan femorális konfigurációk esetén, amikor hagyományos implantátummal megoldhatatlan a protetizálás, használjuk az ún. moduláris femorális komponenset. E módszert primér esetekben az országban mi alkalmaztuk először. Egyik esetünk (13. ábra), szekunder artrózis megoldása cement nélküli vápával, valamint moduláris femorális komponenssel. A három részből álló protézis több



16. ábra: Cement nélküli csípőízületi artroplasztika revíziója



17. ábra: Periprotetikus törés ellátása

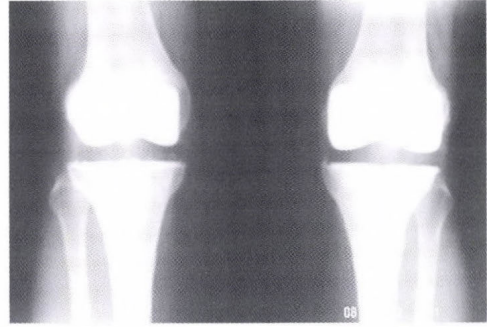
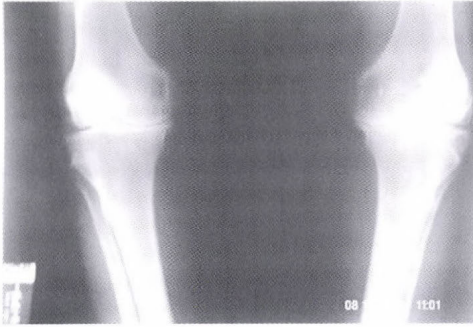


18. ábra: Az elmúlt 4 év térdízületi artroplasztikáinak száma

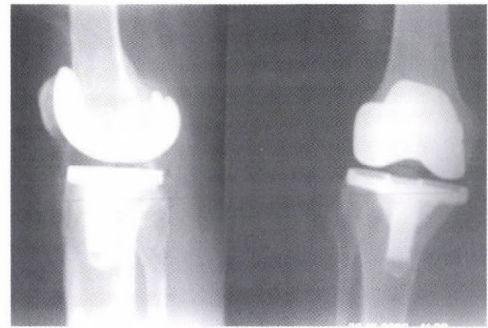
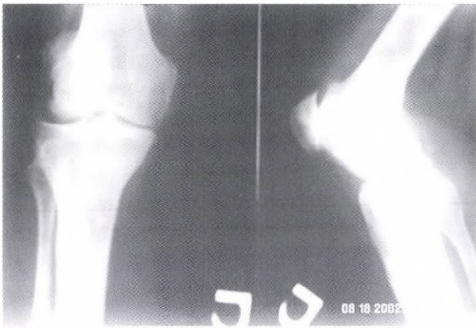
mint kilencezer variációban építhető fel, ezért igen pontos preoperatív tervezést igényel.

Igazán különleges indikációnak számít évekkel ezelőtti csípőízület merevítés utáni ún. mobilizációs artroplasztika, melynél az ankilotikus

csípőt konvertáljuk csípőprotézisre. Idős nőbetegnél 50 éve coxitisz tbc. miatt ún. Brittain extraartikuláris artrodézist végeztek, a kistompor és ülőgumó közé helyezett tibia spán segítségével. Elesés után a detizált csípő alatt per- szubtrohanter törés keletkezett. Ezt konvertáltuk cements protézisre. A csontos vápa gyengesége miatt fém vápakosárral augmentáltuk a művi polietilén vápát. Hat héttel a műtét után luxáció következett be. Ez azért jöhetett létre, mert 50 év alatt a csípő körüli izomzat, főleg a musculus gluteus médiusz teljesen elsovadt. Újabb műtéttel hosszabb nyakidommal tettük feszesebbé a csípőt, vápaperem feltétellel fedettebbé a fejet, valamint musculus gluteus maximus részleges



19. ábra: Mindkét oldali várusz artrózis megoldása műanyag tálcás protézissel



20. ábra: : Várusz artrózi megoldása fémtálcás protézissel

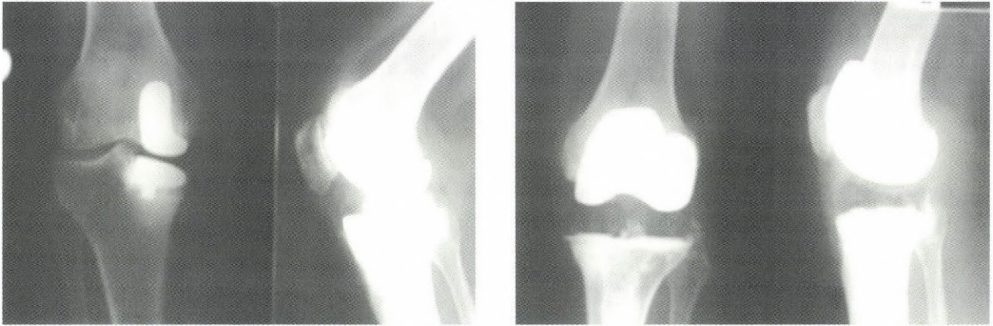
előrehelyezését végeztük a médiusz funkció helyettesítésére (14. ábra).

Ahol csípőízületi artroplastikákat végeznek, ott annak revíziójával is kell foglalkozni. A behelyezett implantátumok előbb utóbb kilazulnak, panaszokat okoznak. A revíziós artroplastikák számának is láthatjuk fokozatos emelkedését (15. ábra). Egy csavaros protézis migrációja, majd cementes protézisre történő cseréje látható. A lazult vápa körül lítikus zóna figyelhető meg, a szár disztális migrációja észlelhető (16. ábra) [4, 11, 12, 13].

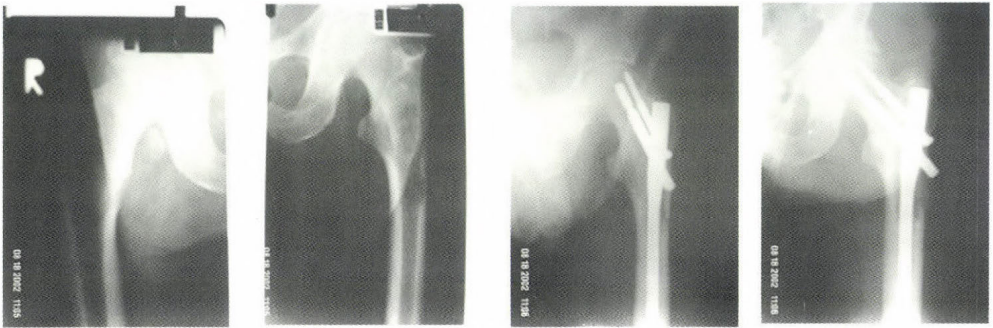
Íme egy eset, amely ismételten igazolja, hogy célszerűnek látszik a traumatológia és ortopédia közös műve-

lése. Revíziós artroplastika után periprotetikus törés, amely a lemez és a csavarok típusának nem teljesen korrekt kiválasztásával került megoldásra (17. ábra). Magunk a lemez, csavarok cseréjét, augmentáló kábeleket, fibula spánt alkalmaztunk a reszintézisnél.

A térdízületi artroplastikák száma is emelkedő tendenciát mutat (18. ábra). Egy kétoldali eset látható, mindkét oldali várusz artrózis megoldása totál kondiler protézissel, annak műanyag-tálcás változatával (19. ábra). Várusz artrózis megoldása fémtálcás implantátummal (20. ábra). Térdízületi revíziós artroplastikák is történnek. A képen mediális szánkó protézis cseréje látható (21. ábra) [1, 2, 14, 15].



21. ábra: : Térdízületi revíziós artroplasztika

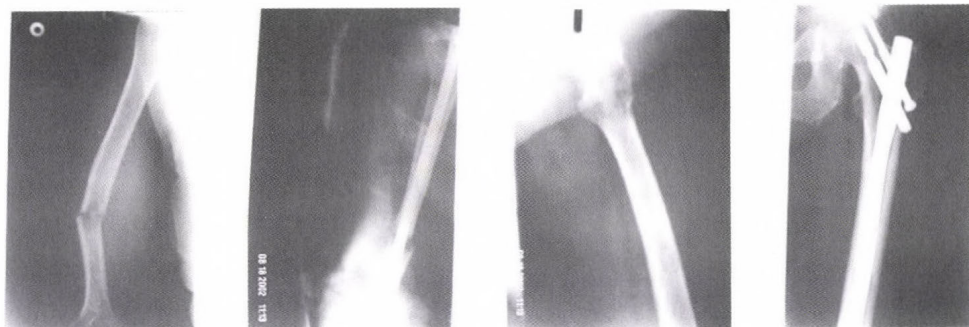


22. ábra: : Fenyegető femurtörés megoldása velőűrszegezéssel

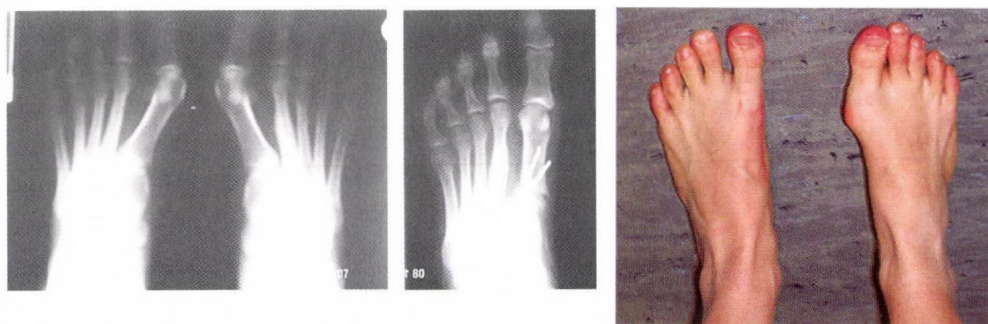
A csontmetasztázisok sebészi ellátása is szerencsésebb olyan helyen, ahol mindkét szakma ismeretével rendelkezők dolgoznak. A primér daganatok eredményes terapiája, relatív hosszú túlélés miatt egyre gyakrabban kényszerülünk csontmetasztázisok kezelésére. Általában patológiás törésekkel találkozunk. A helyzet szerencsésebb, ha a destrukciót még a törés előtt ismerik fel, és így kerül hozzánk a beteg. Amennyiben a folyamat multiplex, úgy csak palliatív megoldás, a preventív oszteoszintézis jön szóba. Prostatákarcinómás beteg kistemporalpatológiás töréssel került hozzánk (22. ábra). Szcintigráfia, oszteográfia, multiplex metastázisokat igazolt. Statikailag fenye-

gető törés miatt az ellenoldali femuron preventív velőűrszegezést végeztünk. Emlőkarcinóma után felkarpatológiás törése, annak ellátása velőűrszegezéssel, metastázis keresésemurdestrukciót mutatott, melyet fiszeggeleltünk el (23. ábra).

Könnyedebb területre térve klasszikus ortopéd elváltozások az előláb deformitások. A műteti naplót tanulmányozva tapasztaltuk, hogy évekkel ezelőtt szinte kizárólag Schede műtet végeztünk. A műteti repertoár mára jelentősen kiszélesedett. Erre példa a következő eset (24. ábra). Az I-es metatarsusz kóros állását bázisív oszteotómiával oldottuk meg, kifejezetten jó radiológiai és esztétikai eredményt értünk el [6, 7, 8, 9, 10].



23. ábra: Patológias humerus törés és fenyegető femurtörés megoldása velőűrszegezéssel



24. ábra: Előláb deformitás megoldása bázis oszteotómiával

Idáig olyan kifejezésekkel találkozhattunk, mint traumatológia, ortopédia, csontízületi rekonstruktív sebészet, mozgásszervi sebészet. Uniós ajánlás ezen szakmák közös művelése, egységes képzés kialakítása. Ehhez az szükséges, hogy a csak ortopédiával foglalkozó fellegvárok leereszkedjenek a sérültellátáshoz, illetve traumatológusok is foglalkozzanak ortopéd sebészettel. Véleményünk szerint e két szakma szétválasztása mesterkéltség, egy osztálynak ortopédiai tevékenységet végezni traumatológiai ismeretek, oszteoszintézisekben szerzett tapasztalatok hiányában felelőtlenség. Emellett azt is jelentős hibának tartjuk, hogy egy osztály traumatológiai tevékenységet végez ortopédiai ismeretek

hiányában. Reméljük, munkáink egyik szeletét ismertető klinikai példákkal igazoltuk ezen véleményünk helyességét.

IRODALOM

- [1] Hartley, R. C., Barton-Hanson, N. G., Finley, R., Parkinson, R. W.: Early patient outcomes after primary and revision total knee arthroplasty. A prospective study. J. Bone Joint Surg. Br., 2002, 84(7): 994-9.
- [2] Gustke, K.: Preoperative planning in revision total knee replacement. Orthopedics, 2002, 25(9): 975-6.
- [3] Udombiat, P., Dorr, L.D., Wan, Z.: Cementless hemispheric porous-coated sockets implanted with press-fit technique without screws: average ten-year follow-up. J. Bone Joint Surg. Am., 2002, 84-A(7): 1195-200.

- [4] *Cuckler, J.M.*: Management strategies for acetabular defects in revision total hip arthroplasty. *J. Arthroplasty*, 2002, 17(4 Suppl 1): 153-6.
- [5] *Romagnoli, S.*: Press-fit hip arthroplasty: a European alternative. *J. Arthroplasty*, 2002, 17(4 Suppl 1): 108-12.
- [6] *Nyska, M.*: Principles of first metatarsal osteotomies. *Foot Ankle Clin.*, 2001, 6(3): 399-408. Review.
- [7] *Haapaniemi, T.M., Manninen, M.J., Arajärvi, E.J.*: Proximal osteotomy in hallux valgus, long-term results of 167 operated feet. A retrospective study. *Arch. Orthop. Trauma Surg.*, 1997, 116(6-7): 376-8.
- [8] *Smith, A.M., Alwan, T., Davies, M.S.*: Perioperative complications of the Scarf osteotomy. *Foot Ankle Int.* 2003, 24(3): 222-7.
- [9] *Lehman, D. E.*: Salvage of complications of hallux valgus surgery. *Foot Ankle Clin.*, 2003, 8(1): 15-35.
- [10] *Schneider, W., Csepan, R., Knahr, K.*: Reproducibility of the radiographic metatarsophalangeal angle in hallux surgery. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 2003, 85-A(3): 494-9.
- [11] *Gross, A. E.*: Cages are the preferred treatment for large acetabular defects. *Orthopedics*, 2003, 26(4): 378.
- [12] *Ries, M. D.*: Complications in primary total hip arthroplasty: avoidance and management: wear. *Instr. Course Lect.*, 2003, 52: 257-65.
- [13] *Kobayashi, S., Saito, N., Nawata, M., Horiuchi, H., Iorio, R., Takaoka, K.*: Total hip arthroplasty with bulk femoral head autograft for acetabular reconstruction in developmental dysplasia of the hip. *J. Bone Joint Surg. Am.*, 2003, 85-A(4): 615-21.
- [14] *Bock, P., Schatz, K., Wurnig, C.*: Physical activity after total knee replacement. *Z. Orthop. Ihre Grenzgeb.*, 2003, 141(3): 272-6.
- [15] *König, A., Kirschner, S.*: Long-term results in total knee arthroplasty. *Orthoped.*, 2003, 32(6): 516-26.

**Maj. G. Sárvári M.D.M.C.,
Capt. Sz. Gáspár M.D.M.C.**

Orthopaedics in traumatology, traumatology in orthopaedics

The authors present the working of orthopaedics and traumatology at the 50 years old Trauma Department. They give a view of how the elective bone surgery get on with acute trauma. They show with operative statistics the progress of reconstructiv locomotor surgery within the last 12 years. They prove with their own cases that it is better to do these two professions together then to separate them.

*Dr. Sárvári Géza o.örgy.
1553 Budapest, Pf. 1.*

A kézsebészet múltja és jelene osztályunkon

**Dr. Szalontay Tibor orvosalezredes,
Dr. Gáspár Szabolcs orvosszázados**

Kulcsszavak: kézsebészet, mikrosebészet, plasztikai sebészet, bőr és lágyrészpótlások

A szerzők felidézik a Központi Honvédkórházban korábban dolgozott neves kézsebészeket. Az utóbbi 10 év adatait feldolgozva bemutatják az osztályon végzett fő kézsebészeti műtéti fajtákat. A szerzők ismertetik a korábbi és a jelenlegi kézsebészeti irányzatokat, a primer sérültellátás és rekonstrukciós műtéteket illetően.

A kézsebészet igényes művelése kórházunkban közel egy időben kezdődött a "kézsebészetnek" az alapszakmáktól való elkülönülésével. Bátran mondhatjuk tehát, hogy ezen a téren komoly múltra tekintünk vissza.

Ne feledjük, hogy a kézsebészet egyik úttörőjeként számon tartott *Dr. Manning Jeno* professzor a 70-es - 80-as években az akkori Magyar Néphadsereg fősebésze volt. Ezekben az időkben dolgozott kórházunkban, a



1. ábra

plasztikai osztályon *Dr. Zoltán János* professzor is. Utódjának, *Dr. Donáth Antal* tanár úr tudományos munkásságának egy része kézsebészeti témakörből született. Égési osztályon kortársuk *Dr. Novák János* professzor, aki az égett kézsérültek ellátásának szakembere. Ezidőtájt kezdte hazánkban az elsők között a mikrosebészeti beavatkozásokat későbbi osztályvezetőnk *Dr. Farkas József* orvosvezetőrnagy úr. A fiatalon elhunyt *Dr. Cziffer Endre* főorvos úr Manuflex elnevezésű minifixátoréval írta magát be osztályunk, a hazai és a nemzetközi kézsebészet történetébe. A közelmúltig kórházunkban dolgozott *Dr. Turchányi Béla* főorvos úr, aki osztályunkon az első sikeres replantációt végezte, jelenleg az egri kórház baleseti osztályát vezeti (1. ábra).

Osztályunk mindig törekedett a magas szintű kézsebészeti ellátásra. A kórház katonai profiljának megfelelően érdeklődésünk főleg a sérült kéz felé irányul, míg például kézfejlődési zavarok kezelésében csekély az esetszámunk.

Az utóbbi 10 év adatait feldolgozva látható a kézsérülések primer ellátása és rekonsztrukciója mellett, széles az osztály repertoárja. Az utóbbi 10 év alatt osztályunkra felvett betegeknel kézsebészeti indikációval 418 *Kirschner* drótos tűzést, 222 lemezes, 51 csavaros oszteoszintézist végeztünk. 194 esetben használtunk fixateur externet. 401 flexor és 305 extensor műtétet végeztünk, beleértve a friss sérülések ellátását és a rekonstrukciókat. 206 ideg és 44 érsérülést kezelünk. 274 Dupuytren contracturát, 47

scaphoideum álizületet, 423 gangliont és 102 egyéb tumort operáltunk. 50 esetben tettünk be protézist részben traumás, részben degeneratív betegség indikációjával. 46 reumás kezét és 18 fejlődési rendellenességet, valamint 96 alagút szindrómás beteget műtöttünk. 324 szeptikus kezű betegen segítettünk. Ezen adatok csak a hospitalizált esetek számát jelölik, emellett számos ambuláns beavatkozást is végzünk.

A kézsebészeti tevékenységet időrendben vizsgálva meg kell különböztetnünk a traumás primer ellátást és az elektív műtéteket.

Bár tapasztalataink szerint az utóbbi időben nem nőtt a súlyos kézsérülések száma, mégis szemléletváltozás történt az ellátási taktikájukban.

Tisztázzuk, **mit is értünk a súlyos kézsérülések fogalmán?**

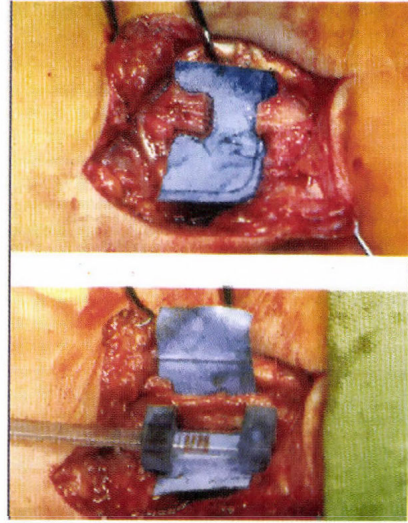
- a szennyezett, potenciálisan fertőzött sérüléssel járó,
- darabos-durva elmozdulású töréseket, csontdefektusokat, melyek
- lágyrészesvesztéssel szövődnek és
- az érsérülés komplex anatómiai egységek életképességét veszélyeztetik.

A kezelési taktika korábban a kétszakaszos ellátást javasolta és a primer ellátás során gyakorlatilag csak a fertőzés elkerülésére és a tartóváz stabilizálására, vagyis a csontegyesítésre irányultak a teendők.

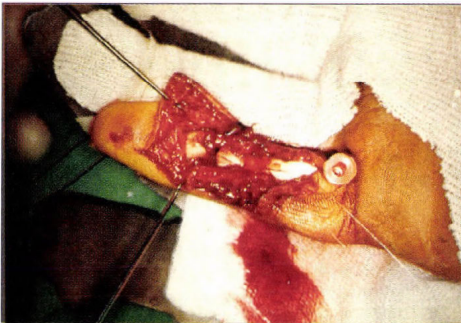
A szenzoros funkciók helyreállítását és a motorium rekonstrukcióját későbbre halasztották.



2. ábra



4. ábra



3. ábra

A bőrdefektus pótlására szinte egyeduralgató volt a félvastag bőr szabad átültetése.

Napjainkban egyre inkább törekszünk a primer definitív ellátásra, egy ülésben megoldva az összes problémát, a lehető legkevesebbet hagyva a rekonstrukciós műtétekre. Ennek meg is jelennek az előnyei: a rehabilitálhatóságban, a gyógyeredményben, annak gazdasági következményeivel együtt.

Napjainkban a primer műtétkor elvégzendők: [1]

I.

- stabilizálás, általában külső rögzítővel (a váz megteremtése, amire építeni lehet),
- keringés helyreállítása (megelőzve a további károsodást, javítva a többi szövet gyógyulását).

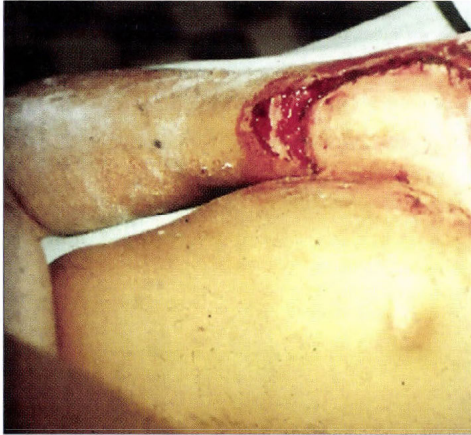
II.

- fertőzés megelőzése (fentiek, valamint lokális antibiózis, mini Gentamycin lánc),
- lágyrészfedés (hegesedés megakadályozása, feltétel az esetleges rekonsztrukciós műtéthez).

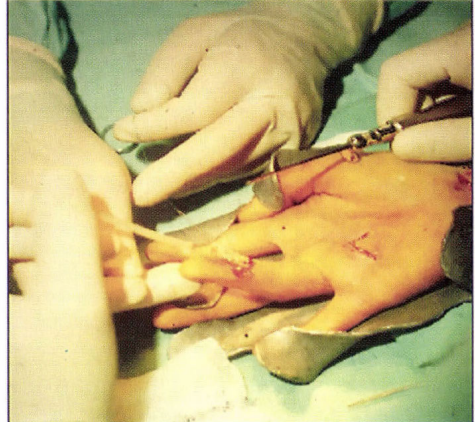
III.

elvégzendő a primer ellátás során, a fentiek mellett:

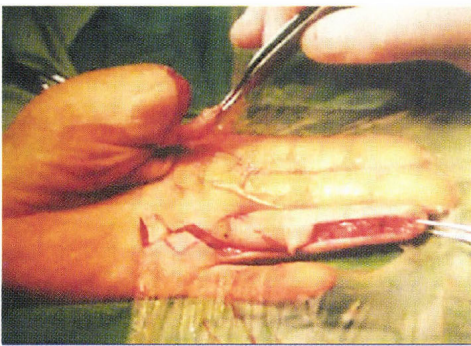
- az ínvarrat és idegvarrat, bár ezek megnyújtják a műtéti időt, de hat-



5. ábra



6. ábra



7. ábra

ványozottan jobb eredményt ígérnek.

Durva, nagy erőbehatás eredményeként kialakult sérülés revaszkularizációt, komplett amputáció pedig replantációt tehet szükségessé.

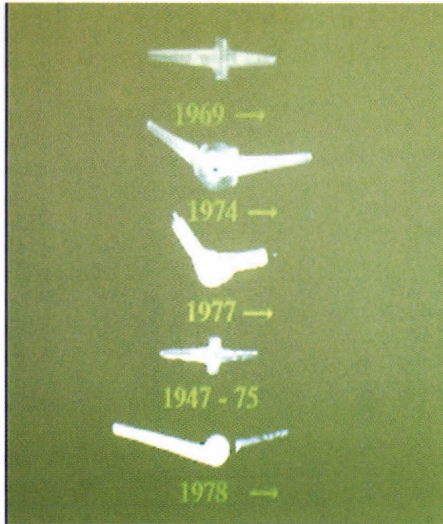
A primer műtét és a korai rekonstrukciós műtétek közé helyezhető a végleges teljes értékű bőrpótlások egyes esetei, amelyeket célszerű 2-4. nap körül elvégezni, amíg a granuláció minimális, illetve amikor a kétes keringésű bőrterületek döntöttek életképességükről.

Korai rekonstrukciós műtét keretében elvégezhető: [3]

- 2 héten belül ugyanis a szövetek (ideg, ín) retrakciója uralható és
- eldőlt a potenciálisan fertőzött sérülés átmegy-e manifeszt septicus állapotba, vagy sem.
- csontpótlás, ízületpótlás (endoprotézis - érnyeles ízület) (2. ábra),
- ínvarrat, íntranszpozíció, ínpótlás (3. ábra),
- idegvarrat, idegpótlás (4. ábra),
- teljesértékű bőrfedés (ha korábban nem végeztük el) (5. ábra).

Késői rekonstrukciós műtétek közé soroljuk a több héttel, hónappal később elvégzettet:

- ínpótlás és idegpótlás (ha korábban nem végeztük, vagy nem végezhettük el) (6. ábra),
- teherviselő és/vagy érző bőr kialakítása a fontos területeken, hegkorrakció (7. ábra),
- csonthosszabbítás, vagy pótlás a poszttraumás rövidülés után.



8. ábra

A csontpótlás klasszikus formái: a spongiosa plasztika és a csont spán beültetése mellett egyre terjed az érneles csontfragmentumok alkalmazása [3].

– artroplasztika, vagy korrekciós dehisz az ízületek területén (8. ábra)

A kézsebészetben a szilikon protézisek terjedtek el, bár degeneratív betegségekre készültek, poszttraumás esetekben is használjuk őket [2].

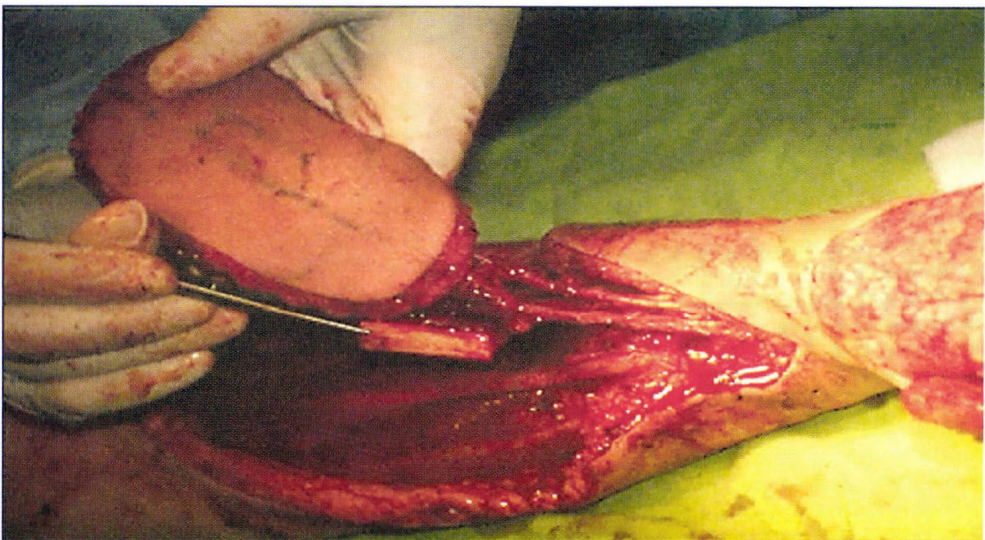
– komplex szöveti egységekkel történő rekonstrukciók, úgynevezett kompozit lebenyek (9. ábra)

Például a reverz oszteo-neurokután radiális lebeny [1]

– Az ujjak sérülésekor különös figyelmet érdemel a hüvelykujj, amely alapvető a kéz összfunkciója tekintetében. Lehetőség szerint mindig hosszmeztartásra, vagy a hüvelyk pótlására törekszünk [3].

A műtétek időpontját, azaz, hogy primer, illetve másodlagos a pótlás, elsősorban a sérülés körülményei, a seb állapota, gyógyhajlama, és az esetleges szövődmények, és az ellátó orvosok képességei határozzák meg.

Osztályunk kézsebészeti csapata jelenleg 3 szakorvosból áll, melyből 1



9. ábra

Osztályunk kézsebészeti csapata jelenleg 3 szakorvosból áll, melyből 1 fő plasztikai szakvizsgával is rendelkezik. Egy fiatal pályakezdő még szakvizsga előtt áll, biztosítva az utánpótlást, sőt az osztályunkra évek óta bejáró medika is a kézsebészet felé vonzódik. A kézsebészet továbbfejlődésének a mikrosebészet adott nagy lendületet. Tervezzük egy kéz és mikrosebészeti részleg kialakítását a közeljövőben, és nagy elődeinkhez méltóan tovább öregbítjük osztályunk jó hírét.

IRODALOM

- [1] K. Tsuge: *Comprehensive Atlas of Hand Surgery Year Book*, Medical Publishers INC. 1989.
- [2] S. Pechlaner, Heribert Hussl, Fridun Kerschbaumer: *Atlas of Hand Surgery* Thieme 2000.

- [3] R. A. Chase: *Atlas of Hand Surgery* W.B Saunders Company 1973.

**Lt.Col. T. Szalontay M.D.M.C.,
Capt. Sz. Gáspár M.D.M.C.**

The past and the future of the hand-surgery in our department

The authors remember to the famous hand surgeons who worked in the Central Military Hospital. Analysing the operations made in the last ten years we present the major type of hand surgery interventions. The authors exposit the hand surgery directions made in the past and nowadays for primer care and reconstructive operations.

*Dr. Szalontay Tibor o.alez.
1553 Budapest, Pf. 1.*

MH Központi Honvédkórház Szájsebészeti Osztály,
Baleseti Sebészeti Osztály¹

Microgenia megoldása disztrakciós oszteogenezis módszerével

Dr. Tóth Bagi Zoltán,
Dr. Kertész Éva,
Dr. Gyenes Vilmos PhD,
Dr. Vízkelety Tamás,
Dr. Zsiros Lajos¹ orvosezredes

Kulcsszavak: állcsontdeformitás - műtéti kezelés, oszteotómia, disztrakciós oszteogenezis - módszerek, kalluszdisztrakció

A maxillofacialis sebészet területén az állcsont deformitások kezelésében a hagyományosan alkalmazott műtéti technikák mellett teljesen új megoldást jelentett, a végtagsebészetben már több évtizede használt, disztrakciós oszteogenezis bevezetése. A szerzők a szakirodalmi adatok alapján összefoglalják a kalluszdisztrakció sebészi módszer lényegét, fontosabb lépéseit és kidolgozásának történetét. Felsorolják az indikációs területeket, az alkalmazott protokollokat és a leggyakrabban használt készülék típusokat. Hangsúlyozzák a kezelések multidiszciplináris jellegét. Saját esetüket leírva bemutatják a kalluszdisztrakció gyakorlati alkalmazását extraorális, a kézsebészetben használt készülékkel, felhívják a figyelmet a nehézségekre és a hibalehetőségekre. Tapasztalataikat a nemzetközi irodalommal összehasonlítva, javaslatokat tesznek a módszer továbbfejlesztésére.

A disztrakciós oszteogenezis egy sebészi-ortopédiai módszer, amely az utóbbi években a maxillofacialis területen is rohamos fejlődésnek indult. A végtagsebészetben már korábban jól ismert módszer lényege a két törvég között fokozatos húzóerő alkalmazásával az új csont képződésének stimulálása, ezáltal a csont nyújtása (1. ábra).

A csonthosszabbítás technikáját elsőként *Codivilla* írta le 1905-ben [3], aki

gipszsinhez rögzített külső szerkezettel femurt hosszabbított axiális disztrakciós erőket alkalmazva. Ekkor még a fertőzések és a gyakorlati tapasztalat hiánya miatt számos szövődmény lépett fel.

A disztrakciós oszteogenezis történetének legjelentősebb személye *Gavriel A. Ilizarov*, aki Nyugat-Szibériában hosszas kutatómunka és klinikai kísérletek után meghatározta a módszer alapelveit [6, 7, 8]. Az általa kifej-

lesztett funkcióstabil, két gyűrűs fixátor már korai terhelést és mobilizációt biztosított, ezáltal a végtaghosszabbítás mértékének növelését is lehetővé tette. Harminc éves tapasztalatait, eredményeit csak 1988-89-ben tudta megjelentetni. Magyarországon *Barta* [2] és *Altörjai* [1] foglalkoztak először végtaghosszabbítással.

Noha a maxillofacialis sebészetben a legkorábbi tanulmányok német sebészektől származnak (*Wassmund, Rosenthal*, 1935) [11, 13] mégis a politikai elszigeteltség megszűnése után *Ilizarov* munkásságának az ismertté válása jelentette az áttörést és a disztrakciós oszteogenezis széleskörű alkalmazásának kezdetét. Az első klinikai eredmények *McCarthy* nevéhez fűződnek 1992-ben [9], aki kézsebészektől átvett rigid külső disztrakort használt. *Wangerin* és *Gropp* intraorális disztrakort fejlesztett ki a mandibula horizontális hosszabbítására [12]. *Cohen és mtsai* [4, 5] 1995-ben egy miniatürizált intraorális disztrakciós rendszerrel végeztek arcközép hosszabbítást ajak és szájpadhasadékos gyerekeken. *Molina* [10] számos cikket jelentetett meg 1998-ban ajak- és szájpadhasadékos gyerekeken, vegyes fogazati időszakban, *Le Fort I.* oszteotómia után végzett intraoralis disztrakcióról.

Magyarországon a maxillofacialis területen végzett disztrakciós oszteogenezisről kongresszusi előadások már elhangzottak, de a hazai szakirodalomban a témával kapcsolatos közleménnyel még nem találkoztunk. Jelen munkánkban az elméleti megfontolásokat egy mandibula disz-

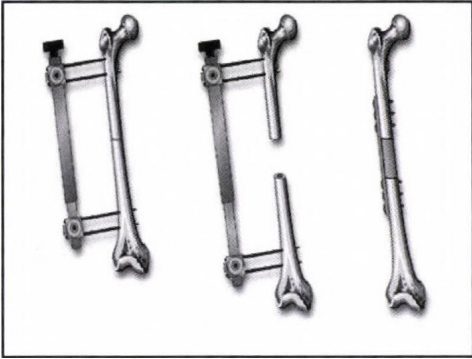
trakciós oszteogenezis eset kapcsán szerzett tapasztalatainkkal támasztjuk alá.

Anyag és módszer

Az állcsontortopédiában is járatos fogszabályozó kollégával közösen történő kezelési terv felállítása után (okkluzogram, kefalometria, modellezés artikulátorban) általános érzéstelenítésben elvégezzük az oszteotómiát és felhelyezzük a disztrakort. A műtéti technika során az oszteogenetikus szövetek (periosteum, tápláló artériák, csontvelő) megőrzése elengedhetetlen feltétele az új csontképződésnek.

Ezt követi a látencia periódus – ez a reparatív kallusz képződés időszaka. A látencia idő alatt fibrovaszkuláris híd képződik a két törvég között, megkezdődik a proliferatív sejtek benövése, és a lágyszöveti gyulladások gyógyulnak. Fiataloknál ez az időszak általában 2-5, idősebeknél 7-14 napig tart. A látencia idő szükségessége, terjedelme a mai napig vitatott kérdés a szakirodalomban.

Ezután kezdjük az aktív disztrakciót, a folyamatos húzóerők alkalmazását. Az általunk alkalmazott tágítás 1 mm naponta. Ennél kisebb mértékű mozgás (0,5 mm naponta) idő előtti csontosodást okoz. Az 1,0 mm-nél nagyobb mértékű tágítás pedig a regeneratív zónában lokális ischaemiát idéz elő, ami késői csontosodást, következképpen fibrózus hegeképződést, illetve pseudoarthrozist eredményez. A disztrakció ritmusát tekintve a naponta egyszer vagy kétszer történő aktiválás a legelterjedtebb.



1. ábra: Wagner-féle oszteodisztraktor

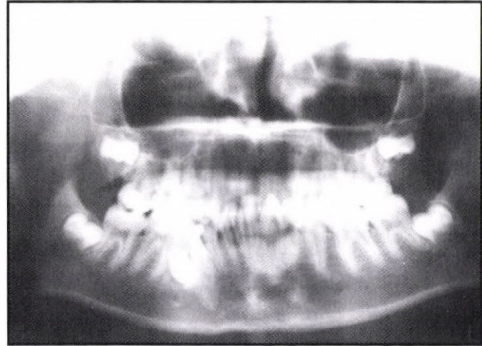
Ideális a folyamatos húzás lenne autodisztraktoral, de ez még technikailag nem megoldott.

A nyújtás után, a konszolidációs periódusban a disztraktor fixatorként működik, amíg az éretlen kalluszból érett, funkcióstabil csont képződik. Ez 14 éves kor alatt 4-6 hét, idősebbeknél 6-8 hét. A röntgen képen megjelenő corticalis vonal a legjobb indikátora a kalluszképződésnek. Alternatív megoldásként gyakran használatos az ún. "floating mandibulae" technika, amikor a nyújtás végén a disztraktor azonnal eltávolításra kerül és intermaxillaris fixációval biztosítjuk a nyugalmi helyzetet.

Végül eltávolítjuk a készüléket és megkezdjük az állcsontok funkcionális terhelését. A tökéletes okklúzió beállítására további fogszabályozó kezelés szükséges.

Esetismertetés

A. G. 16 éves fiú nagyfokú microgenia és középvonal eltolódás miatt került felvételre osztályunkra. Az ortodontiai terv szerint a mandibula corpusát a szemfogak magasságában átvágva, 15 mm-s nyújtás után, az im-

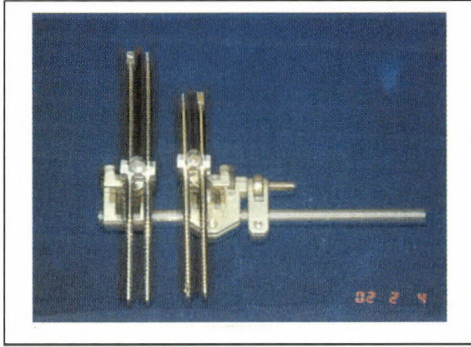


2. ábra: Panoráma rtg. felvétel kezelés előtt

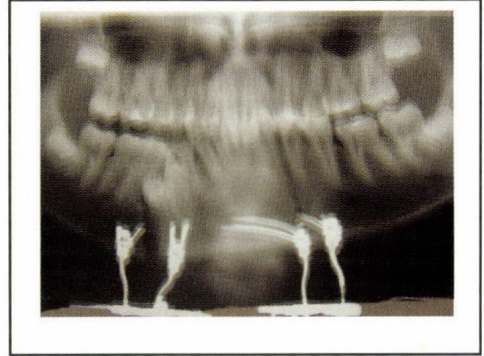
paktált jobb alsó első kisírlő és a soron kívül álló jobb alsó szemfogak számára hely biztosítható, így a középvonal és az okklúzió helyreállítható (2. ábra).

Mivel a disztális törvég billentésére is szükség volt extraorális, a kézsebészetben használt Hoffman mini disztraktor használata mellett döntöttünk (3. ábra). Általános érzéstelenítésben elvégeztük az oszteotómiát és az extraoralis disztraktort a mandibula bázis corticalisában, törvégenként elhelyezett 2-2 nyárssal rögzítettük (4. és 5. ábra). Egy hetes várakozás után napi 2 x 0,5 mm-t nyújtottunk.

Mivel aszimmetrikus mozgásra volt szükség folyamatos ellenőrzés mellett korrigáltuk az irányt és a szögeket. A 15. napon elvégzett röntgenkontroll szerint a bázison 15 mm-es nyújtás volt mérhető, a processus alveolaris területén azonban csak 8 mm. Három hét után a disztraktorokat eltávolítottuk és a bázison elhelyezett, minilemezes oszteosztézissel biztosítottuk a frissen képződött kallusz csontos átalakulását. A posztoperatív fogszabályozás során tervezzük a dentalis korrekciót.



3. ábra: Hoffman mini disztraktor



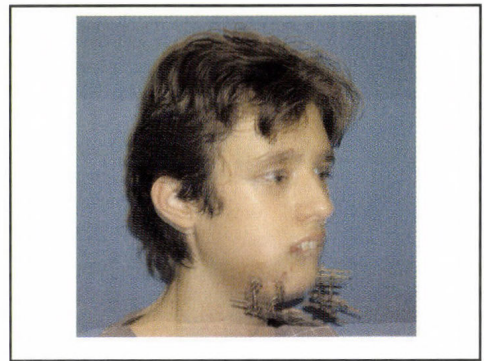
4. ábra: A disztraktor rgt képe

Megbeszélés

A disztrakciós oszteogenezis leggyakoribb indikációs területe a maxillofacialis régióban a congenitalis fejlődési rendellenességek esetei (*Treacher - Collins szindróma, Nagers szindróma, Pierre- Robin syndroma, ajak és szájpadhasadékok*), mandibula illetve maxilla hypoplasia, hemifacialis microsomia kezelése, tumor műtét utáni rekonstrukció, processus alveolaris augmentációja.

Az arc-, állcsontdeformitások kezelésében a disztrakciós technika nagy előnye a klasszikus dysgnathia műtétekhez, oszteotómiákhoz képest (maxilla Le Fort oszteotómia, *Obwegeser-Dal Pont* műtét), hogy 18 éves kor előtti csontkorrekció lehetséges, azaz nem kell megvárni a csontnövekedés befejeződését. Így a felnőttkorra kialakuló nagyfokú deformitások elkerülhetők.

Lényegesen kisebb beavatkozással, kisebb műtéti rizikóval érhetők el azok az eredmények, melyek korábban csak nagy, heroikus rekonstrukciós műtétekkel voltak megoldhatók. 10 mm-nél nagyobb mozgások, nyújtások recidiva nélkül csak disz-



5. ábra: A disztraktor in situ

trakciós oszteogenezis módszerrel végezhető el. Nem kell csontot átültetni, amely esetleg felszívódhat és nincs külön csontvételi hely annak lehetséges szövődményeivel. Kisebb az ér-idegképletek sérülésének a veszélye is. A fokozatos húzás miatt a lágyszövetek, a tapadó izmok, idegek, bőr is követik a nyújtást, ezért a hosszú távú stabilitás sokkal jobb, minimális a recidiva. A módszer, ún. szegment transzportként, állcsont defektusok helyreállítására is alkalmas, mint új sebészi lehetőség. A megmaradt csont egy részének disztraktrorral történő vándoroltatásával a két csont közötti rést a képződött új csonttal áthidaljuk.

A disztrakciós készülékeknek alapvetően két típusa van: extraorálisan vagy intraorálisan elhelyezhető. Segítségükkel a térben 1, 2 vagy 3 irányban történhet mozgás. Alkalmazásuk az alsó- és felső állcsontra, orbitakeretre, processus alveolarisra és a palatumra rögzítve történik.

Az intraorális készülékek nagy előnye, hogy a beteg életvitelét jelentősen nem akadályozzák és külső heg nem marad vissza a kezelés végétől. Az extraoralis készülékek könnyebben állíthatók, segítségükkel nagyobb mértékű nyújtás lehetséges és ez közvetlen ellenőrizhető a készülékek külső elhelyezkedéséből adódóan. A processus alveolaris disztraktorokkal az alacsony fogmedernyúlvány vertikális növelésére van lehetőség. A műtét és a disztraktor behelyezése ebben az esetben helyi érzéstelenítésben is történhet.

Az intraorális disztraktorok hátrányai közé sorolható, hogy számos technikai probléma nehezítheti a kezelést. Kicsit nagyobb erő kifejtésekor már könnyen törnek, javításuk pedig csak az egész készülék cseréjével, újabb műtéttel lehetséges. Az extraorális készülékek legnagyobb hátránya, hogy a rögzítő nyársak csak a mandibula bázisába helyezhetők be, így a fogakat tartó processus alveolaris nem követi megfelelően a nyújtás mértékét. Ebben az esetben intraorális kiegészítő ortodonciai készülékek használata szükséges. A nyársak mentén hegképződés lehetséges, a disztraktor viselése a külső megjelenést hátrányosan befolyásolja. A fertőzés veszélye is nagyobb, de megfe-

lő higiénés szabályok betartásával illetve antibiotikum terápiával ez csökkenthető.

Általában elmondható, hogy a disztraktorok alkalmazása csak megfelelő kooperációs készségű betegeknél lehetséges. Kétségtelen hátrányuk még rendkívül magas áruk.

Az elmúlt tíz évben az oszteodisztrakciós technika a maxillofacialis sebészet több területén is alkalmazást nyert. A nagy számú eset ellenére, a kezelések során alkalmazott protokollok igen eltérőek és a hosszútávú klinikai tapasztalatok, eredmények még hiányoznak.

Maguk a készülékek is változatosak, gyakorlati felhasználásuk során kialakult vélemények és kritikák alapján továbbfejlesztésük és tökéletesítésük várható. További kísérletek, kutatások és klinikai tanulmányok szükségesek az ideális protokollok kidolgozásához, a kezelések hatásának longitudinális vizsgálatához.

Mint minden új műtéttechnikai megoldást a disztrakciós oszteogenezist is a kezdeti felfutási időszak jellemzi. Ahhoz, hogy a módszer alkalmazásában széleskörű egyetértés alakuljon ki, még több gyakorlati tapasztalatra van szükség. Remélhetőleg a hazai sebészet ezen a téren is lépést fog tartani a nemzetközi eredményekkel.

IRODALOM

- [1] Altorjai I., Füzési K., Prafort L., Szabó M.: Az alsó végtagok hosszkülönbségének műtéti korrekciója. Orv. Hetil., 1971, 112: 3132.

- [2] *Barta O.*: Operationverfahren zum Längenausgleich der unteren Gliedmassen. *Zbl. Chir.*, 1962, 87: 499.
- [3] *Codivilla, A.*: On the means of lengthening in the lower limbs, the muscles and tissues which are shortened through deformity. *American Journal of Orthopaedic Surgery*, 1905, 2: 353-369.
- [4] *Cohen, S. R., Rutrick, R. E., Burstein, F.D.*: Distraction osteogenesis of the human craniofacial skeleton: initial experience with a new distraction system. *Journal of Craniomaxillofacial Surgery*, 1995, 6: 368-374.
- [5] *Cohen, S. R., Burstein, F. D., Stewart, M. B.*: Maxillary-midface distraction with cleft lip and palate: a preliminary report. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1997, 99: 1421-1428.
- [6] *Ilizarov, G. A.*: The principles of the Ilizarov method. *Bull. Hosp. J. Dis. Ortho. Inst.*, 1988, 48: 1-11.
- [7] *Ilizarov, G. A.*: The tension-stress effect on the genesis and growth of tissues. Part I. The influence of stability of fixation and soft-tissue preservation. *Clinical Orthopedics and Related Research.*, 1989, 238: 249-281.
- [8] *Ilizarov, G. A.*: The tension-stress effect on the genesis and growth of tissues. Part II. The influence of the rate and frequency of distraction. *Clinical Orthopedics and Related Research.*, 1989, 239: 263-285.
- [9] *M.C Carthy, J. G., Schreiber, J., Karp, N., Thorne, C. H., Grayson, B. H.*: Lengthening the human mandible by gradual distraction. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1992., 89(1): 1-10.
- [10] *Molina, F., Ortíz Monasterio, F., Paz Aguilar de L. A., Barrera, J.*: Maxillary distraction: aesthetic and functional benefits in cleft lip-palate and prognathic patients during mixed dentition. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1997, 101: 951-963.
- [11] *Rosenthal, W.*: Kiefergelenksankylose und Mikrogenie. *Deutsche Zahnärztliche Zeitung*, 1949, 4: 86-793.
- [12] *Wangerin, K.*: Distraction in der Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie. *Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie*, 2000, 4(1): S226-S236
- [13] *Wassmund, M.*: Lehrbuch der praktischen Chirurgie des Mundes und der Kiefer. Bd. 1. Meusser, Leipzig, 1935, S 271-276

**Z. Tóth Bagi M.D.,
Éva Kertész M.D.,
V. Gyenes M.D., Ph.D.,
T. Vízkelety M.D.,
Col. L. Zsiros M.D.M.C.**

Treatment of microgenia with the method of distraction osteogenesis

For more than a decade the extremity-surgery applies the distraction osteogenesis method. This new therapy-method in the field of the maxillo-facial surgery, which is used in the case of malformation of the facial bones, was taken over from the extremity surgeons. The author's aim was to summarize and classify the methods and history of the osteodistraction surgery on base of literature data. The indication fields, the used protocols and the most common distractor devices are listed. The authors focus on the multidisciplinary feature of the therapies. Writing down their own case reports, they introduce the practical use of the distractors while using intra-and extraoral distractors. The difficulties and failure opportunities are also being emphasized. They compare their experiences to the international literature, making suggestions for the further developments.

*Dr. Tóth Bagi Zoltán
1553 Budapest, Pf. 1.*

Beszámoló

a Magyar Katonai- és Katasztrófaorvostani Társaság

2002. október 17-én tartott

V. Tudományos Konferenciájáról

(előadás összefoglalók)

MH Központi Honvédkórház

A konferencia címe:

A Sürgősségi ellátás problémái katasztrófa helyzetben

A tudományos konferencia védnökei:

Dr. Lampert Mónika

a Magyar Köztársaság Belügyminisztere

Juhász Ferenc

a Magyar Köztársaság Honvédelmi Minisztere

Dr. Csehák Judit

a Magyar Köztársaság Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztere

A TUDOMÁNYOS KONFERENCIA PROGRAMJA

- 08.00- Regisztrálás
- 08.00-09.00 **Szatellita szimpózium**
Pszichológiai stressz és következményei
A szimpózium programját mellékeljük
- 09.00-11.10 **A katasztrófaorvostan szervezési kérdései I.**
Üléseelnök: **Dr. Svéd László o.vőrgy.,**
 Prof. Dr. Vámos László
- 09.00-09.25 Az MH Egészségügyi Szolgálat jelenlegi és jövőbeli szerepe az ország katasztrófavédelmében
Előadó: **Dr. Svéd László o.vőrgy.,**
MH HVK Eü. Csoportfőnök
- 09.25-09.50 A katasztrófa egészségügyi ellátás stratégiai problémái
Előadó: **Prof. Dr. Vámos László,**
MH Központi Honvédkórház
- 09.50-10.15 Az ÁNTSz feladatai katasztrófahelyzetben
Előadó: **Prof. Dr. Ungváry György, Dr. Nagy Imre,**
Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat
Országos Tisztifőorvosi Hivatal
- 10.15-10.35 Az Országos Mentőszolgálat szerepe az ország katasztrófavédelmében
Előadó: **Dr. Göbl Gábor,** Országos Mentőszolgálat
- 10.35-10.55 A hazai és a nemzetközi segítségnyújtásban közreműködő különleges mentőszervezet tevékenységének szabályozásáról
Előadó: **Dr. Huszár András, Dr. Bakondi György,**
BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- 10.55-11.10 VITA, SZÜNET
- 11.10-12.00 **A katasztrófaorvostan szervezési kérdései II.**
Üléseelnök: **Prof. Dr. Záborszky Zoltán,**
 Dr. Fűrész József o.ezds.,
 egyetemi magántanár

1.)

- 11.10-11.20 Az MH Egészségügyi Szolgálat katasztrófavédelmi tevékenységének lehetséges fejlesztése
Előadó: Dr. Aracsi László o.ezds.,
MH Pécsi Honvédkórház
- 11.20-11.30 Az egészségügyi anyagi szaktechnikai biztosítás aktuális kérdései a NATO integráció tükrében
Előadó: Vági János ezds.,
MH Egészségügyi Készletgazdálkodási és Kiképző Központ
- 11.30-11.40 A szlovák fegyveres erők egészségügyi szolgálatának szerepe az ország katasztrófavédelmében
Előadó: Dr. Takac Ottokar o.ezds.,
Kassai Repülőkórház, Szlovák Köztársaság
- 11.40-11.50 A megyei Tisztiorvosi Szolgálat feladatai katasztrófa helyzetben
Előadó: Dr. Homor Zsuzsanna, ÁNTSZ Pest Megyei Intézete
- 11.50-12.00 VITA
- 12.00-13.00 EBÉD
- 13.00-14.10 **Sürgősségi ellátás problémái katasztrófa helyzetben és tömeges baleset esetén I.**
Üléselnök: Dr. Orgován György o.ezds.,
egyetemi magántanár,
Dr. Farkas József ny. o.vőrgy.
- 13.00-13.10 Megtettünk-e mindent a politraumatizáltak ellátásáért?
Előadó: Prof. Dr. Záborszky Zoltán,
DEOC Traumatológiai Tanszék
- 13.10-13.20 A sérültellátás gyakorlata és elvei nagyszámú sérülttel járó balesetek és katasztrófák esetén, különös tekintettel a veszélyes anyaggal szennyezett kárhelyre
Előadó: Dr. Gorove László, Dr. Szokoly Miklós,
Országos Mentőszolgálat

- 13.20-13.30 Lengyel zárandokok autóbusz balesete 2002. 07. 01-jén
*Előadó: Dr. Szerémy György,
Vízvári János, Brolly Gábor,*
Országos Mentőszolgálat Somogy Megyei Mentőszervezete
- 13.30-13.40 A hadisebészeti tapasztalatok hatása a mellkasebészeti paradigmaváltásokban. Kritikai áttekintés.
Előadó: Dr. Molnár F. Tamás, Pécsi Tudományegyetem, Általános Orvoskar, Sebészeti Klinika, Mellkasebészet
- 13.40-13.50 Robbanáshoz kapcsolódó égési sérülés
Előadó: Dr. Nádain Zoltán, Dr. Szűcs András,
MH KHK Égési osztály
- 13.50-14.00 Robbanás okozta tüdőkárosodás ventillációs terápiaja
Előadó: Dr. Keresztes László,
MH KHK I. Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály
- 14.00-14.10 VITA
- 14.10-15.10 **Sürgősségi ellátás problémái katasztrófa helyzetben és tömeges baleset esetén II.**
*Ülésselnök: Dr. Göbl Gábor,
Dr. Kovács Gábor o.ezds.*
- 14.10-14.20 Vegyipari katasztrófa sürgősségi ellátásának sajátosságai
Előadó: Dr. Ötvös Erzsébet o.alez.,
MH KHK II. Belgyógyászat
- 14.20-14.30 Katasztrófa során elhunytak hozzátartozóinak lélektani támogatása
Előadó: Dr. Árkovits Attila, Dr. Fodor László o.alez.,
MH Pécsi Honvédkórház
- 14.30-14.40 Pszichológiai intervenciók a pszichotrauma kapcsán
*Előadó: Dr. Urbán Klára, Dr. Tahin Zsolt,
Dr. Kovács Gábor o.ezds.,* MH KHK Pszichiátriai osztály
- 14.40-14.50 A pszichotraumák következményeinek farmakoterápiája
Előadó: Dr. Kovács Gábor o.ezds.,
MH KHK Pszichiátriai osztály

- 14.50-15.00 A krízis- és katasztrófa helyzetek hatékony kezelését segítő mentálhigiénés szemléletű képzések a Pécsi Honvédkórház gyakorlatában 1994-2000 között
Előadó: Dr. Fodor László o.alez., Kóczán György, Dr. Pörcki József o.alez., Dr. Salamon Csaba, Dr. Mészáros Géza,
MH Pécsi Honvédkórház, PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika, Szülőföld Alapítvány,
MH Szárazföldi Parancsnokság
- 15.00-15.15 VITA, SZÜNET
- 15.15-16.40 **A katasztrófaorvostan általános problémái**
Üléselnök: Prof. Dr. Birkás János,
Prof. Dr. Hideg János
- 15.15-15.25 Katasztrófavédelmi tervezés: az Egészségügyi Szociális és Családügyi Minisztérium intézkedési tervei
Előadó: Dr. Horváth István ny. o.ezds.,
Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium
- 15.25-15.35 A katasztrófavédelmi terv készítésének jogi alkalmazási és gyakorlati tapasztalatai a Semmelweis Egyetemen
Előadó: Dr. Csatai István, Dr. Seemann László,
Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium,
Semmelweis Egyetem Biztonságvédelmi Iroda
- 15.35-15.45 Extrém igénybevételnek kitett speciális bevetési egységek terhelhetőségének összehasonlító vizsgálata
Előadó: Dr. Petrekanics Máté, Dr. Radák Zsolt,
Dr. Huszár András,
Országos Sportegészségügyi Intézet,
BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- 15.45-15.55 Rádióizotópokkal történő belső szennyezések sürgősségi ellátása
Előadó: Dr. Gachályi András ny. mk.ezds.,
Dr. Naményi József ny. alez., Dr. Fűrész József o.ezds.,
MH Egészségvédelmi Intézet

- 15.55-16.05 A szerződéses állomány szociológiai és mentálhigiénés átvilágítása 1999-2001 közötti időszakban
Előadó: Dr. Mészáros Géza, Dr. Kóczán György, Dr. Salamon Csaba, Dr. Pörcki József o.alez.,
MH Pécsi Honvédkórház, PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika, Szülőföld Alapítvány, MH Szárazföldi Parancsnokság
- 16.05-16.15 A preventív katona-pszichiátriai, pszichológiai és mentálhigiénés törekvések pécsi tapasztalatai és lehetséges új irányai
Előadó: Dr. Pörcki József o.alez., Dr. Fodor László o.alez., Dr. Aracsi László ny. o.ezds., Prof. Dr. Ozsváth Károly ny. o.ezds., Dr. Kóczán György, Dr. Salamon Csaba, Dr. Mészáros Géza,
MH Pécsi Honvédkórház, PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika, Szülőföld Alapítvány, MH Szárazföldi Parancsnokság
- 16.15-16.25 Mentálhigiénés szemléletű dropprevenciós törekvések a Magyar Honvédség alakulatainál
Előadó: Dr. Salamon Csaba, Dr. Mészáros Géza, Dr. Fodor László o.alez., Dr. Kóczán György, Dr. Pörcki József o.alez.,
MH Pécsi Honvédkórház, PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika, Szülőföld Alapítvány, MH Szárazföldi Parancsnokság
- 16.25-16.40 VITA
- 16.40 ZÁRSZÓ
- 16.45 ÁLLÓFOGADÁS

A Konferencia Szervező Bizottsága

Elnök: Dr. Liptay László ny. o.ezds.

Tagjai: Dr. Hetei Péter dd.tbk.,
Kókay András ezds.,
Dr. Pintér Attila o.ezds.,
Dr. Rékai Miklós ny. o.ezds.,
Dr. Szolnoki László o.ezds.,
Vági János ezds.

A Konferencia Tudományos Bizottsága

Elnök: Dr. Svéd László o. vőrgy.

Tagjai: Prof. Dr. Birkás János,
Dr. Farkas József ny.o.vőrgy.,
Dr. Fűrész József o.ezds., egyetemi magántanár,
Prof. Dr. Hideg János,
Dr. Orgován György o. ezds., egyetemi magántanár,
Prof. Dr. Vámos László



Robbanáshoz kapcsolódó égési sérülés

**Dr. Nádai Zoltán,
Dr. Szűcs András o.alez.**

Előadásunkban a robbanáskor kialakuló légnyomáshoz kapcsolódó égési sérüléseket vizsgáljuk. Tárgyaljuk felosztásukat a kiváltó ok szerint (elsődleges, másodlagos, valamint a légutakat érintő égési sérülések), kezelésüket (kombinált sérüléseknél a traumatológiai sérülések ellátása prioritást élvez), prognózisukat. Beszélünk a tömeges sérülésekről (a feladatok általában több égési centrum között oszlanak meg), ellátásukról (katasztrófa és sürgősségi medicina alapelvei az irányadóak). Külön foglalkozunk az utolsó két nagyobb tömeges égési sérüléssel járó robbanással hazánkban, valamint osztályunk elmúlt 4 évi statisztikájával, melyben elemezzük a robbanás helyét (2/3-a ház-

tartásban történt!), okát, a sérültek nemek szerinti megoszlását, a sérülések kiterjedését, elhelyezkedését (ehhez kapcsolódva a konzervatív ill. műtéti kezelés megoszlását, légúti sérülés esetén gépi lélegezteték arányát), mortalitást, valamint ápolási napok alakulását.

Összefoglalásképpen elmondhatjuk, hogy a robbanáshoz kapcsolódó égési sérüléskor elsősorban lángcsapással ill. az esetek valamivel több, mint 1-ben légúti sérüléssel kell számolnunk. A gyógyulás szempontjából lényegesek a társuló sérülések és az, hogy milyen másodlagos égési sérülést szenvedett a beteg, valamint az, hogy a robbanás nyílt vagy zárt térben történt-e.

A katasztrófavédelmi terv készítésének jogi alkalmazási és gyakorlati tapasztalatai a Semmelweis Egyetemen

**Dr. Csatai István,
Dr. Seemann László**

Az egészségügyi intézmények katasztrófavédelmi terveinek elkészítése során alkalmazott jogi szabályozók, s azok alkalmazásának tapasztalatai.

Az Egyetem tömbjeire ható főbb külső veszélyeztetettség források, a védelem szervezés tömbrendszerű előnyei.

A polgári védelmi erők, eszközök bevonása a katasztrófa következményeinek felszámolásában. A munkahelyi polgári védelmi szervezetek megalakítása.

A résztervek tartalmi követelményei, kiemelt figyelemmel a kitelepítés, kimenekítés, elzárkózás, óvóhelyi védelmi feladatok végrehajtására, valamint a szükségkórházak telepítésének problémáira, működőképességének biztosítására.

A vezetési rendszer, együttműködő szervezetek koordinálásának problémái.

A katasztrófa felszámolás anyagi fedezete, költségei, védelmi anyagok gazdaságos átcsoportosítása.

Információ áramlás az informatikai hálózaton. Információs rendszer megalapozása.

A szükségkórház személyi állományának biztosítása.

A védelmi feladatok iránti elkötelezett gondolkodás és magatartás valamennyi egészségügyi dolgozó részéről.

A katasztrófavédelmi tervek megismertetésének és begyakoroltatásának követelményei.

A pszichotraumák következményeinek farmakoterápiája

Dr. Kovács Gábor o.ezds.

A poszttraumás stressz betegség az a pszichiátriai kórkép, amely egyértelműen oki összefüggésbe hozható egy adott specifikus stresszorról, illetve az általa kiváltott stressz folyamattal. Az adott stresszor azonban nem minden egyénben provokál pszichopatológiai eltérést, tehát a premorbid állapot is meghatározó tényező.

A PTSD korai felismerése és adekvát kezelése jelentősen csökkentené a beteg szenvedését, a komorbid szorongásos és affektív betegségek manifesztációját és egyben redukálnának a környezeti, társadalmi terhek is.

A PTSD klinikai diagnosztizálása három tünetcsoporthoz kötött (újra-átélés, elkerülés, hyperarousal). Ha e szindrómák neuroanatómiai, neurofiziológiai, biokémiai hátterét vizsgáljuk, akkor a komplexitás nem

csak a tünettanra, hanem a biológiai háttérre is igaz. Igen sok struktúra vesz részt a folyamatban, és ezen struktúrák működését sokféle farmakon képes befolyásolni. Az elméleti illetve empirikus alapokon végzett pszichofarmakológiai vizsgálatok eléggé eltérő eredményeket hoztak, akár egy adott szer esetében is. Ebben több tényező is szerepet játszhat: metodikai különbségek, a kiváltó stresszor, a tüneti konstelláció stb.

Az eddigi tapasztalatok szerint az SSRI-k bizonyultak a leghatékonyabbnak a betegség kezelésében, bár az egyes szerek hatásában több különbség is mutatkozott.

A még hatékonyabb, minden szempontból megalapozott megelőzési és terápiás módszerek kidolgozása a jövő egyik legfontosabb feladata.

Pszichológiai intervenciók a pszichotrauma kapcsán

**Dr. Urbán Nóra,
Dr. Tahin Zsolt,
Dr. Kovács Gábor o.ezds.**

Célkitűzés: Előadásunkban szelektív áttekintést szeretnénk nyújtani a traumatikus eseményt követő azonnali pszichológiai beavatkozás területeiről.

Módszer: Bevezetőként említést tenénk a katasztrófákkal, traumákkal kapcsolatos vulnerabilitás, rizikó-tényezők, a protektív faktorok természetéről. Másodsor az általános intervenciók lehetőségei közül, az egymással szoros kapcsolatban lévő, részben pszichológiai természetű elsősegélynyújtás és pszichoszociális támogatás területeit tárgyalnánk. Harmadsor elemeznénk a speciális preventív krízisintervenciók módszereit, így a debriefing alkalmazását.

Eredmények: A tanulmányok és kutatások szelektív áttekintésével mutatnánk rá arra, hogyan és milyen mértékben védhetjük ki patológiás állapotok (pl. PTSD) kialakulását illetve kezdhethetjük el a trauma feldolgozásának többlépcsős folyamatát.

Konklúzió: A traumát követő fizikai és érzelmi szenvedés csökkentésére alkalmazott rövid terápiás módszerek napról napra fejlődnek, ahogy a katasztrófák és pszichés hatásaik is egyre komplexebbek lesznek. A pszichológiai elsősegélynyújtás különleges felkészültséget igényel, megterhelő munkát jelent, fontos a segítők megfelelő képzése és szupervíziója.

*MH Pécsi Honvédkórház,
PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika, Szülőföld Alapítvány,
MH Szárazföldi Parancsnokság*

A krízis- és katasztrófa helyzetek hatékony kezelését segítő mentálhigiénés szemleletű képzések a Pécsi Honvédkórház gyakorlatában 1994-2002 között

**Dr. Fodor László o.alez.,
Dr. Kóczán György,
Dr. Pörzsi József o.alez.,
Dr. Salamon Csaba,
Dr. Mészáros Géza**

A 90-es évek elejétől zajló szervezeti átalakulások közepette, a Humán Szolgálat optimális működésének kialakítását segítő jött létre a MH katonai vezetése és a Pécsi Honvédkórház szakemberei között egy olyan együttműködés, amely nyolc éves munkával egy hatékony mentálhigiénés háló kialakítását eredményezte.

A humántisztek, majd a csapat-tisztek és tiszthelyettesek képzése és az ezt követő sorkatonai kortárs segítés életre keltése a közösségi krízisek felismerését, megelőzését és hatékony helyi moderálását kívánta segíteni a kommunikációs és koope-

ratív egyén és közösségi technikák megismertetésével, elsajátításával, gyakorlásával.

Az eszközként felhasznált módszerek a szokásos információ átadásán túl a kommunikáció fejlesztő, problémamegoldó és magatartásértelmező csoport-technikákat ötvözik.

Az igény és képzési forma egymásra találását jelzi, hogy 2001- 2002 során az alakulatok felső vezetői is felvállalták az ilyen irányú készségeik fejlesztését.

Az előadás a módszert és a tapasztalatokat kívánja bemutatni.

*Szülőföld Alapítvány, MH Szárazföldi Parancsnokság,
Magyar Honvédség Pécsi Honvédkórház,
PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika*

Mentálhigiénés szemléletű drogprevenációs törekvések a Magyar Honvédség alakulatainál

**Dr. Salamon Csaba,
Dr. Mészáros Géza,
Dr. Fodor László o.alez.,
Dr. Kóczán György,
Dr. Pörzsi József o.alez.**

A szerzők másfél éves munkatapasztalatait elemezve kívánják bemutatni azt a katonai közösségek belső erőforrásait mozgósító akció sorozatot, amely a honvédség mindennapi munkáját veszélyeztető élvezeti magatartás moderálását, kialakulásának megelőzését célozta

Elemzett preventív munka azokra az egyéni és közösségi reparatív erőkre épít, melyek az ismerethiány csökkentésével, alternatív feszültségoldó mechanizmusok és örömforrások

felkínálásával, minden kis- és nagyobb emberi közösségben felszínre hozhatók és a negatív megoldásokkal szemben erősíthetők.

A szerzők remélik, az elemzett program rávilágít arra, hogy a mentálhigiénés szemléletre épülő szisztéma hogyan képes integrálni a formális rendszer (katonai vezetés-, egészségügy, ISM), valamint a közösség- és egyén erőforrásain kívül a civil szféra (speciális non-profit szervezetek) segítő erejét.

*MH Pécsi Honvédkórház,
PTE Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika, Szülőföld Alapítvány,
MH Szárazföldi Parancsnokság*

A preventív katona pszichiátriai, pszichológiai és mentálhigiénés törekvések pécsi tapasztalatai és lehetséges új irányjai

**Dr. Pörcki József o.alez.,
Dr. Fodor László o.alez.,
Dr. Aracsi László ny. o.ezds.,
Prof. Dr. Ozsváth Károly ny. o.ezds.,
Dr. Kóczán György,
Dr. Salamon Csaba,
Dr. Mészáros Géza**

A Pécsi Honvédkórház Ideg-Elme Osztályán dolgozó szakemberek és a velük együttműködő egyetemi kutatók már a 60-as években felismerték a hagyományos medicinális pszichiátriai gondolkodás és gyakorlat korlátait. Érdeklődésükben és mindennapi szakmai tevékenységükben előtérbe került a megelőzés szemlélete. Kidolgozósra és bevezetésre kerültek a pszichometriai alkalmassági szűrővizsgálatok. Az alkalmasság megítélésében mind a sor mind a hivatásos állományt illetően lehetőleg a szolgálatban való megtartásra került a hangsúly. Ezt segítették a pszichoterápiás szemlélet jegyében az önismereti tréningek, magatartásértelmező csoport technikák kidolgozása és alkalmazása

A 70-es és 80-as években a katonai

környezetbe való közösségi beilleszkedési zavarok, a deviáns magatartásformák kutatásai hoztak új eredményeket.

Ezen szakmai és gyakorlati tapasztalatok alapján indult el a 90-es években az a mentálhigiénés elméleti és gyakorlati képzési modell kidolgozása, majd bevezetése amely lehetővé tette a katonai környezetben az egyén és közösség lelki egészségvédelmének erősítését, a katonai közösségeken az együttműködés és kommunikáció hatékonyságának fejlesztését.

Az előadás a történeti áttekintésen túl, a preventív katona pszichiátriai, pszichológiai és mentálhigiénés pécsi tapasztalatok alapján összefoglalja a jövőbe mutató lehetséges új irányokat is.

Megtettünk-e mindent a politraumatizáltak ellátásáért?

Prof. Dr. Záborszky Zoltán

Az előadás elemzi a politraumatizáltak hazai kezelési lehetőségeit. Országunkban e sérültcsoport össz-mortalitása a 70%-ot, az intézetbe szállítottak halálozása a 40%-ot meghaladja, mélyen a nyugat-európai ellátás színvonala alatt.

Az előadás áttekinti az ellátás rendszerét, kiemeli a gyógyeredmény javításának számos feltétele közül az

intézeti akkreditációnak, a finanszírozás racionalizációjának szükségességét, az ellátás minden szintjén az oktatás biztosításának igényét. Hazánkban a sérültellátás lehetőségének személyi és tárgyi feltételei részben rendelkezésre állnak, ugyanakkor átgondolt egységes szemlélet kialakítása szükséges az irányítás, fenntartás és működtetés biztosításához.

*Pécsi Tudományegyetem Általános Orvoskar,
Sebészeti Klinika, Mellkassebészet*

A hadisebészeti tapasztalatok hatása a mellkassebészeti paradigmaváltásokban (Kritikai áttekintés)

Dr. Molnár F. Tamás

Célkitűzés: A mellkasi sérülések kezelésében alkalmazott döntési elemek vizsgálata során a paradigma váltások hatására voltunk kíváncsiak. A fegyveres konfliktusok során rövid idő alatt extrém mennyiségű tudásanyag halmozódott fel az orvoslás ezen szegmensében is. A jelen feldolgozás a pneumothorax, haemothorax kérdésére és a (consecutiv) empyema thoracisra szűkül.

Módszerek: 186 idevonatkozó publikációt tekintettem át, mely 190 év háborúit öleli fel. (1805-1995) A vizsgált szempontok a következők voltak: a mellkassérülések – típusonkénti – mortalitása/morbiditása. A kezelési stratégiák változása.: traumás pneumothorax, haemothorax és parenchyma sérülés esetén. A poszttraumás empyema thoracis kezelési taktikai és eredményei.

Eredmények: A napóleoni háborúk során – főként *Larrey* nyomán – felhagytak a mellűrbe került idegentestek feltétlen kutaszolásával, így a 80-90%-os mortalitás ellenére legalább minimális esély nyílt a túlélésre. Az amerikai polgárháború mellkasi sérülési mortalitása 60% körülre csökkent. A porosz-francia háborúban ez a szám már 55 % alatti, amely a korabeli konfliktusokra általában is jellemző. Az angolok mellkassebészeti vesztesége a búr háborúban 14 %, míg a balkán háborúké 40%. Az I. világháború 11 millió sérültjének 6 %-ában volt érintett a mellkas, 24%-

27%-os halálozással. – A mellkassebészet az első világháború tábori kórházaiban született meg. A II. világháború mellkas-sérültjeinek túlélési esélyei megközelítették a 90%-ot. A koreai háborúban az amerikai adatok tovább javultak. A magyar hozzájárulás – az északi oldalon nem lebecsülendő szakmai eredményeket mutatott fel. A vietnami háborúk során elért eredmények nem javultak, amelyért főként a 20% körüli bronchialis sérülési halálozás volt a felelős. Az empyema thoracis továbbra is nagy kihívás maradt. A Közel-kelet háborúi (1967, Yom Kippur, Irán-Irak) az amerikai eredményeket ismételték meg. A mellkasi esetek több mint 90%-át drenálták, thoracotomia nélkül, (Öbölháború 1991- 95 Balkán háborúk) és így a halálozás: 2 - 4%-ra csökkent.

Konklúzió: A paradigmaváltások forgáspontjai a következők: Mi a teendő a haemothorax/parenchyma /nagyérsérülés/tracheobronchialis sérülés/mellkasfalsérülés esetén. Konzervatív vs. sebészi kezelés

Empyema thoracis: Korai vs kései beavatkozás. Nyitott vs zárt kezelés
Melyik beavatkozást hol célszerű elvégezni? Transzport.

A katonai és a polgári ellátási sémák. Logisztika. A ma a tegnap holnapja. Nincs előrelépés a múlt kritikai ismerete, tisztelete, vállalása és analízise nélkül.

A MH Egészségügyi Szolgálat katasztrófavédelmi tevékenységének lehetséges fejlesztése

Dr. Aracsi László ny. o.ezds.

Egészségügyi szolgálatunk tagjainak felkészültsége, ismeretanyaga nagyon sok olyan elemet tartalmaz, melyet professzionális módon lehet a katasztrófavédelem szolgálatába állítani.

Intézményeink struktúrája, irányítási rendje, eszközrendszere különösen alkalmassá teszi (tehetné) őket arra, hogy együttműködőként az Országos Katasztrófavédelmi Szervezet egészségügyi kiképző és módszertani bázisai legyenek.

Ugyanakkor a jelenlegi állapotok

elemzése indokolja, hogy változásokat tegyünk annak érdekében, hogy minden szempontból megfelelhessünk korunk kihívásainak: strukturált élő kapcsolatrendszert kell kialakítani – korszerűsíteni, fejleszteni szükséges kiképzési tematikánk tartalmát, módszereit a kettős rendeltetésű korszerű, gyorsan mobilizálható eszközeink számát pénzügyi lehetőségeink függvényében fontos lenne növelni, a multidiszciplinális sürgősségi centrumok jelentős előrelépést garantálnak.

*MH SzFCs, PTE, Szülőföld Alapítvány,
Pécsi Honvédkórház*

A szerződéses állomány szociológiai és mentálhigiénés átvilágítása 1999-200 i közötti időszakban

**Dr. Mészáros Géza,
Dr. Kóczán György,
Dr. Salamon Csaba,
Dr. Pörcki József o.alez.**

A Magyar Honvédség szervezeti rendszerébe új szervezeti egységként integrálódó szerződéses katonák szociális hátterének, mentálhigiénés állapotának pontos és körülírt feltérképezése a felelős vezető számára segítséget jelenthet, mind a beválás bejósolásában, mind a legmegfelelőbb beosztás megtalálásának előkészítésében.

A szerzők, egy a gyakorlatban kipróbált vizsgálati metodika felvá-

zolásával kívánják bemutatni azokat a vezetők számára kinyerhető, használható szociológiai és lélektani mutatókat, melyek az új szervezeti egységnek a beépítését segíthetik, és az új célcsoport esetében hatékony vezetői stratégiák kidolgozását támogathatják. Egyben állapotképet adnak a rendelkezésre álló állomány mentálhigiénés állapotáról, valamint lehetőséget biztosítanak a beválás utánkövetésére.

A sérültellátás gyakorlata és elvei nagyszámú sérülttel járó balesetek és katasztrófák esetén, különös tekintettel, a veszélyes anyaggal szennyezett kárhelyre

**Dr. Gorove László,
Dr. Szokoly Miklós**

Tömeges baleset, vagy katasztrófa esetén ismételten előtérbe kerül: mi jobb a betegnek? Ha a lehető leggyorsabban a gyógyintézetbe jut, vagy ha némi idővesztéssel, de a lehető legjobb ellátást kapja? A döntést sok minden befolyásolja: Az ellátó személyzet létszáma és szakképzettsége, a sérültek száma és súlyossága stb. A helyzetet nehezíti, ha a helyszín veszélyes anyaggal szennyezett, és az ellátás mellett különösen figyelniük kell saját és az ellátásban közreműködők biztonságára is. Fontos arról is beszélnünk,

hogyan miként készülhetünk fel ezekre a váratlan helyzetekre, hogyan gyakorolhatóak a teendőink?

Előadásunkban a kárhely parancsnok teendői, a döntés szempontjai és az ellátás szervezésével kapcsolatos kérdések ismertetése mellett különös hangsúlyt kapnak a kárhely biztosításával és a veszélyekkel kapcsolatos teendők, és külön kitérünk a képzés, és a továbbképzés lehetőségeire, és annak az Országos Mentőszolgálatnál alkalmazott gyakorlatára.

Kassai Katona Repülőkórház (Szlovák Köztársaság)

A Szlovák Fegyveres Erők Egészségügyi Szolgálatának a szerepe az ország katasztrófa védelmében

Dr. Takač Ottokar o.ezds.

A szerző rövid áttekintést ad a Szlovák Fegyveres erők Egészségügyi szolgálatának szerepéről az ország katasztrófa védelmében. Megközelíti a katonakórházak lehetőségeit az integrált mentő szisztémáról nevű új törvényből kifolyólag. Ismerteti a Kassai Katonai

Repülőkórház aktivitásait a katasztrófa orvostan terén és kitér a kórház Korai Készültségű Egészségügyi egységének a kialakításához és használati lehetőségeihez. Említést tesz nemzetközi egészségügyi aktivitásokról, melyekben aktívan részt vettek a kórház alkalmazottai.

MH Központi Honvédkórház II. Belgyógyászati Osztály

Vegyí katasztrófák sürgősségi ellátásának sajátosságai

Dr. Ötvös Erzsébet o.alez.

Korunk legdinamikusabban fejlődő ipara a vegyipar. Több ezer veszélyes anyagot állítottak elő, számuk és toxicitásuk évről évre nő, ezzel párhuzamosan fokozódik az egészségkárosító hatás lehetősége, valamint egyre gyakrabban fordulnak elő szándékos vagy véletlen vegyi balesetek. A katasztrófa során rövid idő alatt, viszonylag körülírt területen nagy számú sérült (mérgezett)

szorul sürgős orvosi ellátásra. Az általános elveken felül vegyi katasztrófa esetén speciális tényezőkkel is számolni kell. Az ellátás – amely a helyszínen kezdődik, de tömeges sérültáramlás esetén ritkán végleges – többszakaszos folyamat, szakszerű végzéséhez speciális képzés, tapasztalat és gyakorlat, valamint több szervezet összehangolt munkája szükséges.

**A Magyar Katonai- és Katasztrófaorvostani Társaság
2003. április 24-én tartott Tisztújító Közgyűlése**
(MH Központi Honvédkórház)

A Közgyűlést tudományos ülés előzte meg, amelynek során **Prof. Dr. Vámos László** tartott előadást "A Katasztrófa egészségügyi ellátás új koncepciójáról (szemlélet-stratégia tervezés)" címmel.

A Közgyűlés programja

- 1.) Elnöki beszámoló
- 2.) Pénzügyi beszámoló
- 3.) Ellenőrző Bizottság beszámolója
- 4.) Javaslat alapszabály módosítására
- 5.) Javaslat örökös tiszteletbeli Elnöki cím odaítélésére
- 6.) A Társaság tiszteletbeli tagjának megválasztása
- 7.) Új vezetőség választása (Elnök, Alelnök, Főtitkár, Elnökség, Felügyelő Bizottság)

Az alábbiakban számolok be a program lényeges pontjairól:

Elnöki beszámoló

Tisztelt közgyűlés!

1991-ben alakult tudományos társaságunk, így mai közgyűlésünk az alapítás 10. évfordulóját is jelenti. Az alapszabály szerint kötelezően megtartandó közgyűlés kötelező elnöki beszámolója előtt engedjete meg egy rövid visszatekintést részben az elmúlt 10 évre, részben az alapítás körülményeire. Az utóbbira nagyon jól emlékszem, mert az alakuló köz-

gyűlés szervezésének résztvevője voltam.

Végeredményben nem is értem, hogy a megelőző 40 év során (hogy az előző, háború előtti évtizedeket ne is említsem) miért nem került sor hasonló társaság megalapítására. A katonarvostan hazánkban több évszázados múltra tekint vissza. Személy szerint e tekintetben ismereteim sajnos felületesek, azonban évtizedekkel ezelőtt véletlenül olvastam kórházunk akkori parancsnokhelyettese, a felejthetetlen emlékü *Takács Laci* bácsi tanulmányát a Honvédorvosban a Rákóczi szabadságharc egészségügyi biztosításáról. Megdöbbenéssel vegyes meglepetéssel láttam, hogy a szakaszos gyógykezelés-rendeltetésszerű kiürítés elvét elődeink már 300 évvel ezelőtt alkalmazták. Tehát a korszerű magyar katonarvostan már 300 évre tekint vissza.

Meg kell emlékeznünk e rendszer alkotójáról – aki nyilván a kortárs irodalmi ismeretek alapján szervezte meg az ellátást – *Moller Ottó Károly*ról. Ő volt a Rákóczi vezető katonarvos. Klinikusként kora Hippokratészeként emlegették – ez utóbbi ismereteket már a lexikonokból szereztem 25 évvel ezelőtt.

Aki *Moller Ottó Károly*ra felhívta a figyelmemet a 20. század második felének egyik kimagasló katonar-

vosa, *Bernát Iván* volt. Nem hiszem, hogy a közeli jövőben hozzá hasonló szakértője lesz a tábori belgyógyászatnak. Elméleti képzettsége, gyakorlati tapasztalatai, pedagógiai adottságai, tudományos tevékenysége, irodalmi munkássága és a katonarostan iránti elkötelezettsége példaértékű az utódoknak.

Visszatérve a Társaság szervezésének körülményeire ki kell emelni *Vámos* professzor úr kivételes érdemeit. Ő volt az aki felismerte, hogy – ha már elődeink azt elmulasztották – a mi feladatunk egy Tudományos Társaság alapítása és hogy a Társaság a katonarostan századvégben elfoglalt helyének megfelelően interdiszciplináris legyen: Magyar Katonarostosi- Katasztrófaorvostani Társaság. 1990 végén és 1991 elején a rá jellemző, mindenre kiterjedő alaposággal szervezte meg a Társaság szakmai és jogi hátterét és ezek után került sor alakuló ülésünkre.

Az elnevezéssel több társtudományt szólítottunk meg. Ezek közül az Országos Mentőszolgálat volt az, amely kezdettől fogva aktívan támogatta a Társaság létrehozását és működését. Köszönet mindeztért *Dr. Bencze Bélának* és *Dr. Göbl Gábornak*.

A Társaság alapításáról történő megemlékezés során meg kell említetünk azokat, akik elhivatottságuk és lehetőségeik révén jelentős szerepet játszottak a Társaság megalkotásában: *Hideg János* professzor urat a Szolgálat akkori Főnökét és *Birkás* professzor

urat, kórházunk akkori Parancsnokát, aki a kórház infrastruktúráját bocsátotta rendelkezésünkre. E segítséget 1996 óta *Dr. László Imre* o.ezds. úr biztosítja számunkra, köszönet érte!

Köszönet illeti *Dr. Svéd László* tábornok urat, aki minden esetben segítségünkre volt és nélküle a Társaság legjelentősebb rendezvénye, a Nemzetközi Katasztrófaorvostani Társaság 1995. évi általunk rendezett kongresszusa a katasztrófahelyzetek oktatásának prototípusaként vonult volna be a nemzetközi szakirodalomba.

És meg kell emlékezni két elődömről, *Dr. Farkas József* ny. o.vörgy. úrról és *Dr. Horváth István* főosztályvezető úrról, akik a Társaság működőképességét a nehézségek ellenére fenntartották. Mindketten elévülhetetlen érdemeket szereztek a Nemzetközi Társaság hazánkban rendezett kongresszusának szervezésében.

E történeti áttekintés után engedjétek meg, hogy beszámoljak az elmúlt két év történéseiről.

Az Elnökség 1999-ben két ülést tartott. Az első ülésen a közgyűlésen *Dr. Fűrész József* o.ezds. úr nagyon értékes javaslatának megfelelően megalakítottuk a Társaság szekcióit:

1. Szervezési és anyagellátó tagozat. Vezető: *Dr. Szolnoki László* o. ezds
2. Sebészeti tagozat. Vezető: *Dr. Orgován György* o. ezds.
3. Belgyógyászati tagozat. Vezető:

Dr. Liptay László ny. o.ezds.

4. Neuropszichiátriai tagozat. Vezető: *Dr. Kovács Gábor* o. ezds.
5. Égési betegség tagozat. Vezető: *Dr. Török Zoltán* o. ezds.
6. Sürgősségi ellátási tagozat. Vezető: *Dr. Göbl Gábor*.
7. Repülőorvosi tagozat. Vezető: *Dr. Grósz Andor* o. ezds.
8. Kísérletes orvostudomány tagozat. Vezető: *Dr. Fűrész József* o. ezds.

Az első ülésen határozatot hoztunk a Társaság Titkárságának megalakításáról: A Honvéd Vezérkar Gyógyító osztálya *Dr. Pintér Attila* o. ezds vezetésével vállalta a 8 év alatt felgyülemlett iratok és dokumentumok archíválását, illetve jelentős adminisztratív feladatok elvégzését.

Megkezdjük a 2000. évi konferencia szervezését. Úgy terveztük, hogy a Társaság évente két tudományos rendezvényt szervez: ősszel olyan konferenciát, ahol lehetőséget biztosítunk a társaság tagjainak előadások tartására és a konferencia fő témáit a szekciók javaslatai alapján hirdetjük meg. A másik tudományos ülés az elnökség által fontosnak tartott tudományos kérdésekkel foglalkozik felkért előadókkal.

A 2000. évben tartott két elnökségi ülés a 2000. október 19-én tartott konferencia előkészítésével foglalkozott. E konferencia igen sikeresnek bizonyult: 146 regisztrált résztvevővel, magas színvonalú előadá-

sokkal. Előadásokkal vett részt az Eü. Csoportfőnök úr, az ANTSZ Főigazgatója és a Katasztrófavédelmi Főfelügyelőség. E kiemelt előadások mellett további 23 előadás hangzott el.

2001. évben eddig 2 elnökségi ülésünk volt. Értékeljük a 2000. évi konferenciát és előkészítettük az ez évi közgyűlést. Meghatároztuk a közgyűléshez kapcsolódó tudományos ülés programját, a közgyűléssel kapcsolatos feladatokat. Megkezdjük az őszi konferencia előkészítését. Úgy gondolom, valamennyi szekcióvezető megkapta a felkérést: szekciója tegyen javaslatot a konferencia címére és fő témáira. Egyben jelezze, milyen előadásokat jelentenek be. Az előző évi konferencia szervezése során hasonló módszert követtünk. Remélem, hogy e módszer ez évben is eredményes lesz. A konferenciát október második felében tervezzük megtartani.

Egy tartozásunk van, de ezt két hét alatt rendezzük: az elmúlt évi konferencia absztraktjait a Honvédorvos közölni szándékozik és eddig ezt nem jutattuk el.

A mai tudományos ülés anyagát ugyancsak meg szeretnénk jelentetni, kérem az előadókat, hogy ebben legyenek segítségünkre.

Jövő évi terveinket illetően tavasszal tudományos ülést, ősszel konferenciát tervezünk. A társasági élet további élénkítését célzó bármilyen javaslatot örömmel hallgatunk meg és annak gyakorlati végrehajtását

megszervezzük .

Köszönöm megtisztelő figyelmüket és kérem a beszámoló elfogadását.

Az Elnöki beszámolót a Pénzügyi és Ellenőrző Bizottsági beszámoló követte.

A beszámolókat a Közgyűlés egyhangúlag elfogadták.

1. Javaslat történt az Alapszabály módosítására:

2. A Társaság szervezeti felépítésének, az Elnökség és a Felügyelő Bizottság létszámának meghatározása, azok tagjainak és tisztviselőinek megválasztása, illetve visszahívása,

3. Az örökös tiszteletbeli elnöki cím odaítélése.

A javasolt változtatások szövege (a változtatás vastag betűvel szedve):

1.) Az Elnökséget a Közgyűlés négy évre választja. Az elnök egy periódusra, kimagasló tevékenység esetén legfeljebb két egymást követő periódusra választható. A két választás között megüresedett helyeket az Elnökség, kooptálással tölti be a Közgyűlés által választott Elnökség eredeti létszámának egyharmadáig. Ezt meghaladó esetben pótválasztást kell tartani.

Az elnökségi ülések állandó meghívottja – tanácskozási joggal – a Felügyelő Bizottság elnöke, a HM - HVK Egészségügyi Csoportfőnök, a Semmelweis Egyetem-, a Pécsi Egyetem- és a Zrínyi Miklós

Nemzetvédelmi Egyetem Katonai - és Katasztrófaorvostani tanszék vezetője, a Honvédorvos főszerkesztője, az OMSZ főigazgatója, a BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Egészségügyi osztályvezetője, valamint az elnökség által esetenként felkért szakmai bizottság(-ok) vezetője.

2.) A Közgyűlés kizárólagos hatáskörébe tartozik:

e.) A Társaság szervezeti felépítésének, az Elnökség és a Felügyelő Bizottság létszámának meghatározása, azok tagjainak és tisztviselőinek megválasztása, illetve visszahívása, az örökös tiszteletbeli elnöki cím odaítélése.

A Közgyűlés mindkét javaslatot egyhangúlag elfogadta.

A Közgyűlés egyhangú szavazással a Társaság Örökös Tiszteletbeli Elnökévé választotta *Prof. Dr. Vámos László* ny. o. vörögy.-t a katona- és katasztrófaorvostanban kifejtett tudományos tevékenysége, a Társaság alapításában végzett meghatározó munkája és a Társaság 12 éves történetében folyamatosan végzett magas színvonalú, a Társaság tudományos tevékenységének fő irányait alapvetően meghatározó munkája elismeréseként. További munkájához sok sikert, erőt és egészséget kívánunk.

Ezt követően a Társaság Tiszteletbeli tagjának választotta *Prof. Dr. Ibolja Cernakot*, a Georgetown University, Washington Professzorát a Katonai és katasztrófaorvostanban végzett

tudományos munkásságának elismeréseként különös tekintettel a robbanásos sérülések kóroktanára és kórtanára.

Ezt követően a Közgyűlés megválasztotta az új Vezetőséget:

Elnök: **Dr. Liptay László**

Alelnök: **Dr. Orgován György**

Főtitkár: **Dr. Rékai Miklós**

Elnökségi tag:

Dr. Aracsi László,

Dr. Faludi Gábor,

Dr. Göbl Gábor,

Dr. Göndöcs Zsigmond,

Dr. Hetei Péter,

Dr. Sztanojev György

*Dr. Liptay László ny. o.ezds.
elnök*

Szerzőink figyelmébe!

Az utóbbi években Szerzőink, különböző szerkesztési elvek szerint összeállított formában küldik be közleményeiket.

Ezen belül külön problémát jelent a nem megfelelő minőségű, számítógépen elkészített ábrák és szövegek nem reprodukálható feldolgozása. Az egységes kivitelezés érdekében kérjük a közlemény összeállításakor az alábbiak figyelembe vételét:

Munkahely megnevezése,

A dolgozat címe,

Szerző(k) neve (katonai és tudományos fokozat megjelölésével),

Kulcsszavak (a közlemény lényeges fogalmait, új megállapításait tükrözze),

Összefoglalás (a dolgozat érdemi részének összefoglalása - magyar és angol nyelven),

Közlemény,

Irodalom (számozott, külön sorokban történő felsorolás, szerző(k) ABC sorrendben a folyóirat kötetszám, oldalszám feltüntetésével, illetve könyv idézésekor - évszám és a kiadó megnevezését is kérjük.

Ábrák és ábramagyarázatok külön lapon, (fénykép, röntgenfelvétel, stb.)

Táblázatok külön lapon, (nyomdai feldolgozásra alkalmas kivitelben).

A dolgozat végén kérjük feltüntetni az első szerző postai címét a különnyomat küldés megkönnyítése céljából.

E szerkesztési elvek betartása mind az átfutási időt, mind a szerkesztési munkát meggyorsítja lapunk számára.

Kéziratokat a szerkesztőség címére kérjük 2 példányban és floppy is megküldeni.



