

XXXVII. ÉVFOLYAM



A
MAGYAR NÉPHADSEREG
EGÉSZSÉGÜGYI
SZOLGÁLATA

HONVÉDORVOS

1985. 3-4.

1985. Július–december



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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

A Péterfy Sándor utcai Kórház „A” Belosztálya

Dr. Graber Hedvig, az orvostudományok doktora

Az antibiotikus terápia mai helyzete

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

1. Alapfogalmak, osztályozás

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

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

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

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

Az antimikrobás kezelés sikere attól függ, hogy a választott szer

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

A továbbiakban e szempontok szerint tárgyaljuk a fontosabb antibiotikumokat.

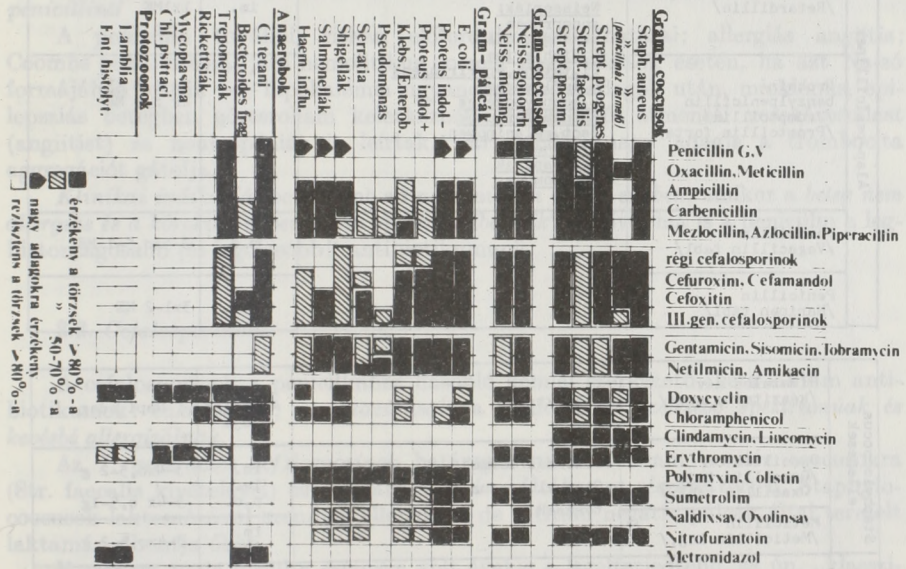
2. Baktericid antibiotikumok

Az egyes antibiotikumok hatásspektrumát a 2. táblázat foglalja össze.

2.1. Penicillinek

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

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



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

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

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

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

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

+ csak húgyúti fertőzések kezelésére

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

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

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

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

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

2.2. Cefalosporinok

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

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

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

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

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

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

4.sz.táblázat

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

I.generáció

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

II.generáció

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

III.generáció

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

Gyógyszertári forgalomban: cefalexin

Fekvőbeteg intézetekben: cefamandol

Gyógyérténel elérhető: cefuroxim, cefoxitin

Klinikai kivizsgáláson: cefoperazon, cefotaxim, ceftriaxon

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

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

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

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

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

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

2.3. Aminoglikozidok

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

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

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

5.sz.táblázat

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

+ félszintetikus származékok

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

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

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

6.sz.táblázat

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4. Vancomycin

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

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

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

Készítménynév: Vancocin inj.; Vancocin oral oldat.

Polymyxinek

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

2.5. Rifampicin

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

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

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

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

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

3. Bakteriosztatikus antibiotikumok

3.1. Tetracyclinek

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

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

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

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

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

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

3.2. Chloramphenicol

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

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

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

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

3. Erythromycin

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

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

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

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

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

3.4. Lincosamidok: Lincomycin és Clindamycin

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

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

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

A Dalacin (clindamycin) lényegesen hatékonyabb.

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

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

4. Kemoterápiás szerek

4.1. Szulfonamidok és trimetoprim

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

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

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

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

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

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

4.2. Metronidazol

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

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

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

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

4.3. Húgyutakban ható antibakteriális szerek

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

5. Gombaellenes szerek

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

7.sz.táblázat

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

6. Vírusellenes szerek

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

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

7. Az antibiotikum kezelés

7.1. Indikáció

Antibiotikum adása indikált lehet.

A) *terápiás célból*: fertőzés tüneteit észleljük és

a) ismerjük a kórokozót és antibiotikum érzékenységét,

b) a klinikai kép alapján érzékeny kórokozóra következtetünk,

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

B) *profilaktikusan*: fenyegető fertőzés meggátlására.

7.2. Az antibiotikum megválasztása

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

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

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

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

8.sz.táblázat

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

9.sz.táblázat

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

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

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

Belgyógyászati kemoprofilaxis indokolt:

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

Műtéti kemoprofilaxis indokolt:

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

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

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

7.5. *Antibiotikum kezelés veselégtelenségben*

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

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

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

^o fotoszenzibilitás x alkoholintolerancia xx pneumonitisz

Gyakori és/vagy súlyos reakciók +++
 Ritkább és/vagy enyhébb " ++
 1-2 % alatt előforduló " +
 Irodalmi ritkaságként leírt " ±
 Nem ismeretes -

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

7.6. Antibiotikum alkalmazása terhesség alatt

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

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

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

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

7.7. Az antibiotikum kezelés kudarcának okai

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

A kezelés eredménytelenségét okozhatja:

1. A kórokozót nem ismerjük, vagy félreismerjük:

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

2. Az antibiotikumot helytelenül alkalmazzuk:

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

3. A beteget vagy a betegséget helytelenül ítéljük meg:

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

Áttekinthettük az antibiotikum kezelés lehetőségeit, elérhető eredményeit és veszélyeit.

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

- Current Chemotherapy*: Proceedings of the 12 th International Congress of Chemotherapy, Florence 1981 Ed: AMA Soc. of Microbiology, Washington DC, 1982.
- Current Chemotherapy*: Proceedings of the 13 th International Congress of Chemotherapy, Vienna, 1983. Ed: AMA Soc. of Microbiology, Washington DB, 1984.
- Goodman L. S., Gilman A.: The pharmacological basis of therapy. MacMillan, New York, 1980.
- Graber H.: Klinisch-pharmakologische Probleme in der Behandlung von Infektionskrankheiten
In: Kvemmerle H. P. (ed.): Klinische Pharmakologie. Ecomed Verlag, München, 1986.
- Graber H.: A cefalosporin antibiotikumok mai helyzete. Orvosképzés 1984, 59, 114.
- Ludwig E.: Kandidátusi értekezés, Budapest, 1983.
- Reiner, R.: Antibiotics. Thieme, Stuttgart—New York, 1982.
- Simon C., Stille W., Münnich D.: Korszerű antibiotikus terápia. Medicina, 1985, Budapest
- Simon C., Stille W.: Antibiotika Therapie in Klinik und Praxis. Schattauer Verl., Stuttgart, 1983.
- Walter AM. Heilmeyer, L.: Antibiotika-Fibel, Thieme, Stuttgart, 1975.

Filoparaziták fluoconazol, itraconazol, vorikonazol, isavuconazol, kotoconazol (Nizoral)

Az elmúlt években a gombás fertőzések diagnosztikájában és terápiaiban a filoparaziták szerepe egyre nagyobb mértékben erősödött. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók.

A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók.

A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók. A filoparaziták a gombák egy csoportját képezik, amelyek a természetes környezetben és az ember szervezetében is megtalálhatók.

Dr. Kovács Lajos orvosvezéres, az orvostudományok doktora

Fitoparazitás fluorok terápiás eredményének javítása ketoconazollal (Nizoral)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Anyag és módszer

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

1.sz.táblázat

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

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

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

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

Eredmények

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

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

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

4. táblázat

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

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

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

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

IRODALOM

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

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

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

Col. L. Kovács M.D.M.C.

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

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

... az első két kezelés után a betegek 98,63% -ánál a gombás elváltozások már nem voltak kimutathatók. Csak 4% -ánál volt szükség a második kezelésre. A szerző hangsúlyozza a Nizoral előnyeit a gyermekgyógyászatban és a gyors, radikális komplex terápia szükségességét, amelynek döntő eleme a Nizoral.

Hazánkban az első két kezelés után a betegek 98,63% -ánál a gombás elváltozások már nem voltak kimutathatók. Csak 4% -ánál volt szükség a második kezelésre. A szerző hangsúlyozza a Nizoral előnyeit a gyermekgyógyászatban és a gyors, radikális komplex terápia szükségességét, amelynek döntő eleme a Nizoral.

A második kezelés szükségessége csak 4% -ánál volt megfigyelhető. A szerző hangsúlyozza a Nizoral előnyeit a gyermekgyógyászatban és a gyors, radikális komplex terápia szükségességét, amelynek döntő eleme a Nizoral.

A második kezelés szükségessége csak 4% -ánál volt megfigyelhető. A szerző hangsúlyozza a Nizoral előnyeit a gyermekgyógyászatban és a gyors, radikális komplex terápia szükségességét, amelynek döntő eleme a Nizoral.

A második kezelés szükségessége csak 4% -ánál volt megfigyelhető. A szerző hangsúlyozza a Nizoral előnyeit a gyermekgyógyászatban és a gyors, radikális komplex terápia szükségességét, amelynek döntő eleme a Nizoral.

Dr. Bucšina Olivér orvos alezredes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1. ábra



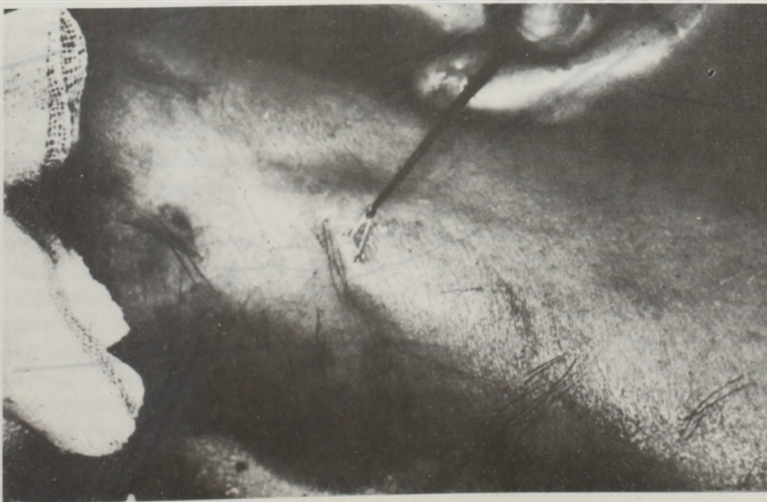
Később a két szűrés hegének elkerülése céljából műtéteink során az eret egy szűrt sebből horgolótűvel húztam ki és lekötések között vágtam át, illetve eltávolítottam. Ezzel a módszerrel a visszer mentén egymástól néhány cm-re ejtett szűrt sebeket keresztül az erek hosszú szakaszai kihúzhatók, lekötethetők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

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

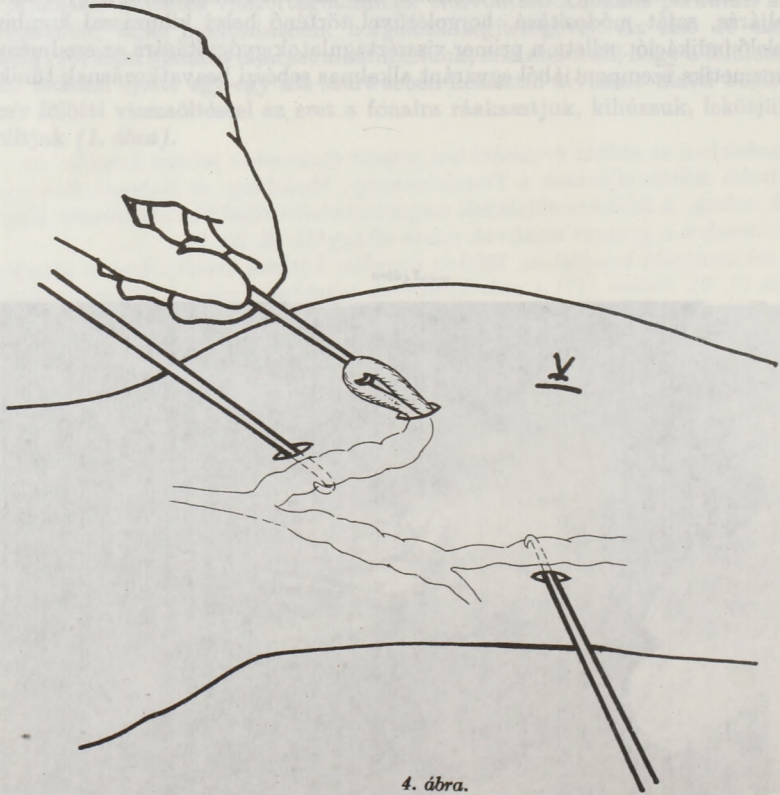
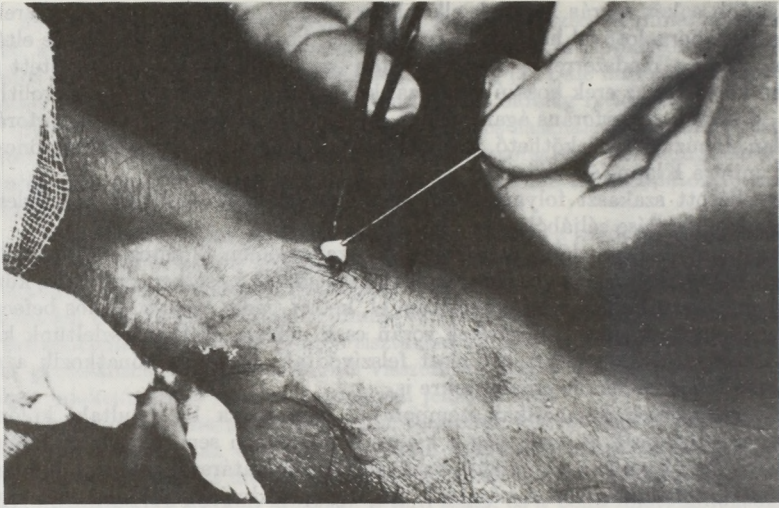
Ezzel a módszerrel előbbi és jelenlegi munkahelyemen 43 betegen (4 férfi, 39 nő) összesen 46 műtétet végeztem. Kisebb oldalági recidivát 5 esetben észleltem, közülük hármat ambuláns kihúzással távolítottam el, kettőt pedig etoxysclerolos befeccskendezéssel szüntettem meg. A műtétek során csak néhány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

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

2. ábra



3. ábra.



4. ábra.

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

Подполковник м/с О. Бучина:

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

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

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

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

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

Dr. Barna Béla orvos alezredes

Adatok a vezetéssel érzéstelenítés katoniorvosi értékeléséhez

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

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

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

Valóban így van ez?

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

A műtéti érzéstelenítés megoszlása

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

1. táblázat

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

A vezetékes érzéstelenítés
sikerességének aránya

2. táblázat

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

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

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

A sikertelen esetek aránya a
különféle érzéstelenítésekben

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

3. táblázat

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

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

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

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

5.sz.táblázat

A vezetéssel érzéstelenítés alatt alkalmazott anesztetikumok

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

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

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

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

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

Keringés-változások gyakorisága

/ % /

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

6. táblázat

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

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

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

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

7. táblázat

A vezetéssel érzéstelenítés során felhasznált folyadék átlagos mennyisége /ml/

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

8. táblázat

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

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

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

IRODALOM

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

ДАнные К ВОЕННО—МЕДИЦИНСКОЙ ОЦЕНКЕ ПРОВОДНИКОВОЙ АНЕСТЕЗИИ

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

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

REGIONAL ANAESTHESIA IN THE PRACTICE OF MILITARY MEDICINE

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

Dr. Berky Mihály orvos ezredes

Pszichés tünetekkel kezdődő agydaganatok

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

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

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

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

Jelen feldolgozásban a pszichés tünetekkel kezdődő agytumorokkal foglalkozunk.

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

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

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

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

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

1. táblázat

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

TÜNETI MEGOSZLÁS TUMOR-FAJTÁK SZERINT

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

2. táblázat

TUMOR FAJTÁJA ÉS LOKALIZÁCIÓ

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

3. táblázat

TÜNETI MEGOSZLÁS LOKALIZÁCIÓ SZERINT

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

4. táblázat

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

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

5. táblázat

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

ÉLETKOR - TUMORFAJTA - TÜNET

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

6. táblázat

Esetismertetés

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

Kórisme: középvonalban elhelyezkedő glioma.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kórisme: Art. scler. cer. Korsakow psychosis.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kórisme: Ismeretlen eredetű hydrocephalus internus et externus.

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

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

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

Megbeszélés

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

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

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

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

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

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

IRODALOM

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

ОПУХОЛИ МОЗГА, НАЧИНАЮЩИЕСЯ ПСИХИЧЕСКИМИ СИМПТОМАМИ

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

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

CEREBRAL TUMORS BEGINNING WITH PSYCHIC SYMPTOMS

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

Dr. Hoffmann Ilona

A kontrollált komplex terápia jelentősége krónikus alkoholistáknál

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Legfőbb feladatnak tekintettük, hogy az emberekből csoportot alkossunk, ami

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

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

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

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

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

IRODALOM

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

И. Гоффманн:

ЗНАЧЕНИЕ КОНТРОЛИРОВАННОЙ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ У ХРОНИЧЕСКИХ АЛКОГОЛИКОВ

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

I. Hoffmann M.D.:

CONTROLLED COMPLEX THERAPY OF CHRONIC DRINKERS

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

Cavinton[®] tabletta

ÖSSZETÉTEL

1 tabletta 5 mg vinpocetinumot tartalmaz.

HATÁS

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

JAVALLATOK

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

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

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

thrombosisok, érelzáródás következtében kialakuló másodlagos zöldség.

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

ELLENJAVALLAT

Terhesség.

ADAGOLÁS

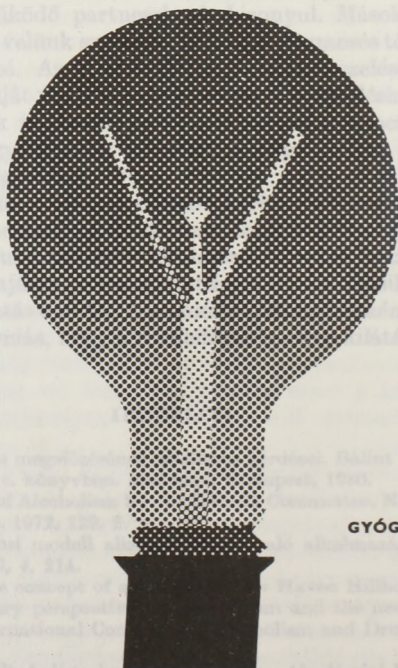
Naponta 3 x 1-2 tabl., a fenntartó adag napi 3 x 1 tabl., hosszabb időn keresztül.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁS

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

MELLÉKHATÁS

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



KÖBÁNYAI
GYÓGYSZERÁRUGYÁR
BUDAPEST

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

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

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

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

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

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

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

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

Beteganyag és módszer

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

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

1. TÁBLÁZAT

A BETEGEK KLINIKAI JELLEMZŐI

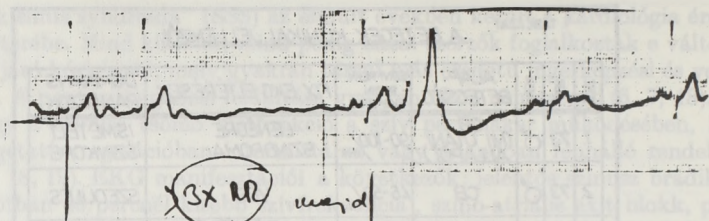
SR	É	Ő	ALAP- BETEGSÉG	SZIVFREKV. RUTIN EKG-BAN	FIX EKG ELTÉRÉSEK	DOMINÁNS PANASZOK
1.	73	♂	CB (MI UTÁNI ÁLLAPOT)	90-100/ min	LENÉGRE SZINDROMA	ISMÉTELT SZINKOPE
2.	73	♂	CB	46-50/ min	VES	SZÉDÜLÉS
3.	58	♂	HIPERTÓNIA	48-60/ min	IDŐNKÉNT JUNKCIONÁLIS RITM. VES	SZINKOPE, PALPITÁCIÓ
4.	60	♂	CB	80-100/ min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

1. táblázat. A betegek klinikai jellemzői

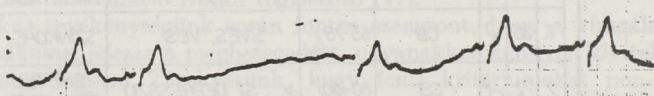
Eredmények

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

Az elváltozások az 1—4. számú ábrán láthatók.



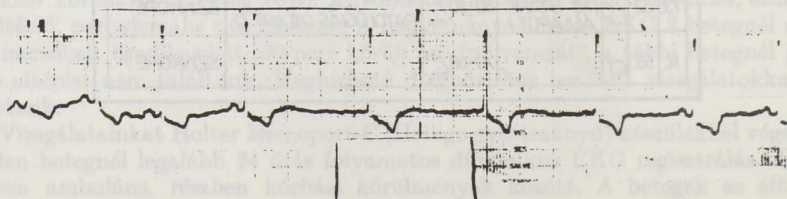
MÓDOSÍTOTT „V₅” HOLTER ELVEZETÉS 25 mm/s
 IDŐPONT: 01:32
 3,0 s RR TÁVOLSÁG >3x MEGNYÚLÁS
 NAPLÓ CSELEKVÉS: ALVÁS
 TÜNET: —



1. ÁBRA

IDŐPONT: 01:52
 3,0 s RR TÁVOLSÁG >3x MEGNYÚLÁS
 NAPLÓ CSELEKVÉS: ALVÁS
 TÜNET: —

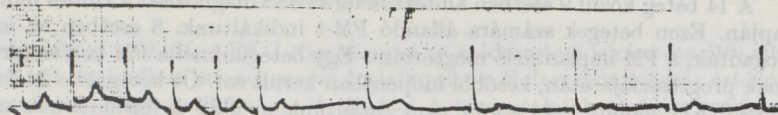
1. ábra. 3-szorosnál hosszabb RR távolság megnyúlás (időtartama 3,0 sec), tünetmentes jelentkezés. Módosított V₅ Holter-elvezetést unipoláris elvezetés V₅ pozícióban, a referencia-elektrod a manubrium sterni van rögzítve



MÓDOSÍTOTT „V₅” HOLTER ELVEZETÉS 25 mm/s
 IDŐPONT: 18:10
 JUNCTIONALIS RITMUS
 NAPLÓ CSELEKVÉS: ÉTKEZÉS
 TÜNET: —

2. ÁBRA

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



MÓDOSÍTOTT V₅ HOLTER ELVEZETÉS 25 mm/s

IDŐPONT: 13:44

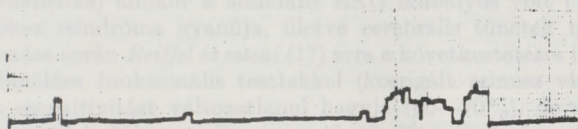
CSELEKVÉS: PIHENÉS

TACHY-BRADYCARDIA

TÜNET: PALPITÁCIÓ

SYNDROMA

SZÉDÜLÉS

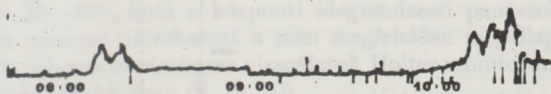


ARITMIOGRÁF

FREKVENCIA VÁLTOZÁS 40-95/min

3. ÁBRA

3. ábra. Tahibradikardia szindróma



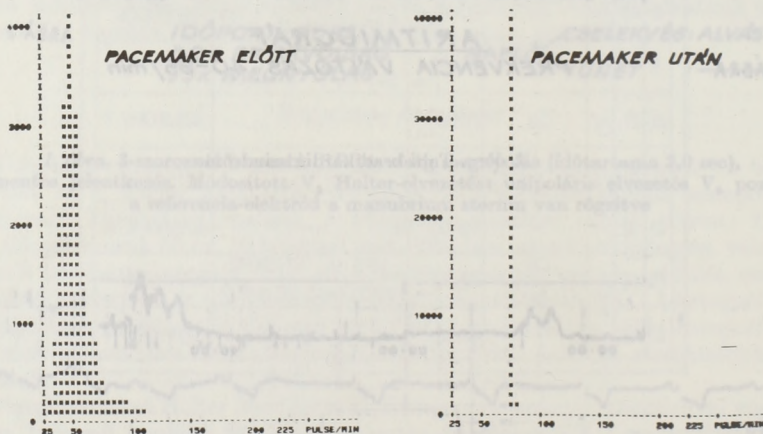
ARITMIOGRÁF

FREKVENCIA TARTOMÁNY: 30-140/min.

4. ÁBRA

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

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



HOLTER MONITOROZÁS
24 ÓRÁS HISZTOGRAM

5. ÁBRA

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

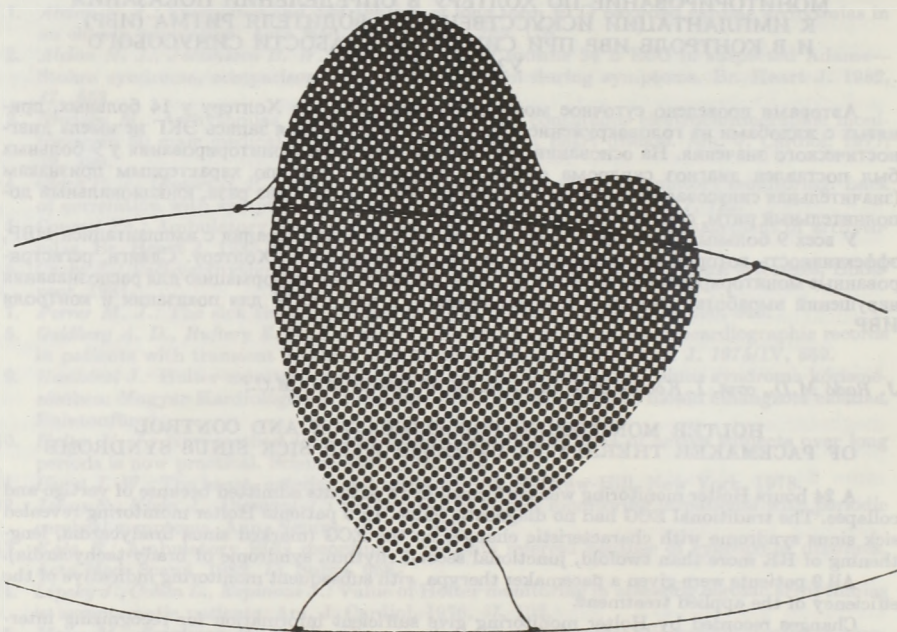
J. Radó M.D., capt. I. Kóczán M.D.M.C., lt. col. F. Gonda M.D.M.C.:

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

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

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

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



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

JAVALLATOK

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

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

ADAGOLÁSA

Kezdő adagja felnőtteknek naponta 2–3 × ½ tabl.

A betegség súlyosságától függően adagja másod-harmadnaponta emelhető a kívánt hatás eléréseig. Átlagos napi adagja 10–20 mg, maximálisan 45 mg. A mellékhatások közül a leggyakoribb a bradycardia, keringési elégtelenség, obstruktív légzészavar, claudicatiós panaszok fokozódása, az adag csökkentésével megszüntethető.
A nausea, diarrhoea, álmatlanság a kúraszerű adagolása során spontán megszűnhet.

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

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

Fokozott óvatossággal adható

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

FIGYELMEZTETÉS

Tartós Tobanum-kezelés elhagyása csak fokozatosan, orvosi ellenőrzés mellett történhet. Labilis és inzulinlinal igénylő diabetesben, a vércukorszint időnkénti ellenőrzése szükséges és az antidiabetikum-adagot adott esetben újra be kell állítani.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Budapest

TOBANUM®

TABLETTA



O. L.

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

Pilóták parodontológiai szűrése és az eredmények számítógépes értékelése

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

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

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

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

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

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

Vizsgálati módszer

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

A kapott eredményeket számítógéppel értékeltük.

Meghatároztuk, illetve elvégeztük:

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

Eredmények és megbeszélés

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

Fogstátusz statisztika

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

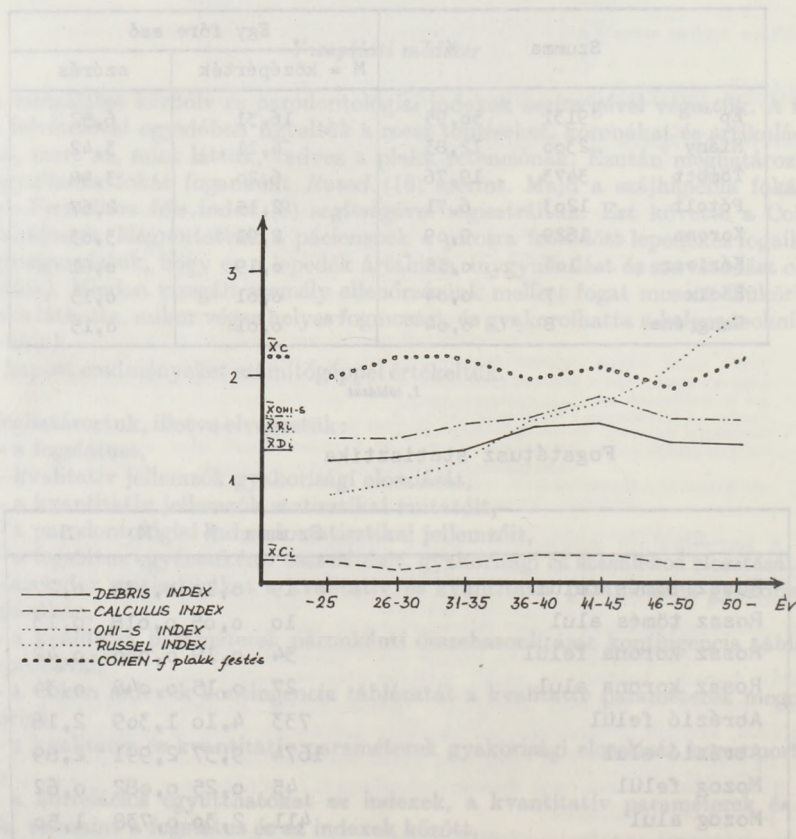
1. táblázat

Fogstátusz statisztika

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

2. táblázat

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



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

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

Kvantitatív paraméterek gyakorisági eloszlásai és statisztikai jellemzői

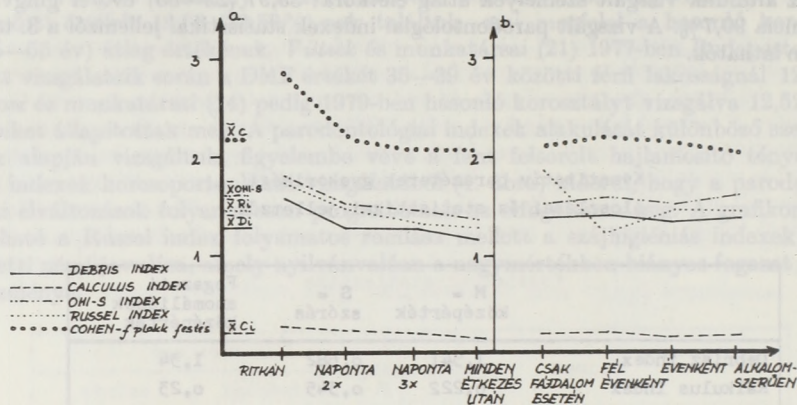
	M = középérték	S = szórás	Fogazati anomáliások középérték
Debrisz index	1,341	0,682	1,34
Kalkulus index	0,222	0,345	0,23
OHI-S	1,548	0,895	1,47
Russel index felül	1,157	1,122	1,05
Russel index alul	1,715	1,122	1,22
Russel index össz.	1,462	1,063	1,03
Cohen-f.plakk ind.fel.	2,254	0,943	2,27
Cohen-f.plakk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

3. táblázat

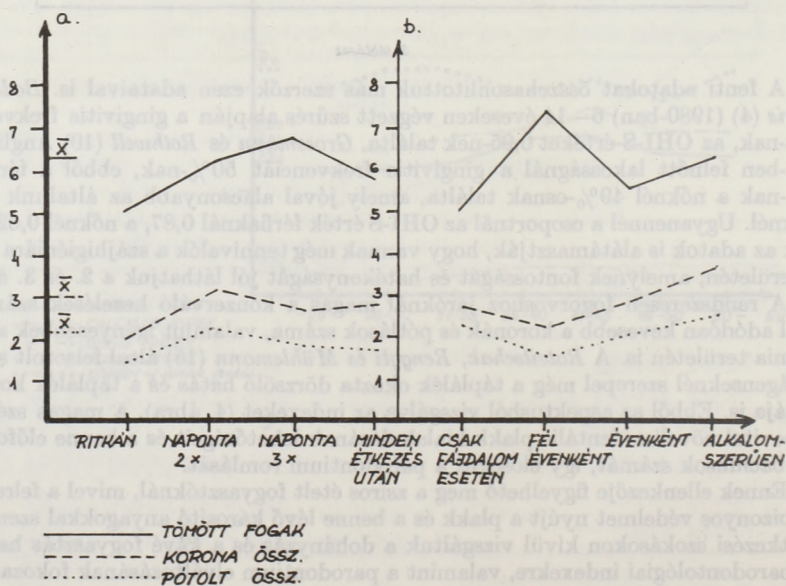
A fenti adatokat összehasonlítottuk más szerzők ezen adataival is. *Bodoki és Gábris* (4) (1980-ban) 6—14 éveseken végzett szűrés alapján a gingivitis frekvenciát 70%-nak, az OHI-S értéket 0,95-nek találta. *Grossmann és Rothwell* (10) Angliában, 1982-ben felnőtt lakosságnál a gingivitis frekvenciát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

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

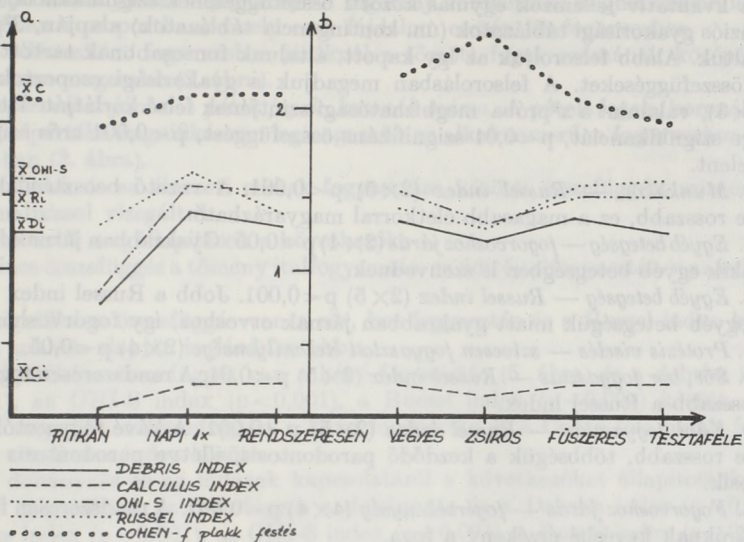
Ennek ellenkezője figyelhető meg a zsíros ételt fogyasztóknál, mivel a felrakódó zsír bizonyos védelmet nyújt a plakk és a benne lévő károsító anyagokkal szemben. Az étkezési szokásokon kívül vizsgáltuk a dohányzás és a kávé fogyasztás hatását is a parodontológiai indexekre, valamint a parodontium elváltozásának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



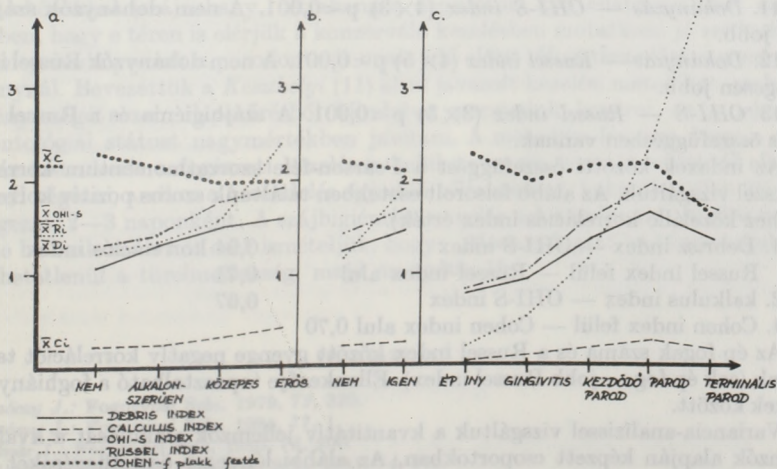
2. ábra. Indexek alakulása a fogmosás gyakorisága (a) és a fogorvoshoz járás gyakorisága (b) szerint. Százalékos megoszlás: nem mos fogat: 0%; ritkán: 3,22%; naponta kétszer: 59,93%; naponta háromszor: 27,37%; minden étkezés után: 9,48%. Csak fájdalom esetén jár fogorvoshoz: 7,87%; fél évenként: 27,19%;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



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



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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A fontosabb megállapítások a következők:

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

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

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

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

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

IRODALOM

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

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

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

ПАРОДОНТОЛОГИЧЕСКИЙ ОСМОТР ЛЕТИКОВ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭВМ

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

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

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

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

PARODONTOLOGICAL SCREENING OF PILOTS WITH COMPUTER-ASSISTED EVALUATION

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

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

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

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

Bevonuló fiatalok fogtátusának összehasonlító vizsgálata

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

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

Módszer

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

Vizsgálati anyag

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

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

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

Eredmények

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

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

2. táblázat. Kariessz frekvencia százalékos aránya a vizsgált állományban

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

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

Megbeszélés

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

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

4. táblázat. A DMF index összesített adatai

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

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

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

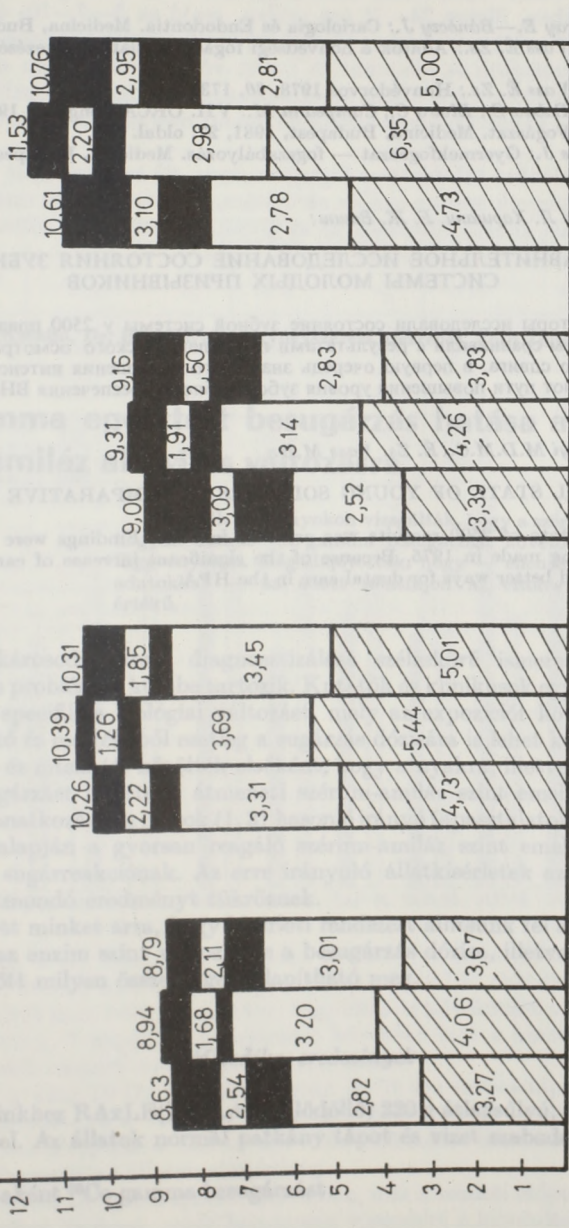
DMF-szám

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

D M F

+ : járt
- : nem járt fog-ra
Á : átlag

iskola-
fog-ra



1975 MO.

1980 MO.

1975 Pest m.+Bp.

1980 Pest m.+Bp.

A DMF index összesített adatainak szemléltetése

IRODALOM

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

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

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТОЯНИЯ ЗУБНОЙ СИСТЕМЫ МОЛОДЫХ ПРИЗЫВНИКОВ

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

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

DENTAL STATE OF YOUNG SOLDIERS: A COMPARATIVE STUDY

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

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

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

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

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

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

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

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

Metodika, eredmények

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

Sugárfajtaként ⁶⁰Co-gamma besugárzást:

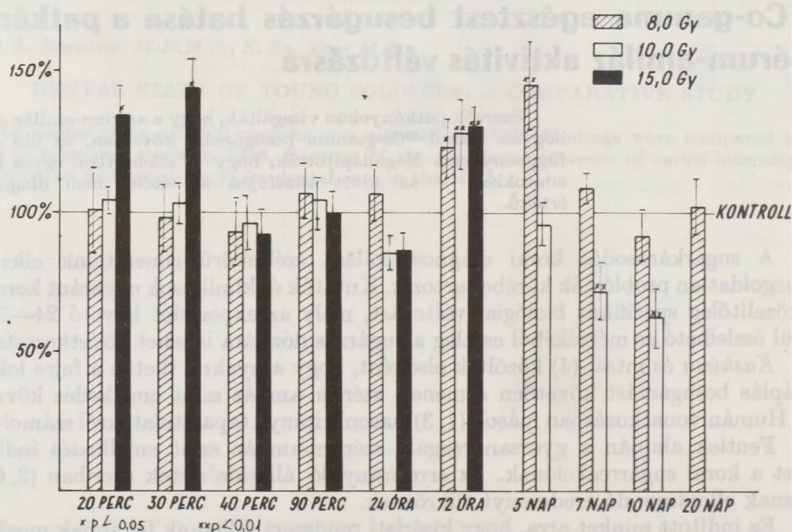
$$LD_{50/30} = 8 \text{ Gy}$$

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

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

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

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



1. ábra

⁶⁰Co-gamma besugárzás különböző /emelkedő/ dózisa

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

I. táblázat

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

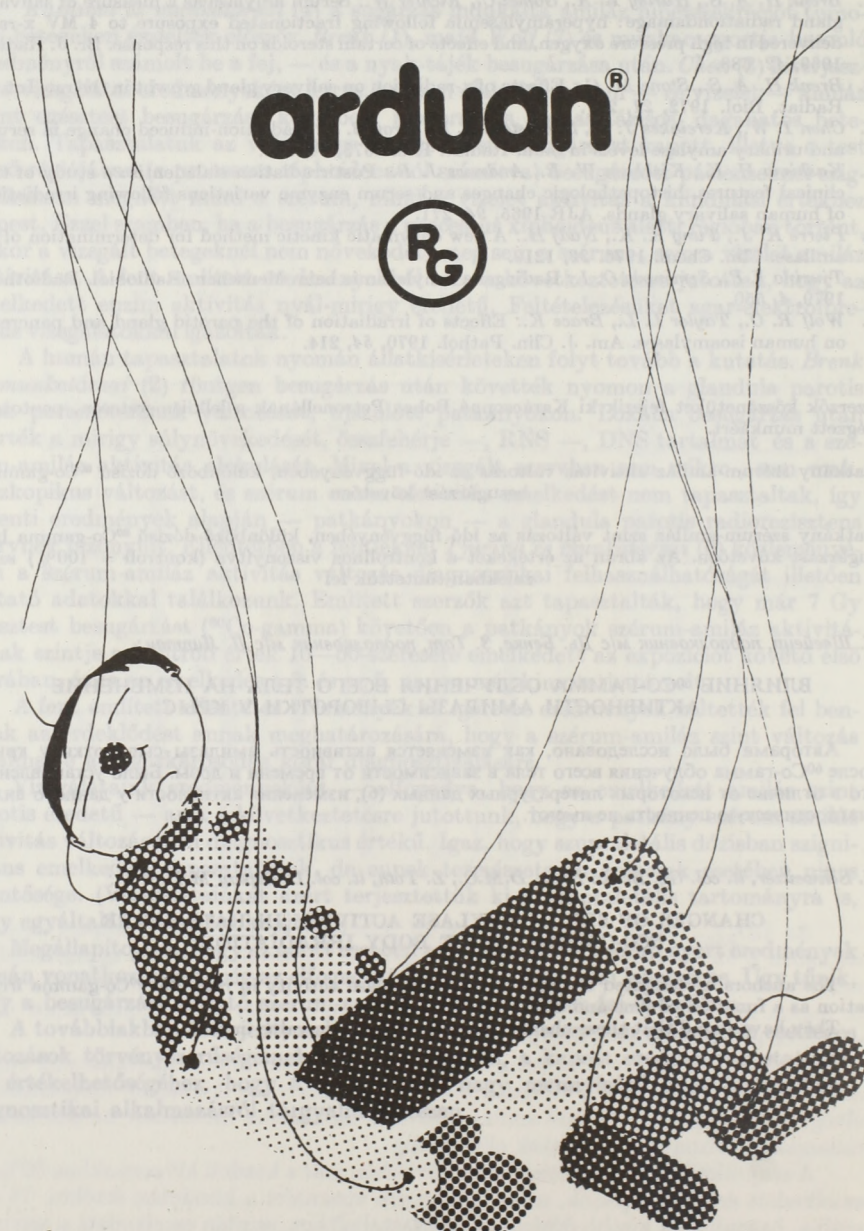
К. Schweitzer, lt. col. Gy. Benkő Phar. D.M.C., Z. Tóth, lt. col. L. Liptay M.D.M.C.:

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

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

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

arduan®



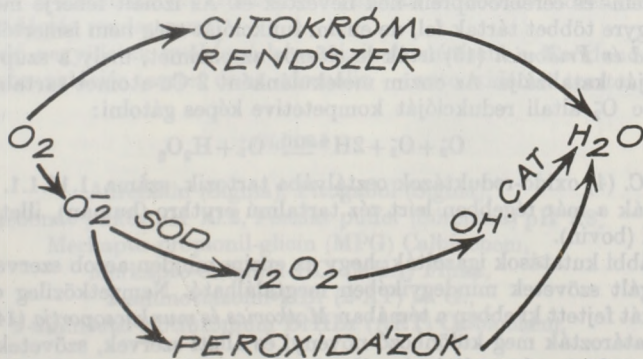
A szuperoxid-dizmutáz szerepe a sugárvédelem hatásmechanizmusában

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

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

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

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



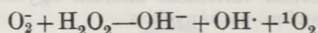
1. ábra. A citokróm rendszer és a szabad gyök eliminálás sémája

A szuperoxid-anion

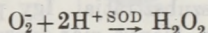
A O_2^- - az oxigén molekula egy, illetve két elektronos redukciójakor képződik. Ez az aktív szabadgyök mind direkt, mind indirekt módon befolyásolhatja a sejtnyagcsere folyamatokat.

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

Indirekt módon: az alábbi reakció szerint növeli az igen aktív és agresszív $OH\cdot$ gyökök mennyiségét:



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

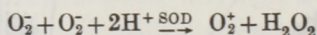


Patológiásan például bakteriális vagy egyéb ingerlésre a polimorfonukleáris sejtekben képződik és a NAD^+ , $NADH$, $NADP^+$, $NADPH$ rendszeren keresztül jut az extracelluláris folyadékba, ahol *akut gyulladáskor* szerepet játszik — baktericid hatása révén — a szervezet védekező mechanizmusában (1).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

A szuperoxid-dizmutáz

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

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



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

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

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

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

A SOD és a sugárvédelem

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

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

A fenti összefüggések alapján vetődött fel a kérdés, hogy:

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

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

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

Módszer, anyagok

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

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

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

Oldatok

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

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

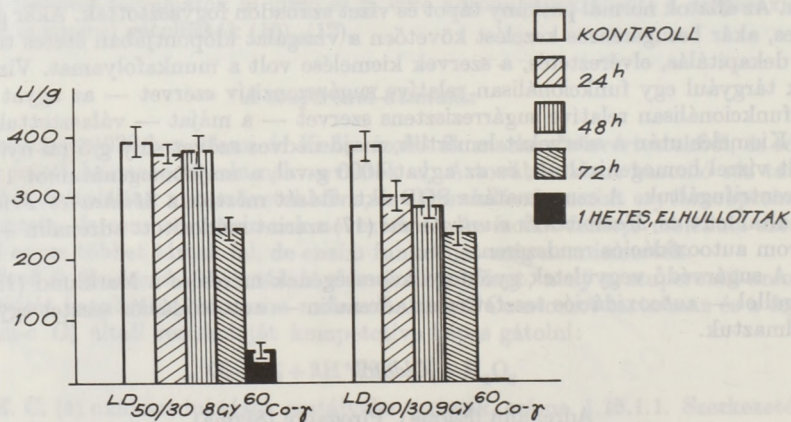
Mivel a referens SOD oldatból mM-nyi sem állt rendelkezésünkre, abból 1 mg-ot 1 ml desztillált vízben oldottunk fel. Hogy ennek ellenére az eredmények összehasonlíthatóak legyenek, a 2. táblázat alján megadtuk a vizsgált vegyületek 0,001 M-os oldatainak mg/ml számértékét is.

A besugárzás módja, paraméterei

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

Eredmények

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



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

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

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

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

Sugárvédő vegyületek scavenger képességének meghatározása

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

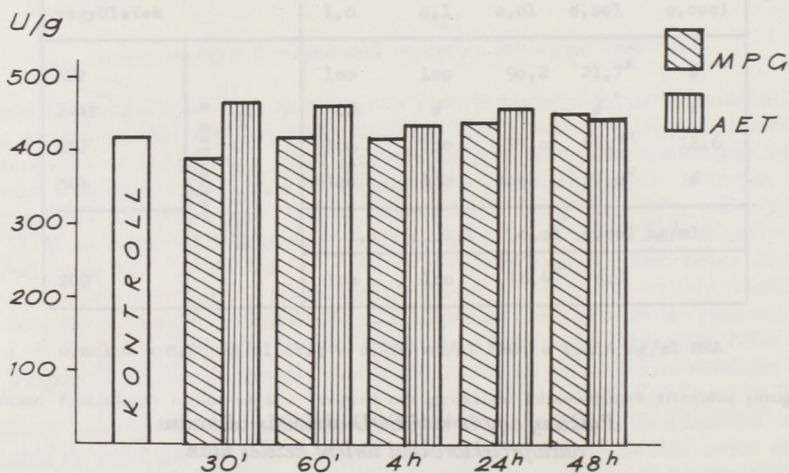
*Patkány agy és máj SOD aktivitás változása
radioprotektorokkal történt kezelés után*

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

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

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

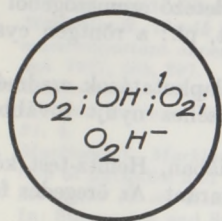
A tapasztaltak arra a megállapításra vezettek bennünket, hogy a felsorolt vegyületeknél egyszeri kezelés tartós scavenger hatást nem tud biztosítani. Feltehetően a gyökfogó-hatás szinten tartása növelné a radioprotekciót.



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

Megbeszélés

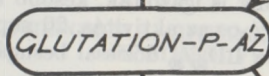
Az aktív szabadgyökök — a szinglet oxigén: 1O_2 , a szuperoxid-anion: O_2^- , a perhidroxil gyök: O_2H^- és a nagyon aktív $OH\cdot$ — agresszív hatásának kivédésére a szervezetben a törzsejlődés során kialakult az antioxidáns enzim lánc, mely magába foglalja a szuperoxid-dizmutáz, kataláz, glutation-peroxidáz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



HATA'S →

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

TOXIKUS PEROXIDOK

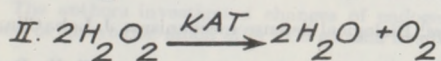
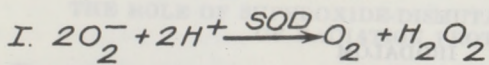


REDUKÁLT GP

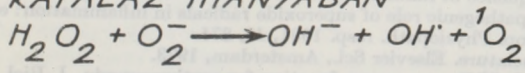
GLUTATION
REDUKT.

OXIDÁLT GP

NEM TOXIKUS
PEROXIDOK



KATALAZ HIA'NYA'BAN



4. ábra. A szabadgyökök és a peroxidáz enzimek reakciói

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

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

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

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

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

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

IRODALOM

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

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

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

РОЛЬ СУПЕРОКСИД—ДИЗМУТАЗЫ В МЕХАНИЗМЕ ДЕЙСТВИЯ ПРОТИВОЛУЧЕВОЙ ЗАЩИТЫ

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

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

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

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

OLVASÓINK FIGYELMÉBE!

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

A szerkesztőbizottság

THE ROLE OF SUPEROXIDE DISMUTASE IN THE MECHANISM OF RADIATION PROTECTION

MOLNÁR

- The authors investigated changes of endogenous superoxide-dismutase catalyzing efflu-
ent of superoxide anion after ^{60}Co gamma radiation on rats.
1. Borek D., Martin F., Bannister J. V., Schmitt M. E., Bales G., Swanson W. D., Essex F.:
The complete amino acid sequence of bovine Cu,Zn SOD. FEBS LETTERS 1980, 120, 23.
 2. Beckman R., Phelan L.: The pathologic role of reactive radicals in inflammation: effect of
exogenous SOD. Bull. Europ. Physiopathol. resp. 1981, 25, 375.
 3. Cohn W. E.: Enzyme Nomenclature. Elsevier Ed., Amsterdam, 1978.
 4. McCord J. M., Fridovich I.: E. SOD, an enzyme function for erythrocytes. J. Biol. Chem.
1969, 244, 6045.
 5. McCord J. M.: Free radicals and inflammation: protection of erythrocytes by SOD. Science
1974, 183, 335.
 6. Frenk L., Kócsor D.: Oxygen toxicity. An. J. Biol. 1980, 26, 117.
 7. Goto E., Debray-River P., Duray P., Papp K., Mészáros A. M.: Perturbation de deux en-
zymes: Le SOD I. et la GPK. Rev. Neopl. 1978, 11, 339.
 8. Grosswald R. A., May W. W.: Inhibition of collagen gelatin by action of the superoxide
radical. Arter. Rheum. 1979, 25, 251.
 9. Haber W., Soffer M. G. P.: Oxygen, the drug venon of toxic Cu,Zn SOD. In: A. M.
Mishaloni: Superoxide and Superoxide Dismutase. Ac-Press, London, 1977, pp. 337.
 10. Kárpis J. K., Nagy R., Debray D. G.: J. Am. Chem. Soc. 1957, cit.: Bócsa E., Boldi Gy.,
Frenk L., Székely L.: S-AT szuperoxid-oxidázok kvantitatív meghatározása Iazur in-
termetívénél. Acta Pharm. Hung. 1981, 51, 173.
 11. Koss H.: SOD: an enzyme for anti-inflammatory treatment. New drugs-Pharm. Int. 1981.

Dr. Kádár Pál orvos ezredes

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A legfontosabbak:

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

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

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

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

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

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

IRODALOM

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

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

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

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

Bízunk abban, hogy számos kollégánk jelentkezik majd írásaival.

A szerkesztőbizottság

A Szegedi Orvostudományi Egyetem Bőr- és Nemikórtani klinikája

Dr. Bertényi Kamilló

Bőrháló készítése egyszerű módszerrel

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

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

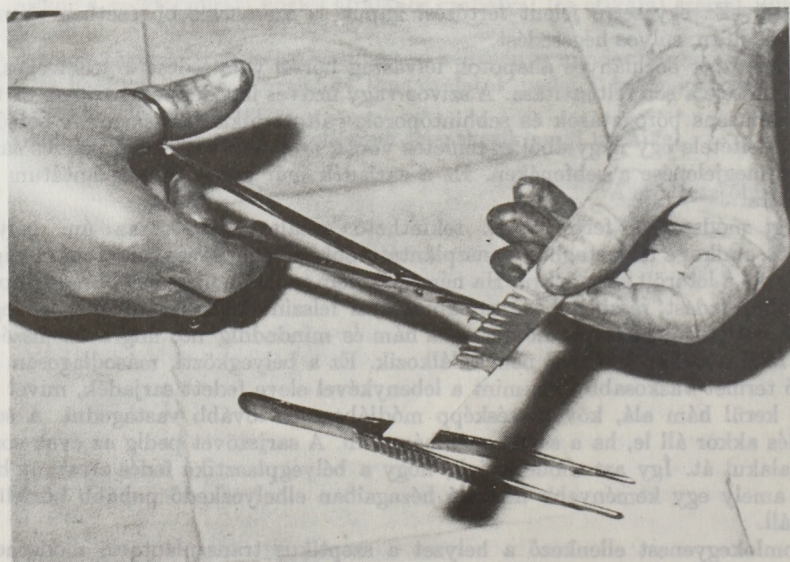
Régi módszer e fertőzöttnek tekinthető sebalap fedésére az ún. bélyegplasztika, amikor a félvastagbőr transzplantátumot bélyegnagyságú darabokra vágva simítjuk fel a letörölt sarjadékra. Ha némelyik nem tapad is meg, a többi megtapadván részben fedést, részben bőséges hámosodási felszínt biztosít, mivel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

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

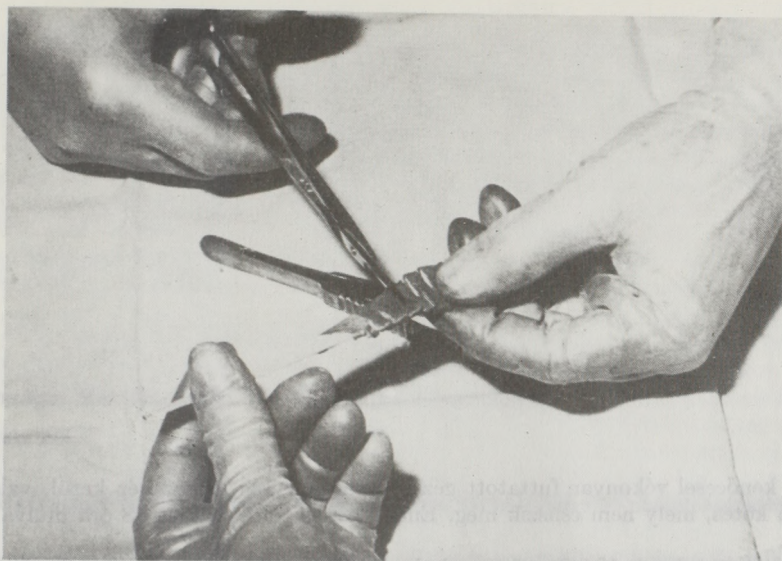
Ennek a transzplantátumformának az életképessége igen nagy. Emellett a bélyegplasztikával szemben az az előnye is megvan, hogy azzal ellentétben itt egy puha bőrháló zárványaiban helyezkednek el egymással össze nem függő, tehát mobilis hegyszemcsécskék, a transzplantátum tehát puha és sokkal fiziológiásabb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

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

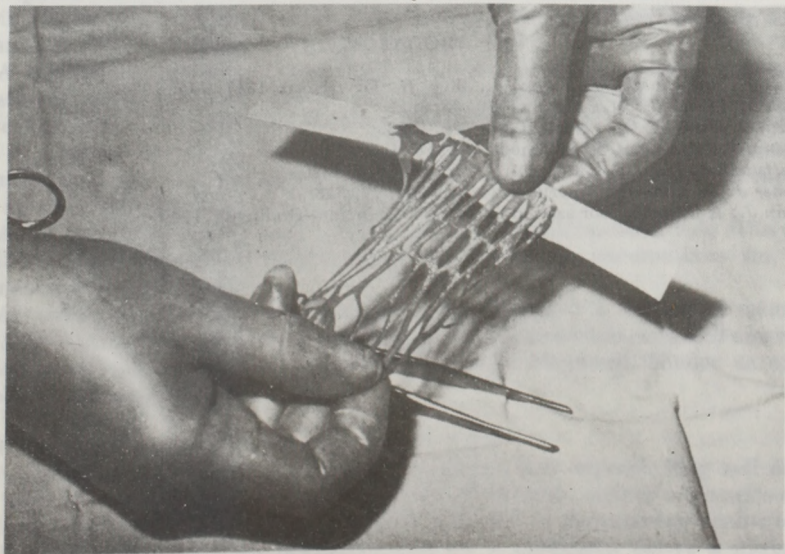
Az eljárás mindössze annyiból áll, hogy a dermatommal csik alakban levett félvastag bőrdarabot egy steril kartonpapír darabra feszesen feltekerjük olymódon, hogy a papír felé a hámfelszín tekintszen, vagyis a „börtekerces” sebfelszíne legyen kifelé. Ezt a tekercestet bal kezünkkel megragadjuk és jobb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



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



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



3. ábra. A kész rács (háló) transzplantátum

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

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

IRODALOM

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

Az Országos Mentőszolgálat Vas megyei Mentőszervezete

Dr. Birosz Béla

Lehetőségek és elvek a szállítási trauma csökkentésére *

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

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

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

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

1. Teendők a kiemelés és műszaki kimentés idején

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

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

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

A sérültek roncsolt járművekből történő kiemelésének korszerű eszközei:

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

B. *Hidraulikus feszítő*: szétfeszíthető vele mindenféle karosszériaelem. A hidraulikus feszítő gépjárművekbe szorult sérültek gyors kimentését teszi lehetővé. A feszítő ékként szerepel és az összegyűrdött karosszériaelemeket úgy tudja szétfeszíteni, hogy közben a sérültet vongálás nem éri, újabb sérülések keletkezésétől nem kell félni. A sérült a mentési manőver alatt az ún. O sík 0 tengelyében helyezkedik el.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3. Teendők a szállítás időszakában

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

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

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

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

4. Teendők az intézeti átadás időszakában

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

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

KONGRESSZUSI BESZÁMOLÓK

Új irányzatok és lehetőségek az urogenitális betegségek diagnosztikájában és gyógykezelésében

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

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

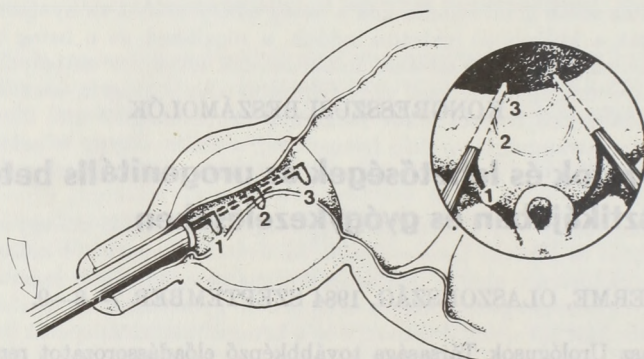
A tematika összeállítása nagyon szerencsés volt, mert azokat a kérdéseket ölelte fel, melyek jelenleg urológiai szempontból a legérdekesebbek. Az egyes témacsoportok tárgyalása úgy történt, hogy egy moderátor ismertette a témával kapcsolatos problémákat, ellentmondásokat. Ezután a meghívott előadók szabad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

1. *Transzuretrális rezekció vagy prostatectomia.*

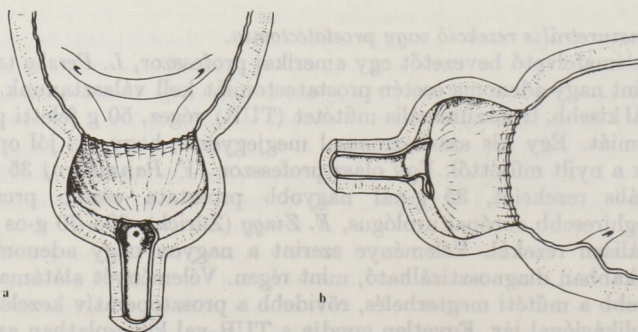
A problémafelvető bevezetőt egy amerikai professzor, *L. Persky* tartotta. Véleménye szerint nagy adenoma esetén prostatectomiát kell választanunk. Ha a prosztata 50 g-nál kisebb, transzuretrális műtétet (TUR) végez, 50 g feletti prosztatáknál prostatectomiát. Egy kis szarkazmussal megjegyezte, hogy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

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

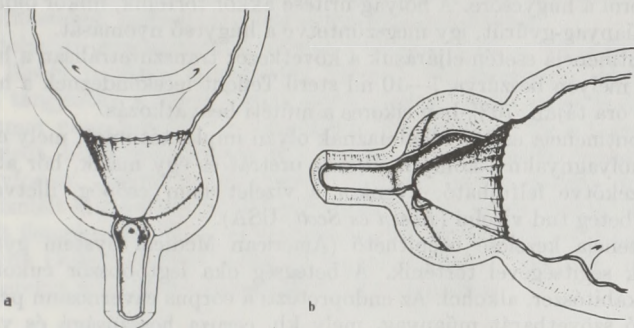
Tekintettel arra, hogy e beszámoló túlnyomórészt nem urológusok számára íródik, legyen szabad röviden ismertetnem a transzuretrális rezekciót. A módszer lényege, hogy a cisztoszkóphoz hasonló eszközzel, a hólyag folyadékkal való feltöltése után, elektromos kaccsal a szem ellenőrzése mellett a prosztatából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



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



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



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

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

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

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

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

2. Az inkontinencia és az impotencia sebészi kezelése.

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

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

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

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

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

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

5. A hólyagrák kezelése.

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

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

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

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

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

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

6. *A prosztatacarcinóma diagnosztikus és terápiás problémái.*

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

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

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

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

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

7. A heretumorok és kezelésük.

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

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

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

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

8. Vesetumorok és kezelésük.

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

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

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

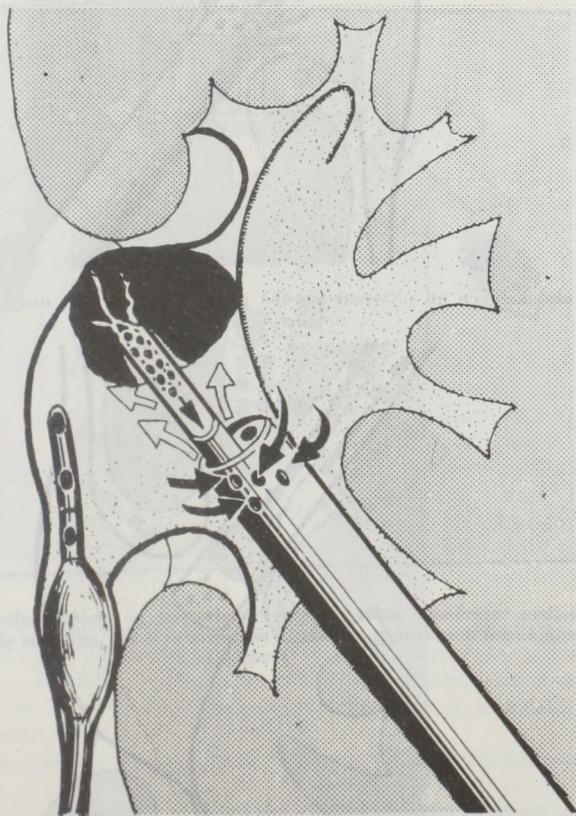
Ismertették szoliter vesében levő tumorok eltávolításának eseteit. Egy igen szép ritka esetet is bemutattak (*M. Marberger*, Bécs): szoliter vesében levő tumor esetén a vesét eltávolították, perfúzióval és hűtés alatt mikrokirurgiai módszerrel a tumort eltávolították, majd a megmaradt tumormentes vesét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

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

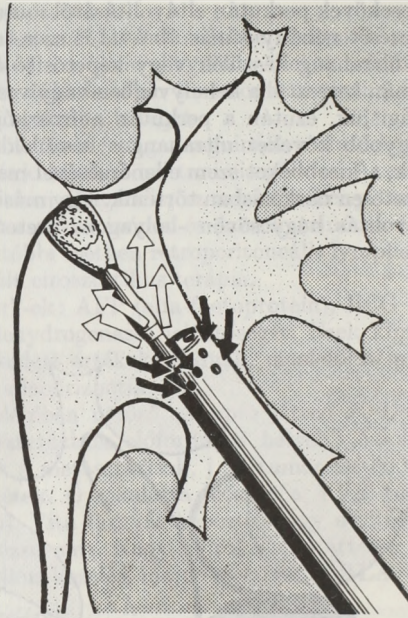
A hosszászólások és vélemények végülis két szélsőség közé estek: meg lehet tartani a tumoros vesét akkor is, ha az ellenoldali ép, másrészt a túlzott, heroikus műtétektől is idegenkedtek, hiszen hemodialízis is létezik.

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

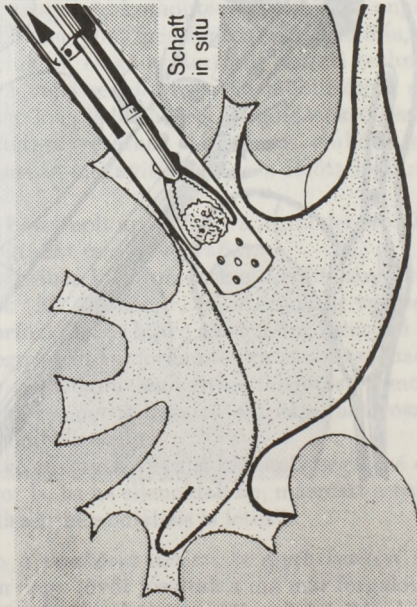
M. Marberger a vesekövek perkután eltávolításáról mutatott be szép filmet. Ennek gyakorlati kivitelezését néhány sémás ábrával is szeretném bemutatni (4, 5, 6. ábra). Lényege, hogy ultrahang készülék vagy képerősítő alatt túvel rászúrunk a bőrön és veseparenchímán keresztül a kehelyvégben vagy vesemedencében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



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

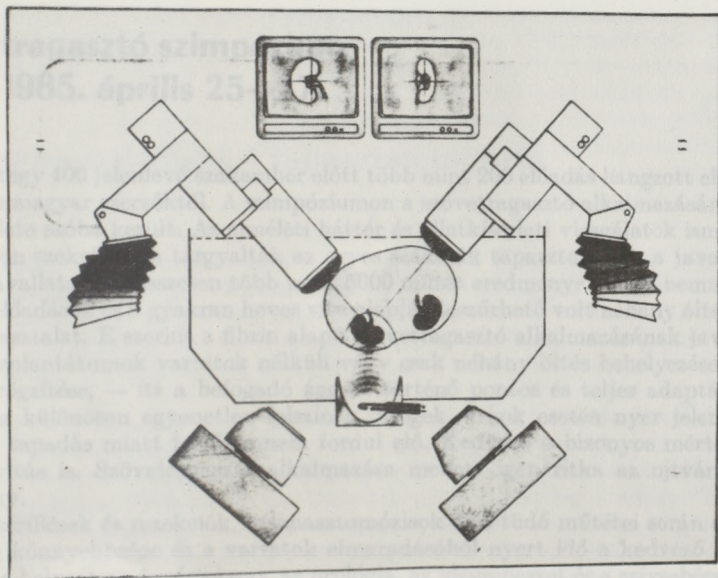


5. ábra. Az alsó kelyhen át a vesemedencébe jutott a nefroszkóp, majd a szem ellenőrzésével megfogjuk a kis követ



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

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



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

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

Dr. Ruzinko Barna orvos alezredes

Szövetragasztó szimpózium Bécs, 1985. április 25–27.

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

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

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

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

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

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

Dr. Novák János orvos ezredes

ÚTIBESZÁMOLÓK

Memmingeni kórházi tapasztalataimról

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr. Záborszky Zoltán orvos ezredes

Útibeszámoló szófiai tanulmányútról

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr. Syposs Tibor

REFERÁTUMOK

Regionális Polgári Védelmi Gyakorló Központ közleménye

(Svájc)

A 8. nap

(The 8th day after)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Dr. Novák János orvos ezredes

Wedel K.-W.

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

(A sebési taktika alapjai katasztrófákban és tömeges balesetek esetén)

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

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

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

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

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

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

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

Dr. Novák János orvos ezredes

Klammer H.-I.

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

Wehrmedizin 1984, 8, 4. szám, 13

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

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

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

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

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

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

Dr. Novák János orvos ezredes

Curupa D. I., Tünjankin H. A.

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

Vojen. Med. Zsurn. 1984, 2. szám, 17

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

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

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

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

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

Felületes és mély fagyás klinikai jelei

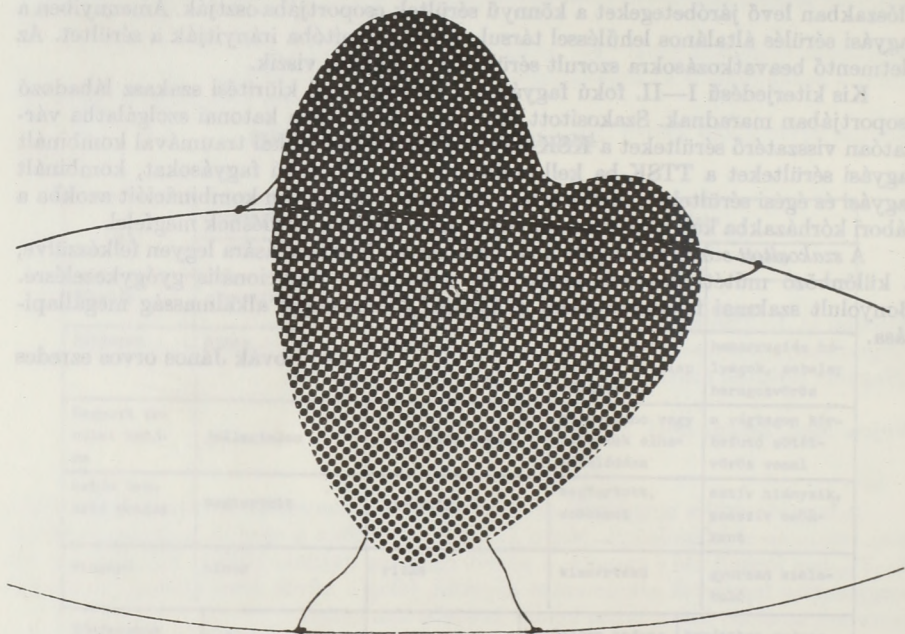
Jel	Lappangási időszak		Reaktív fázis	
	Felületes	mély	Felületes	mély
Bőrszín	cianotikus	bőr alatti vénák rajzolata látszik	mérványozott	sápadt
Hólyagok	nincs	nincs	nagyok, savós bennék, sebalap rózsaszínű	hemorragiás hólyagok, sebalap haragosvörös
Fagyott terület határa	jellegtelen	rózsaszín vonal	hólyaglanc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

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

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

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

Dr. Novák János orvos ezredes



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

JAVALLATOK

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

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

ADAGOLÁSA

Kezdő adagja felnőtteknek naponta 2–3 × 1/2 tabl.

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

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

GYÓGYSZERKÖLCSÖNHATÁSOK

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

Fokozott óvatossággal adható

- catecholamin depletiót okozó gyógyszerekkel és adrenerg neuronbénítőkkel
- inzulinnal és orális antidiabetikummal.

FIGYELMEZTETÉS

Tartós Tobanum-kezelés elhagyása csak fokozatosan, orvosi ellenőrzés mellett történhet. Labilis és inzulint igénylő diabetesben, a vércukorszint időnkénti ellenőrzése szükséges és az anti-diabetikum-adagot adott esetben újra be kell állítani.

KÖBÁNYAI GYÓGYSZERÁRUGYÁR

Budapest

TOBANUM®

TABLETTA



O. L.

Einberger C.

Die Aufgabe einer Krankenhausapotheke im Katastrophenfall
(Kórházi gyógyszer-tár feladata katasztrófa esetén)

Wehrmedizin 1984, 8, 4. szám, 65

Egyes érdekcsoportok egyenlőségelet tesznek a katasztrófa-helyzet és az atomháború közé, holott az utóbbi körülményei semmilyen előkészülettel sem uralhatók. Ezzel azonban saját magukkal kerülnek ellentmondásba, mivel az atomháborúban előálló — eleve kilátástalan — helyzet nem lehet a katasztrófa felkészülés alapja. Persze nem lehet kizárni a katasztrófa-helyzetek közül a háborút. Mindig akadnak politikusok, akik népiüket — felelőtlenül — kiteszik a háború borzalmainak, másfelől még békés népeket is háborús pánikba lehet kergetni, mint pl. Svájcot, ahol nem is titkolják, hogy a katasztrófa felkészülés háborút is feltételez.

Katasztrófa esetén mindig a magasan technicizált országok nyújtanak segítséget, ha pedig őket érné a csapás, saját maguknak kellene a következményekkel megküzdeniük. A Los Alfaquez-i kemping katasztrófa égési sérültjeinek egy része az NSZK kórházaiban halt meg, mert a helyes terápiát későn vezették be (ezt a nyilvánosság elől eltitkolták). A katasztrófa-helyzetben nemcsak sérülteket kell kimenteni, gyógykezelné, de ehhez az egészségügyi anyagot is (előre) biztosítani kell, különben nem lehet a sérülteket megmenteni.

A kórházi gyógyszer-tárak hivatalos feladatai között nem szerepel a katasztrófa készletek tárolása, pedig az NSZK kórházi ágyainak 80%-át a kórházi gyógyszer-tárak látják el. Másfelől a lakosság viszont joggal elvárja, hogy szükség esetén minden rendelkezésre álljon. Egy 1969-ben végrehajtott gyakorlat kapcsán megállapították, hogy egy általános kórház átlagos készletei katasztrófa ellátás során egy óra múlva kimerülnek, utánpótlásra pedig nem lehet számítani. Téves nézet, hogy a fejlett gyógyszeripar képes a szükségletet kielégíteni, mert egyrészt maga is sérülhet, másrészt mint piac és pénz orientált vállalati rendszer, a rutinszükségleten túl nem tárol.

Nemcsak a sérültek és betegek nagy száma okoz problémát, hanem az is, hogy az egyes gyógyszerekből nem a megszokott arányokban jelentkezik az igény. Ezért a tervezésnél külön figyelembe kell venni az adott régió sajátos veszélyeztetettségét (pl. árvíz, atomreaktor).

Teljeskörű ellátásra kijelölt kórházak, melyek 8—12 heti gyógyszerkészlettel rendelkeznek, alkalmasak a katasztrófát követő első időszak feladataira — feltéve,

hogy működőképesek maradtak. Ilyen kórház kevés akad, s még ezek között is előfordul, hogy raktározótér hiányában kisebb a készlet. A Német Kórházszövetség most dolgozza ki azon szerek jegyzékét, melyek a készlet alapvető elemei. Ezen túl a kórházi gyógyszerár legyen képes maga is előállítani bizonyos gyógyszer készítményeket, főleg injekciókat. Erre azonban képessé kell tenni (energiaellátás, helyiségek, desztillált víz ellátás, gáz- és sűrített levegő ellátás, csomagoló eszköz, TMK anyagok). Az egyes kórházak között az előállítási kötelezettséget célszerű felosztani.

Dr. Novák János orvos ezredes

McNeil E. L.

Airborne care of the ill and injured
(Betegek és sérültek légi szállítása)

Springer, New York, 1983.

A 80-as évektől kezdve mindinkább szélesebb körben alkalmazzák a légi szállítást. A transzportban érintett egészségügyi személyzet rendszerint nem kellően kiképzett a speciális feladatokra, és a felszerelés sem mindig adekvát. A kiadvány a legszükségesebb ismereteket kívánja átadni azoknak, akik nem rutinszerűen kísérik betegeket és sérülteket a légiszállítás során.

Ennek katonáorvosi jelentőségét az adja, hogy az amerikai csapatok sérültjeinek ellátása Vietnámban számottevően a légi kiürítésre támaszkodott, és a légi kiürítésnek (a helyszíni reanimáció és az agresszív sebési beavatkozások mellett) jelentős szerepe volt a tábori kórházakban — a II. világháborúhoz (4,5%) és a koreai háborúhoz (2,5%) — tapasztalt viszonylag kedvező halálozási arány kialakulásában. E háborús tapasztalatokat a békeidők sérültellátásában is kedvezően kamatoztatják, főleg azokon a területeken, ahol a sérülés színhelyétől az adekvát ellátást biztosító intézmények nagyobb távolságra helyezkednek el. Ez természetesen magába foglalja a kiszálló sürgősségi ellátást nyújtó csoport helyszínen és a szállítás során végzett beavatkozásait is, minthogy a sérült, beteg állapota a szállítás időtartama alatt roszsabbodhat.

Az első fejezet a légi szállításban résztvevő egészségügyi állomány alkalmassági kérdéseivel, a kabinban uralkodó légköri viszonyokkal és a betegellátás alapvető feladataival foglalkozik (ideértve a komfort biztosítását is).

Második fejezetében a könyv a repülés általános szabályait tárgyalja, az egészségügyi személyzet számára fontos ismereteket közöl. Legérdekesebb része a fejezetnek a légi szállításhoz összeállított egészségügyi felszerelés részletes — néhol fényképekkel illusztrált — bemutatása. Külön pont foglalkozik a megszívlelendő alapossgal kidolgozott dokumentációval. A fekvő betegek be- és kirakásának fogásait is megtaláljuk, valamint a kommunikációra vonatkozó tanácsokat.

Az orvos számára a harmadik fejezet a legfontosabb. Sok éves tapasztalat alapján kialakult ellátási elvek közül különösen jól megírt rész tárgyalja a beteg oxigénellátására, az infúziós terápiára adott útmutatásokat, valamint a légi szállítás speciális veszélyeinek (állapotot súlyosbító tényezőinek) megelőzésére, illetve elhárítására vonatkozó tanácsokat.

A negyedik fejezet a menetrendszerű járatokon történő betegszállítást tárgyalja. Magyarországon és a Magyar Néphadseregben is mind gyakrabban kerül sor légi szállításra. Mindazon katonaeorvosok számára, kik ilyen feladatot kap(hat)nak, a könyv számos fontos tudnivalóval szolgál.

Dr. Novák János orvos ezredes

McNeil E. J.
Airborne care of the ill and injured
(Betegok és sérültek légi szállítása)

Springer, New York, 1983.

A 80-as évekbeli kezdve mindinkább szélesebb körben alkalmazták a légi szállítást. A transzportban érintett egészségügyi személyzet rendelkezni nem kellően kiképzett a speciális feladatokra, és a létszámok sem mindig elegendők. A kishány a legjelentősebb ismereteket kívánja átadni azoknak, akik nem rendszeresen kaptak

nek betegokat és sérülteket a légi szállítás során.
Közzé katonaeorvosok leendőjeit az azja, hogy az amerikai csapatok sérülteinek ellátása. Viszonylag számottevően a légi transzportban résztvevőket, és a légi kórház-
térnek a helyszíni tevékenység és az egészségügyi személyzet tevékenységének (munkájának) jelentős szerepe volt a légi kórházakban — a II. világháborúban (1939) és a közeli hábo-
rúban (1950) — tapasztalt viszonyok kedvező példaként szolgálnak a katonaeorvosok számára.
E háború tapasztalatait a kézikönyv részletes leírásával és a katonaeorvosok munkájától
többek között a területen, ahol a sérülés bekövetkezik, az idejében történő ellátás
igényeinek nagyobb távolságra helyezésének. Ez természetesen nagyobb költségek
a katonaeorvosok ellátását nyújtó csoport helyezésére és a szállítás során végzett
kezelésekre is, minthogy a sérült, beteg állapot a katonaeorvosok időtartama alatt rossz
szabványban.

Az első fejezet a légi szállításban résztvevő egészségügyi állomány alkalmazásáról
kezeli, a katonaeorvosok légi transzportban történő tevékenységéről és a betegszállítás előfeltételeiről
kezeli a katonaeorvosok (ideértve a katonaeorvosok) tevékenységéről.

Második fejezetben a légi transzportban résztvevő egészségügyi személyzet tevékenységéről
kezeli a katonaeorvosok tevékenységéről. A katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok
tevékenységéről. Külön pont foglalkozik a katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok
tevékenységéről. A katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok tevékenységéről.
A katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok tevékenységéről.

Az orvos számára a kézikönyv tevékenységéről és a katonaeorvosok tevékenységéről.
A katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok tevékenységéről. A katonaeorvosok
tevékenységéről és a katonaeorvosok tevékenységéről. A katonaeorvosok tevékenységéről
és a katonaeorvosok tevékenységéről. A katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok
tevékenységéről. A katonaeorvosok tevékenységéről és a katonaeorvosok tevékenységéről.

KÖNYVISMERTETÉS

Hartel W., Ahnefeld F. W., Herfaarth Ch.
Polytrauma

perimed GmbH, Erlangen, 1983.

A polytrauma a 40. életév alatt az egyik vezető halálok, előidézésében a közlekedési balesetek dominálnak. A több szerv, szervrendszer életveszélyt okozó egyidejű sérülése mindig felveti a terápiás prioritás kéréését. Az egyidejűleg fennálló sérülések azonos mértékben veszélyeztetik az életet, máskor életveszélyes sérülések rejtve maradhatnak. Szerzők ennek megvilágítására fektették a fő hangsúlyt. További probléma, hogy ha több specialista konzultálja a sérültet, kié legyen a döntő szó, a tekintély meddig lehet (legyen) a döntés alapja.

A tábori kórházakban lehetséges ellátás számára különösen fontos a sokk és operabilitás kérdését tárgyaló tanulmány, a szerzők a kérdéskör vezető európai szakemberei, Ahnefeld és Spilker. Hangsúlyozzák, hogy a sokk nem kórkép, mely az elvesztett volumen pótlásával definitive felszámolható. A poszttraumás betegség-állapotban ugyanis a szervek és szervrendszerek funkcionális insufficienciája kórállapottá fejlődik és komplex terápiát tesz szükségessé. A második fejezetben a politraumatizáltak ellátásának fázisait dolgozzák fel. A reanimációs szakaszt (néhány perc) az életmentő beavatkozások, majd az állapot stabilizálásának első fázisa (néhány óra) követi. Ezután a második műtéti időszak következik (pl. lépruptura műtéte, ha az első műtéti fázisban nem történt meg). Az élet megmentése itt még mindig megelőzi a további terápiás megfontolásokat (pl. végtag megmentése). Az ötödik fázis az úgynevezett „második stabilizáció”, melynek fő célja az esetleg szükséges végleges (harmadik) műtéti szakasz előkészítése, a poszttraumás reakció kóros jelenségeinek felszámolásával.

Az összesen tizenkét tanulmányból öt az egyidejűleg fennálló életveszélyes (súlyos) sérülések ellátásának prioritási taktikájával foglalkozik. Az arc-, a koponya-, a fül-orr-gégészet tárgykörébe vágó-, a hasüri- és az érsérülések ellátási taktikája számos táblázattal kísért, didaktikus fogalmazású tárgyalása hasznos útmutatásokat ad.

Külön fejezet tárgyalja a szemsérüléseket, a mellkasi és a szív-sérüléseket, a húgyivarszervek sérüléseit. Előfordulási arányukhoz képest viszonylag rövid a végtag-sérülések fejezete, és elsősorban esetek bemutatásával törekszik az ajánlott terápiás taktikai elveket bemutatni.

A háborús sérülések között is mindinkább fontos a politrauma, nemcsak súlyosságánál fogva, hanem azért is, mert a nagysebességű lövedékek egyre súlyosabb sérüléseket okoznak. Ezért a könyvet a katonasebészek haszonnal forgathatják. Gondolatébresztő azonban a szervező orvos számára is.

Dr. Novák János orvos ezredes

SZERZŐINK FIGYELMÉBE!

A kéziratokat 2 példányban kérjük a szerkesztőségi titkár címére küldeni:

Dr. Novák János orvos ezredes
HONVÉDORVOS Szerkesztősége,
1553 Budapest, Pf. 1.
(Központi Katonai Kórház
Róbert Károly körút 44. sz.)

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

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

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

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

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

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

A szerkesztőség a *folyóiratcikkek* bibliográfiai leírására két lehetőséget nyújt:

1. A szerzők neve és a megjelenés adatai; három szerzőig mindegyik nevét kiírjuk, háromnál több szerző esetén csak az első nevet írjuk ki, a társszerzőkre „és mtsai” rövidítéssel utalunk. A *szerző(k) nevét* egyszer aláhúzzuk (*kurzív szedés*), majd a kettőspont után a folyóirat rövidítése (lásd az Index Medicus orvosi bibliográfia januári számaiban) kerül. A megjelenés évszáma, *kötetszáma* (*egyszer aláhúzva*) után a kezdő oldalszámmal zárjuk az adatokat. Pl.:

Tóth P., Horváth Z., Molnár E.: Orv. Hetil. 1983, 124, 439.

Sebő J. és mtsai: Orv. Hetil. 1983, 124, 449.

2. A másik változat szerint valamennyi szerző nevét megadjuk. Ezt követi a közlemény címe, a folyóirat rövidített neve, a megjelenés éve, a kötettség (egyszer aláhúzva), majd a cikk kezdő és záró oldalszáma. (Az Orvosi Folyóiratkiadók Nemzetközi Irányító Bizottsága előírásához igazodva.) Pl.:

Hartung, G. H., Foreyt, J. P., Mitchell, R. E., Mitchell J. G., Reeves, R. S., Gotto, A. M.: Effect of alcohol intake on high-density lipoprotein cholesterol levels in runners and inactive men. *JAMA* 1983, 249, 747—750.

Ügyeljünk arra, hogy a két változatot ugyanazon dolgozatnál sohasse keverjük! *Könyvekre* egységesen és az alábbi sorrendben hivatkozunk mindkét esetben: a szerző(k), illetve a szerkesztők neve — az utóbbinál zárójelben „szerk.” rövidítés szerepeljen —, a cím, a kiadó, a kiadás helye, éve és a vonatkozó oldalszám. Amennyiben a teljes műre hivatkozunk, oldalszámot nem írunk. Pl.:

Kovalevszkij, E. I.: Glaznue bolezni. 2. izd. Medicina, Moszkva, 1980.

Moll, J. M. H. (szerk.): Ankylosing spondylitis. Churchill, Edinburgh, 1980.

Fáber V.: A lőfegyver és hatása. In: Somogyi E. (szerk.): Igazságügyi orvostan. Medicina, Budapest, 1964. 171.

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

T á b l á z a t o k : A táblázatokat római számjegyekkel jelöljük, folyamatosan, a cikkben kívánt megjelenés sorrendjében. Minden táblázatot külön lagra kell gépelni. A táblázat A/4 méretű legyen. A táblázat feliratát a lap tetejére írjuk.

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

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

Az ábrák szövegét egy külön lapon, sorszámossal ellátva gépeljük.

Levelek a szerkesztőhöz kézirat formájában küldhetők be.

A helyesírásnál is figyeljünk a következetes írásmód használatára!

Irányadóként Brencsán János: Új orvosi szótára használható (Akadémiai K. Budapest, 1983.) A szótárban nem szereplő kifejezések írásmódjának megállapításához a bevezetőben szereplő „Tájékoztató az orvosi helyesíráshoz” c. fejezet szempontjait alkalmazzuk.

VISKALDIX®

TABLETTA, ANTIHYPERTENSIVUM



A béta adrenerg receptor blokkoló pindolol és a tiazid-típusú diuretikum clopamid kombinációja hatékonyabb antihipertenzívum, mint a két komponens külön-külön. A pindolol saját szimpatomimetikus aktivitása (intrinszik szimpatomimetikus aktivitás-ISA) révén ritkán okoz kardiodiressziót, alkalmazása során ritkán fordul elő bradycardia bronchospasmus és perifériás érszűkület. Csaknem tökéletesen felszívódik, a májon történő első áthaladáskor elhanyagolható mennyiségben metabolizálódik. Hosszú hatástartama a legtöbb betegen lehetővé teszi a napi egyszeri alkalmazást. A clopamidnak a készítményben levő mennyisége kifejezett diuresis nélkül csökkenti a vérnyomást. A kombináció vérnyomáscsökkentő hatása 2-3 nap után jelentkezik, de a teljes hatékonyság 1-2 hétnél korábban nem ítéltethető meg.

HATÓANYAGOK: 10 mg pindololum és 5 mg clopamidum tbl.-ként.

JAVALLATOK: Hipertónia. Enyhe és közepesúlyos formában onmagában, súlyos formában más vérnyomáscsökkentőkkel kombinálva.

ELLENJAVALLATOK: Akut glomerulonephritis, súlyos máj- és veseelégtelenség, súlyos vagy befolyásolatlan hypokalaemia, szulfonamid túlrézkénység; digitális rezisztens szívelégtelenség, cor pulmonale, kifejezett bradycardia, II. és III. fokú AV blokk, asthma bronchiale roham, éter- és kloroformnarkózis.

ADAGOLÁS: Szokásos adagja naponta 1 tableta reggel.

Ha 1-2 hét után nem tapasztalható kielégítő vérnyomáscsökkenés, az adag napi 2, szükség esetén 3 tablettára emelhető. A három tablettát napi két adagban (2-szer 1 1/2 tablettát) reggel és délután ajánlatos alkalmazni.

MELLÉKHATÁSOK: Átmenetileg enyhe szédülés, fáradékonyság, emésztési zavarok, alvászavarok (pl. rémálmok), ritkán bőrreakció, pszichés tünetek (depresszió, hallucináció), melyek a kezelés megszakítását nem teszik szükségessé.

Túladagolás vagy egyéni túlrézkénység bradycardiát, hányingert, hányást, orthostatikus zavarokat, collapsust, hypokalaemiát idézhet elő.

Obstruktív légzészavarban vagy annak hajlama esetén hörgőgörcsöt okozhat.

GYÓGYSZER-KÖLCSÖNHATÁSOK

Óvatosan adható:

- lítium sókkal (a lítiumkiválasztás csökkenhet);
- szimpatomimetikumokkal, triciklikus antidepresszánsokkal és MAO-bénítókkal (a Viskaldix terápiás hatékonyságát csökkenthetik);
- szimpatolitikumokkal, perifériás vasodilatátorokkal (a vérnyomáscsökkenés fokozódhat);
- orális antiidiabetikumokkal és inzulinnal (a vércukorcsökkentő hatás fokozódik, a pindolol a hypoglykaemia elfedheti).

FIGYELMEZTETÉS: Szívelégtelenség esetén a Viskaldix kezelés csak megfelelő digitalizálás, ill. diuretikus kezelés után kezdhető el.

Ha az anamnézisben myocardialis infarktus szerepel, a kardiovaszkuláris paraméterek szigorú ellenőrzése szükséges.

Bronchospasmusra hajlamos betegekben obstruktív tüdőbetegség esetén a saját szimpatomimetikus aktivitású (ISA) béta-blokkolókat, így a pindolol sem okoz a légzésfunkciós paraméterek értékében jelentős változást, egyes esetekben azonban asztmás roham jelentkezhet.

Nehézlégzés esetén a gyógyszer adását azonnal be kell szüntetni. Ha a gyógyszer adását műtét, alattasos érzéstelenítés, vagy egyéb okok miatt fell kell függeszteni, az adagot fokozatosan kell csökkenteni, mert a kezelés hirtelen abbahagyása (elsősorban ischaemiás szívelégtelenségben) a beteg állapotának rosszabbodását idézheti elő. Ha a beteget sürgős beavatkozás miatt béta-blokk mellett kell altatni, a kardiovaszkuláris paraméterek ellenőrzése szükséges.

Phaeochromocytomában alkalmazva egyidejűleg alfa-receptor-blokkoló is kell adni. A korábban fennálló perifériás keringési zavarok a kezelés során súlyosbodhatnak. A béta-blokkád a súlyos veseelégtelenséget tovább ronthatja. A plazmakálium-, húgysav- és vércukorszintjét a kezelés folyamán ellenőrizni kell. Keringési, vesei, májelégtelenségben különös gondot kell fordítani a plazma kálium szint ellenőrzésére.

Diabetese betegeknek és tartós éhezés esetén csak óvatosan adható, mivel a pindolol hypoglykaemiát okozhat és annak egyes tüneteit, pl. a tachycardiát elfedheti. Diabetese betegeknek adva orális antiidiabetikumokkal és inzulinnal a vércukorszint újra beállításra szükséges.

Az állatkísérletes adatok teratogenitására nem utalnak, de még nem tisztázott, hogy a béta-blokkád hogyan befolyásolja a magzat fejlődését, ill. a terhés méh működését, továbbá terhesség esetén a tiazid-típusú diuretikum esetleges magzati szulfonamid túlrézkénységet okozhat, ezért terhességben alkalmazása megfontolandó!

Óvatosság szükséges a szoptatás alatti alkalmazáskor is, bár nincs bizonyíték arra nézve, hogy a minimális mennyiségben anyetejbe jutott pindolol a csecsemőkre hatást fejt ki.

Túladagolás kezelése:

- nagyfokú bronchospasmusban aminophyllin (Diaphyllin) iv. injekció vagy izoprenalin (Isuprel) iv. injekcióban vagy inhaláció;
- bradycardia és nagyfokú hipotenzio esetén 0,5-1 mg atropin iv., 25 µg izoprenalin vagy 500 µg orciprenalin (Astmopent) adása lassú iv. injekcióban (kb. 5 µg/perc).

Megjegyzés: Csak vényre adható ki. Az orvos rendelkezése szerint – egy vagy két alkalommal – ismételtethető.

Csomagolás: 20 tablettá ára 10 Ft

SANDOZ AG. BASEL licence alapján gyártja és forgalomba hozza:

EGYT Gyógyszervegyészeti Gyár, Budapest
A Viskaldix® védjegy a SANDOZ tulajdona.

TARTALOMJEGYZÉK

- 163 Dr. Alpár Pál nyá. o. ezds. nekrológia
- 164 Dr. Renczes Alajos o. ezds. nekrológia
- 165 *Dr. Graber Hedvig*: Az antibiotikus terápia mai helyzete
- 187 *Dr. Kovács Lajos o. ezds.*: Fitoparazitás fluorok terápiás eredményének javítása ketoconazollal (Nizoral)
- 195 *Dr. Bucsina Olivér o. alez.*: Babcock-féle eljárás és lokális perkután kihúzás saját módosításban a viszértágulatok sebészi gyógyításában
- 201 *Dr. Barna Béla o. őrgy.*: Adatok a vezetéssel érzéstelenítés katonai orvosi értékeléséhez
- 209 *Dr. Berky Mihály o. alez.*: Pszichés tünetekkel kezdődő agydaganatok
- 219 *Dr. Hoffmann Ilona*: A kontrollált komplex terápia jelentősége krónikus alkoholistáknál
- 225 *Dr. Radó Júlia, Dr. Kóczán Istrán o. szds., Dr. Gonda Ferenc o. alez.*: Holter monitorozás értéke pacemaker terápia javallatában és ellenőrzésében „sick sinus syndroma” esetén
- 235 *Dr. Nadas András o. szds., Dr. Csengery Attila o. alez., Kalmár Sándor*: Pilóták parodontológiai szűrése és az eredmények számítógépes értékelése
- 245 *Dr. Harsányi László o. alez. Dr. Vass É. Zsuzsanna*: Bevonuló fiatalok fogstátusának összehasonlító vizsgálata
- 251 *Dr. Schweitzer Katalin, Dr. Benkő György gy. alez., Tóth Zoltán, Dr. Liptay László o. alez.*: 60 CO-gamma egésztest besugárzás hatása a patkány szérumamiláz aktivitás változására
- 257 *Dr. Schweitzer Katalin, Dr. Benkő György gy. alez.*: A szuperoxid-dizmutáz szerepe a sugárvédelem hatásmechanizmusában
- 269 *Dr. Kádár Pál o. ezds.*: A Közegészségügyi-Járványügyi Felügyelet (KJF) 10 éve a Magyar Néphadseregben
- 274 A Szerkesztőség felhívása
- 275 *Dr. Bertényi Kamilló*: Bórháló készítése egyszerű módszerrel
- 279 *Dr. Bírósz Béla*: Lehetőségek és elvek a szállítási trauma csökkentésére
- 283 Kongresszusi beszámolók
- 295 Útíbeszámolók
- 301 Referátumok
- 318 Szerzőink figyelmébe

- 163 Некролог полковника м/с в отставке П. Алпара
- 163 Некролог полковника м/с А. Ренеша
- 165 *Х. Грабер*: современное мето терапии антибиотиками
- 187 *Полковник м/с Л. Ковач*: Улучшение терапевтических результатов при фитопаразитарных белях с применением кетоканазола (низорал)
- 195 *Подполковник м/с О. Бучина*: Хирургическое лечение расширения вен путем операции по Бабкок и местной чрезкожной вытяжки по собственной модификации
- 201 *Майор м/с Б. Барна*: Данные к военно-медицинской оценке проводниковой анестезии
- 209 *Подполковник м/с М. Берки*: Опухоли мозга, начинающиеся с психическими симптомами
- 219 *И. Хоффман*: Значение контролирурованной комплексной терапии у хронических алкоголиков
- 225 *Ю. Радо, капитан м/с И. Коцин, подполковник м/с Ф. Гонда*: Мониторинг вание по Холтеру в определении показания к имплантации искусственного водителя ритма (ИВР) и в контроле ИВР при синдроме слабости синусового узла (СССУ)
- 235 *Капитан м/с А. Надаш, подполковник м/с А. Ченгери, Ш. Калмар*: Парадонтологический осмотр летчиков и оценка результатов с применением ЭВМ
- 245 *Подполковник м/с Л. Харишани, Е. Ж. Ваши*: Сравнительное исследование состояния зубов молодых призывников
- 251 *К. Швейцер, подполковник м/с Д. Бенке, З. Тот, подполковник м/с Л. Липтай*: Влияние 60 СО-гамма облучения всего тела на изменение активности амилазы сыворотки у крыс
- 257 *К. Швейцер, подполковник м/с Д. Бенке*: Роль супероксид-дизмутазы в механизме действия противлучевой защиты
- 269 *Полковник м/с П. Кадар*: 10-летие санитарно-эпидемиологического контроля в Венгерской Народной Армии
- 274 От редакции
- 275 *К. Бертени*: Приготовление кожной сетки простым способом
- 279 *Б. Бирос*: Возможности и принципы снижения транспортных травм
- 287 Сообщения о конгрессах
- 295 Сообщения о научных командировках
- 301 Рефераты
- 318 Вниманию наших авторов

Szerkeszti: a Szerkesztő Bizottság

Főszerkesztő: dr. Hideg János orvos vezérőrnagy

Szerkesztőségi titkár: dr. Novák János orvos ezredes

Szerkesztőség:

Budapest XIII., Róbert Károly körút 44. MN. Központi Kórháza. Telefon: 201-600

Postacím: 1513 Budapest, Pf. 1.

Kéziratok a szerkesztő bizottság titkárának küldendők (Dr. Novák János orvos ezredes), a szerkesztőség címére. Kijadja a Zrínyi Katonai Könyv- és Lapkiadó, Budapest VIII., Kerepesi út 29/A. Postacím: 1553 Budapest, Pf. 30. Terjeszti a Magyar Posta. Előfizethető bármely hírlapkézbesítő postahivatalnál a Posta hírlapüzleteiben és a Hírlapelőfizetési és Lapellátási Irodánál (HELIR) Budapest V., József nádor tér 1. — 1900 —, közvetlenül, vagy postautalványon, valamint átutalással a HELIR 215—96162 pénzforgalmi jelzőszámára.

Előfizetési díj: 1 évre 136,— Ft. 1/4 évre: 34,— Ft.

Egyes szám ára: 34,— Ft.

Megjelenik évente négyszer.

Index: 25376 HU ISSN 0133-879. X.

85.2708/20—3-4— Zrínyi Nyomda, Budapest. Felelős vezető: Vágó Sándorné vezérigazgató

