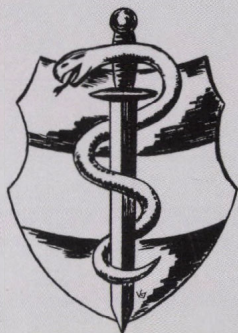


HONVÉDORVOS

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



Szerkesztőbizottság

Elnök:

Dr. Svéd László

Elnökbélyettes:

Dr. Orgován György

Főszerkesztő:

Dr. Hideg János

Tagok:

Dr. Berky Mihály,

Dr. Birkás János,

Dr. Faludi Gábor,

Dr. Farkas József,

Dr. Fűrész József,

Dr. Grósz Andor,

Dr. Hetei Péter,

Dr. Horváth István,

Dr. Katona István,

Dr. Kovács Gábor,

Dr. Liptay László,

Dr. Magyar László,

Dr. Németh András,

Dr. Rókusz László,

Dr. Zsiros Lajos

LVII. ÉVFOLYAM
2004/1.

HONVÉDORVOS

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

LVII. ÉVFOLYAM
2004/1.

HONVÉDORVOS SZERKESZTŐSÉGE

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

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

Telefon: 350-0611/13-12 vagy 18-65 mellék, HM: 161-43 vagy 171-80, Fax: 237-0438

Kiadja: MOHA Nyomdaipari és Kiadó Kft., 1047 Budapest, Tinódi u. 22. Tel.: 390-1029

Kiadásért felelős: Harkai István,

Index: 25376 HU ISSN 0133-879

TARTALOM**Dr. Buda Béla Ph.D., habil.**

Segítő és fejlesztő kapcsolatok intézményes és szervezeti problémái „Totális intézmények” kérdései 5

Dr. Szilágyi Zsuzsanna o.ezds., Ph.D.

A kábítószerézés pszichológiai háttértényezőinek feltárása és preventív törekvések a fegyveres testületek állományában 25

Tarnóczy Richárd p.őrgy.

Az Assessment Centre technika alkalmazásának lehetséges aspektusai az ENSZ és NATO missziók személyzetének kiválasztása során 44

Forgó Pál alez.

Az akut miokardiális infarktus ellátásának pszichológiai feladatai a korai aleszcensz szakban 74

Dr. Bagdy Emőke Ph.D.

Mentálhigiéné – korszakok, paradigmák és az ezrdeforduló jellegzetességei 88

Fekete Melinda őrgy.,**Rózsa Sándor**

Az új sorozási teszt-battéria alkalmazása során szerzett tapasztalatok 96

Budavári-Takács Ildikó szds.

Bűnözők konfliktus helyzetekben
A Társas Orientációk mögötti burkolt személyiségelméletek 103

Láng Károly őrgy.

Depresszió és öngyilkosság a büntetés-végrehajtásban 123

Dr. Kósa Karolina Ph.D.,**Kovács Dóra**

Egészség és egészségkockázati magatartás hátrányos helyzetű gyermekek körében 137

CONTENTS
B. Buda M.D., Ph.D., habil.

Institutional and oraganizational problems of helping relationships. Issues of „total institutions” 5

Col. Zsuzsanna Szilágyi M.D.M.C., Ph.D.

Revealing the psychological background of drug using behaviour and preventive approaches in the armed forces 25

Maj. R. Tarnóczy

Possible aspects of Assessment Centre method in personnel selection for UN peacekeeping and NATO missions. 44

Lt.Col. P. Forgó

Psychological tasks of treatment of patients in early convalescens period after the myocardial infarction. 74

Emőke Bagdy M.D., Ph.D.

Eras in mental health education, paradigms and the characteristics of the millenium 88

**Maj. Melinda Fekete,
Rózsa Sándor**

Psychometric properties of the new Hungarian testbattery for recruitment 96

Capt. Ildikó Budavári-Takács

Delinquents in conflict situations. Implicit personality theories behind the social orientations 103

Maj. K. Láng

Depression and suicide in implementation of punishment 123

Karolina Kósa M.D., Ph.D.,**Dóra Kovács**

Health and health behavior in disadvantaged children 137

Segítő és fejlesztő kapcsolatok intézményes és szervezeti problémái. „Totális intézmények” kérdései.

Dr. Buda Béla Ph.D., habil.

Kulcsszavak: segítés, pszichoterápia, társadalmi változás, intézmények, szervezetek, totális intézmények, fegyveres szervezetek, pszichológiai fejlesztés

Korunk a lélektani segítés és terápia korszaka, ez az orvoslásból fejlődött ki, és a magánvilág része volt, és egy ideig ellentétesnek látszott az intézmények és a munkaszervezetek légkörével, amely a benne működő emberekkel szemben magas követelményeket állított. A dolgozat ismerteti az intézmények és szervezetek szociológiai és társadalomlélektani sajátosságait, kitér a „totális intézmények” koncepciójára, amely a fegyveres erőkre és szervezetekre is kiterjed, amelyek igazában hagyományos intézmények. Korunkban a segítés és a terápia is behatol az intézményekbe és szervezetekbe, de azok belső élete is változik, és egyre több szolgáltatást és fejlesztést kínál a benne foglalt embereknek. Ilyen módon a segítés ma már nincs ellentétben a szervezeti szférával, még a szigorú intézményekkel sem. Különösen a fejlesztés koncepciója és szemlélete járult hozzá, hogy a segítés kultúrája ezekbe a rendszerekbe is behatoljon.

A segítő kultúra és a segítő kapcsolatok jelenségköre látszólag ellentmondásban van a fegyveres testületek világával. A fegyveres testületekben a kiválóság, a teljesítmény, a fegyelem áll reflektorfényben, természetes az elittudat, a versengés és az alkalmatlanok vagy testületi szellemiség értékeit és normáit nem képviselő elutasítása (büntetése vagy kizárása). Keménység, erő, egészség a jelszó, a parancs és a ranghierarchia határoz meg mindent. Bár e tekintetben az utóbbi fél évszázad fegyveres testületeiben sok a változás, de alapvetően a régi katonai mentalitás és intézményi kultúra határozza meg a viszonyokat. Elkezdődött bizonyos

humanizáció, ma már kevés helyen képviselik a régi vasfegyelmet, a gyengék megbélyegzését vagy a vak önfeláldozást, növekvő szerepe van az értékazonosságnak, szervezeti identitásnak, az összetartozás és a közös célok tudatának, de a vezénylés és a hatékonyság klasszikus szervezeti szempontjai ma is a legfontosabbak.

Ugyanakkor korunkat segítő társadalomnak is nevezik, a köztudat jelentős mértékben utasítja el a militarista lelkiületet, polgárbarát és szolgáló rendőrséget szeretne, a büntetésvégrehajtásban is megkérdőjelezi az önmagáért való szigort vagy a viszonyok embertelenségét. Ez az egyik

oldal, a másik pedig az a törekvés, hogy mindenki kapjon segítséget alkalmazkodási problémáinak megoldásában is, ne elkülönítés legyen, hanem differenciális felkészítés is, ha ez kell az esélyek egyenlőségéhez, és büntetés vagy kizárás helyett segítő foglalkozás, fejlesztés, akár terápia vegye át az irányítást. Ugyan ez a segítő szemlélet még a legfejlettebb társadalmakban sem érvényesül teljesen, de azért terjed, és eléri a társadalom különféle intézményeit, a teljesen zártakat is, köztük a fegyveres testületeket.

Hogyan oldódnak fel az ellentmondások, hogyan találkozhat a segítő lelkület és a pszichokultúra a fegyveres testületekkel és a többi zárt intézménnyel, milyen fejlemények várhatók e téren?

E kérdések megválaszolására célszerű áttekinteni a segítés történelmi evolúcióját, a segítő kapcsolat jellegét és annak társadalmi kontextusát, ki kell térni az intézmények, s szervezetek szociológiai és társaslélektani lényegének bemutatására, vizsgálni a segítés folyamatait az intézményekben és szervezetekben, megvilágítani a fejlesztés dimenzióját, és annak szervezeti lehetőségeit és kritikusan elemezni korunkat, a posztmodern korszaknak nevezett időszakot, abból a szempontból, hogy történik-e itt valamilyen fordulat vagy csak új illúziókat táplálunk.

1. A segítés evolúciója

Számos megfontolás húzza alá, hogy a kezdeti társadalmak eleve a szolidaritás és a kölcsönös segítés kultúráira épültek, ezt mutatja a kulturális

antropológia és a történelmi néprajz. Ebben a kollektív azonosságtudat játszotta a főszerepet, továbbá a mindennapi életben folyamatosan megmutatózó egymásrataltsággal. Így is megjelent az emberi egzisztenciában a kivédhetetlen és megoldhatatlan problémák sora, a betegség, a gyász, a fogyatékoság, és ezzel minden társadalmi alakzatnak kellett valamit kezdenie. Eleinte a vallás keretében jöttek létre a gyógyítás, a vigasztalás és a támogatás ritualizált formái, a segítő szerepek, amelyek lényegében közbenjárni próbáltak a bajban lévő érdekében a természetfeletti erőknél. Mivel az egyszerű társadalmakban nagy fontosságú volt a rend, gyakran a bajban lévőket a vallási eszmék jegyében kirekesztették vagy feláldozták (pl. a súlyos betegeket vagy a magatehetetlen öregeket, ill. a rendszembetűnő megsértőit). A kereszténység megjelenése hozott változást, ugyanis az eredendő bűn és a megváltási szükséglet és aktus mintegy új „antropológiát”, vagyis emberképet terjesztett el, amely szerint a segítésre – legalábbis lelki értelemben – minden ember rászorult és jogosult. Közben kialakultak az adott korszaknak megfelelő civilizációs szinten a tömegtársadalmak, új vetületekben fogalmazódott meg a hatalom ill. az uralom, és a hétköznapok szervezetté, erőszakosan szabályozottá, a felügyelet és a büntetés elvei szerint irányítottá váltak. Ez érvényesült a középkor és újkor központosított hatalmaiban, amelyekben nagy szerepet játszott a félelemkeltés, mint ezt Foucault híres munkájában, a *Surveiller et punir* (Felügyelni és büntetni) című könyvében kimutatta [11].

Ugyanakkor ezekben a társadalmakban már kialakult a polgárság, többek között a protestantizmus hatására, amelyről *Max Weber* írt e vonatkozásban [29], elkezdődött a társadalom individualizációja, vagyis az önrendelkezésének, autonómiájának növekvő szerepe. E folyamatban az egyén kiemelkedett, felértékelődött, és az újkorban, ill. a legújabb korban a polgári világ már egyénközpontú emberképre épült, ennek jegyében szerveződött. E korban jelentek meg a mai intézmények ősei, pl. a jogvédelem az igazságszolgáltatásban, a gyógyítás új szervezetei, a bizalmi viszonyformák a segítségben, és benne a titoktartás (vagyis az egyén érdekeit védő információvédelem) elve.

A pszichoterápia, mint a lelki segítség diszciplináris formája a 19. század végén jelent meg, amikor már a bizalmi orvos-beteg reláció intézményesedett, és az akkorra már kiteljesedett ügyvédi vagy bankári viszonyformák mellett a pszichoterápia is teljesen az egyén szolgálatként koncipiálódott. Az ekkorra kialakult individuális emberkép volt az alapeszme, amelyhez ez a gyakorlat is igazodott.

A 20. században ez a helyzet teljessé vált ki és terjedt el. Bizonyos pszichoterápiás módszerek iránt nagyon megnőtt a társadalmi kereslet és ezek elméletei is nagy befolyást gyakoroltak a közfelfogásra, kultúrára. De kialakultak új módszerek és irányzatok is, a pszichoterápia szakmái mellett különféle más segítő foglalkozási körök is létrejöttek pl. szociális munkások, tanácsadók), oldódott az emberkép individualitásának merev képviselése is, mert az egyén mind-

inkább a társas viszonyok keretében, továbbá fejlődő lélektani rendszerként koncipiálódott, amelyben az egészség és a betegség, az egyensúly és a probléma mindinkább a társas viszonyok állapotának és fejlődéslelektani történetiségének keretében jelent meg. A 20. század végére már ún. psychoboom, vagyis segítési divatkorszak ill. sajátos kultusz alakult ki, már kibontakozó új képpel az emberről, új „antropológiával”.

2. A segítő kapcsolat és annak társadalmi hátterei

Az említett folyamatban a 20. század

- A természetes közösségek szolidaritása és segítési kultúrája, a közös azonosságtudat különböző formáinak szerepe
- Közbenjárás a természetfelettnél – a vallás és a gyógyítás ritualizált formái, a segítő szerep korai változatai
- A kereszténység segítési etikája – antropológiai vonatkozások
- A hétköznapi rideg valósága – a bűn és a büntetés dominanciája – Foucault: *Surveiller et punir...*
- Az individualizáció korának kezdetei – a gyógyítás és a jogi képviselet bizalmi viszonyai
- A polgári társadalom egyénközpontú emberképe, az önrendelkezés értéke, a titoktartás növekvő hangsúlya
- A pszichoterápia megszületése a zárt, individuális emberkép jegyében
- A segítés fogalom- és szerepkörének kitágulása – a „psychoboom” és a segítő társadalom – újabb antropológiai és társadalomfilozófiai dilemmák.

I. táblázat: *A segítés evolúciója*

második felére lényegében a lelki segítséget a pszichoanalitikus modell jellemezte. Ez a beteg ill. kliens teljes meg-

nyilvánulási szabadságát, a segítő kapcsolat teljes privatizáltságát jelentette. Ez abból indult ki, hogy az egyén maga képes csak a konstruktív változásra, ehhez a terápiás kapcsolat csak hozzásegíti, és így a gyógyulás lényegében az ő dolga.

E modellbe természetesen nem fért bele minden jelenség, amelyben a segítségre szükség volt, ill. amelyben erre kísérletet tettek, erre is vonatkozik a psychoboom kapcsán említett sokféle változás. Nem lehetett pl. e modell szerint elképzelni a gyermekek terápiáját, az ellátási rendszerekben (és kivált a kórházban) folyó segítség is sokban korlátozza a kliens autonómiáját, de az emberek nagy része nem tudja a segítő kapcsolatot pénzügyileg sem fenntartani, ezért pl. biztosító rendszerek támogatására szorul, és ekkor már szükségessé válik a segítő folyamat valamiféle ellenőrzése is. Ugyanez a helyzet, ha a problémás ember – pl. adott életszakaszából eredően – valamilyen meghatározó társadalmi intézmény tagja (iskola, nevelőintézet, katonaság, rendőrségi eljárás, büntetésvégrehajtás, stb.), ilyenkor az intézmény nem enged teljes önállóságot, a segítség felett is gyakorol valamilyen ellenőrzést. Mindez azt jelenti, hogy az eredetileg két-személyes folyamatba valamilyen harmadik ágencia is belép (third party interest), amellyel a terapeutának kapcsolatba kell lépnie, és amellyel a kliens információit valamilyen fokig meg kell osztania.

Lényegében ez a modell mutatja problémásnak vagy akár összeférhetetlennek a segítői gyakorlatot és a kemény, az egyént bevonó társadal-

mi intézmények, mint pl. a fegyveres testületek légkörével.

De ez a „harmadik szereplő” momentum már mutatja, hogy a hagyományos határok változnak. A terápiás elméletek amúgy is rámutatnak, hogy a segítés klienseit több szempontból sem lehet autonómnak és individuálisnak tekinteni, pl. a terápiáért járó fizetséget nem maguk keresik meg, hanem családjuktól kapják, ill. gyakran eleve nem tudnak együttműködni a terápiás segítséggel, és annak érdekében, hogy mégis lehessen segíteni nekik, valamiféle ellenőrzésre, vagy akár kényszerítésre is szorulnak. Ilyenkor a segítség bonyolulttá, többszörössé válik, a tulajdonképpeni terápiához külső, segítő célú, de a hagyományos segítő kapcsolatoktól eltérő jellegű erőterek és kapcsolatok közreműködése is kell. A 20. század végére már több irányzat kétségbe is vonta, hogy érdemes-e fenntartani az autonóm, egyedi páciens vagy kliens fikcióját, hiszen a segítés rejtett elutasítása nagyon gyakori. E körülménnyel egyébként valamennyire számolt a pszichoanalitikus elmélet is, az ellenállás fogalmával fejezte ezt ki, de ezt feloldhatónak tételezte az egyéni érdekeltség jegyében. Más irányzatok már az emberképen is módosítást javasoltak, utalva arra, hogy a viselkedésben eleve lényeges, esetenként meghatározó a külső információs kontroll és a viselkedési előírások, normák sora, ezek áthálózják a magánszférát (pl. az intim kapcsolatokhoz, vagy a családhoz való alkalmazkodás elvárásaiként), az autonómia tehát eleve korlátozott, a mai világban új meghatározásra szorul.

Egyfelől ez az autonómia lehet nagy, pl. a modern ember jogszerű módon akar rendelkezni saját teste és élete felett (lásd a Mégis, kinek az élete? című híres színdarab dilemmáját – vagyis az eutanáziát –, a nemek átoperálását – a transzszexualizmus jelenségét –, vagy az önkárosítás különféle formáira irányuló igényt), másrészt a gyakorlatban az egyéneken kívül sokan mások dönthetnek arról, hogy valaki szorul-e segítségre, és ha igen, milyenre, és e sorban a közeli hozzátartozóktól intézményeken át egészen az államig terjedhet a beavatkozásra illetékesek listája.

A mai társadalomban tehát változóban van a lelki segítség alapmodellje, a kép kétségtelenül bonyolultabb, de pragmatikusabb. Korábban arra irányult a törekvés, hogy ne minősítések (pl. diagnózisok, intézményes döntések vagy ítéletek) határozzanak a segítsérről, de ez – úgy látszik – nem volt igazán megvalósítható, valamilyen címke, minősítés kell, pl. a betegbiztosításnak, és kivált kell ilyen, ha a nagy társadalmi intézményekben valamilyen felmentés vagy legitimáció is kell a segítséhez. Ezért ma nagyon sokféle megoldás létezik, egyfelől megvannak még a régi individuális elvek, pl. védik a személyiségre vonatkozó adatokat, bizonyos segítségformákat szinte konspiratív biztonsági szabályokkal együtt is igénybe lehet venni, és erőteljes szempont az egyénre irányuló lelki megelőzés és egészségvédelem, de másrészt terjed valamilyen magasabb rendű – ugyan egyénre vonatkoztatott, de – társadalmi érdek uralma, amely a problémás embert mindenképpen

segíteni próbálja. Valamiféle új emberkép körvonalazódik ebből a gyakorlatból is, az önképviselet, a viselkedési kompetencia, az érdekérvényesítő képesség, az adaptációs és önmegvalósítási alkalmasság új felfogása, és ebből származóan a szolidaritás és a közös felelősség új szemlélete. A társadalom által nyújtott és néha erőltetett segítség az emberi méltóság megőrzése és a szükséges kényszer minimalizációja mellett folyik. Ennek az új segítségi filozófiának még nincs kimunkált változata, de az bizonyos, hogy a zárt határáú egyén helyett a kapcsolati mátrixokban élő, szociokulturális erőterben fejlődő ember nyílt rendszerjellegű modellje körvonalazódik. Mindenesetre ebből a felfogásból olyan gyakorlat ered, mint pl. a deviáns viselkedésmódok fokozódó dekriminalizációja, és orvosi vagy pszichiátriai átértelmezése (medikalizációja ill. pszichiatrizációja) és kezelése, tehát segítő megközelítése [24, 26].

3. Intézmények és szervezetek

A helyzet jobb megértése érdekében érdemes közelebbről szemügyre vennünk az intézmény és a szervezet jelenségét ill. fogalmát. A német filozófus, *Jürgen Habermas* heurisztikus kifejezése szerint az egyén saját (főleg szabadidős) magánvilága, az „életvilág” igyekszik elkülönülni a társadalmi élet szervezett oldalaitól, a „rendszerétől” [14]. Rendszer a modern társadalomban sokféle formában működik, és gyakran behatol a magánszférába, az életvilágba is. Totalitárius társadalmakban ez a behatolás gyakran erőteljes és mélyreható, de a legliberálisabb és demok-

- A segítség pszichoanalitikus modelljének uralma a 20. században. A beteg ill. a kliens teljes megnyilvánulási szabadságának elve
- Dilemmák és korlátozó körülmények – gyermekek, ellátási ill. biztosítási rendszerek, intézményes keretek (pl. kórház) ill. a beteg adott életszakaszát meghatározó intézmények (iskola, hadsereg, rendőrség, büntetésvégrehajtás, stb.) szerepe, az ellenőrzés kérdése
- Együttműködés a segítséssel – a segítség szükségletének kettős vagy többszörös meghatározása, a segítség rejtett vagy nyílt elutasítása
- Az információk kontroll és a magánszférába nyúló viselkedési előírások problémája – meddig terjed az autonómia és a magánélet ?
- Mégis, kinek az élete? - a segítség döntési jogai az egyéntől a családon át az intézményekig és az államig
- A minősítés elkerülhetetlensége a segítségben – a segítség távlati implikációi, érdekkorlátozó minősítések (alkalmasság, előítéletek, stb.)
- Régi megoldási kísérletek – a megelőzés elve, a lelki védelem és erősítés (mentálhigiéné), adatvédelmi törvénykezés, konspiratív biztonsági kínálatok
- A segítség indikációinak kiterjedése – a deviáns viselkedésmódok dekriminalizációja – a bűnrel együtt – medikalizációja és pszichiatrizációja.

II. táblázat: *A segítő kapcsolat és annak társadalmi hátterei*

ratikus körülmények között is gyakran érvényesül. A „rendszerek” típusos formái az intézmények és a szervezetek. Szociológiai értelemben az intézmények és a szervezetek hasonlítanak egymásra, mindegyik munkamegosztási rendszer, amely valamilyen feladat lebonyolítására alakult ki, hierarchikus hatalmi viszonyokkal, információáramlási folyamatokkal, szerepekkel és a szerepekhez kapcsolt viselkedési ill. tevékenységi szabályokkal. [9, 15, 23]. A különbség csak az, hogy az intézmények ősi

eredetűek, a modern társadalmak kezdetein létrejöttek, és feladatuk az emberi viselkedés szabályozása vagy fejlesztése, ezzel szemben a szervezetek munkára, adatkezelésre irányulnak, szerkezetük változó, és a civilizáció és a technológia fejlődésével párhuzamosan erőteljesen változnak is, napjainkban különösen. Az intézmények szerkezete ezzel szemben konzervatív, szellemiségük alapvető értékeket tükröz, a szerepek gyakran formálisak és sok olyan előírást tartalmaznak, amelyek az intézményi szerepfeladattal nem állnak (már) szoros összefüggésben. Klaszikus intézmény a hadsereg, az iskola, az egyház, a kórház ill. a gyógyítás viszonykerete, a bíróság, stb. Az intézményekben általában sok a jelkép ill. az emblematikus jelzés, mint pl. az egyenruha (ez sokáig az iskolában is megvolt), ezek általában azt jelzik, hogy az intézményben az egyén szerepe csak másodlagos az intézményhez tartozás után. Történetileg nyilván a sok száz, esetleg ezer éven át fennálló intézmények adták a munkaszervezetek mintáit, csak azokban a szükséges változások megszüntették a formális elemeket és a Max Weber által „célracionálisként” leírt rugalmasság vált uralkodóvá. Az intézményben és a szervezetben egyformán fontos a hatalom, ezért pl. a tekintélyelv, az intézmények egyik jellegzetessége, egészen a legutóbbi időig a szervezetekben is megmaradt. Az intézményekben sok a rituális, szinte kultikus cselekményforma.

Az intézmények közé tartoznak a kultúra rendszerei is, pl. a zene, a tánc, az irodalom, a képzőművészet

szervezetei és fórumai. Itt is ugyanúgy megvan egy sor eredetmítosz, történeti narratíva, viselkedési kód, és itt is valamiképpen a lélektani befolyásolás az intézmények célja, és az ilyen intézményekben is közös, hogy az intézmény tagjává válni általában külön szocializációs folyamat eredménye, amelyben azon túl is kell lelki beállítódásokat és magatartási készségeket tanulni, hogy valaki a saját szerepe és funkciói feladatait el-sajátítja. Minden intézményben külön értékrendje van a fegyelemnek, a sajátos magatartási teljesítményeknek, még ha ezek jellege és belső célja is más.

Ma intézmény a hírközlés, a tömegkommunikáció, a média is, és ez pl. a kultúra intézményeinél nagyobb hatékonysággal járja át a többi intézményt is. Korábban pl. a katonaságot lehetett zárt rendszerként kezelni, kaszárnyákban és bázisokban lehetett úgy tartani egyben a harcosokat, hogy más információt nem kaptak, mint amit előljáróik mondtak nekik (még másfél évtizede pl. ilyen lehetett a nálunk állomásozó szovjet hadsereg helyzete, és ma talán még ilyen az észak-koreai katonaság), de a világ nagyobb részén ez már régen nem lehetséges, és egyre kevésbé lesz az. A hadsereg ezzel kétségtelenül veszített centrális kezelhetőségéből, a vakfegyelem feltételeiből. Ugyanígy a különböző intézmények átjárják egymást, és számos intézmény ma mindinkább szervezetededik, vagyis a karizmatikus eredetű, archaikus szerepeinek száma és hagyományos merevsége csökken, egyre inkább a hatékonyság és a célracionalitás veszi

át az uralmat. A média erre jó példa, noha a rendszeres médiaszereplők és a főbb médiafolyamatok rituális jellege általában feltűnő, a média ma ugyanúgy teremt és terjeszt legendát, mint régen az egyház tette, és úgy oktat, mint az iskola, lelkesít, mint egykor a katonai szellem, stb.

Az intézményekkel és a szervezetekkel kapcsolatosan meg kell említeni, hogy a jutalom és a büntetés a fő szabályozó eszközünk a bennük foglalt emberek viselkedését és lojalitását illetően, ilyen értelemben képesek korlátozni az életvilág autonómiáját, de már régen felismerték, hogy a jutalom és a büntetés intézményes szervezeti alkalmazásából következő emberkép (valamiféle utilitarista, racionalista antropológia) nem írja le hűen az emberi viszonyokat, ennél bonyolultabb hatások is érvényesülnek, közvetlenül érintve a modern ember individualizációs törekvéseit.

Ez az individualizációs tendencia szeretné függetleníteni magát az életvilágban a rendszertől, de ezt csak korlátozottan teheti meg. Nemcsak a kultúra fokozódó intézményesedése és szervezetiesedése, ill. az elektronikus eszközök miatti folyamatos „be-kapcsoltság” ill. „bedrótozottság” miatt, hanem az intézmények és a szervezetek szükségletei miatt is. A hivatasos vagy a szolgáló katona pl. nagyon ritkán vonulhat vissza teljesen az életvilágba, egy sor szabály mindig érvényes rá, ugyanez a helyzet a rendőrökkel, az orvosokkal, papokkal, bizonyos mértékig a tanárokkal is, de egy sor szervezeti feladat bármikor behívhatóvá tesz em-

bereket, ismert a mai menedzserek folyamatos elkötelezettsége szervezetüknek, stb. Mindezek fejében valós jutalmak, ösztönzők mellett szimbolikus eszközök is motiválnak, pl. elit-tudat, státus, stb.

Természetesen a szervezet és az egyéni érdek sokféle ellentéte dinamikusan jelenik meg az intézményekben és szervezetekben, itt is sajátos nyilvánosság érvényesül, amit manipulálni lehet, és ezen át befolyásolni lehet a jutalmak és büntetések disztribúcióját és mértékét, stb. Mindezekkel terjedelmes szociológiai és társaslélektani kutatásanyag, szakirodalom foglalkozik. Minél inkább zárt a „rendszer”, pl. a zárt intézményekben, annál erőteljesebb ez a dinamika, két szinten is, mert nemcsak a „megművelni” szándékozott embercsoport küzd valamiféle autonómiáért, „rejtett életvilágért”, hanem az intézmények saját munkatársi gárdája is, amelyet ugyancsak köt az intézmény zártsága [2]. Az intézmények alanyait tekintve *Erving Goffman* totális intézményeknek nevezte azokat az intézményformákat, amelyek a teljes életidővel rendelkezni próbálnak, ilyen a börtön, a katonaság, a nevelőintézet, a szerzetesrend vagy a zárda, az elme-kórház, stb. [12, 13]. Ezekben nagy a hangsúly az adott értékrend szellemében megideologizált fegyvelmen, folyamatos a felügyelet, a lehető legnagyobb az információs kontroll (a bennlakók nem érintkezhetnek szabadon a külvilággal), merevek a szerepek, és sajátos beavatási szertartások, rítusok végzik el az intézményi szocializációt. Ez persze csak kisebb

részben vonatkozik a személyzetre, elsősorban az intézmény alanyait érinti. Többszörre először fel kell adni egyéniségüket és a feladatok főleg ennek megtanítására irányulnak. A katonaságnál az alaki gyakorlatok, menetek, riadók, nevelőintézetben a foglalkozások, zárdákban az ima és a lelkigyakorlatok, stb. Valamiféle közös ellittudat épül viszont az új szerepeket, az intézményes státust illetően *Goffman* a „magánén” leépítését degradációs ceremóniának, az új identitás kialakítását pedig az egyszerű kultúrákban más téren is nagy szerepet kapó iniciációs rítusoknak nevezte.

Mindezekről már a művelt köztudat is sokat tud, és a mai „rendszer-
valóság” itt sokféle érdekes variációt mutat, nemcsak az intézmények szervezetednek, de számos szervezet is intézményesül, pl. felerősödik benne a kontroll, a tekintélyelv. Talán a „való világ” típusú műsorok népszerűségét azzal is lehetne magyarázni, hogy ez a műsorstruktúra játékosan, groteszk módon, de „rájátszott” az életvilág és a rendszer mai dinamikájára a társadalomban, és ezzel olyan jelképes átélési és lelki elaborációs teret nyitott meg, amely a mindennapokban nehezen tudatosítható, még kevésbé verbalizálható ill. tehető a közbeszéd tárgyává.

4. Segítés az intézményekben és a szervezetekben

Mindezt azért volt célszerű elmondani, mert olyan vetületeire mutat rá a mai életnek, amelyek nagyon lényegesek a fegyveres testületek szempontjából is (szinte minden tétel, min-

- A magánvilág és az autonómia kibontakozása Habermas „életvilág” és „rendszer” koncepciója szerint, a „rendszerek” intézményesedése
- Intézmény = társadalmi alapfunkciók biztosításának szervezeti és eszmei keretei, az emberek változtatása – szervezet = munkamegosztás, szerepek, hatalom, eszmék = értékek, minták, rítusok – a kultúra strukturálódása
- Intézményformák = iskola, egyház, hivatal (politika), jog, hadsereg, stb. és ezek differenciálódásai, a kultúra intézményei. A hagyomány szerepe, a státusok és funkciók karizmatikus eredete, a szocializációs feladatok ill. hatások. A „fegyelem” elméletei
- Szervezet = a célracionális és hatékonyság növekvő szerepe ill. a szervezeti aspektus önállósodása az intézményeken belül, a munkaszervezet, mint a mai „rendszer” egyik fő életközege
- A jutalom és a büntetés sajátos antropológiája
- Az intézmények és a szervezetek behatolása az életvilágba ill. a folyamatos elhatárolódás törekvése az individualizáció során. Státus-előírások, elitűdud, hivatási szerepek, sajátos intézményi ill. szervezeti jogköörök
- Szervezeti és egyéni érdekellentétek az intézményekben és munkaszervezetekben. Küzdelem a szervezeti nyilvánosság körül, a jutalmak és büntetések alkalmazása ill. manipulációja vetületében
- A „totális intézmények” (Goffman) és ezek különféle formái – az egyéniség háttérbe szorítása, a státus- és szerepviszonyok „kimerevítése”, az iniciációs (degradációs) ceremóniák, a felügyelet és az információs kontroll. „Rejtett életvilág”.

III. táblázat: *Intézmények és szervezetek*

den állítás érdekesen, de távolról sem lezárhatóan, sokkal inkább vitára ingerlően lenne továbbvezethető ebbe az irányba), de még inkább a segítés, és jelesül a fegyveres testületek viszonyai között folyó segítés vonatkozásában.

Mint említettük, a klasszikus pszichoanalitikus modell a lelki és viselkedési problémákat (még ha azok a társadalom rendszereiben is jelentkeztek vagy mutatkoztak) egyértelműen az életvilág területére utalta, és még inkább ide lokalizálta a segítést. A

segítő és a kliens viszonya autonóm magánegyezmény a klasszikus pszichoterápiában. Mint említettük, ez a betegbiztosítással, a segítő szervezetek elterjedésével változott meg. A „rendszerben” a segítség általában valamilyen minősítéssel, stigmán át valósult meg, tehát pl. valakit pszichiátriai betegnek vagy szociálisan gondozottnak kellett nyilvánítani, és akkor a társadalmi hagyomány valamilyen totális intézménybe utalta, amilyen régen a klasszikus elmekegyszoba volt, és amilyen bizonyos fokig ma is a pszichiátriai osztály, és akkor az életvilág erőteljesen beszűkült (Goffman eredetileg zárt elmekegyszobai osztályok megfigyelése alapján írta le a totális intézmények sajátosságait). A minősítéssel a zárt társadalmi rendszerközegek „kiskorúsító” eljárása indult be, felügyelet, ellenőrzés, jogkorlátozás, stb. A közvetlen, a társadalmi akciót szolgáló stigma gyakran a személyiségen tartósan megmaradt, mint büntetett előélet vagy mint pszichiátriai anamnézis. A segítő intézmények általában a „renddel” igyekeztek reszocializálni, a totális intézményekben sajátos, gyakran ősi, szinte atavisztikusnak tűnő „filozófiák”, emberképek élnek és hatnak. Mitikussá emelkedik a rend mellett a közösség, a felelősség, az új lelkület eszméje, stb.

Ilyen módon a segítés az intézményekbe és szervezetekbe nehezen tudott behatolni, és a vázolt körülmények között a „rendszerek” világával szinte antagonisztikusnak tűnt. A 20. század második felének fejlődései, változásai a társadalomban azonban ezen is lassan változtatni

kezdték. Míg korábban az a helyzet-minősítés, hogy valaki lelki segítség-re szorult, tehát alkalmazkodási és viselkedési problémái vannak, az alkalmatlanság jeleként értelmeződött, és általában az intézményből és a szervezetből való kirekesztéssel járt. Lassan azonban a szervezeti szükségletek kérdésessé tették ezt a kirekesztést, jellemző módon, nem valamilyen humanista megfontolásból, hanem mert gazdaságilag hátrányosnak bizonyult a problémás intézményi és szervezeti tagok kompetenciájának, képzettségének pótlása. Leginkább a munkaszervezetekben jelentkezett ez, ezért elkezdtek a szervezeti keretekben történő segítséssel, kezeléssel is foglalkozni. Előbb a „human relations” irányzat keretében kezdtek el segítően foglalkozni a munkaeörével, és ez később része lett a „humán erőforrás kezelés” gyakorlatának, és ennek érdekében pszichológusokat és szociális munkásokat alkalmaztak. Majd a hatvanas évektől kezdve Amerikában és egyes nyugat-európai országokban elterjedtek az ún. Employee Assistance Programok (EAP), ezek magatartási problémákban nyújtottak korai, diszkrét és a munkahely biztonságát megőrző kezelést. Ennek különösen a korai alkoholkezelés terén volt nagy jelentősége, a mértéktelen ill. rendszeres ivás először a munkateljesítményben mutat változást, és ezek észlelése beavatkozási lehetőségeket nyit meg, és ezzel korai – igen hatékony – kezelés válik lehetségessé, amely egyben hatékony másodlagos megelőzés is (job-based early alcohol treatment, Alkoholbehandlung am Arbeitsplatz). Az EAP programok a vállalatoknak költ-

ségeket takarítanak meg, ugyanis a munkaeör elvesztése ill. pótlása, ill. az alkohol miatti üzemi károk többbe kerülnek, mint a kezelés [4]. Elsősorban tehát a szervezetek aktívak az ilyen programok terén, és ez az aktivitás nem elsődlegesen humanista megfontolásokból, hanem érdekből fakad, de mindenképpen ez a megközelítés hidat jelent az intézmények és szervezetek eredendően szankcionáló és kirekesztő mentalitása és a segítő viszonyulás között.

A munkaszervezet és a segítség kapcsolódását sok más körülmény is nehezíti, pl. a szervezeti „rendszer” olyan módon is behatol az életvilágba, hogy minél több személyes adatot kíván megtudni, ha pl. fizet a betegbiztosításért, annak adatait is kívánja ellenőrizni, tehát az említett „third party interest” gyakran a munkaszervezettől ered, ezen kívül a munkaidő alatt a dolgozók között gyakran megfigyeléseket is végeznek (nagyon elterjedt pl. a munkahelyi levelezés és elektronikus posta ellenőrzése, a zártláncú televíziós – CCV – megfigyelés, stb.).

Ennek ellenére a huszadik század utolsó negyedére a segítő munka az intézményekbe és a szervezetekbe is behatolt, miután a lelki egészség is részben az egészségügyi ellátás része lett, és ebből az intézményes és szervezeti struktúráknak is részt kellett vállalni, és mivel az emberiség vagy a problémamegoldó célszerűség szükségessé tett segítő ellátási alrendszereket vagy belső funkciókat (pl. az iskolában az iskolapszichológusokat a gyors problémakezelés, a közvetlen megoldások kedvéért is al-

kalmazták). Fontos szempont lett a megelőzés, az intézményekben és a szervezetekben alkalmazott segítő szakemberektől igényelték a lelki megterheléseket okozó rendszerfolyamatok felismerését és megelőző átalakításának koncipiálását (pl. a túlzott stresszmegterhelés kikapcsolásának vagy ellensúlyozásának folyamatait), ill. a már említett másodlagos megelőzést, vagyis a lelki, viselkedési problémák szempontjából már veszélyeztetett emberek korai kezelésbevételét (amely ilyenkor hatékonyabb is, és megelőzheti a súlyosbodás és esetleg a szervezet egyensúlyát is zavaró tüneti megnyilvánulások kialakulását).

Ilyen módon a fegyveres szervezetekbe is kerültek pszichológusok, szociális munkások, nem csupán az ott felmerülő munkaerő kiválasztási, személyzeti ill. problémaminősítési feladatok végrehajtására, hanem segítő szerepekben is. Az intézményes kötelek természetesen okoztak nehézségeket a segítő munkában, ezzel az ilyen szervezeti keretekben folyó tanácsadás vagy terápia szakirodalmat sokat foglalkozott [6]. Ezek főleg abból eredtek, hogy a segítő maga is a „rendszer” része, és általában ugyanazok a normatív kötelek vonatkoznak rá is, mint a segítettre, a segítő kapcsolatot eleve lehetetlen az „életvilág” keretei között, tehát teljesen bizalmas és magánlétkörben tartani. A szervezeti rendszer gyakorolhat befolyást a segítőre, ill. ilyen befolyásra a segített gyanakodhat (és félhet pl. az intézmény betekintésétől bizalmas dolgaiba, vagyis kételkedhet segítő szakmai titoktartásában).

Ennek ellenére a személyes – konzultatív ill. terápiás – segítség behatolt még a totális jellegű intézményekbe is, sőt, kiterjedt pl. a büntetés-végrehajtási rendszer fogvatartottjaira is [8, 25], és a kialakult helyzetben a különböző nehézségeket, amelyek a „rendszerek” „penetranciájából” származnak, egy sor hagyományos (vagyis a tanácsadás ill. a pszichoterápia gyakorlatában egyébként is használatos) módszerrel próbálják áthidalni.

Ezek a *hagyományos módozatok* a következők

- a. A „vizontáttételes” munka – a segítő a saját lelki reakcióit dolgozza magában fel, amelyeket az intézményes ill. szervezeti megkötésekre ő maga ad (ill. amelyeket a kliens bizalmatlansága, elzárkózása, ellenállása miatt érez). Esetleg ehhez a belső munkához szupervíziót is igénybe vesz, és ezzel lényegében felkészül a nehézségekre, megerősíti magát [22].
- b. Átlátva a „rendszerhatások” összefüggéseit ezt korán és részletesen tematizálja, megbeszéli a klienssel, közös egyezményt alkot mintegy kiterjeszti a szokott – általában jelképes – terápiás „szerződést”. Ezt a megoldást pl. a tranzakcionális analízis megközelítésmódja ajánlja [1, 16]. Ilyenkor az intézmény szervezeti és kommunikációs erőterét a terápiában megvilágítják, érthetővé teszik.
- c. Mint az említettekből kitűnik, senki sem teljesen szabad a saját életvilágában, az élettörténet folyamán ilyenfajta kötések, gyakran a terápia idejében élő „rendszer viszonyok-

hoz" hasonlók már korábban is előfordulnak, ill. esetleg más relációkban fenn is állnak. Így az egész kötöttségi problematika reflektorfénybe állítható, az ún. „valóságelv” jegyében. Ez a megközelítés sokban rokon az előzővel, csak kiterjesztetebb. Ezt pl. az egzisztencialista pszichoterápia módszertana alkalmazza [22].

d. A legelterjedtebb a segítség ill. a terápia értelmezésének korlátozása, rendszerint a viselkedésterápiás ill. a kognitív-viselkedésterápiás szemlélet jegyében. Régebben az amerikai irodalomban ezt „behavioral engineering”-nek is nevezték, amikor a cél szorosan véve a viselkedés változtatása volt valamilyen kívánatos irányba. Ma az alkalmazott egészségpszichológia, a magatartásorvoslás vagy a „pszichorekreáció” kategóriáiban írják le ezeket a beavatkozásokat, amelyek programszerűek, szolgáltatási kínálatok, „csomagok”, amelyeket igénybe lehet venni. Ez a mód már elszakad az orvoslás hagyományos modelljétől, itt nem a gyógyítás a cél, hanem a segítség abban az értelemben, hogy valami „jobb” legyen a kliensben, közérzete, toleranciája, viselkedése, stb. [7]. Ezek a technikák általában személytelenek, rendszerint olyan problémákra irányulnak, amelyeket a kliens nem akar – ill. nem is nagyon tud – titokban tartani (pl. ha túlzottan zaklatott, ha akaratlan mozgásai – „tikkjei” – vagy más viselkedési tünetei vannak), és ezekre kap „egyenszabatos” segítséget.

5. A fejlesztés dimenziója és szervezeti lehetőségei

A fejlesztés koncepciójának előtérbe kerülése nemcsak a fejlődéslélektani dimenziót ill. a személyiség vagy az identitás ún. növekedés (growth) modelljét terjesztette el, hanem jelentős előrelépést engedett meg a lelki problémák ún. „normalizációja” irá-

Segítés az intézményekben és a szervezetekben

- Segítő szervezetek – totális intézményi elemek, az autonómia korlátozásának fokai, „kiskorúsítási” mozzanatok, közvetlen és távlati stigmák. Reszocializációs „filozófiák” és „antropológiák”.
- A segítségre szoruló ember az intézményekben és szervezetekben – a deviáns értelmezés elsődlegessége, a kirekesztés veszélye, átmeneti szerepek kínálata a munkaszervezetekben (pl. a munkahelyi bázisú korai alkoholkezelés ill. az EAP = Employee Assistance Programs példái), segítő alrendszerek (pl. pszichológiai, szociális munkás, stb. ellátás).
- A segítő szakmák dilemmái az intézményekben és a szervezetekben – az „illetékes külső érdeklődés” (third party interest) formák és fokozatai a szervezetekben. Az „életvilág” „rendszerkontaktusai” és az intézményi ill. szervezeti „érdeklődés” (hivatalos adatok, elektronikus adatforgalom, rutinszerű megfigyelések, pl. CCV). A kliensek bizalmatlansága és ellenállása.
- Hagományos megoldási módok – I.: a „viszontáttételes” vetület, a segítő saját szervezeti kötelmeinek átgondolása és tematizációja
- Hagományos megoldási módok – II.: Az intézmény ill. a szervezet kapcsolati és kommunikációs erőtereinek feldolgozása és a segítő kapcsolat (re)definíciója ennek jegyében.
- Hagományos megoldási módok – III.: A kliens életvilágbeli rejtett (mintegy „intézményes”) kötelmeinek figyelembevétele és tematizációja
- Hagományos megoldási módok – IV.: „behavioral engineering” - a segítés szolgáltatási értelmezése: kognitív-viselkedésterápiás „csomagok”, egészségpszichológiai beavatkozások, „pszichorekreációs” szervezeti kínálatok.

nyába, az intézményeken és a szervezeten belül is. Már a klasszikus pszichoanalitikus modell is tett erre kísérletet, szerette volna kikapcsolni a minősítést, a stigmát. A lelki problémákat, pszichés betegségeket nem minőségi, hanem mennyiségi képletként fogta fel, a hétköznapi életet is feszültségek, elégtelenségek, tüneti megnyilvánulások terének mutatta be (Freud ezért írt külön könyvet az álomról, a mindennapi tévcselekvésekről, stb.), amelyek akkor válnak zavaróvá és igényelnek segítséget, ha túl nagy mértékben, számban és hosszú ideig jelentkeznek. Freud híres mondása ezt érzékelteti: a lelki beteg azokban a problémákban betegszik meg, amelyekben az egészséges ember szenved [3]. Az „egészséges ember” esetleg éppen egyensúlyban van, és jól érzi magát, de később valamilyen megterhelés beteggé teheti. A személyiség nyílt rendszer modellje szerint folyamatos fejlődés zajlik az emberben az önazonosság építésének jegyében és ez egyre erőteljesebb rendszerállapotokat teremt, amelyekkel a felmerülő életproblémákat adaptív és kreatív módon megoldhatóvá vagy elviselhetővé teszi számára [20, 21]. A terápiák, tanácsadások – erre már a korábbi kutatások is felhívték – gyakran egyébként is nem a „reparáció”, a korrekció, a „helyreállítás” jegyében működnek, hanem igazi hatásuk a fejlesztés, az elakadt pszichológiai fejlődés, identitás-szerveződés elakadásainak vagy problémáinak megoldása. Franz Alexander híres hasonlata, a fausztatás, éppen ezt fejezi ki (az elakadt farönköket nem kell egyenként kiszedni, átrendezni, csak ott kell beavatkozni, ahol az

elakadás történt). A fejlődést előtérbe állító szakmai gondolkodás azután ezt a kibontakozási dimenziót behatóbban kimunkálta és ennek értelmében számos korábbi segítségi koncepciót átértelmezett.

Pl. a lelki egészség, a normalitás vagy az alkalmasság meghatározását. Ezeket a testi viszonyok analógiájára korábban hajlamos volt a tudomány létezőként (ontológiailag) felfogni, holott ezek nagyon viszonylagos dolgok. Ezeket elkezdték nem a deficitek, a negatív minősítések szerint megfogalmazni, hanem inkább pozitív kategóriákban, arra tekintettel, milyen fejlesztési formák és műveletek szükségesek ahhoz, hogy a személyiség erősödjön, teljesítőképes legyen. Ma a normalizációs felfogás pl. a gyógy- pedagógiában is kevésbé arra figyel, hogy a fogyatékos mértékét és oki hátterét definiálja, hanem az érdeklődik, hogy mit kell az esetben „beletenni” oktatásban, fejlesztésben, támogatásban, hogy a lehetséges viselkedési szinteket, képességeket valaki elérje [18].

Ugyanez a szemlélet vált mára uralkodóvá a tanácsadásban, a szociális munkában vagy a pszichoterápiában. Ennek nagy szemléleti jelentősége abban is megmutatkozik, hogy régebben a probléma felelősségét a kliensre allokálták (azért olyan, mert beteg...), most a segítőnek kell megtalálni a megoldást, utár a kell menni, ha erre van szükség, stb. (lásd az ún. „felkereső” - outreach – ellátást, az „alacsonyküszöbűséget” ill. az ártalomcsökkentést a szenvedélyproblémák ellátásában, az „utcai szociális munkát”, stb.). Ma terjed az a szemlélet, amely szerint a felnőttkori sze-

mélyiségfejlődés is igen nagy távlatú, a személyiség tanulás, gyakorlás, külső támogatások révén nagy mértékben fejleszthető, és ez a fejlesztés terápiás értékű, esetenként nagyarányú viselkedésváltozást, teljesítménynövekedést biztosító lehet [5, 20]. Ez a tézis az általános közbeszédbe és kultúrába is mindinkább behatol, és elérte előbb a szervezeteket, majd az intézményeket is.

A szervezetekben ez úgy jelentkezik, hogy kisebb a hangsúly az alkalmazási kiválasztáson, és nagyobb a felkészítő, fejlesztő megközelítésen, amely esélyeket adhat, ill. problémás jelenségeket korrigálhat. Ennek során módosítani lehet a jutalmazási és büntetési feltételeket, pl. a nagy nyomtaték a jutalmazáson, annak alkalmazásán és ösztönző kontingencia viszonyain.

Ezt kulturális szemléletváltozások is motiválják. Az iparilag fejlett, demokratikus országokban a „rendszerek” kénytelenek jobban respektálni bizonyos egyéni érdekeket, felértékelődtek pl. az emberi ill. személyiségi jogok, az esélyegyenlőségi „politikák”, a szó lokális, intézményi és ügyrendi értelmében (policy), fontossá vált a megkülönböztetések lebontása ill. a hátrányok kompenzációja, és ezeket a fejlesztési törekvések megfelelően képviselik.

A fejlesztések ma a legkülönbözőbbek. Általában alapvető viselkedési készségeket, képességeket (skills) tanítanak, és ezek pozitív (önértékelést, önhatékonysági érzést erősítő) hatásán át fejlesztenek, de sokféle élményfeldolgozási, önszabályozó új él-

ményminőségeket közvetítő gyakorlatokat is kínálnak. Ezek hasonlítanak a kognitív-viselkedésterápiás ill. az egészséglélektani kezelésmódokra abban, hogy meghatározott programokat hajtanak végre, inkább optimális kereteket adnak a változáshoz, mintsem egyénre szabott sajátos foglalkozásokat, és általában csoportokban is zajlanak. Éppen a terápiák – újabban világosabban felismert és kiemelt – fejlesztési hatásai miatt a gyógymódok, tanácsadási formák és fejlesztések között sok a fedés, a nagy különbség azonban a minősítés, a diagnózis hiánya és az, hogy a fejlesztést különösebb tünet vagy probléma nélküli emberek is vállalják, felkészülésként akár bizonyos intézményi vagy szervezeti feladatkörökre, pl. az emberekkel történő hatékony (humánus, konfliktusmentes, esetleg fejlesztő vagy segítő) foglalkozásra. Történetileg a fejlesztő technikák először a vezetőképzésben honosodtak meg, majd a nem diplomás segítő szerepkörökben. Érzelmi rezonanciakészség, kommunikációs képesség, empátia, önérvényesítő viselkedés, társas ill. csoportos érzékenység, feszültségkezelés, testi és érzelmi élmények előhívása és szabályozása, stb. képezi a fejlesztő, elterjedtebb nevükön tréning ill. „találkozási” (encounter) technikák lényegét. Ezeknek nagyon sokféle változata ismeretes, ezek lélektani irányzatokhoz és módszerekhez ill. sajátos alkalmazási területekhez kötődnek, és a hagyomány ill. a képzési és szolgáltatási szervezeti háttér szerint kapják nevüket ill. különülnek el. A nagy kínálatok a nagy ipari országokban, ma elsősorban az Egyesült Államokban és Nyugat-Európában van-

nak [5, 31]. A módszerek általában csoportosak, a csoportközeg, a csoporton belüli természetes emberi kommunikációs és interakciós folyamatok erősítik fel és közvetítik az egyes hatáselemeket. Újabb egyéni módszerek is terjednek, pl. konzultatív, tutoriális „kísérő” segítség az új lélektani készségeket igénylő feladatkörökben folyó munka kapcsán, vagy az egyéni, szinte edzői felkészítés a szükséges képességekre, az egyéni erősségek és hiányosságok számításba vétele alapján. Ez utóbbi módszert „coachingnak” (edzés) is nevezik [30].

Újabb az intézményekben és a szervezetekben kifejeződik az a szemlélet is, hogy a fejlesztés összekapcsolható a munkaerő felkészítésével és továbbképzésével, és azáltal is hasznos a szervezet számára, hogy megelőzési és egészségfejlesztési eredményeket is lehet elérni, és a munkaerőt érzelmileg is lehet kötni az intézményhez vagy szerkezethez (tehát érvényesül a PR – „public relations” - szempont) és a szervezet is jobban működhet a jobb kommunikáció, a zökkenőmentesebb csoportélet, a megnövekedett kreativitás és adaptációs képességek révén.

Még egy szempont jelentkezik, mint kulturális változás, fejlemény. Az egészség, a lelki képességek és kompetenciák értéke folyamatosan nő a mai társadalomban, ez a terület a fogyasztói mentalitás irányítása alá is került, piaci viszonyok is átszövik, így a lelki egészség és az önmegvalósítás, önkiteljesítés gazdasági érték is lett. Az intézményes és a szervezeti ösztönzők, jutalmazások kö-

zött tehát ezek kínálata is mindinkább szerepel, mintegy sajátos extra juttatás (fringe benefit), fizetés kiegészítés is jelentkezik. Helyenként már olyan gondok jelentkeznek, hogy a sokféle fejlesztési lehetőség, amelyek némelyike határozott szervezeti elvárással, némi erőltetéssel is jelentkezik, sok ember számára külön feladat, külön megterhelés.

Mindenképpen azonban eltűnőben van a pszichés problémákkal kapcsolatos stigma, a közbeszéd ezekkel ma már szabadon foglalkozik, a „psycho-boom” is kulturális köztudati elemeket termelt ki (pl. a pszichoanalízis a köztudat része, komplexusokról, neurózisokról, szexuális jelenségekről ma már sokat tudnak az emberek) és a modern gyógyszeres terápiák a súlyos mentális betegségek társadalmi normalizációja, destigmatizációja irányába hatnak, és a betegségek maradványtünetei ill. a gyógyszerek mellékhatásai is inkább fejlesztő foglalkozások indikációivá válnak, pl. a skizofrénia maradványtünetével, a beteg társadalmi beilleszkedésével az ún. pszichoedukációs megközelítés foglalkozik [10].

6. Posztmodern fordulat vagy új illúziók?

Mindez azt eredményezte, hogy a segítő gyakorlat és kultúra – ha elsősorban a fejlesztő vonatkozásokban is – erőteljesen behatolt a „rendszerrekbe”, a korábban zárt és kontrollált intézményekbe is, mint amilyenek a fegyveres testületek. A helyzetet azonban nem könnyű megítélni, mert folyamatokról, trendekről, viszonyítási kérdésekről van szó. Ami nagyon

- A segítség alapdilemmája: az egészség, normalitás, alkalmasság meghatározása ill. ennek pozitív osztályozási lehetőségei, ill. a segítségi szükséglet megfogalmazása e definíciók jegyében
- A lélektani ill. pszichoszociális fejlődés (különösen a felnőttkori sz: emélyiségfejlődés) ill. a tanulás és gyakorlat vetületének növekvő hangsúlya – mind az általában, mind a szervezeti kultúrában
- Fejlesztési orientáció a szervezetekben – esélyadó fejlődési/fejlesztési alkalmak, korrekatív visszajelző és jutalmazó rendszerek, a jutalmazó kontingencia-viszonyok felértékelődése
- Az emberi ill. személyiségi jogok növekvő súlya a „rendszer”-ben – antidiszkriminációs, kompenzatív, esélyegyenlőségi „politikák” (=policy) az intézményekben és szervezetekben és ezek ösztönző hatása a fejlesztési szemléletre és eljárás módokra
- Fejlesztési kínálatok az intézmény ill. a szervezet érdekében, belső (tovább)képzések és ezek jutalom-aspektusai, a kommunikáció, a csoportviselkedés, a kreativitás, stb. vonatkozásában. Dilemmák: fejlődési alkalom versus extra megterhelés
- „Fringe benefit” ill. „wellness” kínálatok – a segítség és a fejlesztés összekapcsolódásának előnyös lehetőségei.

V. táblázat: *A fejlesztés dimenziója és szervezeti lehetőségei*

szembetűnő, az a fejlett országokban történt, és csak következtethető, hogy a modernizáció és a globalizáció elterjeszti ezeket a világon, de egy sor országban, köztük a posztkommunista országokban, és így nálunk is, még lassúak a változások. Nálunk azonban már jól láthatók a pszichokulturális haladás jelei. Különösen a szemléleti, értékrendi változások fontosak, pl. a humán erőforrásgazdálkodás fejlesztési orientációja, az emberközpontú személyzeti politika, ill. az ügyfélbarát ill. az emberi (szemé-

lyiségi) jogokra figyelő beállítódás terjedése. Mint a világban általában, a klasszikus intézményeken belül is különválnak a legfontosabb szervezeti aspektusok, és ezek a hatékonyság, a probléma megelőzés és -megoldás miatt gyorsabban változnak, a hagyományos értékelemek és viselkedési rítusok mindinkább jelképekké válnak és ritualizálódnak. A társadalom vitatja egy sor intézményi forma – és még inkább ügymenet és viselkedési gyakorlat – létjogosultságát napjainkban. Előrehalad pl. a hagyományos intézményi ideológiák ún. dekonstrukciója, vagyis alapos vizsgálata és megkérdőjelezése, és ennek az elemzésnek nem destruktív célja van, hanem a valóban fontos értéktényezők kiemelése és hatékony képviselése, esetleg még külön erősítése is. Ez együtt jár a szervezeti oldal erősödésével. Olyan változás pl., hogy a börtön lehet magánvállalkozás, a kórházakat vagy az egyes egészségügyi ellátási ágakat lehet privatizálni, a hadsereg lehet professzionális, általában ilyen viták után indul meg, és egy ideig ezek a viták tovább folynak, hiszen minden változásnak az intézmények terén nagyon mélyreható társadalmi implikációi vannak, általában egészen a korábbi emberképekig (a már – Gadamer nyomán – többször említett „antropológiáig”) menően. Általában a régiekhez hasonló újelvek és új eszmék ritkán kristályosodnak ki.

Mindenesetre az intézményeknek is fokozottan el kell számolniuk működésükkel a társadalom felé, nem csupán a politikának, hanem a társadalmi nyilvánosságának is, fontossá válik

a minőségbiztosítás és minőségfejlesztés, ezért az intézményekben is előtérbe kerül a szervezetfejlesztés a legváltozatosabb formákban [19, 28] és ezen belül a szervezetkonzultáció, a szupervízió (szervezeti értelemben) és az említett coaching.

Az intézményekbe és a szervezetekbe is kezd behatolni a testi és lelki egészségért és ennek fejlesztéséért viselt társadalmi felelősség szemlélete, így a fokozott egészség tudatosság. A munkával, intézményi ill. szervezeti étellel kapcsolatos stressz csökkentése, megoldása (stresszredukció, „stressz-menedzsment”) pl. fontos szemponttá válik, hovatovább egyfajta munkavállalói jog lesz, amelyre pl. a szakszervezet is ügyel. Az emberrel foglalkozó intézményekben és szervezetekben, ahol a személyzet és ügyfelek közötti kontaktus rendszeres és folyamatos, lényeges munkaszervezési szempont pl. a személyzet ún. kiégésének (burnout) – vagyis érzelmi kifáradásának, motivációvesztésének – megelőzése.

A változás méretei a „totális intézményekben” a legszembetűnőbbek, bár ezekben figyelhetők meg az átalakulással kapcsolatosan a legnagyobb válságok és feszültségek is, ill. egyes országokban itt látszanak a nagy elmaradások is. Nálunk pl. a rendszerváltozás előtti modernizációból az intézmények, kivált a fegyveres testületek jóformán kimaradtak, és ennek az elmúlt kb. 15 évben azután sok vajdás és probléma lett a következménye, a szervezetiesedés és az értéktranszformáció gyakran csak külsődleges vagy felemás. Az ideológiák dekonstrukciója csak részben ment végbe. Mindennek az a következmé-

nye, hogy a személyzet kivált vagy felhígult, és az intézmény hatása a bennük megforduló emberekre (pl. a hadseregnek a sorkatonákra) csekély. Az intézmények belső rendje és a munkaorganizációk szervezeti rendje között csökken a különbség.

Ezek miatt az intézmények hagyományos „étosza” már kevésbé hangsúlyozza a fegyelmet és a keménységet (csak mellékesen megjegyezve, a fegyveres intézmények régebben szinte kizárólag férfiakból álltak, és akkor a fegyelemnek volt egyfajta férfiassági arculata is, amely ma már nem emelhető ki, hiszen már itt is megindult a nőiesedés, amely az iskolákat, a vallási intézményeket vagy az egészségügyet már áthatotta, nem is beszélve a kultúra intézményformáiról), nem lehet következetes az értékrendi kiválasztásban és szocializációban, tehát nem áll ellen a segítség kultúrájának sem, sőt, gyakran ennek valamiféle befogadásával tud legkönnyebben eleget tenni a modernizációs követelményeknek (pl. pszichológust alkalmaz, tréningfoglalkozásokat, konzultációkat, EAP programokat rendel meg, stb.).

Ilyen körülmények között elképzelhető, hogy valódi kulturális fejlődés, változás előtt állunk a segítségi viszonyok terén. Különösen, ha hozzávesszük, hogy a személyiségi jogi öntudatosodás az emberekben az „életvilág” valamiféle védekezési mozgalmát is elindította. Nagyobbak a magánéleti erőforrások, az egyén védekezési lehetőségei a „rendszerrel” szemben nagyobbak, pl. a jóléti társadalom miatt is, hiszen a rendszerekben gyakran a megélhetési (még inkább a fogyasztói normák miatti)

kényszer következtében vesznek részt az emberek, pl. ezért vállalnak munkát. Ma nagyon sokat „kiszállnak” vagy „leállnak”, abbahagyják korábbi foglalkozásukat és szerényebb, egyszerűbb körülmények között, kevesebb vagy jelképes jutalmazások keretében élnek tovább. Az említett „dekonstrukció” a fogyasztói társadalom egészével és a teljesítményorientált „rendszerkultúrákkal” kapcsolatosan is halad előre a köztudatban.

Egy másik védekezési forma az „életvilág önkéntes rendszerképzésének” mondható, ez a civil szervezetek fejlődésében, a közösségi (pl. szomszéd-sági, vallási vagy érték-közösségi) önszerveződésekben, az önszervezés és az önkéntes érdekképviseletek terjedésében, vagy az önismeret, az önazonosság tudatosság, a világszemlélet felértékelődésének kulturális mozgalmában nyilvánul meg. Egyedül pl. az önszervezés óriási változásokat eredményezett a civil társadalmakban, a hasonlóság (pl. a súlyos egzisztenciális bajok, hátrányok, problémák élethelyzeti hasonlósága) olyan kommunikációs és interakciós mozgásokat indított el a civil társadalomban, amely az életvilág és a rendszer könnyen elfogadható és flexibilis illeszkedését teszi lehetővé, vagyis megvannak a rendszer előnyei a szervezett munkamegosztás, a kölcsönös együttműködés vagy a rend szempontjából, de az életvilág szabadon marad az önkéntesség ill. jól definiált, időleges vállalások miatt [17].

A társadalomban a változások igen sokrétűek és eredetükben is és távlatokban is gyakran beláthatatlanok. Az utóbbi kb. 15 évben pl. az elek-

- Az intézmények és szervezetek értékrendi változásai – emberközpontú (ügyfélbarát) ill. humán erőforrásgazdálkodó politikák, a szervezeti aspektus különválása az intézményekben, a rejtett ideológiák feltárása és „dekonstrukciója”, a fontos értékelemek nyílt képviselete
- Az intézmények és szervezetek kényszerű és célszerű önrevíziója, önkritikája – a minőségbiztosítás humán oldala ill. folyamatai, a szervezetfejlesztés lehetőségei, szupervízió, konzultáció, coaching.
- A társadalmi felelősség új meghatározásai – a megelőzés elve, testi és lelki egészség tudat ill. egészségfejlesztés az intézményekben és szervezetekben, stresszredukció, „stressz-menedzsment”.
- A „totális intézmények” átalakulása, dekonstrukciója és szervezetiesedése, relativizálódása
- A magánéleti – életvilági – erőforrások és védekezési lehetőségek széles palettája – alternatív életformák és mozgalmak, „leállások” és változtatási lehetőségek (a fogyasztói ill. teljesítményorientált „rendszerkultúra” kritikus tudatosítása), önszervezés, civil szervezetek, érdekképviseletek, önismeret és önazonossági tudatosság
- Új viselkedési és kommunikációs kultúra – ennek előnyei az intézményes és szervezeti viselkedésre és részvételre, újfajta kommunikációs sémák, fogalmak, metaforák és szimbólumok.

VI. táblázat: *Posztmodern fordulat vagy új illúziók ?*

tronikus kultúra (internet, mobiltelefonok, műholdas és kábeltelevíziózás, stb.) is szerepet játszhat abban, hogy újfajta viselkedés és kommunikációs sémák terjednek el. Ezek a hatások az intézményekben és szervezetekben éppúgy nagy befolyást gyakorolnak, mint a magánszférában, és pl. a segítségi viszonyokat könnyítik, a „rendszerellenállásokat” csökkentik, pl. a segítő viszonyulási mintákat ill. attitűdöket közvetíthetik. Egyáltalán az emberi kommunikáció, érzelmvilág és viszonyrendszer jobban bekerül a közbeszédbe, a személyiséggel, az ön-

azonossággal és a viselkedési ill. élményproblémákkal kapcsolatosan új fogalmak, metaforák és szimbólumok jelennek meg és terjednek.

Ezeket a változásokat még nem tudjuk kellően értékelni, és lehet, hogy az intézményes hagyományok mégis merevnek bizonyulnak, és nem oldódnak könnyen a kirekesztési és stigmatizációs szokások, és a segítői kultúra inkább csak a felszín marad, tehát nem állunk igazi korszakváltás előtt. Plus ça change, plus est la meme chose – mondja a francia bonmot, amely nyilván a fejlődéssel szembeni túlzott várakozások csalódásai nyomán alakult ki. Bárhogyan is lesz, a fegyveres testületek nyitottá válnak a segítség és a fejlesztés gyakorlatai számára, valószínűleg előbb és nagyobb mértékben, mint a többi „totális intézmény”, talán ezért is, mert szervezetiesedésüket a társadalmi és technológiai változások sürgetőbben követelik meg.

IRODALOM

- [1] *Berne, E.*: Transactional Analysis in Psychotherapy. A Systematic Individual and Social Psychiatry. 1961, Grove Press, New York, Evergreen Books, London.
- [2] *Boros J., Csetneky L.*: Börtönpszichológia. 2002. (második kiadás), Rejtjel, Budapest.
- [3] *Buda B. (szerk.)*: A pszichoanalízis és modern irányzatai. 1971, Gondolat, Budapest.
- [4] *Buda B.*: Az alkoholológia új távlatai. Utak az alkoholproblémák megértéséhez, megelőzéséhez és korai kezelésbe vételéhez. (Válogatott tanulmányok) 1992, Alkoholizmus Elleni Bizottság, Budapest.
- [5] *Buda B.*: A pszichoterápia alapkérdései. Kapcsolat és kommunikáció a pszichoterápiában. (Válogatott tanulmányok) 2001, (harmadik kiadás), Országos Alkoholológiai Intézet, Budapest.
- [6] *Buda B.*: A pszichoterápia néhány gyakorlati kérdése. Reflexiók *Ed McBain* özvegyek című könyvének eseteleírásához. Pszichoterápia, 2002, 11(3): 215-227.
- [7] *Camic, P., Knight, S. (eds.)*: Clinical Handbook of Health Psychology. A Practical Guide to Effective Interventions. 1998, Hogrefe & Huber, Seattle, Toronto, Bern, Göttingen.
- [8] *Cordess, Ch., Cox, M. (eds.)*: Forensic Psychotherapy. Crime. Psychodynamics and the Offender Patient. Vol. 1-2. 1996. Jessica Kingsley, London, Bristol.
- [9] *Csepe Gy.*: A szervezkedő ember. A szervezeti élet szociálpszichológiája. 2001, Osiris, Budapest.
- [10] *Falloon, J.R.H. és mtsai*: A mentális zavarok integrált biológiai és pszichoszociális terápiája. Pszichoterápia. 1998, VII. Suppl. 6-15.
- [11] *Foucault, M.*: Surveiller et punir: Naissance de la prison. 1975, Gallimard, Paris.
- [12] *Goffman, E.*: Asylums. Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates. 1961, Doubleday, New York.
- [13] *Goffman, E.*: A hétköznapi élet szociálpszichológiája. (Tanulmányok) 1980, Gondolat, Budapest.
- [14] *Habermas, J.*: Theorie der kommunikativen Handlung. 1981, Bd. 1-2. Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- [15] *Hinshelwood, R.D. (ed.)*: Thinking About Institutions. Millieux and Madness. 2001, Jessica Kingsley, London, Philadelphia.
- [16] *Játszmák nélkül. Tranzakcióanalízis a gyakorlatban.* 1999, Helikon, Budapest.
- [17] *Katz, A.H. et al. (eds.)*: Self-Help. Concepts and Applications. 1992, The Charles Press, Philadelphia.
- [18] *Lányiné Engelmayr Á.*: Értelmi fogyatékosok pszichológiája. 1. kötet. Régi nézetek új megközelítésben. 1996. Bárchy Gusztáv Gyógypedagógiai Tanárképző Főiskola, Budapest.

- [19] *Lawrence, G.W.(ed.): Exploring Individual and Organizational Boundaries. A Tavistock Open Systems Approach. 1979, Wiley, Chichester, New York.*
- [20] *Mahoney, M.J.: Human Change Processes. The Scientific Foundations of Psychotherapy. 1991, Basic Books, New York.*
- [21] *Maslow, A.H.: Toward a Psychology of Being. 1963, Van Nostrand, Toronto.*
- [22] *Mitchell, S.A., Black, M.J.: A modern pszichoanalitikus gondolkodás története. 2000, Animula, Budapest.*
- [23] *Perrow, Ch.: Szervezetszociológia. 1997, Osiris, Budapest.*
- [24] *Pikó B. (szerk.): A deviáns magatartás szociológiai alapjai és megjelenési formái a modern társadalomban. 2002, JATE Press, Szeged.*
- [25] *Prins, H.: Offenders, Deviants, or Patients? 1995 (sec. ed.) Routledge, London, New York.*
- [26] *Rácz J. (szerk.): Devianciák. Szabálykövet(él)ők és bajkeverők. Bevezetés a devianciák szociológiájába. 2001, Új Mandátum, Budapest.*
- [27] *Spinelli, E.: Demystifying Therapy. 1994, Constable, London.*
- [28] *Varga K.: Az emberi és szervezeti erőforrások fejlesztése. Szervezeti akciókutatások eredményei és tanulságai. 1986, Akadémiai Kiadó, Budapest.*
- [29] *Weber, M.: A protestáns etika és a kapitalizmus szelleme 1986, Gondolat, Budapest.*
- [30] *Wilker, F-W. (Hrsg.): Supervision und Coaching. Aus der Praxis für die Praxis. 1995. Deutscher Psychologen Verlag, Bonn.*
- [31] *Zeig, J.K., Munion, W.M. (eds.): What is Psychotherapy? Contemporary Perspectives. 1990, Jossey-Bass, San Francisco, London.*

B. Buda M.D., Ph.D. habil

Institutional and oraganizational problems of helping relationships. Issues of „total institutions“.

Our age is the age of psychological helping and therapy, this has evolved from the medicine and became part of the private world and for a long time it has seemed contradictory with the atmosphere of institutions and organizations which have had set high standards towards their members. The paper outlines the sociological and social psychological characteristics of the institutions and organizations, highlighting the concept of the „total institutions“, which refers also to armed forces and their institutions. Nowadays helping and therapy enter also the institutions and organizations, which also change and offer more and more services and training for the people working in them. Therefore now helping is accepted in the organizational frameworks, even within the armed forces, where discipline is so important. The concept and approach of training and development contributed a lot to this situation, i.e. to the entrance of the culture of therapy and helping into these social structures.

*Dr. Buda Béla
1537 Budapest, Pf. 434.*

A kábítószerelés pszichológiai háttértényezőinek feltárása és preventív törekvések a fegyveres testületek állományában

Dr. Szilágyi Zsuzsanna orvosezredes, Ph.D.

Kulcsszavak: drog-prevenció, pszichológiai hatótényezők, társas környezet szerepe

A tanulmányunk célja, hogy azokat a Magyar Honvédség sorállományában végzett kutatási tapasztalatainkat bemutassuk, amelyek feltárják a kábítószerelés megelőzésének pszichológiai irányait. Ezen vizsgálatok kapcsán a fegyveres testületek sorállományára speciálisan jellemző pszichológiai háttértényezők feltárására törekedtünk. Hosszú távú célkitűzésünk a kábítószer fogyasztásra való hajlamot okozó háttértényezők preventív korrigálása. A kapcsolódó mintavétellel 1155 sorállományú katona (átlag életkoruk 21 év) kérdőíves megkérdezésével folyt 2003-ban. A minta reprezentatív korcsoportra nézve. Eredményeink azt mutatják, hogy számos olyan, a kábítószer kipróbálásának szempontjából pszichológiai és életmódbeli hajlamot, illetve protektív tényezőkről beszélhetünk, amelyek alakulása kifejezetten a fegyveres testületekre jellemző. Ezek a faktorok többek között az életkörülmények változása, a tolerancia, a kábítószer-fogyasztók személyiségbeli eltérő megítélése, a társas orientáció és a segítségnyújtás szerkezete.

Összességében elmondható, hogy a fent említett személyiségbeli és életmódbeli tényezők megismerésével képessé válhatunk a kábítószer-fogyasztás szempontjából kifejezetten veszélyeztetett fiatalok szűrésére és a drog fogyasztásuk kialakulásának preventív kezelésére.

Bevezetés

A deviáns magatartásformák – amelyek közül vizsgálatunkban a kábítószerkipróbálásával foglalkozunk – kutatásakor mindig szem előtt kell tartani, hogy a „deviancia” kifejezés

a társadalom többségétől való eltérésre hívja fel a figyelmet, gyakran felzaklatják és nyugtalanítják a közvéleményt, felgerjesztik a személyes fenyegetettség érzését. Ez még inkább érvényes a Magyar Honvédség állományára, a sorkatonákra. Éppen azért, hogy ne, mint ismeretlen veszélyre tekintsünk a sorállományú katonák esetleges deviáns magatartásformáira, minél többet meg kell tudnunk a kábítószerkipróbálás háttértényezőiről és a katonák pszichológiai viszonyulásáról, attitűdjeiről a drog-fogyasztással kapcsolatosan.

Ehhez szükségünk van a sorállományú katonák kábítószerfogyasztási szokásaik felmérésére, a kábítószerrel kapcsolatos ismereteik átfogó vizsgálatára. Annál is inkább, mivel pontosabban, felkészültebben közvetíthetnénk a kábítószer-kipróbálást negatív fényben megvilágító attitűdöket a katonák felé, illetve akár meggyőzhetnénk őket a fogyasztás veszélyeiről. Sokkal inkább segíthetnénk a drog-prevencióban, illetve a fogyasztás és kipróbálás elkerülésében, mint az adott kortárs csoportok, illetve baráti társaságok.

Mivel nem kérdéses (*I. táblázat*), hogy a kábítószerfogyasztásra irányuló szándék jelen van a katonák körében, a Magyar Honvédség keretében végzendő vizsgálatoknak nem az a feladata, hogy megbélyegezze ezeket az egyéneket, hanem ahhoz hogy kezelni, a megelőzés szempontjából pozitívan befolyásolni tudjuk, a kábítószer kipróbálására vonatkozó szándékról minél többet meg kell tudnunk. Meg kell ismernünk a fogyasztás hátterében meghúzódó okokat, akár a kipróbálásra ösztönző úgynevezett kockázati, avagy hajlamosító faktorokról, akár az éppen a védettséget biztosító protektív tényezőkről van szó.

A teljesen drogmentes társadalom nem lehet reális jövőkép, ugyanakkor a drogmentes életet igenis elérendő célként kell kitűznünk. Ehhez esélyt kell teremteni arra, hogy a fiatalok képessé váljanak egy produktív életstílus kialakítására és a drogok viszszaautasítására, tehát azon tényezőterületeket kell megismernünk, ame-

lyek a kábítószerfogyasztásra hajlamosítanak, illetve védettséget biztosítanak. Annak érdekében tesszük mindezt, hogy az esetlegesen kockázati tényezők helyett „produktívabb alternatívákat” ajánlhassunk fel, kitűzve ezzel a kábítószer prevenció irányelveit. A probléma megoldását az emberi viselkedés pszichológiai mozgatórugóiban kell keresnünk, azokban a személyiségbeli vonásokban, motivációkban, véleményekben, értékekben és attitűdökben, amelyek a drog-fogyasztó cselekvést előkészítik, illetve a kábítószer-kipróbáló viselkedést meghatározzák.

A kábítószerfogyasztásra hajlamosító és védő tényezők áttekintése

Magát a kábítószerfogyasztást számos megközelítésből próbálták ez idáig magyarázni. Régóta hangoztatják a kutatók, hogy az élet valamely szakaszában megnő annak a kockázata, hogy az egyén elkezd valamilyen kábítószerrel használni (ezt az időszakot leginkább a serdülőkorra tették). Egyértelműen kimutatták, hogy összefüggés van az egyéni jellemvonások, környezeti feltételek, ha úgy tetszik életmódbeli hatások, valamint a kábítószer fogyasztó viselkedés kialakulása között. A kábítószeres fiatalokkal foglalkozó szakemberek gyakran tapasztalják, hogy a kábítószer megkezdésének esélye különbözik egyénenként, még akkor is, ha például két fiatal esetében egyébként azonosak a környezeti feltételek. Ez azt jelentheti, hogy az egyik fiatal ugyanolyan körülmények között kábítószerfüggővé válhat, a másik viszont ellenáll és talán észébe sem jut

kipróbálni valamilyen kábítószer.

Sokan vizsgálták ezen egyéni eltérések okait, és ennek eredményeként számos individuális kockázati faktort tártak fel, amelyek megléte, vagy éppen hiánya befolyásolhatja a kábítószer-szerzés kialakulását. Ezek közül a következőket érdemes kiemelni:

Családtörténet

A kábítószerfogyasztás kialakulásában szinte minden kutató első helyre sorolja a családot, mint protektív környezeti tényező kiesését (pl. szülők válása vagy mindkét szülő elvesztése) vagy a családi rendszer nem kielégítő működését. Vizsgálatok bizonyították, hogy ha a család történetében (szülők, nagyszülők, közeli vérrokonok) jelen van a kábítószerhasználat, a gyermek esetében a kábítószerfogyasztóvá válás valószínűsége megnövekszik.

Emellett a családi nevelési stílusnak is komoly szerepe van abban, hogy kábítószerfogyasztóvá válhat a fiatal. A túlzottan szigorú, vagy éppen túlzottan engedékeny szülői magatartás is előrejelzője lehet a kipróbálásnak. Ekkor a túlzott szigor elől menekül vagy a szabadidő eltöltését nem ellenőrzik, vagy strukturálják a szülők kellőképpen.

Autonómiára vonatkozó fokozott igény

Az autonómia, illetve az ezért folytatott küzdelem a serdülőkorban, de még a fiatal felnőttkorban is jelentős tényező lehet. Gondoljunk csak arra, hogy a sorállományú katonák bár már életkorukban kinőttek a serdülő-

lőkorból, azonban sem anyagi, sem szocializációs körülményeik nem különböznek oly mértékben a serdülőlőkéttől, mint azt sok fiatal szeretné. Szüleikre kell támaszkodniuk mind anyagi, mind erkölcsi tekintetben ahhoz, hogy fenn tudják tartani magukat. Sok fiatal szeretne ezzel egy időben a szüleitől elszakadni, meghatározni önmagát, jövőbeli céljait, munkáját, hivatását és társas kapcsolatait másoktól függetlenül. A kábítószerhasználatának választása úgy tűnik, hogy számos fiatal számára az önállóság, a saját sors irányításának egy fontos megnyilvánulása lehet.

A teljesítmény szerepe

Bár egy sorállományú katonának életkorából fakadóan igen fontos lehet az autonómiáért folyó törekvés, az intim kapcsolatok, barátságok megalapozása, azonban minden fiatalra valamely mértékben meghatározóan hat a tanulmányi, illetve munkahelyi (a katonák esetében a Magyar Honvédségnél nyújtott) teljesítménye. A tanulási tapasztalatai, katonai teljesítményének sikeressége vagy éppen sikertelensége szerepet játszhat a kábítószerhasználatában vagy elutasításában. A vizsgálatok azt mutatták, hogy a gyenge tanulmányi teljesítmény növeli a kábítószerkipróbálásának valószínűségét. Az ilyen fajta kábítószerhasználat mögött sok esetben a kudarc áll, nem a fiatal értelmi képessége. Sokkal fontosabb, hogy a fiatal képes-e megküzdeni a kudarcral és be tud-e illeszkedni az új környezetbe, vagy a kudarcot fokozott stresszként éli át, és a kábítószer-szerzésbe menekül.

A kortárscsoport szerepe

Nagy hatású lehet a barátok, katonatársak szerepe is, mivel számos fiatalnak igen fontos valamilyen csoportba tartozás. Ha abban a csoportban, amely számára kifejezetten vonzó, a kábítószer fogyasztás megszo- kott, sőt alapkövetelmény, akkor úgy fogja érezni, hogy neki is kell fogyasztania. Nem akar kilógni a sorból, azonosulni akar a csoport tagjaival, egy ilyen helyzetben a csoportból eredő nyomás igen jelentős lehet. Így hát számos esetben a baráti környezet váltja ki a kábítószer-fogyasztást, hiszen vagy a csoportba való bekerülés vagy éppen a bennmaradás feltétele a kábítószerfogyasztás.

A kockázati faktorok csoportja

A kábítószerfogyasztás kialakulásában szerepet játszhat több kockázati faktor egyidejű, tartós, illetve egymást követő összekapcsolódása. Jelen kutatásban olyan kockázati tényezőket vizsgáltam a katonák esetében, amelyek a személyiségükben, toleranciájukban, társas orientációjukban és életmódjukban jelenhetnek meg speciális mintázatban kifejezetten a kábítószer fogyasztókra vagy kipróbálási szándékkal rendelkezőkre jellemzően. A következőkben áttekintjük azokat a pszichológiai háttértényező-csoportokat, amelyek jelen vizsgálatunk eredményei alapján szerepet játszhatnak a kábítószer kipróbálásában.

De ezt megelőzően át kell tekintenünk azokat a vizsgálatokat, amelyek a kábítószer kipróbálására vonatkozó

hajlamosító tényezők és a protektív faktorok kölcsönhatásáról szólnak. Ez a megközelítés arra vonatkozik, hogy a kockázati és a védő faktorok jelenlétének aránya és súlypontja jellemző lehet a kábítószer kipróbáló magatartásban. Ennek feltárására három lehetséges megközelítési módot különböztetnek meg, amelyben a rizikó tényezők és a protektív tényezők szerepét egymáshoz viszonyítva elemzik.

A „*rizikó-protektív*” mechanizmus szerint ha az egyén esetében egyszerre több hajlamosító tényező van jelen, attól még környezete, saját értékrendje és/vagy személyisége adhat olyan megerősítő, protektív válaszokat, amely védő funkciót tölthet be a fiatal számára. Például a szülői kötődés dominánsabb volta védheti a fiatalt a deviáns kortárscsoport hatásától.

A „*protektív-protektív*” mechanizmus esetében túlsúlyban vannak a védő mechanizmusok, veszélyeztető tényezőkről szinte nem is beszélhetünk, nincsenek jelen vagy csak elhanyagolható mértékben fejtik ki hatásukat.

„*Rizikó-rizikó*” mechanizmus esetében a hajlamosító tényezők halmozottan vannak jelen, viszonyukra az egymásra épülés jellemző. Egyik kockázati tényező a másik kialakulásában játszhat döntő szerepet, vagy felé tolhatja a fiatalt. Például a deviáns kortárscsoporthoz való kötődés a gyenge tanulmányi, illetve munkahelyi teljesítményben jelenik meg, amely a sorozatos kudarc hatására önértékelési zavarhoz vezethet, amely később az egyén személyiségvonásaiba és értékrendszerébe is beépülhet.

A kábítószerkipróbálást befolyásoló pszichológiai háttér tényezők

A személyiség szerepe – „Big Five” vizsgálat

A személyiség jellemzésére szolgáló független dimenziók az ún. „Big Five” megközelítés [11] alapján a következők: extravertió, együttműködés, lelkiismeretesség, érzelmi stabilitás és nyitottság. A „Big Five” kérdőívek a fenti öt dimenzió mentén azokat az általános személyiségvonásokat próbálják megragadni, amelyek lehetőséget nyújtanak a személy alapvető emocionális, interperszonális, motivációs és tapasztalati különbségeinek megragadására és átfogó leírására. A személyiség igen összetett, amely genetikai meghatározottságán (pl. temperamentum) túl olyan általános összetevők mentén írható le, amelyek vizsgálata lehetőséget ad arra, hogy specifikus tényezőkkel, jelen esetben a drogfogyasztó magatartással összefüggésben keressük a jellegzetes és megragadható személyiség-sajátosságok specifikus mintázatát. Szerettünk volna képet kapni a katonák általános személyiségjellemzőinek vizsgálatán túl a drogfogyasztó magatartás sajátos „személyiségprofiljáról” illetve a nem fogyasztóktól való „eltérés” irányáról és mértékéről.

A kérdőívben az ehhez kapcsolódó kérdések a következők voltak:

Mennyire pontosan illik egy kábítószerfűgőre:

- hogy gondoskodó, segítőkész, együttműködő,

- hogy pontos, céltudatos, határozott,
- hogy érzelmileg kiegyensúlyozott, higgadt,
- hogy ragaszkodik a szokásaihoz,
- hogy a bevált dolgokat előnyben részesíti az újakkal szemben,
- hogy gondoskodó, segítőkész, együttműködő,
- hogy pontos, céltudatos, határozott,
- hogy csendes, visszahúzódo, szeret egyedül lenni,
- hogy érzelmileg csapongó, félénk, szorongó,
- hogy kíváncsi, élénk fantáziájú, kedveli a változatosságot,
- hogy önző, ellenséges, kötözködő.

Azt feltételeztük, hogy az eltérő drogfogyasztó magatartással jellemezhető katonák a vizsgált öt dimenzió mentén eltérő profilt fognak mutatni. Az extravertió, együttműködés, lelkiismeretesség, emocionális stabilitás és nyitottság területén egy sajátos hangsúlyeltolódás jelenhet meg a drogfogyasztással, s az ehhez köthető viselkedéssel, értékekkel, érzelmi, társas-kapcsolati jellemzőkkel, teljesítménnyel összefüggésben.

A segítségkérés kapcsolata a kábítószerkipróbáló viselkedéssel

Segítségnyújtás kérése, illetve az öröm megosztása másokkal feszült helyzetben érzelmi támaszt nyújt. Vitathatatlan, hogy a kielégítő és jó minőségű kommunikáció hiánya súlyos következményekkel járhat pszi-

chés jólétünkre és fizikai egészségünkre nézve [12], depresszióhoz vezető krónikus magányt [13], alkoholizmust és kábítószer-függőséget okozhat [14]. A katonák vizsgálatában mind az általános, mindennapi kommunikációt, a lelki problémával és az anyagi problémával kapcsolatos segítségkérést, illetve a kábítószerrel összefüggő aktív kommunikációt vizsgáltuk. A társas támasz kérdésénél abból indultunk ki, hogy ha a fiatalok segítségnyújtást várhatnak és kérnek számukra fontos személyektől, akkor ez egy feszült, problémás helyzetben érzelmi támaszt nyújt.

A társas orientáció szerepe a kábítószer kipróbálásában

A társas orientáció kérdése az individualizmus és kollektívizmus fogalmain keresztül vizsgálható leginkább, amelyek már számos területen [15] és összefüggésben felmerültek [16]. A kábítószer-kipróbáló katonák esetében érdemes megvizsgálnunk, hogy hogyan viszonyulnak a társaikhoz, mennyire befolyásolhatók, illetve mennyire érzik fontosnak, hogy a csoportjukat kövessék.

A kollektivisták inkább a közösség összetartását, fontosságát hangsúlyozzák, míg az individualisták a szórakozást, az izgalmas életet részesítik előnyben. Az individualistákra jellemző továbbá, hogy saját céljaik megvalósítását helyezik előtérbe, ezért készek versengésre is, akár a csoporttól való elszakadás árán is (versengő individualizmus). A fiatalok általában a könnyű, szórakozó életmódot részesítik előnyben (hedonista individualizmus), mint a fele-

lősséget igénylő, csoportjukat (jelen esetben az egyes katonai szervezeteket, illetve magát a Magyar Honvédséget) összetartó tevékenységeket. Az önmeghatározás szempontjából a kollektivisták esetében első helyen áll a csoporthoz való tartozás (család, munkahely, valamilyen szervezet – pl. a Magyar Honvédség), míg az individualisták esetében ez kevésbé fontos.

Feltételeztük, hogy a kollektivista beállítottság hangsúlyozása védő faktorként szerepelhet a kábítószer kipróbálása ellen. Elképzelhető, hogy egy „egészséges” csoporthoz való tartozás, a közös időtöltések megóvhatják a katonákat a kábítószer kipróbálásától.

A kábítószer kipróbálásával és a kábítószerfüggőkkel kapcsolatos tolerancia alakulása

Számos olyan embernél, akinél kialakult a kábítószerfüggőség, a segítő, rehabilitációs folyamat során kiderült, hogy komoly családi problémákkal kellett megküzdenie, nem csak a gyerekkorban, de a közelmúltban is. Nehezen tudják problémáikat megoldani, gondjaikat megosztani másokkal, valamint esetenként segítséget kérni. Ha az egyének nem képesek elfogadni, hogy társaik másként viselkednek, illetve másként látják, értékelik ugyanazon szituációt – mint ők maguk – akkor az ilyen személyek számára olyan helyzetek is stressz-keltők lesznek, olyan helyzetek is problémát jelentenek majd, amelyek a többség számára könnyedén kezelhetők. Mivel képtelenek megoldani problémájukat és nem tudnak segítséget kérni – hiszen sok esetben

hiányzik számukra a támogató környezet – ez eredményezi azt, hogy helyzetüket „kilátástalannak” tartják. A „megoldhatatlan” körülmények, problémák elhalványítására, pillanatnyi megoldására használják sokan a kábítószer kipróbálását.

Összegezve tehát annak ismerete, hogy a katonák, illetve a belőlük képződött katonai csoportok milyen szinten tudják elfogadni, tolerálni a kábítószerrel való érintkezés jelenségét több szempontból jelentőséggel bír, nemcsak a társas helyzeteket illetően, de a drog-gal kapcsolatos veszélyeztetettség miatt is. Ismeretük birtokában lehetőségünk nyílna arra, hogy fel tudjuk tárni attitűdjeiket, s ezáltal megbecsülhessük bizonyos viselkedések megjelenési valószínűségeit. El tudjuk helyezni őket az elfogadás (tolerancia) dimenziójában, és így jó közelítéssel meg tudjuk határozni azt, hogy mennyire lesznek képesek kezelni a kábítószerrel kapcsolatosan esetlegesen megjelenő problematikus helyzeteket.

Az életkörülmények szerepe

Megvizsgáltuk bizonyos környezeti és életmódbeli sajátosságok egy csoportját, amelyek elősegíthetik, illetve gátolhatják a kábítószer kipróbálására vonatkozó hajlandóságot a sorállományú katonák körében. Arra kerestük a választ, hogy a katonák életvitelében, szabadidős tevékenységében feltárhatók-e olyan elemek, amelyek hajlamosíthatnak a kábítószer használatára, illetve melyek azok a szabadidős tevékenységek, amelyek a droghasználatra hajlamosító hatások ellen „dolgoznak”.

Az életmódra vonatkozó kérdések a következők voltak:

Az életvitelre és szabadidős tevékenységekre irányuló kérdéscsoportok (a bevonulás előtti időszakra vonatkozóan):

- Mennyi időt töltött tanulással a bevonulás előtt?
- Mennyi időt töltött pénzkereséssel a bevonulás előtt?
- Mennyi időt töltött sporttal a bevonulás előtt?
- Mennyi időt töltött tévézéssel a bevonulás előtt?
- Mennyi időt töltött számítógépezéssel a bevonulás előtt?
- Mennyi időt töltött hobbival a bevonulás előtt?
- Mennyi időt töltött egyéb szórakozással a bevonulás előtt?

Az életvitelre és szabadidős tevékenységekre irányuló kérdéscsoportok (a szolgálati időre vonatkozóan):

- Mennyi időt tölt tanulással jelenleg?
- Mennyi időt tölt pénzkereséssel jelenleg?
- Mennyi időt tölt sporttal jelenleg?
- Mennyi időt tölt tévézéssel jelenleg?
- Mennyi időt tölt számítógépezéssel jelenleg?
- Mennyi időt tölt hobbival jelenleg?
- Mennyi időt tölt egyéb szórakozással jelenleg?

A vizsgálat menete

A vizsgálat 1155 sorállományú katonára kérdőíves megkérdezéssel folyt 2003 évben. A minta reprezentatív korra nézve, a katonák átlagéletkora 21 év volt. A kérdőív kitöltése önkéntes volt és név nélkül történt. A kérdőívek felépítésében elsőként a szociális orientációval, a katonák társas kapcsolataival összefüggő kérdéseket tettünk fel, amelyeket a kábítószer-fogyasztással kapcsolatos pszichológiai kérdésekkel folytattunk. A demográfiai kérdések háttérváltozóként, összehasonlítási alapként jelentkeztek elemzéseink során. A válaszokat a témaköröknek megfelelően kábítószerrel kapcsolatos csoportonkénti felosztásban (pl. kábítószerrel kipróbált és kábítószerrel nem használó katonák összehasonlítása) SPSS statisztikai programcsomag felhasználásával értékeltük.

A metodológiai eredmények összegzéseként elmondhatjuk, hogy a kutatás során a katonák együttműködése kielégítő volt, a részvételi hajlandóság szintén. A kérdőív kitöltésének időtartama, valamint a befejezetlen kérdőívek aránya is utal arra, hogy a kérdőívek megértése nem okozott problémát a célcsoportnak.

Eredmények

Azt az eredményt kaptuk, hogy a sorállományú katonák körében az első drogkipróbálás (a választ adó katonák 28,8 %-ára értve) átlagosan 17 éves korra tehető.

A katonák majdnem fele soha nem szándékozik kipróbálni a kábítószerrel,

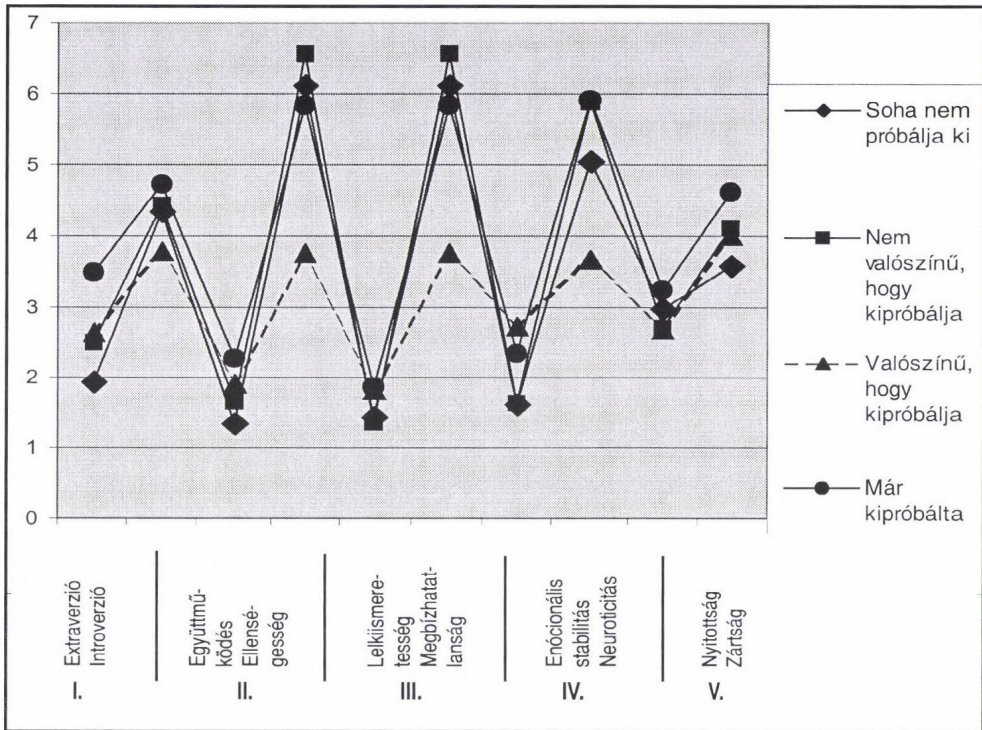
azonban a fennmaradó jelentős rész (kivéve a nem válaszoló 3,5%, akikről

Mit gondol, ki fogja próbálni a kábítószerrel?	Gyakorisági megoszlás	Százalékos megoszlás
Soha nem próbálja ki	494	42,8%
Nem valószínű, hogy kipróbálja	250	21,6%
Valószínű, hogy kipróbálja	38	3,3%
Már kipróbálta	333	28,8%
Összesen válaszolt	1115	96,5%
Nem válaszolt	40	3,5%
Teljes mintanagyság	1155	100,0%

I. táblázat: A kábítószerrel való viselkedés megjelenése a katonák körében

nincs kezelhető adatunk) hezitál (nem valószínű, vagy valószínű, hogy kipróbálja a kábítószerrel 24,9%), illetve már ki is próbálta 28,8%. A számunkra igazán jelentős az a 24,9 %, akik fontolgatják a kábítószer kipróbálását, illetve azon katonák csoportja, akik biztosan nem akarják kipróbálni a szert a későbbiekben. Erre a két csoportra jellemző lehet egy bizonyos, a kábítószerrel való kipróbálásával kapcsolatosan eltérő attitűd, amely segítségünkre lehet a kábítószer megelőzésében.

Az 1. ábráról leolvasható, hogy extravertiós, együttműködés, lelkiismeretesség, emocionális stabilitás és nyitottság (a „Big Five” dimenziók) mentén kifejezetten eltérő, jellegzetes profilt adnak a kábítószer-fogyasztókra a kábítószerrel való kipróbálásában leginkább veszélyeztetett katonák, akiknek szándékukban van kipróbálni a kábítószerrel a jövőben. Legkisebb eltérések az extravertiós és a nyitott-



1. ábra: A kábítószeresek megítélése és a kipróbálás összefüggése

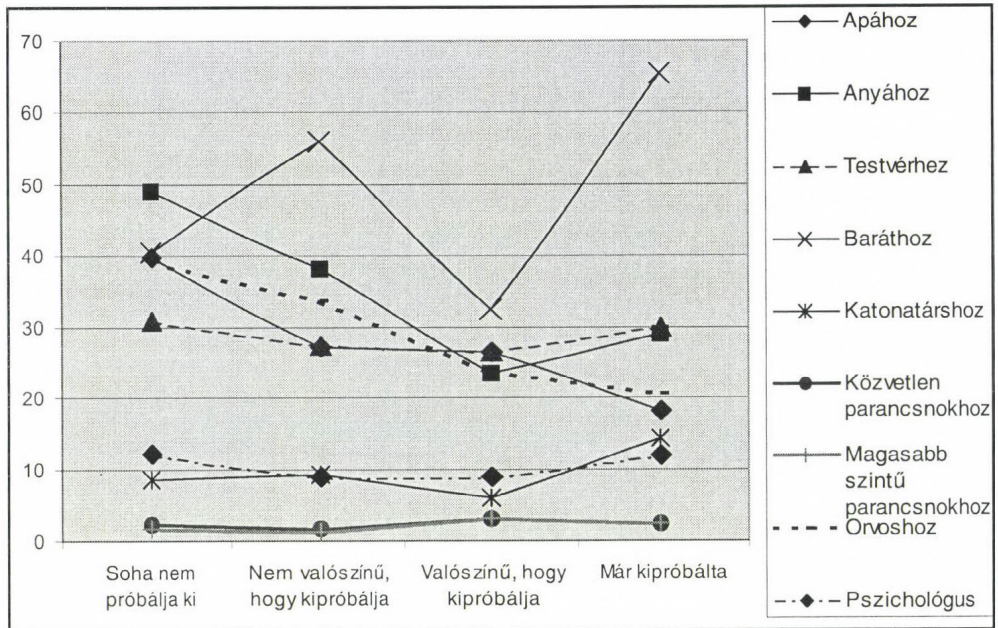
ság dimenziók mentén tapasztalhatóak, a másik három „Big Five” dimenziók negatív pólusaiban (ellenességesség, megbízhatatlanság, neuroticitás) a veszélyeztetett csoport még a kipróbálóknál is pozitívabban ítéli meg a kábítószer-fogyasztókat.

Láthatjuk, hogy a kábítószer kipróbálása szempontjából 4 eltérő csoport (már kipróbált, valószínű, hogy kipróbáló, nem valószínű, hogy kipróbáló és a soha nem próbáló), hogyan látja a kábítószer-fogyasztók személyiségét. A hezitáló csoport („valószínű, hogy kipróbálja”) a többi csoporttól nagyon eltérőképpen ítéli meg a kábítószer-fogyasztók személyiségét.

Ez a veszélyeztetett csoport („való-

színű, hogy kipróbálom a kábítószer”) valószínűleg tényleg ki fogja próbálni a kábítószer, mivel még a kábítószer már kipróbált csoportnál sokkal pozitívabban ítéli a fogyasztókat. Míg a többi három csoport szinte egyöntetűen ellenségesnek, megbízhatatlannak, neuroticitásra hajlamosnak tartja a kábítószer-fogyasztókat, addig a veszélyeztetett hezitáló csoport sokkal kevésbé tartja jellemzőnek rájuk ezeket a negatív személyiség-vonásokat.

A már drogot kipróbált csoport csak ott tér el a többi csoporttól, hogy extrovertáltabbnak, társaságkedvelőnek, illetve beszédesnek és aktívnak ítéli meg a kábítószer-fogyasztókat. De ezzel párhuzamosan zártabbnak, olyan személynek tartanak egy kábí-

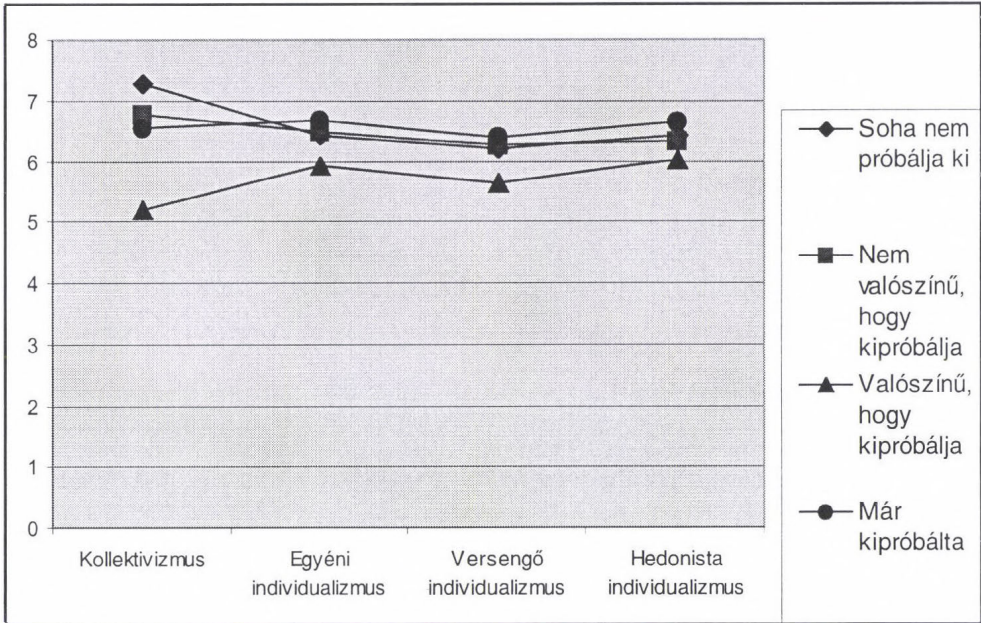


2. ábra: A kábítószerrel kapcsolatos segítségkérés és a kábítószer kipróbálása

tószer használót, aki ragaszkodik a szokásaihoz, bevált dolgaihoz. Ez valószínűleg a fogyasztással járó kötöttséggel, a rituáléval jár együtt, ami a már kipróbálók számára ismerős. Úgy tűnik, hogy a már kábítószer próbált személyek személyiség ítéletét lehet leginkább figyelembe venni a kábítószeresekre vonatkozóan, ez a kép tűnik a legrealisabbnak.

A sorállományú katonák a kábítószer kipróbálásától függetlenül tendenciaszerűen a legtöbb segítséget a barátjuktól várják (*lsd.* 2. ábrát). Kivéve azokat a katonákat, akik még nem próbálták ki a drogot, mivel ők leginkább édesanyjukhoz fordulnának kábítószerrel kapcsolatos problémájukkal. A barátjuk mellett testvérükhöz, szüleikhez és orvoshoz fordulnának leginkább azok a katonák, akik már kipróbálták a kábítószeret.

A kábítószeret már kipróbált, valószínűleg használó katonák sokkal inkább bíznak a barátjukban (tehát az ő esetükben a droggal kapcsolatos problémával való másokhoz fordulás nem csak teoretikus, mint a többi három csoport esetében). Felértékelődik a katonatársak szerepe is, sőt feltételezhető, hogy a sorkatonai szolgálat alatti fő baráti kör a katonatársak köréből kerül ki. Tehát a kábítószerrel már találkozott csoport tagjai a droggal kapcsolatosan felmerülő esetleges kérdéseiket nem szakemberrel (az orvoshoz való fordulás itt a legalacsonyabb százalékban van jelen), hanem önmagukhoz hasonlóan ugyanúgy a kábítószeres veszélyeit kevésbé ismerő, vagy éppen esetlegesen félrevezető személyekkel kerül függőségi kapcsolatba. A segítségkérés azért is igen fontos terület, mivel ezek az eredmények azt jelzik,



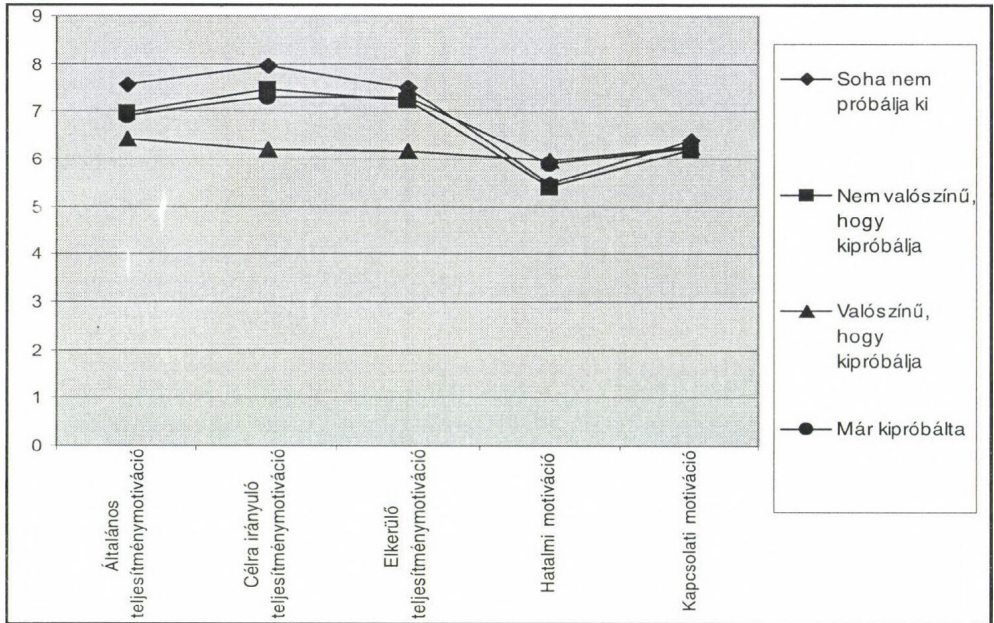
3. ábra: A társas orientáció és a kábítószerkipróbálás kapcsolata

hogy kortárs (katonák körében létrehozott) csoport felvilágosítása igen szükséges a sorállomány körében.

A kábítószer még nem próbált, de hezitáló csoportok („nem valószínű, hogy kipróbálja” vagy a „valószínű, hogy kipróbálja” hozzáállást mutató csoportok) tagjai körében is érdekes segítségkérési konstelláció alakul. A kábítószer nagy valószínűséggel kipróbálók a legnehezebben megközelíthető csoportnak tűnnek, vagyis ők kommunikálnak legkevésbé, ők azok, akik a barátaikhoz is kevésbé fordulnának, mint a többi csoport tagjai. Őket kellene valahogyan elérni, és mivel a barátok szerepe itt is kifejezett, ez leginkább a barátokon, a katonatársakon keresztül vihető véghez. A kissé ellenállóbb hezitálók csoportja („nem valószínű, hogy kipróbálja a kábítószer” véleményt adók) esetében is felértékelődik a barátok

szerepe, de emellett a kifejezett ellenálló csoportjához hasonlóan („soha nem próbálom ki a kábítószer”) esetükben a szülők, sőt kifejezetten az anya szerepe jelentős. Katonai vezetőhöz, közvetlen vagy magasabb szintű parancsnokhoz igen kis százalékban fordulnának a katonák (5% alatt). Pszichológushoz a két szélsőséges csoport (már kipróbálók és a soha nem próbálók) egyaránt 12%-ban fordulnának.

A 3. ábrán látható, hogy a kábítószer még nem próbált katonák, de a drogot a jövőben valószínűleg kipróbálók rendelkeznek egy olyan speciális társas orientációval, amely csak rájuk jellemző, vagyis egyszerre mutatnak a többi csoporthoz képest alacsonyabb érdeklődést a társas világgal szemben, mind a kollektivista, mind az individualista beállítottság mentén. A kábítószer nem próbált



4. ábra: A társas motivációk és a kábítószerkipróbálás kapcsolata

katonák kifejezetten kollektivisták beállítottságot mutatnak, számukra a legfontosabb a közösség összetartása és a csoportjuk.

A legvédelebbernek tűnő csoport, a biztosan nem próbálók rendelkeznek a mintán belül a legmagasabb kollektívizmussal, vagyis ők azok, akik a mások döntéseit leginkább tiszteletben tartják, szeretnek jóban lenni másokkal, fontos számukra, hogy környezetükben másoknak ne sérüljenek az érdekei, és arra törekednek, hogy harmóniában együttműködő csoport vegye őket körül. Ez sok esetben együtt járhat magasabb szintű alkalmazkodóképességgel, magasabb empátiával és konfliktuskezelési hajlammal.

A kábítószer szempontjából leginkább veszélyeztetett csoport, akik a jövőben valószínűleg szándékukban áll

kipróbálni a drogot, úgy tűnik, hogy kevésbé érdeklődnek a társas környezetük iránt, mint a többi csoport tagjai. A segítségkérés szerkezetéhez hasonlóan (ld. 2. ábra) kevésbé kommunikálnak, nem figyelnek társas környezetükre, magukba zárkoznak és nem kérnek problémáik megoldásához segítséget másoktól. A többi csoporthoz képest kevésbé kollektivisták, nem akarnak egy közösséghez tartozni, leginkább a hedonista beállítottság jellemző rájuk (pl. szeretik a kényelmes életet, és ennek érdekében szívesen barátkoznak befolyásos emberekkel).

A kábítószer fogyasztás szempontjából kifejezetten veszélyeztetett csoport, azok a katonák, akiknek a jövőben valószínűleg szándékukban áll kipróbálni a drogot eltérő motivációs tendenciákat mutatnak (ld. 4. ábra) a többi csoporttól. Ez az eltérés a tel-

Kábítószer kipróbálására ható kipróbálókra vonatkozó tolerancia	β	Szign.
Mennyire fogadná el, ha valaki az Ön tudomásával kipróbálná a kábítószer a családjában?	0,001	0,968
Mennyire fogadná el, ha valaki az Ön tudomásával kipróbálná a kábítószer a barátai körül?	0,433	0,000
Mennyire fogadná el, ha valaki az Ön tudomásával kipróbálná a kábítószer a közvetlen katonatársai közül?	0,075	0,117
Mennyire fogadná el, ha valaki az Ön tudomásával kipróbálná a kábítószer a bővebb katonai egységbeli (pl. laktanya) társai közül?	-0,022	0,620
Mennyire fogadná el, ha valaki az Ön tudomásával kipróbálná a kábítószer a kedvenc szórakozóhelyen?	0,122	0,002
Mennyire fogadná el, ha valaki az Ön tudomásával kipróbálná a kábítószer szűkebb lakóhelyen?	-0,087	0,930

II. táblázat: *A saját kipróbálást valószínűsítő kábítószerhez való elfogadó hozzáállás*

jesítménymotivációk terén a legmarkánsabb, az általános, a célra irányuló és az elkerülő teljesítménymotivációjuk a legalacsonyabb a vizsgált csoportok között, ellentétben a kábítószer nem próbálókkal, akik a legmagasabb teljesítménymotivációs szinttel rendelkeznek

A kábítószer fogyasztáshoz eltérően viszonyuló 4 csoport tehát eltér a társas motivációjuk szempontjából. A veszélyeztetett hezitáló csoport (akik valószínű, hogy kipróbálják a kábítószer) úgy tűnik a teljesítményre való törekvésben térnek el leginkább a többi csoporttól. Ők nem törekednek a teljesítmény elérésére, nem igazán jellemző rájuk, hogy szeretnének előző teljesítményeiken javítani, nem akarnak keményen és pontosan dolgozni és nem fontos számukra, hogy amit elkezdtek, azt be is fejezzék.

De emellett a mintán belül aránylag magas hatalmi motivációval rendelkeznek, bár ők maguk nem törekednek a teljesítményre, mások munka-

végzését azonban szeretnék irányítani és szervezni, „uralkodni” másokon és befolyással lenni rájuk. Ezzel ellentétben azok, akik soha nem akarják kipróbálni a kábítószer, igen fontosnak tartják a teljesítményüket, nem rettennek vissza a nehézségektől, tudnak az elvégzendő feladataikra koncentrálni, és mindent megtesznek azért, hogy javíthassanak előző teljesítményükön.

A II. táblázat megmutatja, hogy a kábítószer kipróbálására leginkább az hajlamosít, ha a katonák a barátok közötti és a szórakozóhelyen történő kábítószerfogyasztást tolerálják, sőt még erőteljesebben jelentkezik ez a hatás, mivel kifejezetten a katonák tudomásával történik a kipróbálás.

A III. táblázatból leolvasható, hogy a kábítószerfüggők iránti tolerancia kifejezetten akkor jelent hajlamosító faktort a katonák körében, ha a tolerancia a kábítószer-kipróbálók elfogadásához hasonlóan a barátokra és a szórakozóhelyen megjelenő kábítószerfüggő személyre vonatkozik.

Kábítószer kipróbálására ható függőkre vonatkozó tolerancia	β	Szign.
Mennyire fogadná el, ha valaki kábítószerfüggő lenne a szűkebb családjában?	0,021	0,984
Mennyire fogadná el, ha valaki kábítószerfüggő lenne a barátai közül?	0,173	0,001
Mennyire fogadná el, ha valaki kábítószerfüggő lenne a közvetlen katonatársai között?	0,012	0,803
Mennyire fogadná el, ha valaki kábítószerfüggő lenne a bővebb katonai egységbeli (pl. laktanya) társai közül?	0,019	0,714
Mennyire fogadná el, ha valaki kábítószerfüggő lenne a kedvenc szórakozóhelyén?	0,117	0,022
Mennyire fogadná el, ha valaki kábítószerfüggő lenne a szűkebb lakóhelyén?	0,024	0,603

III. táblázat: *A saját kipróbálást valószínűsítő kábítószerfüggőkhöz való elfogadó hozzáállás*

Az életkörülmények változásának vizsgálata során látható (lsd. IV. táblázat), hogy a katonák bevonulásuk előtti életkörülményeik alapján sokkal nagyobb különbséget mutatnak a kipróbálás szempontjából. Ez egyrészt annak köszönhető, hogy a sorálmányból már kábítószer próbáltak (28,8%) jórészt 18 éves kora előtt próbálta ki először a drogot (átlagosan 17 éves korra tehető a kipróbálás életkora). Másrészt a jelenlegi életkörülmények megítélése már jóval kevés-

bé okoz kipróbálásra való hajlandóságot (még a jelenlegi életkörülményüket nagyon rossznak ítéelők közül is 34,1% gondolja úgy, hogy soha nem fogja kipróbálni a kábítószer).

Azonban a hezitálók („nem valószínű, hogy kipróbálják” vagy a „valószínű, hogy kipróbálják” véleményt mutatók csoportjai) sokkal nagyobb számban vannak azon katonák között, akik a jelenlegi életkörülményeket nagyon rossznak tartják. Ez arra

Életkörülmény % a bevonulás előtt	Ki fogja-e próbálni a kábítószer?			
	Soha nem fogom kipróbálni	Nem valószínű, hogy kipróbálom	Valószínű, hogy kipróbálom	Már kipróbáltam
Nagyon rossz	13,3	6,7	–	80,0
Rossz	30,0	16,7	6,7	46,7
Elfogadható	39,5	22,3	2,6	35,6
Jó	44,3	24,8	3,6	27,3
Nagyon jó	53,2	17,6	3,8	25,5

Chi-négyzet érték=41,674 , df = 16 , p < 0,000

IV. táblázat: *A kábítószer kipróbálása és az életkörülmények alakulása a bevonulás előtt*

Jelenlegi Életkörülmény	%	Ki fogja-e próbálni a kábítószer?			
		Soha nem fogom kipróbálni	Nem valószínű, hogy kipróbálom	Valószínű, hogy kipróbálom	Már kipróbáltam
Nagyon rossz		34,1	22,2	7,4	36,3
Rossz		37,9	21,5	3,6	37,0
Elfogadható		45,7	23,9	2,0	28,4
Jó		50,5	22,1	3,9	23,5
Nagyon jó		65,8	10,6	5,2	18,4

Chi-négyzet érték=45,486, df = 16 , p < 0,001

V. táblázat: A kábítószer kipróbálása és az életkörülmények alakulása a bevonulás után

enged következtetni, hogy a nem megfelelőnek tartott körülmények hajlamosíthatják a katonákat arra, hogy a droghoz nyúljanak, mintegy a körülmények feledtetésére és kárpótlására. Ezzel összhangban az is igaz, hogy azon katonák közül, akik jelenlegi körülményeiket jónak vagy nagyon jónak tartják, szignifikánsan kevesebben nyúlnának kábítószerhez.

Összességében az életkörülmények befolyásolóan hatnak a katonák kábítószer kipróbálási attitűdjére. A bevonulás előtti életkörülmények főleg a családi, illetve baráti szocializációs háttérre visszavezethetően. Azonban a jelenlegi (bevonulás utáni) életkörülmények megítélése amiatt lehet fontos, hogy sok katona számára a sorállományi szolgálat az első olyan helyzet, amikor távol kerül a megszokott környezetétől, és új körülmények és normák veszik körül. Ezzel együtt ez a rendre, rendszeresre épülő szocializációs környezet számos esetben elősegítheti, míg mások esetében gátolhatja a kábítószer kipróbálására való hajlamot.

Az V. táblázat eredményeiből az új életmódhoz való alkalmazkodás kimeneteleit láthatjuk, mint a kábítószer kipróbálására való hajlamosító és protektív faktorokat. Úgy tűnik, hogy a szórakozás hajszolása, mint fő időtöltési tényező nagymértékben meghatározza már a bevonulás előtt is a katonák kábítószerhez való viszonyát. Ezzel együtt a bevonulás utáni szórakozással eltöltött sok idő is kockázati tényezőnek számít, ezért javasolt a katonák foglalkoztatása, a szabadidejük értelmes eltöltése, illetve olyan alternatívák adása, amely nemcsak a kábítószer, illetve egyéb egészségkárosító tényezők használatára épül.

Fő prediktorok (lineáris regresszió vizsgálat)

Az előzőekben áttekintett hajlamosító és védő tényezők (a viselkedés és vélemény, illetve a személyiség-szintű változók) vizsgálata mellett a szabadidős tevékenységeket egy közös modellben elemeztük, lineáris regresszió vizsgálat elvégzésével.

A függő változónál (a kábítószer kipróbálása) a négy lehetséges válaszlehetőséget (soha nem próbálja ki; nem valószínű, hogy kipróbálja; valószínű, hogy kipróbálja és már kipróbálta a válaszadó a kábítószer) kettőre szűkítettük, vagyis két részre bontottuk a mintát: egyikbe azok a katonák tartoztak, akik kipróbálták már a kábítószer, a másikba, pedig akik még nem próbálták ki. A független változókat csoportokba rendeztük és kapcsolatukat ezekben a csoportokban vizsgáltuk lineáris regresszióval. A szignifikánsnak bizonyult változókat és a kipróbálásra gyakorolt hatásukat jelző standardizált regressziós együtthatók az alábbiakban láthatóak.

Hajlamosító tényezők – kockázati faktorok

Szórakozás bevonulás előtt: minél többet járt szórakozóhelyekre bevonulása előtt a katona, annál inkább kipróbálja a kábítószer (Béta = 0,115** ; szign.: 0,003).

Szórakozás jelenleg: minél több időt tölt szórakozással a katona, annál inkább valószínű, hogy kipróbálja a kábítószer (Béta = 0,090* ; szign.: 0,022).

Protektív tényezők – védő faktorok

Tanulás bevonulás előtt: minél többet tanult bevonulás előtt a fiatal, annál kevésbé próbálná ki a kábítószer (Béta = - 0,067* ; szign.: 0,026).

Jelenlegi hobbi: minél több időt tölt hobbijával a szolgálati idő alatt, annál kevésbé próbálná ki a kábítószer (Béta = -0,080* ; szign.: 0,042).

A fenti szabadidős tevékenységek befolyásoló szerepét bemutató értékek

közül a szignifikánsnak (* = $p \leq 0,05$; illetve ** = $p \leq 0,01$) bizonyult hatásokat láthatjuk. A kapcsolatok erősségét jelző számok standardizált regressziós együtthatók. Például a „tanulás a bevonulás előtt” és a „jelenlegi hobbi” esetén a negatív értékek azt jelentik, hogy tanulással és hobbijuk gyakorlásával több időt töltő katonák kevésbé próbálnák ki a kábítószer, mint az említett tevékenységekkel kevesebbet foglalkozó társaik.

A regressziós értékekből leolvasható, hogy protektív megoldási tényező lehet a szabadidő hasznos eltöltésére a hobbi gyakorlása, illetve a tanulás. Bár a lineáris regressziós vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a tanulás csak a bevonulás előtt hathat védő faktorként, a bevonulás után a hobbi léphet fel a tanulást helyettesítő védő faktorként. Ezt a jelenséget úgy is magyarázhatjuk, hogy mivel a bevonulás előtti legfőbb hasznos időtöltésnek a tanulás valószínűsíthető, a katonai szolgálat után tanulásra még azok körében, ahol igény lenne rá sincs minden esetben megfelelő lehetőség, ezért jelenhet meg a hobbi gyakorlása mintegy a tanulást helyettesítő protektív tényezőként.

Összegzés

A hajlamosító és protektív személyiségbeli és szocio-kulturális jegyek áttekintése még inkább erősíti azt a benyomást, hogy igen nagy szerepük van a kábítószer kipróbálásában. A kábítószeresek személyiségének eltérő megítélése, a segítségkérés szerkezete, a társakhoz való viszonyulás (társas orientáció és motiváció) mindez, a kábítószer kipróbálásával és

a kábítószer-függőkkel kapcsolatos tolerancia alakulása, az életkörülmények megítélése mind-mind a kábítószer kipróbálásának szempontjából fontos viselkedéses és vélemény szintű változók. Voltaképpen ezek fejtik ki leginkább hatásukat a kábítószer kipróbálására, vagyis a személyiség mindig jelen van, azonban a viselkedés és vélemény szinten jelentkező megnyilvánulások általában könnyebben megragadják a kutatók figyelmét.

Az eredmények alapján feltételezhető továbbá, hogy a kábítószer kipróbálása után megváltozik a katonák véleménye a kábítószeresekkel kapcsolatosan, mivel a kognitív disszonancia elméletére utalva [17] valószínűleg nem szívesen tekintenek károsnak és negatívnak olyan dolgokat, amit már ők is megtettek, illetve esetlegesen nap mint nap megtesznek. Ezen jelenségnek van még egy további járulékos veszélye, mivel jelen vizsgálat egyik, a segítségkérés szerkezetében megmutatózó eredménye szerint a kábítószerrel még nem próbált, de a jövőben valószínűleg kipróbáló katonák leginkább barátjukhoz, kortárscsoporthoz fordulnának lelki, illetve droggal kapcsolatos problémájuk esetén. Ezzel együtt fennállhat annak a veszélye, hogy a kábítószerrel már kipróbált katonák a szerrel még nem próbált társaik véleményét is elfogadóbbá formálják a kábítószerrel kapcsolatosan.

A jelen vizsgálat jelentősége emellett még, hogy lépéseket tett a kábítószer kipróbálására hajlamosító speciális, csak a fegyveres testületekre jellemző

pszichológiai és szocio-kulturális tényezők feltárására a Magyar Honvédség katonáinak körében. Elmondható, hogy bár a kábítószer kipróbálását vizsgálva igen bonyolult jelenséggel állunk szemben, azonban a megfelelő személyiség, vélemény és viselkedéses tényezők feltárásával közelebb juthatunk ezen kérdés megválaszolásához. Ez még inkább érvényessé és fontossá válik a sorkatonai szolgálatról való áttérés után az önkéntes haderő állományára nézve, hiszen eredményeink szinte teljes mértékben átvihetőek, sőt feltétlenül felhasználásra javasoltak az önkéntes állomány körében folytatandó drogprevenációs törekvések és vizsgálatok során is.

Az eredményeink megbízható alkalmazhatóságára az enged következtetni, hogy kifejezetten a fegyveres testületekre és ezzel együtt minden szervezetre és csoportra jellemző (az esetek többségében a társas kapcsolatokra hangsúlyt fektető) vizsgálati faktorokat használtunk fel a kutatásunk során. Ide tartoznak többek között a tolerancia, közös szabadidős tevékenységek társas motivációk és társas orientáció jelenségek körének felmérése és speciális mintázatának feltérképezése.

Végezetül azt mindenképpen érdemes megjegyeznünk, hogy ezek a pszichológiai és szocio-kulturális ható-tényezők (kockázati vagy hajlamosító tényezők) sohasem önmagukban hatnak, hanem az életkörülmények és a szabadidős tevékenységek megváltozása nagymértékben befolyásolják (amely jelenség vitat-

hatatlanul jelen van és az önkéntes haderőre való áttérés után, a jövőben is megjelenik a Magyar Honvédség kereteiben tevékenykedők esetében). Tehát egy vagy két, a kábítószer kipróbálására hajlamosító vélemény vagy viselkedéses szintű tényező megjelenése nem feltétlenül jelenti a kipróbálás tényét, sokkal inkább globálisan, rendszerben kezelendők ezen tényezők a kábítószer prevenció folyamata során.

IRODALOM

- [1] Jávor É. (szerk.): Drogcsapda. Poginarmicum Kiadó, 2001, Budapest.
- [2] Block, J. H., Keyes, S.: Longitudinally foretelling drug usage in adolescence: Early childhood personality and environmental precursors. *Child Development*, 1988, 59: 336-355.
- [3] Bácskai E.: A protektív tényezők szerepe a drogmegelőzés hatékonyságában. Kandidátusi értekezés, 1993, Budapest.
- [4] Kindermann, W.: Drogveszély és drogfüggőség. Magyar Karitás, 1998, Budapest.
- [5] Newcomb, M. D., Maddahian, E., Bentler, P. M.: Risk factors for drug use among adolescents: Concurrent and longitudinal analyses. *American Journal of Public Health*, 1986, 76: 525-531.
- [6] Anglin, M. D., Thompson, J. P., Fisher, D. G.: Parental, personality, and peer correlates of psychoactive mushroom use. *Journal of Drug Education*, 1986, 16(3): 265-285.
- [7] Newcomb, M. D., Bentler, P. M.: Consequences of adolescent drug use: Impact on the lives of young adults. Newbury Park, 1988, CA: Sage.
- [8] Domokos T., Kulcsár L.: Kábítószerhasználattal kapcsolatos tanulói és pedagógusvizsgálat Miskolcon. Kutatási beszámoló. 1999, Echo Oktatási Műhely.
- [9] Burkett, S. R., Jensen, E. L.: Conventional ties, peer influence, and the fear of apprehension: A study of adolescent marijuana use. *Sociological Quarterly*, 1995, 16: 522-533.
- [10] Moncher, M. S., Holden, G. W., Schinke, S. P.: Psychosocial correlates of adolescent substance use: A review of current etiologic constructs. *The International Journal of the Addictions*, 1991, 26(4): 377-414.
- [11] Costa, P. T., McCrae, R. R.: Four Ways Five Factors Are Basic. *Personality and Individual Differences*, 1992, 13: 653-665.
- [12] Berkowitz, L., Daniels, L. R.: Responsibility and dependency. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1963, 66: 429-436.
- [13] Latané, B. & Dabbs, J. M.: Sex, group size and helping in the cities. *Sociometry*, 1975, 38: 180-194.
- [14] Piliavin, J. A.: Addiction to Altruism? *American Sociological Review*, 1982, 48: 560-568.
- [15] Triandis, H. C.: Individualism and collectivism. Boulder, 1985, CO: Westview Press.
- [16] Gelfand, M. J., Triandis, H. C., Chan, D. K.S.: Individualism versus collectivism or versus authoritarianism? *European Journal of Social Psychology*, 1996, 26: 397-410.
- [17] Festinger, L.: A Theory of Cognitive Dissonance. Stanford University Press, 1962, California.

Col. Zsuzsanna Szilágyi
M.D.M.C., Ph.D.

Revealing the psychological background of drug using behaviour and preventive approaches in the armed forces

The major aim of the recent study is to present the results of the research conducted in the Hungarian Army in 2003 which reveals the special psychological background and aspects of drug prevention. In the long run we are pursuing to apply the results into drug prevention attempts. The referring research using questionnaire method was conducted among 1555 regulars of the Hungarian Army. Summarising the results of the study

it can be stated that several predictive and protective factors exist (psychological and behavioural as well) which are typical of the armed forces. These factors among others the interpretation of changes in circumstances, toleration toward drug using behaviour, social orientation and motivation and the special structure of social support. Getting to know the more about the above mentioned personality and behavioural concepts the more we are going to be able to screen and treat the explicitly endangered group of regulars in a more efficient and preventive way.

Dr. Szilágyi Zsuzsanna o.ezds.
1555 Budapest, Pf. 68.

Az Assessment Centre technika alkalmazásának lehetséges aspektusai az ENSZ és NATO missziók személyzetének kiválasztása során

Tarnóczi Richárd őrnagy

Kulcsszavak: katonai kiválasztás, alkalmasságvizsgálat, kompetencia alapú módszerek, prediktorok, Assessment Centre

*„Ott ismerhetjük meg az embert, ahol alkalma van megnyilatkozni.”
(Harkai Schiller Pál, 1935.)*

A professzionális hadsereg alappillére a megfelelő képességekkel, kompetenciákkal rendelkező állomány. Elengedhetetlen a jelenleg alkalmazott rendszer működési alapelveinek újraértelmezése a kompetencia alapú kiválasztási felfogás alkalmazása. A területet illetően a cikk célkitűzései: a kiválasztás során alkalmazott pszichológiai módszerek értelmezéséhez elméleti háttér bemutatása (elméleti modellek, mérőszámok, döntéshozás prediktorok alapján). Alkalmat ad arra, hogy bemutassa a szerző szemszögéből a napjaink katonai kiválasztásának dinamikáját, továbbá a kompetencia alapú kiválasztás egyik jól alkalmazható módszerének, az Assessment Centre leírása után (történetiség, elméleti háttér) egy esetet mutat be, amely során alkalmazásra került az A.C. technika a Magyar Honvédségben.

A hatékonyságot választó szervezetek egyértelműen elismerik a humán tőke fontosságát. Humán szó jelenti a formát (emberi formát) a tőke, pedig a tartalmat. Ennek következményeként értelmezhetjük, a munkaerő felvételnél elsősorban nem eggyel több emberre, hanem eggyel több teljesítményforrásra irányul a kiválasztás szándéka. Ez azonban egyáltalán nem teszi elhanyagolhatóvá azt a tényt, hogy a tőke formája speciális: a teljesítmény hordozója az ember [29].

A Magyar Honvédség már több átalakuláson ment keresztül és jelenleg

is dinamikus átalakulás jellemzi. Ez óhatatlanul érinti a hadsereg humánpolitikai megfontolásait is, amelyen belül a kiválasztás külön specifikumként értelmezendő. Tendenciaként jelentkezik a szerződéses katonák alkalmazásának egyre növekvő aránya, amely gyakorlatilag felváltja a jelenleg sorkötelezettségen alapuló szolgálatteljesítést. Ez közel két éven belül várható.

A professzionális hadsereg alappillére „high tech” haditechnikai eszközök alkalmazásán túl, a magas szinten képzett és megfelelő képessé-

gekkel, kompetenciákkal rendelkező állomány. Az ilyen jellegű kompetencia alapú kiválasztás gyakorlatilag paradigmaváltást igényel a katonai személyzeti vezetés felől.

Napjainkban az alkalmasságot két szempont alapján mérlegelik: orvosi és pszichológiai vizsgálatokról beszélhetünk. A betegségközpontú alkalmasságvizsgálat több évtizedes tapasztalatra tekint vissza a Magyar Honvédség, illetve elődje a Magyar Néphadsereg részéről.

Több évre visszatekintve az érvényes törvényi szabályzó (9/2002 HM rendelet) egyértelműen azon kritériumokat fogalmazták meg, amelyek az alkalmatlanságot értelmezik, vagyis olyan munkavállalói kritériumokat vizsgál, amely a munkafeladatokat nem, vagy csak kis mértékben teljesítő munkavállalóra jellemző. Erre jó példa a sorozási tevékenység, de a hivatásos állomány kiválasztása is hasonló elvek alapján történt.

A kompetencia alapú kiválasztás felfogásrendszerében kritériumként alkalmazott kompetencia fogalmát úgy határozhatjuk meg, mint egy személy azon alapvető, meghatározó jellemzőit, amelyek okozati kapcsolatban állnak a kritérium- (követelmény)szintnek megfelelő, hatékony és kiváló teljesítménnyel. A kompetenciát tehát a következők alapján értelmezzük:

- Alapvetően az, amit egy munkakörben a legjobban teljesítők leggyakrabban, a legtöbb helyzetben, a legjobb eredménnyel tesznek;

- Azon jellemzők, amelyek megkülönböztetik a kiválóan teljesítőket az átlagosaktól.

Összességében tehát le kell cserélni a „ha nem beteg, akkor alkalmas” felfogást a kompetencia alapú kiválasztási felfogással.

2003 év elején megjelent 4/2003-as HM rendelkezés már módosításokat tartalmaz pszichológiai téren, mivel igen nagy arányú létszámmozgás várható egyrészt a szerződéses katonák kiválasztása, másrészt a külföldi katonai missziók állományába történő kiválasztás alkalmával. A korábbi elvek kevésbé hatékonyan alkalmazhatók e területen.

A cikk a következő célokat tűzi ki maga elé:

- a kiválasztás során alkalmazott pszichológiai módszerek értelmezéséhez elméleti háttér bemutatása (elméleti modellek, mérőszámok, döntéshozás prediktorok alapján),
- bemutassa a szerző szemszögéből a napjaink katonai kiválasztásának dinamikáját,
- a kompetencia alapú kiválasztás egyik jól alkalmazható módszerének, az Assessment Centre bemutatása (történetiség, elméleti háttér),
- végül egy esetet mutat be, amely során alkalmazásra került az A.C. technika a Magyar Honvédségben.

Klasszikus és modern kiválasztási modellek

Thorndike modellje

A szakirodalom két alapvető elgondolást tárgyal a kiválasztás során [27]:

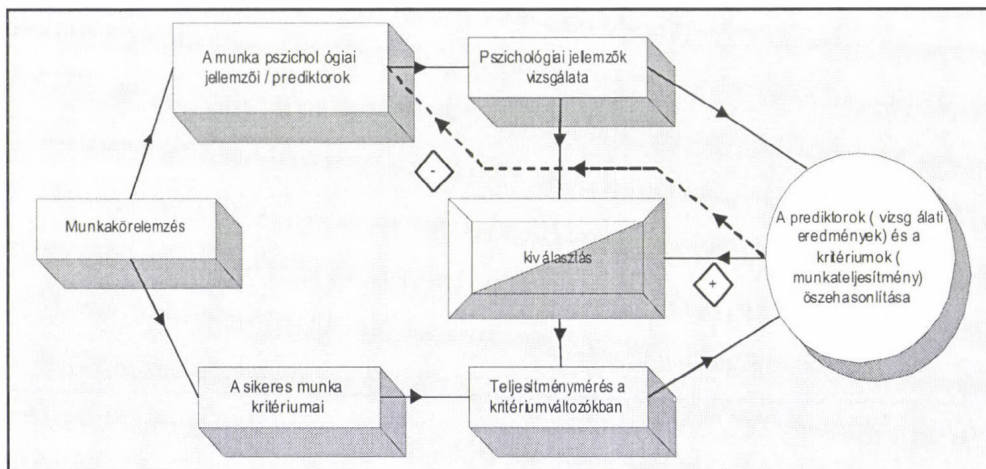
- Az előrejelző (prediktív) validitás modellje: az eljárás jellegzetessége, hogy úgy ad bejósolást a munkaeő bevlására, hogy az alkalmazást megelőzi egy kiválasztási folyamat. Az itt feltárt eredmények és a munkában történő bevlását vetik egybe, a prediktorok alapján kiválasztásra került munkavállalók nyomon követésével (follow up) feltárt adatait egybevetik a kiválasztási eljárás eredményeivel.
- Az egyidejű (konkurrens) validitás modellje alapján a vizsgálaton résztvevő csoport tagjai már a szervezetnél dolgoznak, és a feltárt eredményeket gyakorlatilag időbeli eltérés nélkül tudják egybevetni. Amennyiben az eredmények validnak nevezhetők, abban az esetben a kiválasztási eljárást lehet használni.

A továbbiakban a prediktív validitás szemléletét veszem mérvadóknak a kiválasztási rendszerek értelmezésében.

A XX. század közepe táján fogalmazódott meg a legkorábbi kiválasztási modell, mely Thorndike nevéhez kapcsolódik [31]. A modell annak ellenére, hogy elviekben már idejétmúlt, minden további modell kiinduló elméleteként szolgál (1. ábra)

A folyamat munkakörelemzéssel indul, ahol feltárára kerülnek a munka jellegzetességei és a sikeres munkavégzés kritériumai. Ez a fázis adja a prediktorok kialakításához szükséges információkat.

Mindezek után mind a pszichológiai jellemzőket, mind pedig a kritériumváltozók alapján megfogalmazott teljesítményt mérik. Ezt követően a mért értékeket egybevetik, és amennyiben az alkalmazott vizsgálati módszer mérőszámai (mint prediktorok) pozitív korrelációt mutatnak a sikeres munkavégzés kritériumainak mérőszámaival, abban az esetben a kivá-



1. ábra: Thorndike kiválasztási modellje (1949)

lasztási módszer érvényes, alkalmasnak bizonyul arra, hogy kellő módon bejósolja a munkavállaló alkalmasságát.

Természetesen újabb munka előtt áll a fejlesztő, ha nincs együtt járás a fent említett változók között: ebben az esetben vagy a prediktorok vagy a kritériumok korrekciója szükséges.

A modell kapcsán több kritika is megfogalmazódott [22]:

- A teljesítményben mutatkozó különbségek vizsgálata az egyén képességeinek és személyiségének állandó, statikus szemléletét alkalmazta. A szemlélet hiányosságot mutat abból a szempontból, hogy nem veszi figyelembe az egyén céljait, motivációját.
- A modell abban az időszakban született, mikor a tesztek kidolgozása és alkalmazása aranykorát élte, így a teljesítménymérés a prediktorok validálását szolgálta.
- A kritérium-adatok elsősorban a vezetőik dolgozóira irányuló értékeléséből származtak. Egydimenziós, más néven alapvető (ultimate) kritériumot használ a metódus, ahol a kiválasztásban résztvevő vagy megfelel, vagy nem.
- Fontos egy kiválasztás során, hogy a változó követelmények mellett folyamatos korrekció legyen jelen a kiválasztási rendszerben.
- Nem foglalkozik a jelölt beilleszkedésével, a személy és munka kölcsönös megfelelésével.

A fenti vélemények megfogalma-

zására a gyakorlati alkalmazás felmerülő kritikái alapján került sor. A korábbi statikus felfogást felváltja az a szemlélet, ami figyelembe veszi azon szükségleteket és elvárásokat, melyeket az egyén támaszt a munkájával és a szervezettel szemben, továbbá azon lehetőségeket, amit a munka nyújt az egyén számára.

Egy újabb gondolatmenet fogalmazódott meg e területen, amely egyre inkább érvényt szerzett annak az egyre erősödő igénynek, hogy a személy és a munka/munkahely között oda-vissza irányú kapcsolatra épített metódusok hordozzák magukban a sikeres beválást.

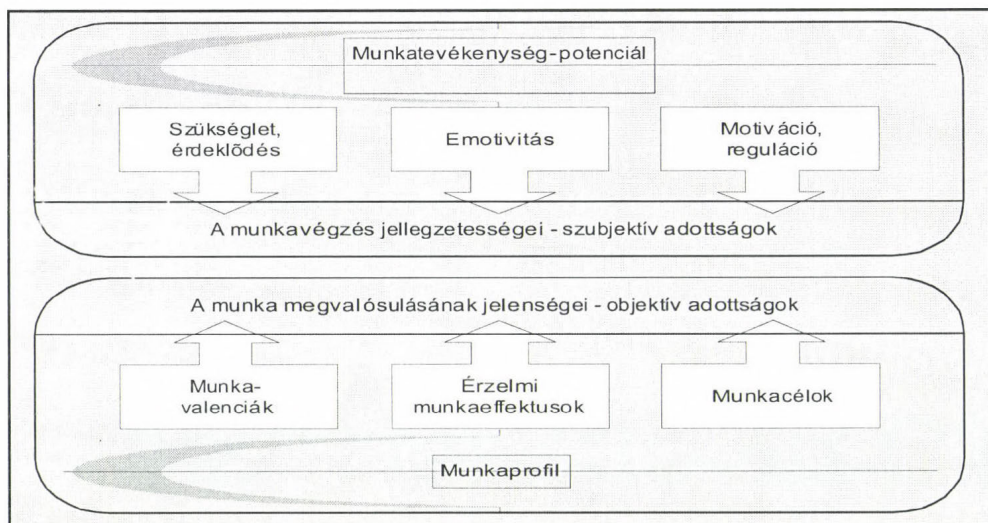
Csirszka modellje: az alkalmasság tényezőinek megfelelése

A dinamikus kiválasztási modellek erőssége abban rejlik, hogy elfogadják, és figyelembe veszik a szervezet és munkakörök kritériumainak együttlétét.

Hazánkban, mint más országokban hasonló kritikák és ezen alapuló elméleti újítások jelentek meg. Csirszka János munkássága mérvadó e területen. 1966-ban fogalmazta meg a munkaadottságok objektív és a személyiség szubjektív feltételeinek dinamikus összhangjáról szóló elméletét [5].

A Csirszka-féle modell horizontális tagolódást mutat, ami azt jelenti, hogy a munka és személy oldalán található tényezők egymással kölcsönösen összeillenek (2. ábra).

A munkaprofil a munka jellegzetességeinek összessége.



2. ábra: Az alkalmasság tényezőinek megfelelése – Csirszka modell

A munka valenciája a munka sajátosságait értelmezi, ami egy munkát megkülönböztet a másiktól. Ide tartozik a munka anyaga, munkaeszközök, munkamód, milyen fajta munkáról van szó, ergonómiai jellemzők és az erkölcsi értékek. A személy akkor tudja ezt a munkafeltételt kielégíteni, ha rendelkezik megfelelő érdeklődéssel, szükségletekkel, képességekkel, készségekkel, ismeretekkel és szaktudással [20].

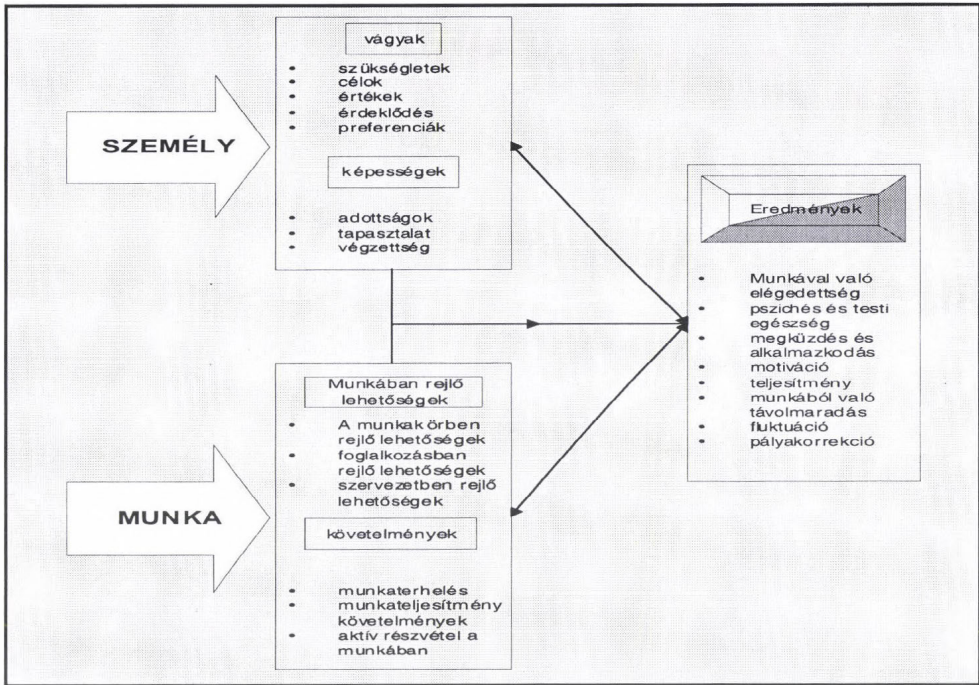
Érzelmi munkaeffektusok: érzelemkeltő és érzelmet kiváltó effektusok. Ide tartoznak a mikroklíma, a munkahely esztétikai és komfortképe, szociális klíma, a vezető személyisége és kulturális hatások. Személyiségfüggő ez a faktor, hiszen míg az egyik munkavállaló elfogadhatatlannak tartja az általa betöltött munkakört, mások számára viszont kimondottan vonzó.

Munkacélok alatt a munka természetéhez kapcsolódó célokat értjük, de kiegészülhetnek más kapcsolatos

célkitűzéssel is. Amennyiben a munkavállaló ismeri a munkavégzés céljait, továbbá az egybeesik személyes céljaival, akkor ennek nagy mértékű motiváló ereje lehet.

Csirszka az összeillés és így az alkalmasság fokozatait is meghatározza. Minél nagyobb a megfelelés a szubjektív és objektív adottságok között, annál nagyobb mértékű az összeillés. Az összeillés mértékéből valószínűsítjük a beválást, ami a munkavállaló és a munkavégzés közötti valóságos megfelelést jelenti. Arról a munkavállalóról mondhatjuk el ezen felfogás alapján, hogy bevált, aki legalább közepes szinten képes eleget tenni a szervezeti követelményeknek, egyenletes teljesítmény színvonalon fizikai és pszichés károsodás nélkül. Mindezek alapján a következő kategóriák kerültek definiálásra:

- **Abszolút alkalmasság:** ideális megfelelés állapot, a beválást egyértelműen maga után vonja.



3. ábra: Személy-munka megfelelés modell (Edwards, 1991)

- *Jó, illetve kiváló alkalmasság:* a szükséges kritériumokon felül a személyiség oldalán átlagon felüli értékes adottságok és funkciók vannak, mely segítségével az adott munka során kedvezően érvényesülhet.
- *Átlagos alkalmasság:* minden szükséges kritérium megléte, amely az átlagos beválást hordozza magában.
- *Gyenge alkalmasság:* azon kritériumok meglétét jelenti, amelyek hiányában már alkalmatlanság állna fenn, itt az alkalmazás csak szükségszerű.
- *Elégtelen alkalmasság:* a beválás nem lehetetlen, ám ennek valószínűsége igen csekély.

Jól látható, e modellnél már felmerül a gondolat; amennyiben valaki képes az adott munkakört betölteni, nem

egyértelműen jár együtt alkalmassággal. Ami az emberei erőforrás gazdálkodás számára hasznot jelent, az a beválás, amely a valóságos megfelelést mutatja. Mind a munkavállalói mind, pedig a munkáltató között dinamikus kapcsolat jól működő összeállása esetén nagyobb arányú beválásról beszélünk.

Edwards: Személy-munka megfelelés modellje

A korábbi eredmények összegzésén alapul Edwards továbbfejlesztett elmélete, ahol a személy és a munka közötti interakció mellett az interakció eredményességét emeli ki [8]. Az interakció biztosítja az elméleten alapuló kiválasztás dinamikáját, hiszen az oda-vissza irányú csatolás szabályozást és korrekciót tesz lehetővé.

A személy-munka közötti összeillés jelenti a munkavállaló képességei, készségei, és hiedelmei (beliefs) illeszkedését a munka mennyiségi és minőségi követelményeivel, másrészt az egyén részéről megjelenő értékek, vágyak és szükségletek illeszkedése a munkatevékenységben rejlő lehetőségekkel és kihívásokkal [44] (3. ábra).

Akkor beszélünk az egyén és szervezet legjobb illeszkedéséről, ha a legjobb teljesítménnyel képes az adott feladatot elvégezni, elégedett, és a munka során keletkező stressz is kis mértékű.

Ennek a pozitív kapcsolatnak a gyümölcse lehet a munkavállalói elégedettség, ami magában hordozza a szervezeti elköteleződést, mentális és fizikai teherbírását, hatékonyan alkalmazott coping a stressz megjelenés során, hatékony munkateljesítményt, motivációt és karrierfejlődést. Metaanalízis módszerével vizsgálták a P-J-összeillés és az elégedettség mértékének összeállítását. Az eredmények 0.38 korrelációt igazoltak [1].

Ellenkező esetben, mikor az összeillés hiánya jellemző (lack of fit), csökkent munkateljesítmény, elégedetlenség (dissatisfaction), és nagy mértékű stressz jelenségével számolhatunk, amely kiváltja a munkakörnyezet és személy értékeinek, vágyainak, vagy céljainak össze nem illését.

A személy-munka közötti összeillés modellje kétirányú megközelítést fogalmaz meg. Egyrészt értelmezzük az egyén illeszkedését a szervezethez és feladathoz (fitting to the job), mely esetben lényeges szerepet tölt be a

kiválasztás és a képzés.

A másik szempont a feladat illeszkedése az egyénhez (fitting the job to the person). Itt kiemelkedő szerepe van a munkatervezésnek és az ergonómiai elveknek [44].

Ellenkező esetben kicsi, vagy elégtelen az összeillés, melynek leggyakrabban formája a hiányzás vagy a fluktuáció, esetlegesen pályakorrekció.

Napjainkban használt kiválasztási módszerek

A módszerek jelzőszámai

Elsődleges szempont, hogy pontosítsuk, milyen dimenziók alapján tehetünk különbséget a kiválasztási módszerek között. A következő tényezők mentén értelmezzük a kiválasztási módszereket [23]:

- **Érvényesség (validitás):** jelzi, milyen szoros az adott prediktor és a kritérium közötti statisztikai kapcsolat, vagyis milyen pontosan képes bejósolni az adott munkakört betöltő munkavállaló beválasztását. Ezen belül is megkülönböztetünk:
 - **Előrejelző érvényességet (predictive validity):** definiált külső kritériumon alapul. A leggyakrabban ezt az értéket vesszük figyelembe.
 - **Tartalmi vagy terjedelmi érvényesség (content validity):** mennyire fogja át a módszer a mérendő fogalom jelentéstartományát.
 - **Szerkezeti vagy konstrukciós érvényesség (construct validity):** milyen kapcsolat van a mérőeszköz és az elmélet többi változója között.

- **Arculati érvényesség (face validity):** a prediktor által mért fogalom illeszkedik-e a közmegegyezéshez arról, ami az emberek többségében él (*Babbie 1996, in. Juhász*).
- **Megbízhatóság:** a tesztfelvétel és a belső konzisztencia statisztikai eredményei megismételt eljárás alkalmazás milyen mértékben egyezik meg a korábbi vizsgálatokkal.
- **Korrektség:** mennyire tárgyilagos a teszt a jelölt nemi és etnikai hovatartozásától függetlenül.
- **Használhatóság:** milyen széles spektrumban van lehetőség az adott kiválasztási módszert alkalmazni populárisabb vagy specifikus munkaköri kiválasztásoknál.
- **Költség:** a gazdálkodó szervezet kiválasztási döntéseit meghatározza a rendelkezésre álló pénzügyi erőforrások nagysága. Manapság egyre inkább alkalmazott módszer, hogy külső és egyben nehezebben megfizethető tanácsadók helyett inkább belső munkatársat alkalmaznak. E tekintetben az utóbbi eset kapcsán jelentősen mérsékeltebb költségek értelmezhetők a kiválasztás során.

Prediktorok kialakítása és típusai

A *Thordike*-i modell metodikája elavultnak nevezhető, ám alapelveit tekintve gyakorlatilag minden napjainkban alkalmazott kiválasztási eljárás követi ezeket [28].

A kiválasztás elméleti alapja, hogy különbséget tudjunk tenni individu-
um szintjén. A munkatevékenység

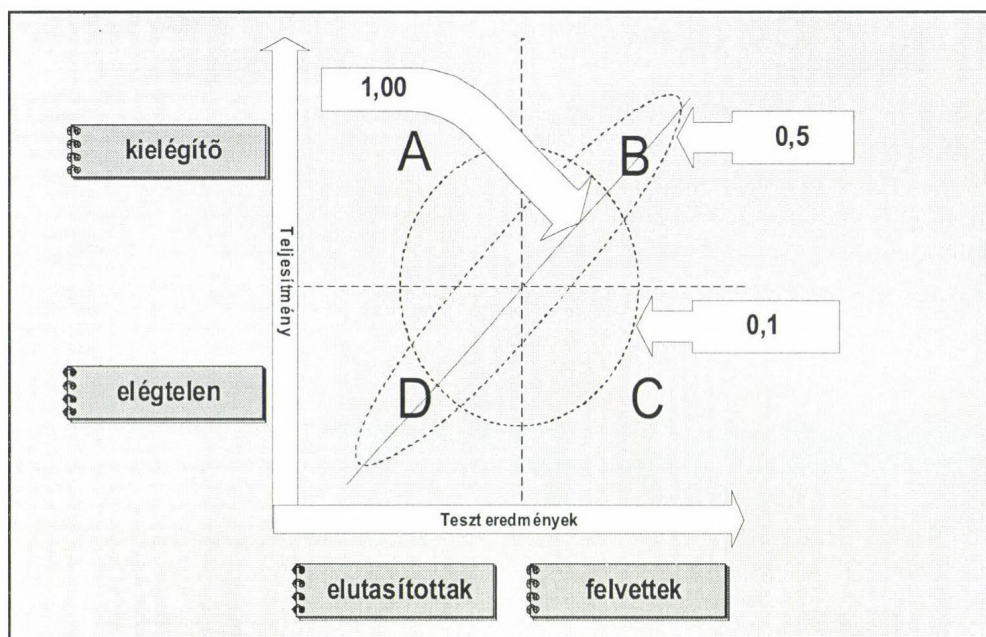
elemzése után a kritériumok és a prediktorok meghatározása a következő fontos lépés. Egyszerűen megfogalmazva, míg a prediktor úgy jellemezhető, mint állapot, „ahol most van” a jelölt, addig a kritériumok foglalják magukba azt, „ahová el kell jutni”.

A prediktorok típusainak két nagy csoportját tárgyaljuk:

- **Minta (sample) típusú prediktorok:** „doing” típusú munkakörök esetében alkalmazzák (operatív munka, kétkézi munkavégzés) a munkapróba teszteket. Itt konkrét visszajelzést kapunk a jelölt képességeiről. A prediktorok felépítésében itt nagymértékű egyezés van a kritérium struktúrával. A mért teljesítmény megegyezik a munkateljesítménnyel, hiszen a végzett feladat analóg a munkafeladattal.
- **Sign típusú prediktorok:** a jelöltek között pszichés tényezők alapján képes különbséget tenni és bejósolást adni teljesítményükre. Absztrakt szimbolikus rendszerben történik, így lehetőség nyílik arra, hogy szélesebb körben használják. Határozottan jönnek nevezhető az előrejelző képessége az olyan munkakörökben, ahol a tudás birtoklása és alkalmazása fontos („knowing” típusú munkakörökben). Ide értendők az általános és specifikus képesség tesztek, így például az intelligencia tesztek, személyiségtesztek és más specifikus képességmérő tesztek.

Döntéshozás prediktorok alapján

A fent tárgyaltak ismeretében a kiválasztással kapcsolatos döntés prob-



4. ábra: A validitási hányados befolyása a kiválasztási döntés során

lémája nem tekinthető egyértelműen megoldottnak. Alapvetően fontos a prediktív validitás mutatójának alakulása egy kiválasztási módszer alkalmazása során.

Egy példán keresztül szeretném ezt bemutatni. Napjainkban is népszerűnek számítanak az intelligencia tesztek a kiválasztási folyamatban.

Logikus döntésnek tűnhet, ha a teszten elért eredmény (pontszám vagy kategória) alapján megállapíthatóvá válik a munkavállaló alkalmassága a meghatározott munkakörben. Tehát a magas értékkel rendelkező jelöltek felvétele nyugodt szívvel megtörténhet, míg az alacsony értéket produkáló munkavállaló elutasítása egyértelmű. A fenti ábra „D” és „B” kvadránsai értelmezhetők itt (4. ábra).

Az elgondolást alapul véve azt a hi-

bás döntést hozhatnánk, hogy az „A” és „C” kvadránsba eső jelölteket nem megfelelően értékelnénk, vagyis a döntés áldozatai lennének. Az „A” esetben olyan munkavállalót utasítanánk el, aki nagy valószínűséggel beválna, ám a szervezet már nem profitál belőlük.

A „C” esetében, pedig olyan ember kerül be a szervezetbe, aki kevésbé alkalmas a munkakör betöltésére. Itt a szervezeti célok elérése nehezített a munkavállaló alkalmatlansága miatt. Ilyen hiba esetén az alkalmazott kiválasztási módszereket felül kell bírálni, tartalmi validitásukat, vagy a beválaszási kritériumokat újra kell értékelnünk.

Az ábrán a kék vonallal jelölt esetben a teszt eredménye és a munkában nyújtott teljesítmény mutatói a legnagyobb együtt járást mutatják, korrelációs együtthatója 1,00 (kék vo-

nal). A gyakorlati életben ilyen értékkel nem találkozhatunk.

Vannak olyan módszerek, ahol a validitási mutató (korrelációs együttható) magas. Már magasnak nevezhető a 0, 5-ös korrelációs együttható. Az ábrán ezt a kapcsolatot mutatja a piros szaggatott ellipszissel jelölt terület.

A harmadik esetet mutató fekete szaggatott vonallal behatárolt terület esetében gyenge validitási értéket láthatunk, tehát ebben az esetben elengedhetetlen a kiválasztási módszer felülvizsgálata, hiszen gyakorlatilag alig beszélhetünk bejósolásról.

Napjainkban leggyakrabban használt kiválasztási módszerek

A Magyarországon alkalmazott kiválasztási módszerek áttekintő értékelésével kapcsolatosan 1992-es adatok tekinthetők a legfrissebbeknek. Mindezt *Smith* és *Abrahamsen* kutatási adatait foglalja össze, amely kiegészül egy hazai vizsgálat eredményével [42].

Mint ahogy látszik a felmérés eredményéből, Magyarország vonatkozásában domináns kiválasztási módszer

volt az interjú, ezt követte az önéletrajz használata. Mindez nemzetközi szinten is általánosnak tekinthető.

Más országok esetében hasonlóan preferáltak az előbb említett kiválasztási eljárások, de ott heterogénebb kép bontakozott ki. Lemaradás mutatkozik az ajánlatok alkalmazásában.

A próbamunka módszer fenntartásokkal hasonlítható össze a felmérésben résztvevő országok eredményeivel. Akkoriban egyáltalán nem használt kiválasztási eljárás volt az Assessment Centre és a Biodata.

A grafológia és az asztrológia úgyszintén nem jellemző, a hivatkozó irodalmi adatok nem igazolják a munkaerő bevételét (*Robertson*, 1992. [37]).

Nagy valószínűséggel napjainkban felhasznált eljárások profilja már színesebb képet mutatna, ám vonatkozó pontos adatok nincsenek. Kizárólagosan tendenciákról esik szó [32]. Például az Assessment Centre technika egyre nagyobb arányban használatos a Magyar Posta Részvénytársaság, illetve a Magyar Olaj és Gázipari Részvénytársaság esetében.

Kiválasztási eszköz	Érvényesség	Korrekttség	Használhatóság	Költség
Intelligencia tesztek	Mérsékelt	Mérsékelt	Magas	Alacsony
Képesség tesztek	Mérsékelt	Magas	Mérsékelt	Alacsony
Személyiség kérdőívek	Mérsékelt	Magas	Alacsony	Mérsékelt
Interjú	Alacsony	Mérsékelt	Magas	Mérsékelt
Munka-minta tesztek	Magas	Magas	Alacsony	Magas
Biográfiai (életrajzi) adatok	Magas	Mérsékelt	Magas	Alacsony
Egymás értékelése	Magas	Mérsékelt	Alacsony	Alacsony
Önértékelés	Alacsony	Magas	Mérsékelt	Alacsony
Értékelő Központ	Magas	Magas	Alacsony	Magas
Referencia levél	Alacsony	Nem ismert	Magas	Alacsony

I. táblázat: Az egyes módszerek érvényesség, korrektség, használhatóság és költség jellemzői (forrás: *Juhász*, 2002)

A következőkben a leggyakrabban alkalmazott kiválasztási eljárások kerülnek áttekintésre (*I. táblázat*). A módszereket a következő táblázat foglalja egybe, mely kategóriákat definiál az adott módszer vonatkozásában a következő területeken: érvényesség, korrektség, használhatóság és költség.

A katonai kiválasztási problematikája napjainkban:

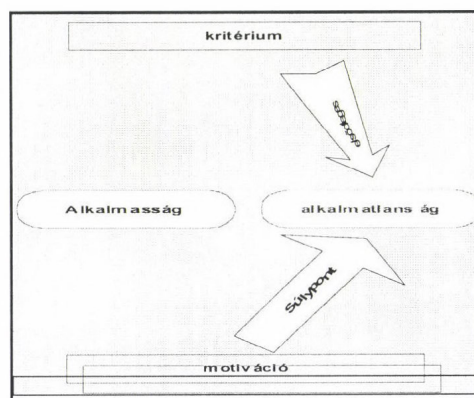
A korábban említetteknek megfelelően a Magyarországon alkalmazott katonai kiválasztás erőteljes klinikai megközelítést használt, amellyel kapcsolatos felfogás napjainkban kezd elmozdulni a munkaalkalmasság irányába.

A katonai alkalmasság a BNO 10 által definiált betegség kritériumokat használja, így a leendő katonával kapcsolatosan a vizsgálatok során arra keressük a választ, milyen betegség kritériumainak felel meg. Amennyiben a betegség igazolható, az alkalmatlanság megalapozottnak tekinthető. Erre jó példa a sorozáson történő vizsgálat, ahol mindezek alapján alkalmatlanság vizsgálat történik.

A hivatásos katonáknak jelentkezők esetében mindezen felül egyfajta alkalmassági kritériumrendszer is megfogalmazódik (intellektuális szint mérése, reakcióidő és figyelmi koncentráció mérése, stb.), amely revizálása időszerű.

A NATO és ENSZ missziókba jelentkező katonák, a katonai tanintézetek állományába jelentkezők, és a sorozás között alapvető különbség mutatkozik a motiváció vonatkozásában.

A tanintézeti hallgatóknak és külszolgálatra jelentkezőknek, illetve más hivatásos és szerződéses állomány esetében arra irányul a motivációjuk, hogy egészséges ember képét fessék magukról, így gyakorlatilag ösztönözve vannak arra, hogy esetleges orvosi és patológiás pszichológiai problémáikat elfedjék. A sorozások alkalmával ennek ellenkezőjéről kell beszámolnunk, hiszen a sorköteles motivációja, hogy minden betegségét felnagyítsa, esetleg a vizsgálatokon szimulálja még a nem létező betegségeit, így eleget téve az alkalmatlanság kritériumainak (*5. ábra*).



5. ábra: A sorozásokon alkalmazott kiválasztási rendszer dinamikája

A sorkatonaság és így a sorozás intézménye a közeljövőben felfüggesztésre kerül, így a terület alkalmasságvizsgálati szempontból egyre kevésbé kap hangsúlyt. Míg a sorozási rendszer a szimulációnak, addig a hivatásos és szerződéses állomány alkalmasságvizsgálati rendszere a disszimulációnak kedvez. Olyan magyar állampolgárok válhatnak katonává, akik a betegségalapú szűrőrendszeren esetleges alkalmasságukat kizáró betegségeket eltitkolják, később ezt felfedve

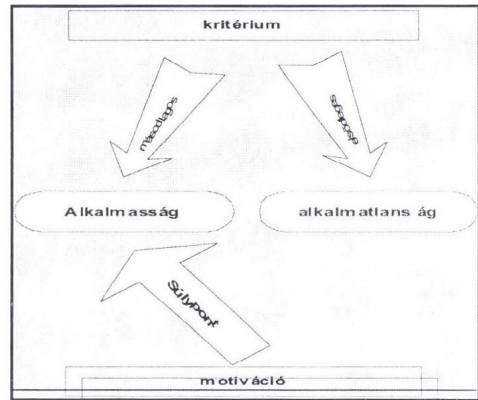
kérhetik alkalmatlanságuk alapján lezserelésüket. A kiképzés költségei így felesleges penzkidobássá válnak.

Mínt hogy a jövőben cél a profesz-szionális hadsereg kialakítása, melyben évente közel 3200 főt érintő külföldi katonai missziója várható (3 hónapos külföldi katonai szolgálati idő során ez 6400 főt érintene), így ennek megfelelően a hivatásos és szerződéses katonai kiválasztás válik preferált területté. A magyar katonák alkalmazása békefenntartási béketeremtő, tehát fegyveres harci cselekményeket is tartalmazó feladatokban is jellemző lesz. Míg napjainkban túljelentkezés van külszolgálatra, néhány éven belül azzal is számolnunk kell, hogy nem áll rendelkezésre megfelelő létszámú személyzet (kevés jelentkező, csökkenő motiváció, munkahelyi leterheltség, stb.)

A jelenlegi külszolgálatra történő kiválasztási rendszer beválási arányáról nem állnak rendelkezésre szakirodalmi adatok. Azon katonákat tekintik beválnak, akik a külszolgálat időtartamát képesek végigszolgálni. Az alkalmasságnak ez meglehetősen „kényelmes” felfogása, hiszen a külszolgálat alatti feladatvégzés között is lehetnek minőségi különbségek.

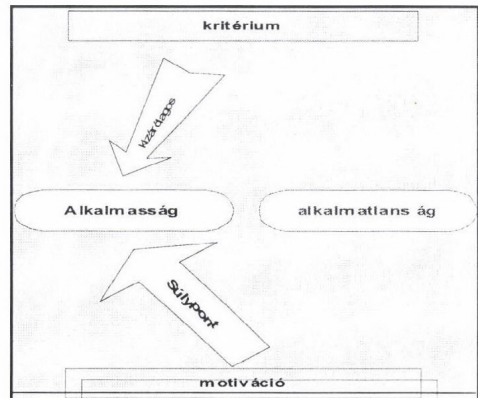
A különböző missziók között eltérések is mutatkoznak specifikáció vonatkozásában (6. ábra). Míg a ciprusi misszió esetében nagy szerepe lehet a monotonia tűrésnek, addig az esetleges iraki misszió esetében a frusztrációs tolerancia kaphat nagyobb hangsúlyt.

A kompetenciaalapú kiválasztás adekvát megoldást kínál a személyzeti biztosítás számára, mely felfogás a jelen-



6. ábra: A külföldi katonai missziók személyzetének kiválasztási dinamikája napjainkban

leg alkalmazott kiválasztási módszer újraértelmezését igényli (7. ábra).



7. ábra: A külföldi katonai missziók személyzetének célszerű jövőbeni kiválasztási dinamikája

Az új kiválasztási rendszer során alapvetően figyelembe kell venni a következő igényeket, amely egyben a jelenleg alkalmazott kiválasztási módszer kritikája is (pszichológiai területen értelmezve):

- A betegség alapú kiválasztás kritériumait fel kell váltani munkaköre-

lemzésen alapuló kompetenciák alapján megfogalmazott kiválasztási kritériumokkal.

- A kiválasztási kritériumok folyamatos korrekciója elengedhetetlen.
- A kiválasztási eljárást módszertani részről fejleszteni kell, azzal a céllal, hogy a kiválasztás megfelelő arányú beválást mutasson.
- Meg kell teremteni a személy-munka kölcsönös megfelelésének lehetőségét.

Olyan kiválasztási elmélet alapján kell megfogalmaznunk, amely a fent említett problémákra megoldást ad, amelyben kellő dinamikát, vezérlés helyett szabályozást érvényesít, és kapcsolatot teremt a kiválasztási rendszer egyes részei között a folyamatos korrekció lehetőségét fenntartva.

Az edwardsi P-J Fit modell biztosítja a vonatkozó elemek kapcsolatát (8. ábra). A külszolgálatot teljesítő katonák kiválasztása itt már kompetenciák alapján történik és a megfelelő kompetenciákkal rendelkező katona a képességeinek megfelelő beosztásba kerül. Ha a személy és a kontingensben biztosított beosztás között összeillés van, abban az esetben kiemelkedő szolgálatteljesítés, mérsékelt stressz szint, adekvát megküzdés és alkalmazkodás van jelen.

Amennyiben nem a kompetenciáknak megfelelő beosztásba kerül a külszolgálatra jelentkező katona, várhatóan következményként jelenhet meg az inadekvát munkateljesítmény, nagy mértékű stressz, fegyelmi vétség és Magyarországra történő visszaküldés.

A Magyar Honvédség személyzeti kiválasztási paradigmaváltásáról tanúskodik a 4/2002. (I. 31.) HM rendelet: „A hivatásos és szerződéses katonák egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságának minősítéséről”, amely 2003. március 21.-én jelent meg.

A rendelkezés már tartalmaz egy munkaköri térképet, amely a következő csoportokra alkalmaz pszichikai alkalmassági követelményeket, mint kritériumokat:

- Általános pszichés státusz (Pa),
- Munkaköri követelmények (Pm),
- Különleges követelmények (Pk),
- Katonai vezetői követelmények (Pv).

Rendkívül jó alapot képez a rendelet megjelenése, és biztosítani látszik a kompetencia alapú katonai kiválasztás háttérét, viszont önmagában ez nem elégséges. Sajnos nem tárgyalja a rendelet a kiválasztáshoz szükséges kiválasztás módszertanát. Olyan kompetenciák, mint a kapcsolatteremtő készség, a szociabilitás, magabiztosság vagy esetlegesen a bajtársiasság, de sorolhatnánk más is, papír-ceruza tesztekkel vagy műszerekkel nem mérhetőek!

Mindez alapján megjelenik új kiválasztási módszerek alkalmazásának igénye. Az Assessment Center technika kellő megoldást nyújt az előzőekben felvetett problémákra.

A továbbiakban ezt a módszert fogom részletesen ismertetni.

Assessment Centre (Értékelő Központ)

Az egyik legkedveltebb szituációs feladatokat tartalmazó kiválasztási módszer. Mind a résztvevőknek, mind pedig az értékelőknek egyaránt pozitív benyomásai vannak, hiszen átláthatóvá válik számukra a munkakör és az Assessment Centre kapcsolata.

A módszer szociális elfogadottsága is kielégítő mértéket mutat. A kiválasztási módszer korrekt megítélése mind a kiválasztás előtt (0,49), mind pedig utána (0,52) magas értéket mutatott [34]. A munkahely és a jelölt egyaránt képes az eredményekből profitálni [40].

Komplex jellege miatt nehezen ítéltető meg a validitása, vonatkozó irodalom ezt 0,41 és 0,43 között határozza meg [36]. Megbízhatósága csak jól kiképzett értékelők esetében biztosítható. Legnagyobb hátránya, hogy rendkívül költséges. Alapvetően jól alkalmazható magasabb vezetői beosztásokra történő kiválasztás során, de különböző országok hadseregei alacsonyabb pozíciók betöltőinek kiválasztására is használják.

Minthogy 1992-ben végzett kutatás alapján [42] Magyarországon nem volt fellelhető Assessment Centre alkalmazás, viszont napjainkban azonban egyre többet alkalmaznak ezt a metodikát, mindenképpen érdemes figyelmet szentelni ennek a módszernek.

Az Assessment Centre története, kialakulása, alkalmazása

Annak ellenére, hogy Magyarországon viszonylag új keletűnek nevez-

hető a kiválasztási módszer, meglehetősen távolra nyúlik vissza a története. Ami meglepőbb, az Értékelő Központok születése katonai kiválasztási célokat szolgált, amely a gyermekbetegségeit és alkalmazhatóságának határait kinőve a gazdasági élet gyakran alkalmazott és elfogadott kiválasztási eljárásává vált.

Már korábban felismerték egy olyan kiválasztási eljárás igényét, ami a legjobb módon modellálja az adott szituációt.

Wehrmacht

Legelőször az I. világháború után a Wehrmachtnál formálták meg és alkalmazták a legelső értékelő központokat. A személyzeti kiválasztás során a szárazföldi, légi és a haditengerészet tisztjeit vizsgálták. Pszichológusok részvételével történtek a kiválasztások. Az A.C.-t követően a pszichológusok szerepe hangsúlyos volt a további tréningezésben és az ún. „morál” építésben.

A leírások alapján az Értékelő Központok alkalmazását 1930-ra kiforrott kiválasztási eljárássá fejlesztették. Az értékelők számára magas szakmai szintet tűztek ki. Nagy mértékű jártasság a személyiség és az attitűd vizsgálatában, PhD. fokozat és hároméves kiválasztási tiszti képzés volt szükséges alapvetően.

Nagy hangsúlyt fektettek a katonai vezetői kiválasztásra. Ennek elméleti alapját a hatékony és sikeres nemzeti vezetők vizsgálata során alkották meg.

Az különböző képességeket verbális és nonverbális tesztekkel, írásbeli fel-

adatokkal illetve in-tray feladatokkal értékelték. Katonai vezetők esetében ez kiegészült életszerű feladathelyzetekkel, ahol folyamatos stressz helyzetben vizsgálták a résztvevőt. Folyamatosan kritizálták az elkövetett hibáit, ezzel fokozva a feladat adta feszültséget. Más feladatokban parancsot kaptak egy harci feladat végrehajtására, ezt kellett egy csoport katona felé továbbítani és végrehajtani. A megfigyelők az arckifejezéseket, szóhasználatot vizsgálták. Az interjún az élettörténeti eseményeket, iskolázottságot és az attitűdöt elemezték [45].

A kiválasztási eljárás két vagy három napig tartott, amelyet két tiszt vezetett (az egyik ezredes volt, ő hozta a végső döntést), egy orvos és három pszichológus segítségével.

A résztvevők számára személyes teljesítményük visszajelzésével zárult a kiválasztás. Magasabb tiszti beosztások betöltői részére ez nem volt kötelező.

A metódus beválási arányáról nem állnak rendelkezésre adatok.

A II. világháború során a nagy létszámok hatására a kiválasztási standardok és a kiválasztást követő tréningek színvonala rendkívüli mértékben lecsökkent. A II. világháború éveiben egyre nagyobb súlya volt a származásnak (családi kapcsolat), illetve határozottan megjelent a Náci Párt érdeke a kiválasztásban. A kiválasztási eljárás hatékonyságát mindezek alapján azt hiszem jogosan sok kritika érte, mindannak ellenére, hogy a Brit és U.S.A. kiválasztási szakemberek ré-

szerűl egyre nagyobb érdeklődést mutatkozott.

Amit lényeges megfogalmazni a Wehrmacht által alkalmazott kiválasztással kapcsolatban, hogy az első olyan értékelési eljárás megfogalmazója, ami komplex módon vizsgálja a vizsgálati személyt. Többsíkú értékelő technika, mely kiképzett értékelők által gyakorlatilag az alkalmazás során előforduló élethelyzetekkel ekvivalens szituációban szemléli a viselkedést.

British War Office Selection Boards (WOSBs)

A Brit Hadsereg tiszti állományának kiválasztása 1942 nyaráig csupán egy húsz perces interjú alapján történt. A jelöltek jó nevű iskolák és parlamenti képviselők ajánlásával a társadalom egy felsőbb rétegéből kerültek az interjúra. Gyakran az ajánlásokban megfogalmazottak nem takarták a valóságot, így az a tiszti kiválasztás rendkívül gyenge beválását eredményezte.

1941-ben egy nyugalmazott brit katonai attasé szemlélője volt egy a Wehrmacht pszichológusai által végrehajtott kiválasztási programnak. Hazatérve ezt szorgalmazva egy hasonló programot állított fel a Skót Parancsnokság.

Felépítésében megegyezett a német modellel. A kiválasztás egy interjúból, intelligencia tesztből, szituációs gyakorlatokból állt. A kiválasztási program három esetleg négy napig tartott.

Három fázisban történt mindez:

- Egyéni pszichiátriai és pszichológiai

tesztelés és interjú.

- Csoportos feladatmegoldás (tantermi vagy szabadban végzett feladatok, problémamegoldás, vezető nélküli csoportos feladatok, fizikai aktivitást igénylő feladatok, mindez pedig provokált stresszhelyzetben). Alapvetően került értelmezésre a csoporton belüli személyes hatékonyság – vezetői készség –, amelyet három dimenzió alkotott:
- Feladat ellátás szintje: képesség, hogy hozzájáruljon a közös feladatok végrehajtásához (szervezése, tervezése a rendelkezésre álló erőforrásoknak, anyagnak és időnek)
- Csoportos kohézió: a csoport összetartásának képessége a meghatározott feladat érdekében
- Stabilitás: az előző két feladat során a stressztolerancia és frusztrációtűrő képesség
- Összegző értékelés: 17 vezetői dimenzió mentén értékelték a résztvevőt, erősségek és fejlesztendő területek feltárásával, mely a résztvevő számára visszajelzéssel zárult.

A kezdeti próbálkozások sikerrel zárultak. A háború végéig közel 60.000 fő ilyen jellegű kiválasztására került sor. Az értékelést négy illetve öt fő végezte. A rangidős tiszt készítette az interjúkat és hozta meg a végleges döntést. A pszichológus feladata itt a tesztek és felmérések felvétele, kritikus területek indikálása a pszichiáter felé. További résztvevő volt a vizsgáló tiszt (MTO – Military Testing Officer). Az ő szerepe volt, hogy a jelöltekkel együtt éljen (ő ad-

ta ki az utasításokat a feladatokra, velük étkezett, aludt, stb.) a kiválasztás alatt, segítségével egyéb olyan informális adatokhoz jutottak, ami a végleges döntést befolyásolhatta.

A kiválasztást követően a felkészítés után az ilyen módon kiválasztott és bevált tisztek beválási aránya 60%-os volt [43]. Az eljárás prediktív validitása 0,51 volt [10].

A WOSBs munkája során az Assessment Centre módszer tovább fejlődött, számos területen történtek pozitív irányú változtatások. Eltávolodott a kis mértékben megfogalmazott német kiválasztási metodustól. Pontosabban definiált hatékony vezetői kritériumok megfogalmazására került sor. A feladatok életszerűbben reprezentálták a situációkat, és újabb feladattípusok kerültek be a kiválasztási feladat repertoárba: csoportos döntéshozás, csoportos fizikai feladatok.

Más államok hadseregei is átvették a módszert és képesek voltak azt hatékonyan használni.

British Civil Service Selection Board

A technika sikerességének köszönhetően hozták létre szintén Nagy-Britanniában a közigazgatásban dolgozó közép- és felső szintű és vezetők kiválasztását végző British Civil Service Selection Board-ot. A módszert külföldi és hazai szolgálatot teljesítők között egyaránt sikerrel alkalmazták.

Első próbálkozás volt a nem katonai környezetben történő felhasználása. Kis mértékű változtatás során, a katonai korlátok oldásával alkalmassá

vált civil alkalmazásra is. A megfigyelést egy pszichológus és két közgazgatási munkatárs végezte.

A CSSB jelentősége abban fejeződik ki eltérően a korábban bemutatott eljárásoktól, hogy az írásbeli és szituációs feladatok eredményeit, továbbá minden rendelkezésre álló információt közösen feldolgozva, közös meg egyezésen alapulva hozták meg döntéseiket. A sikeresség mutatója jó beválást mutatott (61,7%).

Egy 1977-ben befejezett harminc évig tartó nyomonkövetéses vizsgálatban 2427 fős mintát vizsgálva szintén igazoltnak nevezhető az Értékelő Központok hatékonysága: 66% [43].

Az Assessment Centre technika alkalmazására a II. világháború után hangsúlyozottan civil dominancia jellemző (AT&T, IBM, Standard Oil, General Electric, stb.), bár a hadsereg vonatkozásában is fennmaradt a módszer alkalmazása.

Az Assessment Centre amerikai adaptációjára közel hasonló időben, a háború évei alatt került sor [11]. Ez meghatározó volt, mivel gyakorlatilag két vonal kezdett el fejlődni, ami egyértelműen a munkával kapcsolatos magatartást vizsgálja. Ami különbözik a két vonulat tekintetében, hogy tartalmában más feladatokat preferálnak.

Az Assessment Centre ma

A II. világháború utáni elterjedés elsősorban Nagy-Britanniában volt kifejezett. A 90-es évek közepén az Egyesült Királyságban a kiválasztás során közel 50%-ban alkalmaztak

Assessment Centre-t, egyes jelentések napjainkban nagyobb arányról számolnak be. Használata elsősorban az Amerikai Egyesült Államokban és Nagy-Britanniában jellemző.

A helyi sajátosságok meghatározzák a használati módokat is, két típus alakult ki [12]:

- *Brit típusú A.C.* (British-style A.C.): kijelölt vezetővel végrehajtott csoportos feladatmegoldások, szóbeli feladatmegoldások, amely gyakran kiegészül írásos tesztekkel.

- *Amerikai típusú A.C.* (US-style A.C.): alapvetően interaktív jellegű és a helyzetgyakorlatokra épül. Vezető nélküli csoportos feladatvégzés, menedzsment játékok és kétszemélyes szituációs gyakorlatok dominálnak.

Érdeemes egy pillantást venni a *II. táblázatban* foglaltakra. Az eredmények meglehetősen optimisták, inkább a különböző kiválasztási módok beválási biztonságát (prediktív validitását) jellemző értékek között arány informatív. A beválási biztonság (prediktív validitás) alapján szintén az Assessment Centre áll az első helyen.

A módszer validitása függ egyrészt attól, hogy milyen céllal hozták létre az Assessment Centre-t, illetve használatának alapjául szolgáló kritériumoktól.

Az érvényességét befolyásolja, hogy hány fajta gyakorlattípust alkalmaznak. Minél több gyakorlattípus kerül az Assessment Centre menetébe, annál nagyobb prediktív validitás érhető el [33].

Gaugler (1987. [14]) és munkatársai metaanalízisnek vetették alá a módszer. 47 tanulmány eredményeit elemezték, melyben összesen 12235 főt vizsgáltak Assessment Centre technikával.

Több csoportot hoztak létre az Assessment Centre alkalmazás alapján, amelyekhez a következő prediktív validitási átlageredmények kapcsolódnak:

- Előléptetés (0. 30)
- Készségek feltárása (0. 31)
- Kiválasztás (0. 30)
- Fejlesztés (0. 42)

Előléptetések esetén a karrierrel 0,08, munka-teljesítménnyel, pedig 0,26 és 0,28 körüli értékek jellemzőek (egy esetben előfordult 0,74-es érték is).

A kiválasztási eredmények korrelációja a karrierrel, mint kritérium 0,4, a munkában való teljesítménnyel pedig 0,27 és 0,30 között mozog.

A fejlesztés céljából létrehozott Assessment Centre eredményeinek munkateljesítménnyel 0,71 (!), a karrierrel, pedig 0,42 volt a korrelációs együttható.

Az Assessment Centre alkalmazás katonai berkekben, főként a Brit Hadseregben még mindig jellemző. Elsősorban tisztek kiválasztására használják. Szakirodalmi adatok 0.43-as korrelációt találtak az Assessment Centre mutatói és a csapatoknál nyújtott katonai szakfeladatok során nyújtott teljesítmény között [6].

A prediktív validitási értékek különbözősége felveti az értékelő-értékelt-helyi kultúra, illetve értékelő-értékelt-szervezeti kultúra kérdését. Nem találtam szakirodalmi vonatkozásokat e területen. A téma további kutatás tárgyát is képezheti.

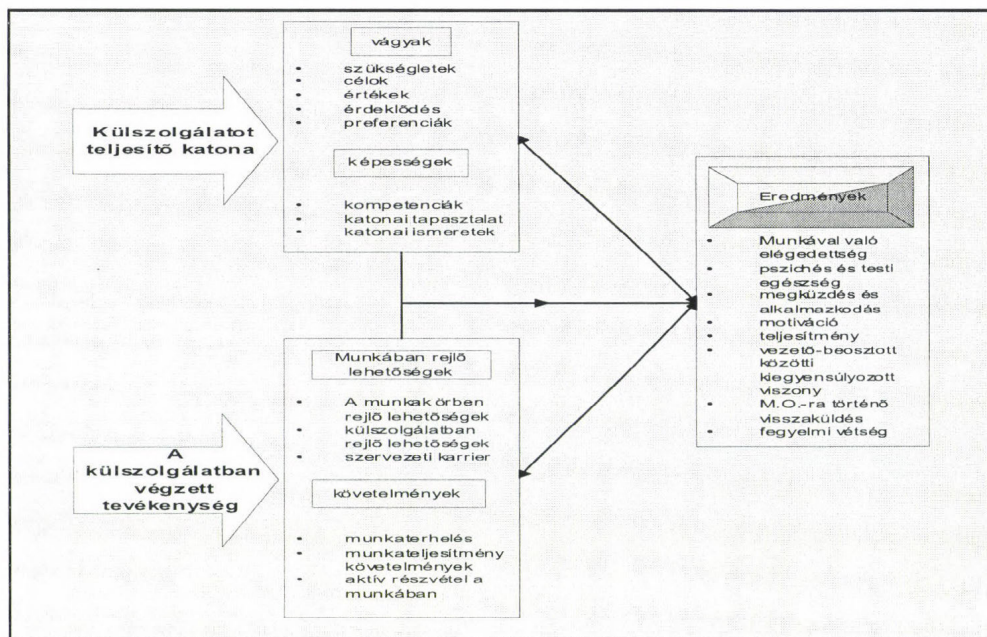
Az Assessment Centre érzékeny pontja maga az értékelő. Nem találtam azzal kapcsolatosan adatokat, hogy milyen személyiségjegyekre milyen döntési mechanizmus jellemző.

Az értékelők minősítéseit befolyásolja, hogy az adott értékelt kisebbség tagja-e, illetve hatással van a nem (férfi, nő). Kisebbségi tagok esetén alacsonyabb értékek születtek. A kutatások az USA-ban történtek és alapvetően célozták a „Fehérek és Feketék” közötti különbséget. Különbség adódott az elemzés során, ha nőket kellett férfiaknak értékelniük. A legelőnytelenebb értékelés akkor született, ha a jelölt fekete nő volt és fehér férfiak végezték az értékelést.

Hasonló eredmény mutatkozik a nők értékelésével kapcsolatban egy másik kutatás alapján. Főként probléma megoldást igénylő feladatok során kaptak a hölgyek gyengébb értékelést [38].

Feltételezhetően erős sztereotípiák állnak a döntések hátterében. A torzító hatás nem, vagy csak kisebb mértékben mutatkozik, amennyiben az Assessment Centre tagja legalább egy pszichológus. A kor vonatkozásában nem találtak különbséget.

Elérés mutatkozik a megfigyelt kompetenciák számában is. A leghatéko-



8. ábra: P-J Fitt modell katonai kontextusban

nyabb megfigyelést 6 és 8 alkalmazott dimenzió esetén lehet végrehajtani, 9 esetében már jelentős romlás érzékelhető [16].

Napjainkban alkalmazott Assessment Centre felépítése

Az Assessment Centre megfigyelői létszámát úgy határozzák meg, hogy egy megfigyelőre kettő megfigyelt személy jusson. A vizsgálati létszámot tekintve egyes irodalmak 1-24 főről beszélnek. Nyolc fő vizsgálati létszám esetén nagy valószínűséggel jelennek meg passzívak. Öt főnél nagyobb vizsgálati létszám esetében pedig nehezen alakulnak ki a szerepek.

Jelenleg a Magyarországon alkalmazott gyakorlat kisebb létszámú kiválasztási csoportokkal dolgozik. Így mindösszesen négy kiképzett megfigyelő és egy munkapszichológus vesz

részt a levezetésben. A kiválasztással kapcsolatos döntéseket kizárólag konszenzuson alapulva hozzák meg.

A kiválasztás menete a következő lépésekből áll:

a) A vállalati célok felmérése, a szervezet elemzése. A megbízást adó cég szervezeti felépítését, struktúráját, stratégiáját, vezetési stílusát veszik szemügyre. Ez alapvető a pályázóval szemben felállított követelmények megfogalmazása során.

b) Munkafolyamat, munkakörelemzés: egyértelműen tisztában kell lenni a pályázó számára várományos munkakör jellegzetességeivel (szakmai, technikai, fiziológiai és ergonómiai vonatkozások). Mindezek alapján kidolgozhatóvá válik a munkavállalóra vonatkozó feltételek, munkaköri követelmények, és a sikeres munka kri-

tériumai is. A leggyakrabban alkalmazott módszerek, amelyeket esetenként ötvöznek is a következők [26]:

I. Munkaprofil rendszer (WPS:Work Profiling System): egy strukturált kérdőív, amely feltárja azon információkat, ami segítséget nyújt az Assessment Center kritériumok kialakításához, súlyozásához.

II. Kritikus események módszere (The Critical Incidence Technics): azon eseményeket elemzi, amelyek fontosak a munkakör és a szervezet által megkövetelt célok eléréséhez. Általában rendkívüli eseményeket, az átlagos mindennapi, de a munkavégzéshez szorosan kapcsolódó eseteket elemzik.

III. Viselkedési repertoár mátrix (The Repetory Grid Method): a jelöltek felett álló vezetők töltik ki, így kerülnek meghatározásra a leglényegesebb célok és követelmények.

Ennél a mozzanatnál a következő megfigyelési szempontok alkalmazhatók [32]:

- a) Vezetési módszer (dönt, delegál),
- b) Stratégiai gondolkodás (célok kitűzése),
- c) Konfliktusok kezelése (konfliktus tolerancia, menedzselése),
- d) Analitikus gondolkodás (probléma megragadása),
- e) Kommunikációs készség (másokra figyelés, világos kifejezőmód),
- f) Csapatpszellelem (együttműködés),
- g) Fellépés (személyiség, előadásmód),

h) Szervezőképesség (tervezés, rendszerezés),

i) Motivációs képesség (önmaga és mások lelkesítése),

j) Irányítási igény (akarat mások befolyására).

c) Az Assessment Centre kritériumainak meghatározása: magába foglalja az alkalmazott gyakorlatok alkalmával megjelenő azon viselkedési kategóriákat, amelyek jelzésértékűek azzal kapcsolatban, hogy a kritériumként felhasznált tulajdonságok a jelentkezőkben megvannak-e. Problematikus az értékelés kritériumainak száma, mivel az értékelők motivációja csökken meghatározott kritériumszám felett, másrészt az értékelő figyelmi kapacitásának korlátozottsága hibák lehetőségét hordja magában. Ez a kritériumszám már kilenc esetben meglehetősen torzít [15], mások ezt tíz kritériumban határozzák meg [26].

d) Az Assessment Centre tervezése. Itt jelentős szerepet tulajdonítanak a szervezet munkatársainak. Konszenzus alapján meghatározásra kerülnek az Assessment Centre alkalmazásának időbeli és helyszíni sajátosságai, a résztvevők és értékelők száma, a visszajelzés módja, kik juthatnak hozzá a feltárt eredményekhez, illetve az értékelő mátrix is (olyan táblázat, ahol az egyik tengelyen a kritériumok, a másik tengelyén, pedig az adekvát vizsgálati módszerek alkotják) (9. ábra).

e) Az értékelő gyakorlatok kifejlesztése. Ez a fázis nem minden esetben jelenti a fejlesztő-kidolgozó munkát,

Assessment Centre Grid		Name <u>Ruth Naylor</u>		Number <u>03</u>			
Measure	Group Negotiation	Group Problem Solving	In-Tray	Analytical	Subordinate One-to-One	Interview	RESULT
Dimension							
Breadth of Awareness		5	3	4		5	1 2 3 4 5
Incisiveness	4	3	4	3			1 2 3 4 5
Imagination	2		3	3	4		1 2 3 4 5
Organization		3	1	2	2		1 2 3 4 5
Drive		4	3		5	4	1 2 3 4 5
Self-Confidence	5	4	3		4		1 2 3 4 5
Sensitivity	2		3	3	2		1 2 3 4 5
Co-operativeness		1	3		2	1	1 2 3 4 5
Patience	4		4	3		3	1 2 3 4 5
ASSESSOR	NM	JLV	CNC	JLV	CNC	NM	
FINAL RESULT							

9. ábra: Értékelő mátrix (forrás: Woodruffe, 1998)

mivel vannak olyan tanácsadó cégek, amelyek előre elkészített sablon feladatokat tudnak megrendelőiknek felkínálni. Ezek módosíthatók a megrendelői igényeknek megfelelően. Ami kevésbé gyakori, hogy egy teljesen új feladat vagy feladatsor kerül kidolgozásra. Lényeges szempont e gyakorlatok esetében az objektivitás és a mérés megbízhatósága.

f) Az Assessment Centre programjának kipróbálása. Ebben a fázisban eldől, hogy a feladatok összeállítása és a kidolgozott új feladatok valóban a célpopulációnak megfelelőek a nehézség, érvényesség, és más egyéb tényezők vonatkozásában. Gyakorlatilag ez a fázis a „puding próbája”. Pontosítható a feladatsor, időszámvetés és esetlegesen a helyszín. Hasonló szervezeti hierarchia szinten lévő munkatársakkal kell ezt elvégezni, akik számára kevésbé jelent kritikus kimenetelt a feladatban való részvétel. Egyes esetekben felhasználják az értékelők kiválasztására is.

Az Assessment Centre alkalmával a következő gyakorlat típusokkal találkozhatunk:

- Csoportos gyakorlat: általában (felkészüléssel együtt) egy órát vesz igénybe. A feladatok jellemzően valamilyen konkrét problémára vonatkoznak, amelyben a csoportnak konszenzusos döntést kell hoznia. Következtetések vonhatók le a jelöltek értekezleten várható viselkedéséről, csapatmunkájáról, vezetői készségeiről, kommunikációs stílusáról, stb.. Vannak előre meghatározott szerepek alapján végzendő feladatok, ám lehetséges a vezető nélkül végzett csoportos feladatmegoldás is, mint ahogy azt láttuk az angol típusú A.C. esetében.
- Irratárca-gyakorlat (másik nevén: postabontás). Egyéni gyakorlat, két-három órán keresztül tart, az értékelése komoly szakmai felkészült-

Kiválasztási módszer	Bevélási biztonság
Assessment Centre	65%
Munkapéldák tesztejei	54%
Kognitív (pld.: intelligencia) tesztek	53%
Modern személyiségtesztek	39%
Biodata (életrajzi adatok elemzése)	38%
Referenciák	23%
Interjúk	19%

II. táblázat: *Brit tapasztalatok alapján a bevélási biztonsága különböző kiválasztási módszerek alkalmazása során (P&BERT, 2001)*

seget kíván. Mindezek ellenére lehetőségét nyújt a jelölt vezetői stílusának feltérképezésére. A kiválasztáson résztvevő munkatárs feladata lehet például, hogy be kell ugrania egy frissen szabadságra ment/megbetegedett/áthelyezett vezető helyére, átvegye annak feladatait, rendet tegyen az iratok közt, és cselekvési tervet állapítson meg, döntéseket hozzon. Elsősorban a vezetői munka adminisztratív részét szimulálja, következtetések vonhatók le a jelölt tervezői-szervezői, döntéshozói és elemzői képességeire is.

- Elemző-előadó gyakorlat. Hasonlít az irattárca-gyakorlatéhoz az első részét tekintve, ám az elemző szakaszt követően a jelöltnek prezentációt kell tartania a megadott kérdésekből. Ily módon ez a gyakorlat-típus az elemző készségen kívül a prezentációs készséget és kommunikációs készséget méri.
- Tényfeltáró gyakorlat. Egyéni gyakorlatitípusról van szó. A kiválasztáson résztvevő munkatárs számára eleinte viszonylag kevés információ áll rendelkezésre, s egy független informátortól megfelelő kérdészi stratégiával kell kiderítenie a té-

nyeket. A gyakorlat specifikuma, hogy egy ponton a jelöltnek döntést kell hoznia az általa összegyűjtött információk alapján, majd később az összes információ alapján módosíthatja döntését. Elemző készség döntéshozatal, kommunikáció dimenziók mérésére alkalmas leginkább.

- Szerepjáték-gyakorlat. Hasonló a tényfeltáró gyakorlathoz, azonban különbségként mutatkozik, hogy itt a független informátor szerepet játszik, emiatt aztán nem is rendelkezik az összes információval, hanem annak csak egy speciálisan torzított változatával. Kommunikáció, ügyfélközpontúság, probléma megoldási készség vizsgálható ilyen jellegű gyakorlatokkal.
- További alkalmazásra kerülő gyakorlatok a fentiekén túlmenően:
 - Csoportdinamikai gyakorlatok (pl. toronyépítés),
 - Menedzsmentjáték (ügyvezetői megbeszélés),
 - Problémamegoldó feladatok (pl. információhiány esetében),
 - Kreatív feladatok,

- Szabadtéri gyakorlatok,
- Előadások (előkészítve vagy rögtönözve – „szűzbeszéd”),
- Esettanulmányok (komplex kérdésfelvetés),
- Interjúk (a szakmai életút),
- Pszichodiagnosztikai tesztek.

g) Az értékelők kiválasztás és képzése. Az Assessment Centre vezetését végezheti külső vagy belső tanácsadó, illetve a szervezet HR. munkatársa. A legnagyobb haszonnal azon eljárás jár, amelyik külső és belső forrást is felhasznál a kiválasztás során. Az értékelőknek lehetőség szerint két szinttel magasabban kell elhelyezkednie a vállalati hierarchiában, mint az értékelt munkatárs, továbbá rendelkezzen megfelelő műveltséggel. Legyen határozott, rendelkezzen az emberi viselkedés megfigyelésének és a gyors döntés képességével. A résztvevőknek részt kell venni egy felkészítési programon, amely a következő elemeket foglalja magába:

- a) Megismerik az Assessment Centre lényeges elemeit, célját,
- b) időbeosztását, dokumentumait,
- c) az értékelésen alkalmazott kritériumokat,
- d) ennek megfelelően a vonatkozó képességek fejlesztésén vesznek részt az értékelők,
- h) Az értékelő központ lebonyolítása. A korábbiakban megtervezett feladatok lebonyolítása a korábbiakban említett 1-24 jelölt értékelése folyhat

egyszerre, de inkább 6-8-10 fő értékelése a legelterjedtebb. A gyakorlat lebonyolítása 1-5 napig terjedhet, amely végén az értékelők az értékelési szempontok alapján rangsorolják az értékelésen résztvevőket. Miután befejezték a gyakorlatokat, a résztvevők először egyedül értékelnek minden résztvevőt. Ezután közösen jutnak egyezésre minden egyes résztvevőt illetően. Elengedhetetlen, hogy ez egyértelműen konszenzuson alapuló döntés kell legyen az értékelő csapat részéről. Nem az osztályzatok vannak előtérben, hanem a viselkedési jegyek. Ezeket az eredményeket jegyzőkönyvbe veszik.

i) Visszajelzés. Egy képzett HR. munkatárs visszajelzést ad a kiválasztáson részt vett jelölteknek. A visszajelzést végző munkatárs szerepe rendkívül fontos. A pozitív és negatív jegyek visszajelzése egyaránt megtörténik. A visszajelzés után az értékelők az integrációs ülés és az egyéni értékelés alapján jelentést készítenek a résztvevőkről. Ez a későbbiek során segíti a döntéshozatalt. Ez néhány nappal az A.C. lebonyolítás után elkészül.

j) Az Assessment Centre érvényességének vizsgálata. Ennek segítségével van mód fenntartani a prediktív validitását. A résztvevők véleményét kéri ki az értékelés után a módszer igazságosságáról, korrektségéről és objektivitásáról, hogy milyen mértékben kapcsolódik az adott munkakörhöz, számukra milyen személyes haszonnal járt a részvétel [34]. Az eredményeket elemzések (statisztikai és tartalmi) útján dol-

gozzák fel és használják egy későbbi Assessment Centre kivitelezése során.

k) Az Assessment Centre „karbantartása”. Mondhatni, nem tart minden örökké. Az előbbi fázis eredményei alapján a modul rendszerrel kidolgozott feladatokat egy, esetleg két évente felül kell vizsgálni, a szükséges korrekciókat végre kell hajtani, illetve új feladatokat kell kifejleszteni.

Az Assessment Centre technika előnyei és hátrányai:

Előnyök

- Egy jelöltről nagyobb tapasztalata van az értékelőnek, mint esetlegesen kizárólag papír-ceruza teszt és interjú alkalmazása során.
- Hatékonyan modellálja az adott élethelyzetet, ami hatékony bejósolást tesz lehetővé.
- Több értékelő ugyanazt a teljesítményt méri, így a megfigyelt teljesítmény összehasonlításával objektívebb kép kialakítása lehetséges.
- Rugalmasan alakítható a kijelölt céloknak megfelelően.
- A jelöltek egyenlő viszonyban is bemutatathatják szociális képességeiket.
- A jelölteknek módjuk nyílik tapasztalati úton információt szerezni a rájuk váró konkrét feladatokról (katonák esetében a külszolgálattal kapcsolatos feladatokról).
- Az elutasított jelentkezők könnyebben elfogadják a több személy által alkotott véleményt, mint egy személy ítéletét.
- Nem csak minősítést, hanem visszajelzést is kapnak a résztvevők a teljesítményükről. Ez hozzájárul a későbbi fejlesztések meghatározásához.

Gyengeségek

- Nagy felkészülést igényel.
- A kiválasztási eljárás költségei nagyobbak az általánosan alkalmazott kiválasztási eljárásokénál (a Magyar Honvédség keretein belül ez nem értelmezhető, hiszen belső szakemberek vezénylése minimális többletköltséget jelent!).
- Nagyobb arányú időfelhasználást igényel.
- Torzító hatásokkal is számolni kell, amit csak jól megtervezett Értékelő Központtal és jól felkészített értékelőkkel lehetséges megvalósítani.
- Többségi nyomás: a kisebbségben lévő résztvevők igazodnak a többség véleményéhez.
- Tekintély nyomása: egy magasabb pozíciójú résztvevő véleménye befolyásolja a többiek véleményét, ezért a katonai alkalmazás esetében a nagy rendfokozati különbség hátrányos lehet az értékelők között.
- Illetékesség nyomása: a megítélő személy átveszi a jártas szakember véleményét.
- Érzelmi hatások is befolyásolhatják az értékelőket.

Végül egy Assessment Centerrel kapcsolatos kísérlet kapcsán mutatom be a folyamatot, amelyet a Magyar Hon-

védség Egészségvédelmi Intézete segítségével végeztem a Magyar Honvédség 5. Bocskai István Gépesített lövészandár Skopjébe kiutazó állománya körében.

Assessment Centre alkalmazása a katonai kiválasztás során (esetleírás)

Az Assessment Centre-t 2003. február 19-21. között végeztem.

Alapvető cél volt olyan módszer kipróbálása, amely nagyobb prediktív validitást biztosít a korábban alkalmazott kiválasztási módszereket illetően.

Három nap során a kiképzésben szereplő pszichológiai felkészítés folyt négy csoportban (csoportonként 14-15 fő), ami közel hatvan főt jelent. Ebből 40 fő került ki külszolgálatra. Az állományból 14-en már vettek részt külföldi katonai szolgálaton.

Az Assessment Centre célja volt olyan beosztott katonák jellemzőinek feltárása, akik felállított örként vagy járőrként teljesítenek majd szolgálatot a skopjei bázison.

A kiválasztás kizárólag kísérleti jellegű volt, tehát gyakorlatban nem a feltárt eredmények alapján történt a kiválasztás.

A parancsnoki állomány (raj-, szakasz- és századparancsnokok) került kijelölésre, mint olyan csoport, akik segítségét kérték a módszer alkalmazása folyamán, továbbá közülük kerültek ki az értékelők.

1. A szervezet elemzése. Munkafolyamat, munkakörelemzés. Itt alapvető információt biztosított a 4/2003

HM rendelet, hiszen jól értelmezhetőek a különböző beosztásokkal kapcsolatos kompetenciák. Jelen esetben nem igényelt külön vizsgálatot.

2. Az Értékelő központ kritériumainak meghatározása: A rendelkezésre álló rendeleten kívül a kritériumok meghatározásában meghatározó szerepet töltöttek be maguk a katonák. Egy külön csoportot hoztak létre azok, akik már legalább egy alkalommal vettek részt misszióban. Ők 4-5 fős csoportban dolgoztak. A következő feladatot kellett elvégeznük:

a. Kritikus eseményeket kellett összegyűjteniük, amiket átéltek vagy távoli szemlélői voltak. Ezek nem voltak életveszélyes szituációk, inkább csak az ENSZ rendszabályok megsértése.

b. Ezek alapján meg kellett határozniuk azokat a kompetenciákat, amelyek szükségesek abban, hogy a feltárt és további lehetséges szituációból megfelelően kerüljön ki a katoná.

Az így létrejött listát a rendelet meghatározott kompetenciáival összevetették. Ilyen módon került meghatározásra nyolc kritérium:

- Szabálytudat, fegyelmezettség,
- Határozottság, magabiztosság,
- Együttműködési készség,
- Konfliktuskezelés,
- Rugalmasság,
- Önállóság,
- Feladat és problémamegoldás,

- Kommunikációs készség (mások meghallgatása, verbális kommunikáció).

3. Az Assessment Centre tervezése. Nevetségesnek tűnik, mégis a legnehezebb feladatnak bizonyult egy olyan helyiség megszerzése, amely ideális körülményeket biztosított a feladatok végzéséhez. Másrészt pontos időbeni összehangolás volt szükséges más trénerekkel, hogy ne zavarják a tréning menetét.

4. Az értékelő gyakorlatok kifejlesztése. A feltárt problémák és az értékelők ismeretében két feladat került kidolgozásra:

- Az egyik feladat során egy időnormás feladatot kaptak, katonai gépjárműveket kellett elosztani konszenzusos megegyezéssel. Itt nem volt vezető a csoportban és mindenkinek szereplap alapján kellett az érdekeit érvényesíteni.
- A másik feladatban még szorosabb időnormát kaptak. Egy szolgálatvezénylést kellett elkészíteni. Vezetőjük volt (az egyik értékelőnek be kellett a feladatba lépni, és magához ragadni a vezetést). Mikor a csoportban a szerepek és a feladatok rendeződtek a vezető körül (ennél a feladatnál közel 10 perc), a vezetőt kiragadtuk a csoportból.

5. Az Assessment Centre programjának kipróbálása. A fent említett feladatok kerültek alkalmazásra. Mivel szinte minden értékelő volt már korábban alacsonyabb beosztásban, a kiválasztáson résztvevő célpopuláció szemléletmódja gyakorlatilag tekint-

hető ekvivalensnek is. Mindkét feladatot elvégezték az értékelői kiválasztásra jelölt csoport tagjai.

6. Az értékelők kiválasztása és képzése. A résztvevők közül az elvégzett feladatok alatti viselkedés alapján az Értékelő Központot vezető pszichológus kiválasztotta azokat, akikből megfelelő értékelő lesz. A kiválasztás során a következőket vettem figyelembe: kellő szociális érzék, mások iránti tolerancia és a feladat iránti érdeklődés. Az így kijelölt értékelők (6 férfi, 1 nő; 1 tiszt, 6 tiszthelyettes) részt vettek egy felkészítési programon, amely a következő elemeket foglalja magába:

a) Megismerték a módszer rövid történetét, felépítését, általános céljait,

b) az Assessment Centre időbeosztását, dokumentumait,

c) az értékelésen alkalmazott kritériumokat pontosítottuk és ez alapján egy mini kompetencia-szótárt hoztunk közös megegyezéssel létre, ez segítség volt az értékelők számára. Az ebben foglalt kategóriák, és fokozatok egységes szemléletének kialakítása elengedhetetlen volt. Az értékeléshez szükséges képességek fejlesztése a közös gyakorlat és visszajelzés után nem volt szükséges.

7. Az értékelő központ lebonyolítása. Az Assessment Centre-ben három alkalommal vett részt 7 fő (21 fő összesen), akik a korábban megtervezett feladatokat végezték el. A csoportok esetében a feladatok végrehajtása nem jelentett többet, mint két óra.

8. Értékelés. A feladatok után következett az inkább időigényes feladat, az értékelés. Mintegy 3-4 órát vett igénybe egy csoport résztvevőinek konszenzusos kiértékelése. Az értékelők ezt a fázist vélték a legmegterhelőbbnek és egyben a legunalmasabbnak. Az értékelés dinamikájában esetenként megjelent a rendfokozati különbség. A kontingenst vezető tiszt határozott véleményére nem mertek ellenérveket felsorakoztatni a tiszthelyettes értékelők. Ilyen esetekben szükséges volt részemről a visszajelzés adása a résztvevőknek, másrészt az „ördög ügyvédje” szerepét szükséges volt játszani. Az értékelés összegzésre került, a feltárt eredményeket értékelési mátrixon rögzítették a résztvevők. Az értékelési jegyzőkönyveket és az értékelő mátrixokat begyűjtöttem a közös munka végével.

9. Visszajelzés. A feltárt adatok alapján jómagam adtam négyszemközti visszajelzést. Egyenként négyszemközt volt mód a résztvevőknek ismeretet kapni magukról. A 21 főből csupán 3 fő volt az, akit nem érdekelt a kritériumok alapján róla kialakított értékelés. A résztvevők nagytöbbsége egyetértett a megállapított eredményekkel, és a módszerrel kapcsolatban is merültek fel kérdések.

10. Az Assessment Centre érvényességének vizsgálata. Célszerű a külszolgálat alatt a beosztott katonákat közvetlen parancsnokuk és két szinttel magasabban elhelyezkedő vezetőjük értékel egy előre megszerkesztett és a katonai munkatevékenységhez szorosan kapcsolódó

kérdőíven a külszolgálat 3. és 6. hónapjában. Ezt hasznos kiegészíteni a társak ön és egymásra irányuló jellemzésével. Ennek kapcsán lehetőség nyílik egybevetni a jelenlegi kiválasztás és az alkalmazott Assessment Centre technika prediktív validitását a külszolgálat alatti sikeres munkatevékenység kritériumaival. A statisztikai adatok kis száma miatt azonban erről le kellett mondanom, erre a későbbiekben egy másik alakulat kapcsán nyílik lehetőség.

További irányok

A jelen próbálkozás, mint ahogy a költők kezdeti verseit is nevezni szokták, méltán tekinthető „zsenigének”, amely mindenekelőtt egy járatlan úton az első lépéseket jelenti.

A fentiekben bemutatott kísérlet egyes mozzanatait feltétlenül tovább kell tökéletesíteni, gondolok itt elsősorban az értékelő állomány kiválasztására és kiképzésére, illetve az indoor jellegű feladatokat szándékozom felváltani a külszolgálatok alatt gyakran előforduló szabadban vagy városi harchelyzeteket szimuláló szituációkkal.

Ehhez szóbeli megegyezés alapján segítségemre lesz a Debrecenben székelő 5. Bocskai István g.l.dd. állománya. A dandár vezetése által megfogalmazott probléma, hogy az alkalmasságvizsgálatokon megfelelő katonák külföldi missziók beosztásba helyezése nem megoldott. Az általam felvázolt lehetőségek összeillesztést biztosítanak a helyi katonai érdekek és a kompetencia alapú kiválasztás elvei között.

A beválás vizsgálatok által nyújtott rendelkezésre álló bizonyítékok a külszolgálati állomány kiválasztásán túl további lehetséges alkalmazási irányok fogalmazódhatnak meg:

- előmeneteli bizottságok döntéshozásához szükséges információs háttér biztosítása,
- tiszték és tiszthelyettesek kiválasztása beiskolázás előtt,
- katonai vezető kiválasztás,
- speciális beosztásokra történő kiválasztás.

IRODALOM

- [1] Assuline, M., Meir, E.: Meta-analysis of the relationship between congruence and well being measures. *Journal of Vocational Behaviour*. 1987, 28.
- [2] Atkinson, R. et al.: *Pszichológia, OSIRIS-SZÁZADVÉG*, Budapest, 1994
- [3] Bakacsi, Gy. et al.: *Stratégiai emberi erőforrás menedzsment. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó, Budapest, 2000.*
- [4] Baltay K., Tomcsányi P.: Az interjútechnikával történő kiválasztás metodikája a gyakorlatban. *Munkaügyi Szemle*, 1998, június.
- [5] Csirszka, J.: *A személyiség munkatevékenységének pszichológiája. Akadémiai kiadó, Budapest, 1985.*
- [6] Dobson, P., Williams, A.: The validation of the selection of male British Army Officers. *Journal of Occupational Psychology*, 1989, No.: 62.
- [7] Downs, S.: Job Sample and trainability tests. in.: Herriot, P.: *Assessment and Selection in Organizations. Methods and Practice for Recruitment and Appraisal.* JOHN WILEY & SONS Ltd., Chichester, 1989.
- [8] Edwards, I. R.: „Person-Job Fit: Literature Review, and Methodological Critique” in: *International Review of Industrial and Organizational Psychology*, edited by C. L. Cooper and I. T. Robertson, John Wiley & Sons Ltd., 1991.
- [9] Elbert, F. N. et al.: *Személyzeti/emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft., Budapest, 2001.*
- [10] Feltham, R.: Validity of a police assessment centre: A 1-19-year follow-up. *Journal of Occupational Psychology*, 1988, 61: 2.
- [11] Feltham, R.: Validity of a police assessment centre: A 1-19-year follow-up. *Journal of Occupational Psychology*, 1988, No.:6.
- [12] Furnham, A.: Vocational Preference and P-O Fit: Reflections on Holland's Theory of vocational Choice. in: *Applied Psychology: An International Review*, 2001.
- [13] Garret, H.: The Army Tests: Alpha, Beta and AGCT. in.: *Great experiments in psychology*, Appleton-Century-Crofts Inc., New York, 1958.
- [14] Gaugler, B., Rosenthal, D.B., Thornton, G. C., Bentson, C.: Meta-Analysis of Assessment Center Validity. in.: *Journal of Applied Psychology*, 1987, 72: 3.
- [15] Gaugler, B., Rosenthal, D.B., Thornton, G.C.: Number of assessment center dimensions as a determinant of assessor accuracy. in.: *Journal of Applied Psychology*, 1989, 74: 4.
- [16] Gaugler, B.B., Thornton G.C.: Number of assessment Center Dimensions as a Determinant of Assessor accuracy. *Journal of Applied Psychology*, 1989, 74: 4.
- [17] Geutner, U.: *Militärpsychologie*, in.: Lück, H.E., Miller, R.(Hg.): *Illustrierte Geschichte der Psychologie. Quintessenz*, München, 1993.
- [18] Honvédelmi Minisztérium: *Betegségek színlelésének kérdése, különös tekintettel a honvéd egészségügyi szolgálatra – segédlet*, Budapest, 1951. október 6.

- [19] József I.: Szerződéses katonák alkalmazásvizsgálatának és munkahelyi szocializációjának elemzése a Magyar Honvédségben, Phd. értekezés (tervezet), ZMNE, Budapest, 2003.
- [20] Juhász M.: Assessment Center. BME Munka- és szervezetpszichológus szakképzés. Előadás pp. háttéranyag. Budapest 2002.
- [21] Juhász M.: The analysis of person-job fit in the public inquiry service at the Hungarian Telecom Organization experiences of a validation process. *Periodica Politechnica Ser. Soc. Man. Sci.* 7: 2.
- [22] Juhász M.: A Big Five faktorok és skálák alkalmazása a személyzeti kiválasztásban és teljesítmény értékelésben. Az előrejelző érvényességet meghatározó kritériumok módosulása a vezetői teljesítményértékelés tükrében. Phd. disszertáció, ELTE Pszichológiai Doktori Iskola, 2002.
- [23] Juhász M.: A kiválasztás pszichológiai alapjai. Oktatási segédlet. BME Ergonómia és Pszichológia Tanszék, Budapest, 2002.
- [24] Juhász M.: A személyiség szerepe a teljesítmény előrejelzésében, Oktatási segédlet, BME Ergonómia és Pszichológia Tanszék, Budapest, 2002.
- [25] Kiss Gy.: A munkalélektan története. Távközlési Munkalélektan és Üzemegészségügy Egyesülés, 1998.
- [26] Klein, S.: Értékelő Központok tervezése. Kézirat. SHL Hungary, Budapest, 2001.
- [27] Klein, S.: Munkapszichológia. Tankönyvkiadó, Budapest, 1987.
- [28] Kovács J. E.: Az alkalmazottak kiválasztásának alapelvei és módszerei a munkalélektanban, in: Fejezetek az alkalmazott lélektan köréből. Szöveggyűjtemény. KLTE Pszichológiai Intézet, Debrecen, 1996.
- [29] Körösi K.: A kiválasztásról I.-II., in: Humánpolitikai Szemle, 1998, No. 9-10.
- [30] Kun M., Szegedi M.: Az intelligencia mérése. Akadémia Kiadó, Budapest, 1978.
- [31] Nemeskéri Gy., Fruttus, I.: Az emberi erőforrás fejlesztésének módszertana. Ergofit Kft., Budapest, 2001.
- [32] P&BERT Management Consultation Group: Assessment Center-csoportos kiválasztási módszer. In.: Munkaügyi Szemle, 2001, XLV.2.
- [33] Pynes, J. E., Bernardin, H.J.: Predictive Validity of an Entry-Level Police Officer Assessment Center. *Journal of Applied Psychology*, 1989, 74, No.:5.
- [34] Randhofer, T.: The Social Acceptance of the Assessment Center Technique – An Empirical Analysis. Seventh EAWOP – Congress, Győr, 1995 április 19-22.
- [35] Robbins, S. P.: *Organizational Behavior*, Ninth Edition, <http://www.prenhall.com/managementzone/robbinsob9/main.html>.
- [36] Robertson, I.T. et al: Personnel selection methods. in: *Advances in Selection and Assessment*. Edited by Smith, M. et al., John Wiley & Sons Ltd., 1989.
- [37] Robertson, I.T. et al: Personnel selection methods: Workshop on Psycho-social Aspects of Employment, Sofia, 1992.
- [38] Russel, Craig J.: Individual decision Process in an Assessment Center, *Journal of Applied Psychology*, 1985, 70: 4.
- [39] SHL Group: Assessment and development materials. Budapest, 2000.
- [40] Somoskői S.: Assessment Center. Budapest Training handout, 1997.
- [41] Stewart C.J et al.: *Interviewing Principles and Practices*. Wm. C. Rown Communication Inc. 1994.
- [42] Székely V.: A hazai munkaadók munkaerő toborzási és kiválasztási gyakorlata. in: *Ipargazdaság*, 1996/3-4, XLVII évfolyam 3-4. szám
- [43] Thornton, G. C. ; Byham, W.C.: *Assessment Centers and Managerial Performance*. Academic Press Inc., Orlando, 1982.
- [44] Vianen, Annelies E.M.: Person-Organisation Fit: The match between theory and methodology: Introduction to the special issue, in: *Applied Psychology – An international review*, 2001, 50: 1.

[45] Woodruffe, C.: Assessment Centres. Institute of Personnel and Development. London, 1998.

Maj. R. Tarnóczy

Possible aspects of Assessment Centre method in personnel selection for UN peacekeeping and NATO missions

The Hungarian Army had made the first step to become a professional army instead of enlisted one. Technical equipments and re-arranged organizational structure is not enough to reach desired goals. One of the most important amongst organizational strategies is strategy of Human Resources. Nowadays in the Hungarian Army personnel input has got a very simplified selection system based on medical and clinical psychological illnesses. To get the right man to the right place concept is significant in personnel selection system.

These days unfit model (examination for illnesses are criterions for unfit) has to be changed to the fit reception. Person-Job Fit model and competency based personnel selection system provides an adequate solution in order of using fit reception.

The Assessment Centre technique is a suitable method for competency based military personnel selection.

Aims of article are:

- An introduce about the main personnel selection concepts and models,
- Personnel selection system of Hungarian Army – nowadays,
- Presents the features of most frequently used methods in selection, its characteristics, especially Assessment Centre,
- Presents a military example for A.C. at a unit of Hungarian Defense Forces 5th Mechanized Infantry Brigade.

Tarnóczy Richárd őrgy.
1555 Bp. Pf.: 68.

Az akut miokardiális infarktus ellátásának pszichológiai feladatai a korai konvaleszcensz szakban

Forgó Pál alezredes

Kulcsszavak: akut miokardiális infarktus, korai konvaleszcensz szak, multidiszciplináris medicina, premorbid személyiség, pszichológiai rehabilitáció

Az Intézetben az akut szívizom infarktusos betegek pszichológiai vizsgálatára, a korai konvaleszcensz szakban a Budapest-kérdőív használatos. Az értékelés során 12, az infarktus kialakulásában és kimenetelében szerepet játszó tényező jelenlétére, súlyossági fokára ad választ.

Meghatározott szempontok szerint válogatott, tesztelt 213 beteg vizsgálatára került sor. A tesztelt betegek 58%-a férfi, 42%-a nő. Az átlag életkor a nők esetében 44,6 év, a férfiak esetében 45,9 év volt. A kapott eredmények rámutatnak arra, hogy a betegek 17%-ának alapszorongása már a betegséget megelőzően is kezelést igénylően magas volt. A kezelést igénylő, állapotfüggő, aktuális szorongási szint 39%-ra nőtt. Depressziója miatt 37%, nem megfelelő betegségtudata miatt 65% kezelést igényelt. Rizikó személyiségként kezelhető 55%, nem rendelkezik megfelelő frusztrációs tolerancia képességgel 67%. Az aktuális stresszhatások 62%-ban jelentettek kezelést igénylő problémát. Az infarktus kialakulásában jelentős szerep tulajdonítódik a családi problémáknak, amely ez esetben 7%-ban jelzett értékelhető elváltozást. A munkahelyi problémák szerepe a betegek 21%-nál tekinthető a betegség kialakulásában közrejátszó tényezőnek.

A teszteredmények alapot adnak a rehabilitációs tevékenység megtervezésére, egyben segítséget nyújtanak a betegségmegelőzési, egészségnevelési tevékenység tervezéséhez, megvalósításához is.

Bevezetés

Az 1970-es évektől a halálozási statisztikák szerint 23 európai ország közül a 35 és 54 év közötti férfiak és nők közül Magyarországon hálnak meg legnagyobb arányban ischaemiás szívbetegség (ISZB) következtében.

A 2000. évi magyarországi statisztikai

adatok alapján az ezer lakosra jutó kórházból elbocsátott szív és érrendszeri betegek száma (35,4 fő) egyedül meghaladja az ugyan ezen időszakban kibocsátott daganatos megbetegedések (18,9 fő) és baleset, mérgezés miatt kezelt és elbocsátott (15,4 fő) betegek számát (összesen: 34,3).

Ugyanezen időszakban a szív és érrendszeri betegségben meghaltak száma százezer lakosra vonatkoztatva 403,2 fő, a daganatos és más külső okok miatt meghaltak száma százezer lakosra vonatkoztatva 288,8 fő [1].

A rendelkezésre álló összehasonlító statisztikai adatok alapján az európai országok közül a szív és érrendszeri betegségben meghaltak aránya Csehországban (604,1), Horvátországban (408,0), Oroszországban (554,5), Romániában (547,0), Szlovákiában (431,0) magasabb [1].

A középkorú férfiak közül minden harmadik szívinfarktusban hal meg.

Tekintettel arra, hogy a Magyar Honvédség tagjai is részesei, alkotói ennek a társadalomnak, ezért immár 26 éve önálló Kardiológiai Rehabilitációs Intézet – régebben szanatórium – áll rendelkezésre az ellátás érdekében.

A rehabilitáció az a tudatos, folyamatos tevékenység, amellyel a beteg számára az optimális orvosi, élettani, pszichológiai, szociális helyzetet, foglalkozásbeli és szabadidő kihasználási lehetőséget biztosítjuk.

A rehabilitáció célkitűzése: elérni a betegség előtti állapotot, valamint az elért javulás fenntartása, biztosítani az egyén számára a zökkenőmentes visszatérést a családi és társadalmi életbe.

Intézetünk, mint ma már minden katonára egészségügyi intézmény, nyitott, az ország egész területéről fogad betegeket, az OEP által finanszírozott

és fizetőbeteg ellátás keretein belül egyaránt.

Az egészségügyi ellátás keretében Magyarországon a kardiológiai betegek rehabilitációja során, hosszú időn keresztül eléggé háttérbe szorultak a pszichológiai rehabilitáció kérdései.

Intézetünkbe a betegek többsége a betegség korai konvaleszcensz szakaszában (2-12 hét), az eseményt követő 10-14 napon belül érkezik az ország minden részéből.

A rehabilitáció során a betegek számára optimális orvosi, élettani, pszichológiai, szociális helyzetet és a szabadidő hatékony kihasználási lehetőségét kívánjuk biztosítani, a szív funkcionális állapotának figyelembe vételével, multidiszciplináris medicina keretében.

A rehabilitáció célkitűzései a betegség különböző fázisaiban állandóan változnak. A rehabilitáció a leghatékonyabb akkor, ha az akut szaktól kezdődően történik megszakítás nélkül, multidiszciplináris csoportmunka formájában. Ehhez szükséges az orvosi, egészségügyi személyzet szakmai tevékenysége mellett a beteg akarata, saját erőfeszítése.

A rehabilitációt konvencionálisan három szakaszra osztjuk

I. Az első fázis: a betegség akut szakasza, amikor az ellátás színtere az intenzív, illetve a kardiológiai osztály, amelynek az időtartama az első két hétre esik, amikor az orvosi kezelés elsődlegessége megkérdőjelezhetetlen. Itt rehabilitációs tevékenység csak szűkebb értelemben érvényesít

hető, azonban már ekkor is foglalkozni kell az emocionális reakciókkal (szorongás, önbizalomvesztés, korai depresszió). Az akut miokardiális infarktus utáni első napok meghatározó jelentőséggel bírnak a betegség további folyamatában (reális betegségtudat kialakulása, az életmódváltozással kapcsolatos döntések meghozatala, stb.).

II. *A második fázis:* a betegség konvaleszcensz szakasza, helye a fekvőbeteg rehabilitációs osztály, intézet, vagy szakambulancia.

– *A korai szakasz* a 2.-12. hét közé esik: ebben a szakaszban a feladat folyamatos orvosi kezelés mellett a klinikai állapotnak megfelelő mozgáskezelés, életvitel, tevékenység megismerése, a betegséggel kapcsolatos ismeretek megtanítása, rizikófaktorok kiküszöbölésének folytatása, pszichoszociális problémák feltárása, kezelése

– *A késői szakasz* a 4.-12. hónap közé esik: folyamatos orvosi ellenőrzés mellett folytatott edzésprogram, a funkcionális állapot visszaállítása céljából, a munkába állás előkészítése, egészségnevelési program folytatása

III. *Posztkonvaleszcensz, vagy fenntartó szakasz:* folyamatosan, önszerveződő klubokban, egyesületekben, a tanulak gyakorlati hasznosítása életvitelszerűen, a rizikófaktorok módosítása, az elért eredmények fenntartása [10].

A rehabilitáció történhet intézetben, illetve ambuláns rehabilitáció keretében.

Intézetünk elsődlegesen e korai konvaleszcensz szakaszban végez reha-

bilitációt, de a betegek nagy száma, illetve a fogadóképesség korlátai miatt nem ritka a késői, illetve a posztkonvaleszcensz szakaszban végzett rehabilitációs tevékenység sem.

Módszer

A szívinfarktus ténye és tudata igen súlyos mértékben érinti a beteg személyiségét. Nagy hatással van a beteg élményvilágára, életfelfogására és további életvitelére. A rehabilitáció, a terápiás tevékenység kialakításához a lehető legteljesebb mértékben meg kell ismernünk a beteg személyiségét. Ahhoz, hogy a bekövetkezett változásokat feltérképezzük, ismernünk kell a beteg premorbid személyiségét, ami igen nehéz, így az esetek jelentős részében meg kell elégednünk az aktuális állapot feltérképezésével, illetve az abból levonható következtetésekkel. A korai konvaleszcensz szakaszban elvégzett pszichés állapotfelmérés még lehetőséget adhat a premorbid személyiség megismerésére. Ez is azt igényli, hogy minél korábbi időpontban kerüljön sor az exploráció végrehajtására, hogy a betegség előidézte változások ellenére minél megbízhatóbb információhoz jussunk [5].

A szakmai protokoll figyelembevételével [9], az AMI kezelése során indokolt:

1. Az akut betegségélmény feldolgozása, a szomatopszichés reakciók kezelése: különösen súlyos szorongás, depresszió vagy a betegség tagadása esetén.

2. A másodlagos megelőzésben, a

rizikófaktorok elleni küzdelemben, a káros szenvedélyekről való leszoktatásban (dohányzás), az életmód változások elfogadásában, az A-típusú viselkedés módosításában való közreműködés.

3. Az invazív vizsgálatok, vagy műtétek pszichológiai előkészítésében való részvétel.

4. A motiváció elősegítése a komplex rehabilitációban való részvételre.

Az infarktusos betegek pszichológiai vizsgálatára alapvetően a Budapesti alap, és utánkövető kérdőívet [5, 9, 10] alkalmazzuk. A kérdőív tartalma miatt csak kardiológiai betegek vizsgálatára alkalmas.

A kérdőív alkalmas arra, hogy feltárja a beteg legfontosabb pszichés reakcióit, érzéseit, magatartásának és személyiségének néhány jellegzetes sajátosságát. A kérdőív egy-egy problémát több oldalról is megközelít, így az összetartozó kérdésekre adott válaszok együttese a beteg pszichoszociális világának egy-egy faktoráról ad felvilágosítást.

A vizsgálat során 12 olyan faktor konstruálható, amelyek segítségével az infarktus létrejöttében és kimene- telében fontosnak ítélt tényező jelenlétére, illetve a súlyossága mértékére keresünk választ.

A 12 faktor a következő:

1. alapszorongás (A)
2. állapotfüggő, vagy aktuális szorongás (B)
3. gyermekkori problémák (C)
4. depresszió (D)

5. kapcsolatteremtési problémák (E)
6. családi problémák (F)
7. betegségtudat (I)
8. rizikó személyiség (P)
9. aktuális stressz (S)
10. frusztrációs tolerancia (T)
11. munkahelyi problémák (W)
12. a szexuális élet (X)

A vizsgálatba bevont betegek

A vizsgálatba olyan betegek kerültek kiválasztásra, akik első infarktusukat szenvedték el, az infarktus bekövetkeztétől nem telt el több mint 30 nap, még nem vettek részt semmilyen rehabilitációs programban. A válogatás feltételeit oly mértékben sikerült tartani, hogy valamennyi beteg az infarktust követő 20 napon belül került vizsgálatra.

A vizsgálat során 213 beteg eredményei kerültek feldolgozásra, ebből 89 fő, a betegek 42%-a nő, 124 fő, azaz

N=213	FŐ	%	ÁTLAG ÉLETKOR
FÉRFI	124	58	45,9 év
NŐ	89	42	44,6 év

I. táblázat: *A vizsgálatba bevont betegek nemek szerinti megoszlása és átlag életkora*

Munka- viszony	Aktív	Nyugdíjas	Munka- nélküli
FÉRFI	57	5	1
NŐ	20	13	4
ÖSSZ.	77	18	5

II. táblázat: *Munkaviszony alakulása a betegség bekövetkeztekor (%)*

Faktorértékek	0,0–0,5	0,6–1,5	1,6–2,5	2,6–3,5	3,6–4,0
Tartalmi értékelés	Egészséges, probléma-mentes	Egészen enyhe, még fiziológiás eltérés	Közepes, esetleg már kezelést igénylő elvált	Súlyos elváltozás	Igen súlyos állapot

III. táblázat: A faktorértékek, értékelési sávhatárok

52% férfi. Az átlag életkor nők esetében 44,6 év, férfiaknál 45,9 év. (I. táblázat)

A megbetegedés időszakában munkaviszonnal rendelkezett a betegek 77%-a, nyugdíjas volt 18%, munkanélküli 5%. (II. táblázat)

Az elvégzett vizsgálat eredményei

A vizsgálat során kapott faktorértékek megadott sávhatárok között kerülnek tartalmi értékelésre. Az ennek megfelelő faktorértékeket és a hozzá tartozó értékelést a III. táblázat tartalmazza. Kivételt képeznek a betegségtudat alakulásának faktorértékei, mivel a betegségtudat értékei két irányban is eltérhetnek az ideális értéktől.

Mint már említésre került, hogy a beteg premorbid személyiségére való következtetés igen fontos feladat. Ehhez nyújt segítséget a beteg szorongás szintjének meghatározása.

A szorongást két részre oszthatjuk, mint:

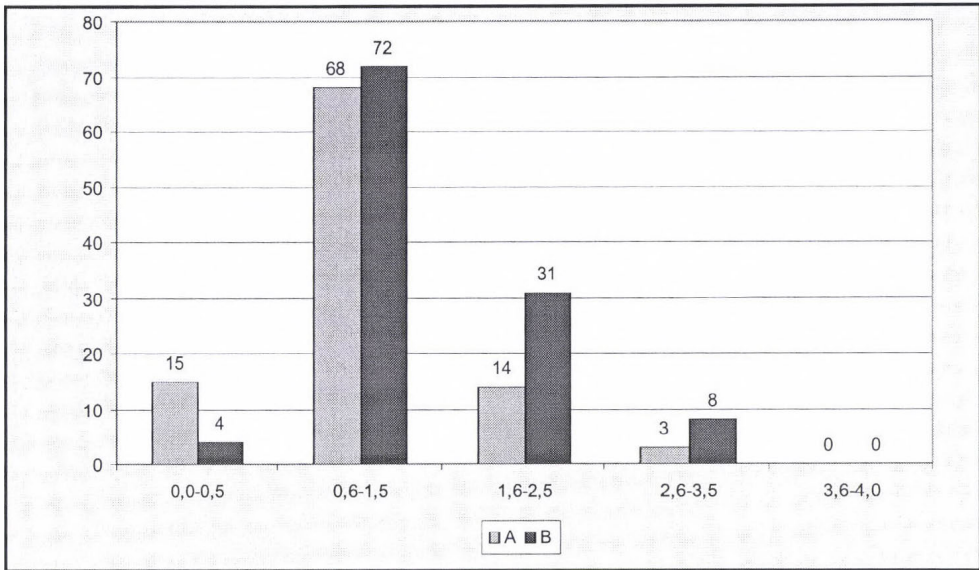
- az egyén általános szorongásszintjére,
- alapszorongásra-, amit vonásszorongásnak is szokás nevezni, mert a

tapasztalatok szerint ez az egész életünkön végighúzó, a különböző, általános helyzetekben megnyilvánuló, az egyénre jellemző tulajdonság, része az alapszemélyiségnek.

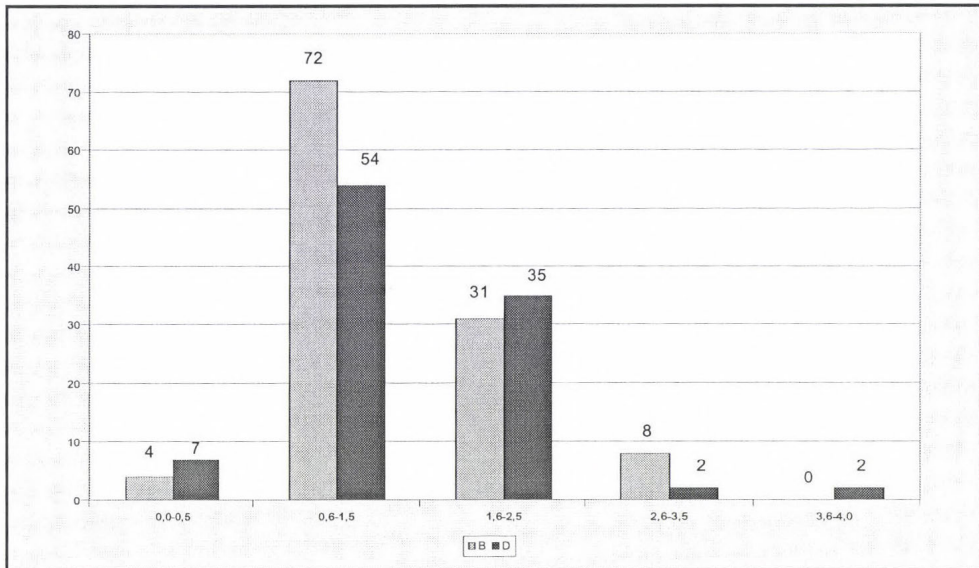
– Az emberek különböző helyzeteket tekintenek magukra nézve fenyegetőnek, veszélyesnek. Az így megélt, megítélt helyzetekben megjelenő szorongást nevezzük helyzeti, vagy állapotsszorongásnak – állapotfüggő vagy aktuális szorongásnak.

Az alapszorongás (A) értékei alapján a vizsgált betegek mindössze 15%-a mondható e szempontból egészségesnek, 68%-nál található enyhe, de még fiziológiásnak mondható eltérés, 14% esetében már kezelés szükségessége is felmerül, 3% pedig egyértelműen súlyos, kezelést igénylő állapotot jelzett. Vagyis: szorongásai miatt a vizsgált betegek 17%-a már a megbetegedése előtt kezelést igényelt volna.

Az AMI hatására az állapotfüggő szorongás (B) értékei jelentős változást jeleznek. Az egészségesnek mondható szorongási szint 11%-kal, 4%-ra csökkent. Az enyhe változást jelzők aránya 72%-ra emelkedett, ugyanakkor több mint duplájára, 31%-ra emelkedett a közepes, már



1. ábra: Az alap (A) és állapotfüggő szorongás (B) alakulása (%)



2. ábra: Az állapotfüggő szorongás (B) és a depresszió (D) alakulása a konvaleszcensz szakban (%)

kezelést igénylők és a súlyos, kezelést igénylők aránya. Az alapszorongás 17%-os arányához képest az infarktust követő 20 napon belül 39%-ra emelkedett a szorongása miatt kezelést igénylők aránya (1. ábra).

Ennek az emelkedésnek a tapasztalatok szerint az a magyarázata, hogy ekkorra, a betegség tudatosulásával, a veszély anticipálásával szörnyű lelki teher nehezedik a betegre. Bajával magára hagyottnak érzi magát, min-

denkivel szemben bizalmatlan, gyakori a valós vagy vélt visszatérő mellkasi fájdalom, állandósul a feszültség, melynek hatására képtelen megszabadulni a betegség nyomasztó gondolatától [5].

A neurotikus szorongás rendkívül sok pszichés energiát igényel, amelyhez a szocializáció különböző, főleg kezdeti szakaszaiban megtanult elhárító mechanizmusokat igyekszik mozgósítani a feszültséget, kóros szorongást ébresztő gondolatok tudatból való kiszorítására. A nem megfelelő feldolgozás miatt visszatérő emlékek, gondolatok megzavarják a gondolkodást, a viselkedést, a környezethez való alkalmazkodást, alapot adva a depresszió kialakulásához is. Ezt jelzi az állapotfüggő szorongás (B) és a depresszió (D) alakulásának a vizsgálat során tapasztalható igen szoros együtt alakulása is (2. ábra).

A megküzdő viselkedés egyik fontos funkciója az emóciók szabályozása, a stressz által okozott érzelmek kontrollálása, a külső és belső feszültség tűrése, csökkentése. A betegeknél kialakuló fokozottan negatív érzelmek ennek a hiányos, vagy sikertelen megküzdő képességnek lehetnek következményei [3].

Az egészség elvesztése, a betegség miatti presztizsvesztés bekövetkeztenek felismerése, előrevetülése, a szociális szerepek módosulásának, megváltozásának lehetősége, valamint a korábbi örömforrások kényszerű elhagyása, illetve extrém fokú lecsökkenése nagyon fontos szerepet játszik ebben az időszakban, a depresszió kialakulásában [5].

A vizsgált betegek között – AMI után 20 napon belül – mindössze 7%-ra volt tehető azok aránya, akiknél depresszió (D) egyáltalán nem volt megállapítható, 54%-ban már rendelkeztek a depresszió enyhe tüneteivel, azonban ezek a tünetek nem uralták a kórképet.

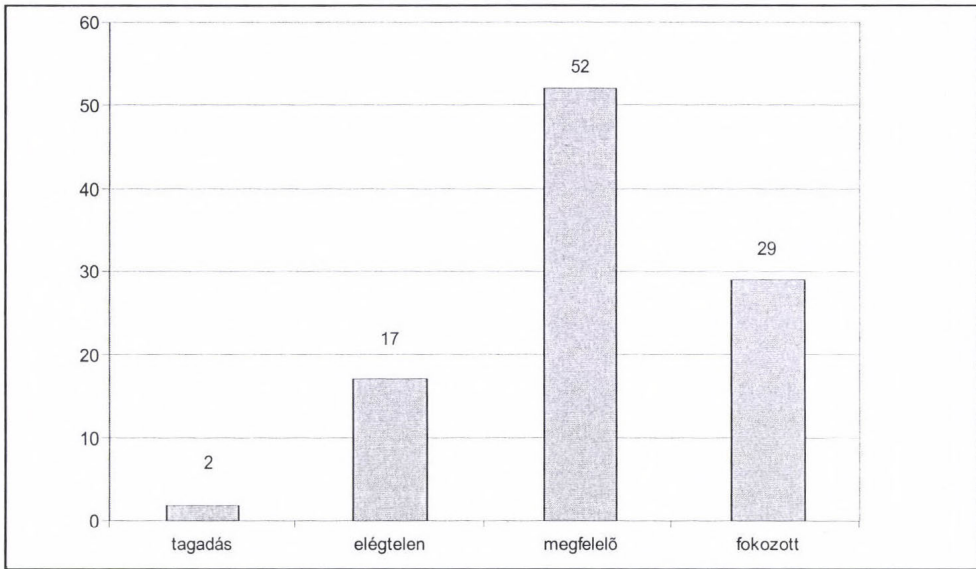
A vizsgált betegek 39%-a rendelkezett olyan tünetekkel, amelynek alapján a depresszió egyértelműen megállapítható volt, 35%-ban közepes, 2-2%-ban súlyos, illetve nagyon súlyos formában (2. ábra).

Ez a rehabilitáció szempontjából azért is fontos, mert a rossz hangulat, a negatív gondolatok elhatalmasodása, a kezdeményező képesség hiánya, a passzivitás, a feleslegesség érzése, a belső nyugtalanság és az akaratgyengeség rendkívüli mértékben visszafogja a beteget a gyógyulásban, akadályozza a rehabilitációs tevékenység hatékonyságát [5].

A beteg reális vagy neurotikus szorongása kihat a betegség megélésére is.

A betegség kialakulására nem lehet felkészülni. A betegség robbanásszerű, váratlan megjelenése rémületet, kétségbeesést vált ki. A betegséggel kapcsolatos állásfoglalást a betegségtől meghatározza meg, és mindkettőt determinálja a premorbid személyiség.

A betegségtől a beteg magatartásának és a környezethez való viszonyának érzelmi megnyilvánulása. Ebben megjelennek a beteg ember hangulati, gondolkodási, önértéke-



3. ábra: A betegségtudat (I) (%)

Faktorértékek	0,0-0,5	0,6-1,5	1,6-2,5	2,6-3,5	3,6-4,0
Tartalmi értékelés	A betegség tudat hiánya, a betegség tagadása	Elégtelen betegségtudat	Megfelelő betegségtudat	Fokozott betegségtudat	Kórosan eltúlzott betegségtudat

IV. táblázat: A faktorértékek, értékelési sávhatárok a betegségtudat(I) megítéléséhez

lési, valamint a környezet iránti megváltozott értékelései.

A vizsgált betegek 52%-a rendelkezett aktuális állapotának megfelelő betegségtudattal (I), 48%-uk betegségtudatának alakulása nem megfelelő, irreális (4. táblázat, 3. ábra).

A nem megfelelő betegségtudattal rendelkezők 2%-ánál a betegség tagadása volt kimutatható.

Elégtelen betegségtudatról beszélhetünk a vizsgált betegek 17%-ánál,

amelynek okai a megemelkedett szorongásszintben keresendők: a beteg reális betegségtudat hiányában összekeveri vágyait a valósággal, így próbálja meg elhárítani azt a feszültséget, amit az infarktusz okozta fenyegettség jelent számára. A beteg ebben az esetben nem képes, vagy nem akar megfelelő következtetéseket levonni állapotáról, nem érez motivációt szokásainak, életmódjának megváltoztatására.

Ha a beteg a fenyegető veszélyt nagy mértékűnek érzi, értékeli, nem meg-

felelő alkalmazkodása túlzott reakciókat eredményez, kóros viselkedés, nagymérvű és felesleges energiavesztés következik be. Ezek a betegség kialakulásában és kimenetelében egyaránt nagy figyelmet érdemelnek [5].

A fokozott betegségtudattal rendelkezőknek (29%) nem sikerült a betegség aktuális állapotára, kimenetelére vonatkozó információkat pozitív kimenetellel feldolgozni. A fokozott, vagy túlzott betegségtudat alakulását egyéb súlyos konfliktusok, előny szerzési tendenciák is irányítják.

A vizsgált betegek 55%-a rizikó személyiségre (P) utaló jegyeket mutatott. (4. ábra) Ez alapvetően az A-típusú személyiségjegyek azonosítása. Azt pedig tudjuk, hogy az A-típusú személyiség a megküzdő stratégiák viszonylag szűk tartományával rendelkezik, ezért csökkent mértékben képes megküzdni a fenyegető helyzetekkel, negatív tartalmú érzelmekkel. A megbetegedett személyeknél a megküzdő stratégiák többnyire sikertelenek [3].

A frusztrációs tolerancia vizsgálatának eredményei is ezt jelzik. A vizsgáltak 67%-a nem rendelkezik megfelelő frusztrációs toleranciával (T), vagyis a cselekvés, viselkedés akadályoztatásának tűrése, a kudarc-tűrő képesség nem alakult ki megfelelő mértékben, (4. ábra) aminek következtében létre jöhet agresszív megnyilvánulás is. Ez az agresszív megnyilvánulás irányulhat tárgy ellen (rombolás), illetve személy ellen. A személy elleni agresszió fordulhat önmaga ellen (autoagresszió) vagy más

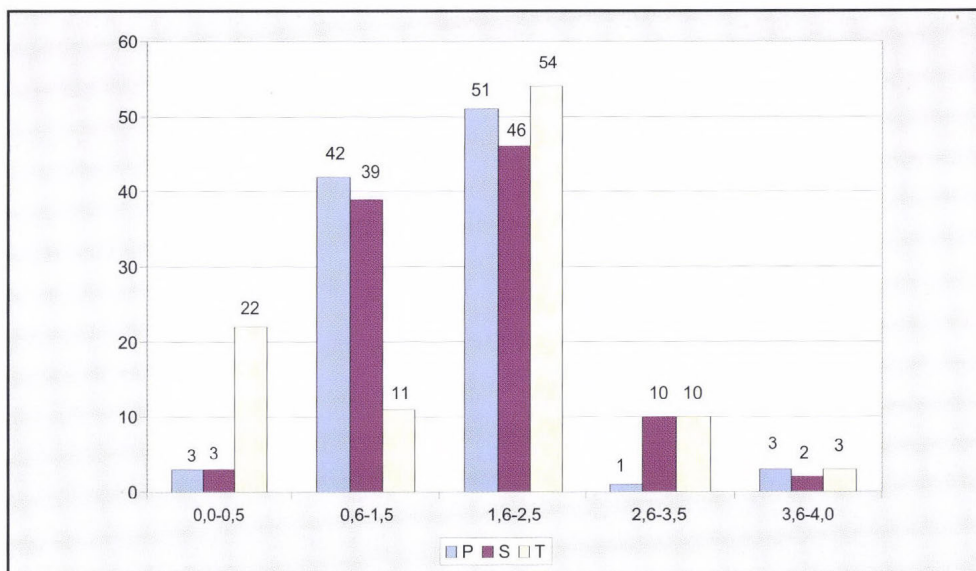
személy ellen is (heteroagresszió), ami megnyilvánulhat verbális vagy fizikai formában egyaránt.

A betegség kialakulásában a vizsgált betegek esetében 58%-ban játszottak szerepet az aktuális stresszhatások (S), amelyek a pszichés, emocionális válaszok formájában is megnyilvánulnak. (szorongás, harag, agresszió, fásultság, depresszió, kognitív károsodás).

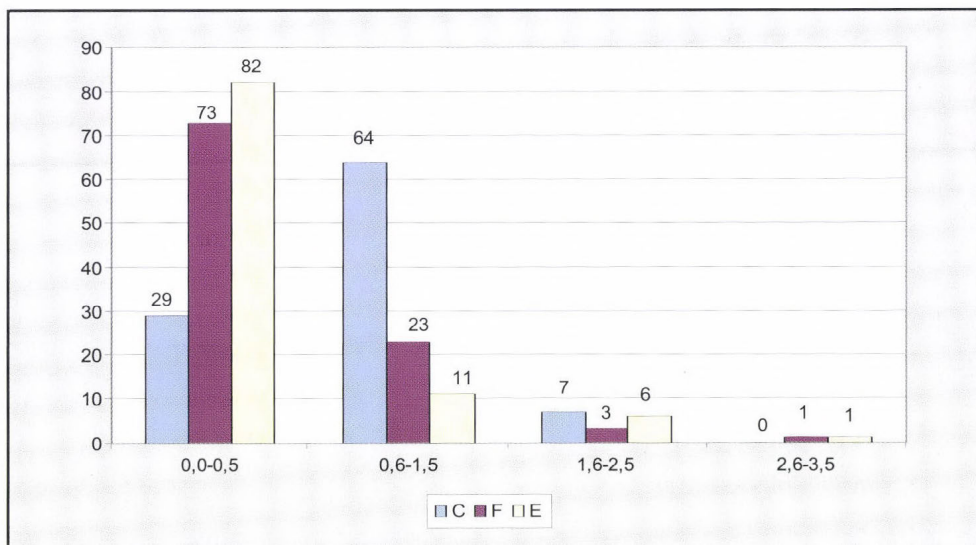
A vizsgált esetekben a gyermekkori problémák (C) 29% esetében nem jelentkeztek. Enyhe, de még elfogadható problémát jelzett a vizsgált betegek 64%-a, mindössze 7% jelzett közepes problémákkal terhelt gyermekkort (5. ábra).

A gyermekkori események (C), a gyermekkorban elszenvedett pszichotraumák súlyos személyiség fejlődési zavarok kiváltói lehetnek. A szülői magatartásformák, a szocializáció korai szakasza meghatározhatja a beteg magatartás alakulását. A gyermekkorban megélt szülői szívbetegséggel, illetve a halállal kapcsolatos élmények összekapcsolódva az aktuális állapotot kiváltotta élményekkel igen súlyos szorongás, depresszió forrásai lehetnek.

A jelenlegi vizsgálatba bevont betegek esetében kapcsolatteremtéssel (F) és a családi problémákkal (E) kapcsolatos eredmények nagyfokú rendezettségére utalnak. Közepes és súlyos kapcsolatteremtési problémáról az érintettek mindössze 4%-a, ugyanilyen mérvű családi problémákról pedig 7% számolt be.



4. ábra: A rizikó személyiség (P), az aktuális stressz (S) és a frusztrációs tolerancia (T) alakulása (%)



5. ábra: A rizikó személyiség (P), az aktuális stressz (S) és a frusztrációs tolerancia (T) alakulása (%)

A család az egyetlen olyan közösség, amelynek egyaránt tagja lehet az egészséges és a beteg ember, de a családban elfoglalt szerep megváltozása miatti trauma (eltartóból eltar-

tott, „rokkant”) megélését csak megértő, segítő családi háttér képes elensúlyozni. Éppen ezért ebben a korai időpontban a család szerepe felértékelődik, az esetleges családi prob-

lémák értékelése megváltozik. A segítő család feledteteti, illetve csökkenti a fennálló feszültségek megélését, segíti az átértékelést. A beteg által véltén, vagy valósan közömbös, meg nem értést, esetleg ellenséges magatartást tanúsító családtagok viszont a fennálló problémák további éleződését, egyben a betegségtudat irreális alakulását segítik elő. A betegség tagadásával egyfajta kísérlet történik a státuszvesztés megakadályozására, az elért státusz megtartására. A fokozott betegségtudat megélése viszont mintegy kétségbeesett próbálkozás is lehet a környezet együttérzésének, támogató magatartásának megszerzése, megtartása érdekében. Ebben a korai időszakban viszonylag ritka a beteg családtagtól való elfordulás, a szociális szerep megváltozása miatt átélt feszültségek kiéleződése a hazatérés után, annak valós megélésével válik meghatározóvá. Ezek a betegség kialakulásában és kimenetelében egyaránt nagy figyelmet érdemelnek.

A rehabilitáció szerepe a beteg munkaképességének helyreállítása, hiszen a társadalomhoz való viszonyát nagymértékben a munka határozza meg.

A betegség miatti pozícióvesztés elviselését nagyban befolyásolja a beteg munkahelyével kapcsolatos érzései, az elszenvedett sérelmek, izgalmak, a munkával járó feszültség megélése, a munkatársakkal való kapcsolat, illetve a betegsége miatt a szociális helyzetében való változások lehetősége [5].

A jelenlegi vizsgálatban résztvevők 47%-a volt minden tekintetben elégedett munkahelyével (W), 32%-nak

fenntartásai voltak, 7%-ban közepes, 14%-ban súlyos munkahelyi problémákról számoltak be (6. ábra).

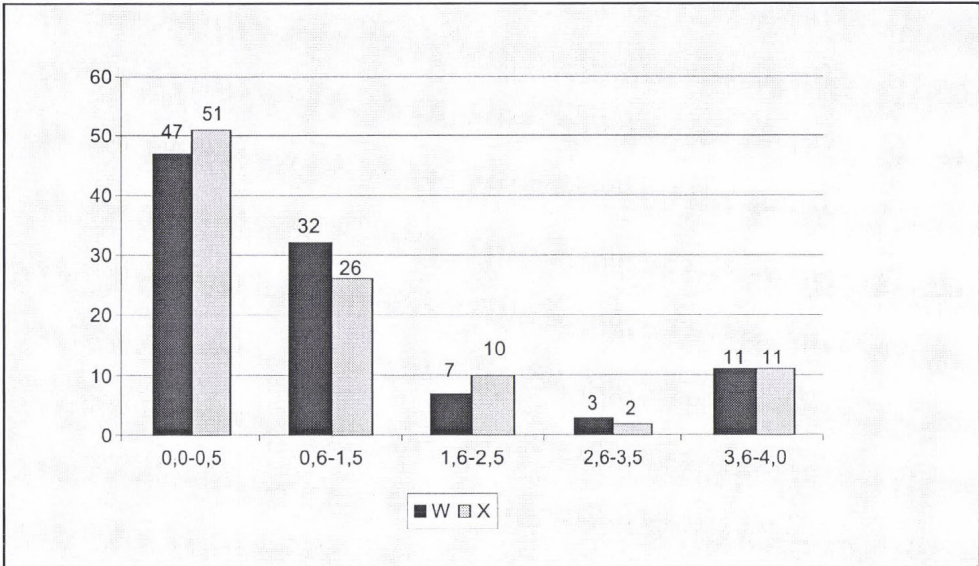
A megbetegedés időszakában – mint arról már volt szó – munkaviszonyon rendelkezett a betegek 77%-a, nyugdíjas volt 18%, munkanélküli 5%.

A betegséggel kapcsolatos szexuális probléma megjelenéséről a vizsgált betegek 49%-a számolt be.

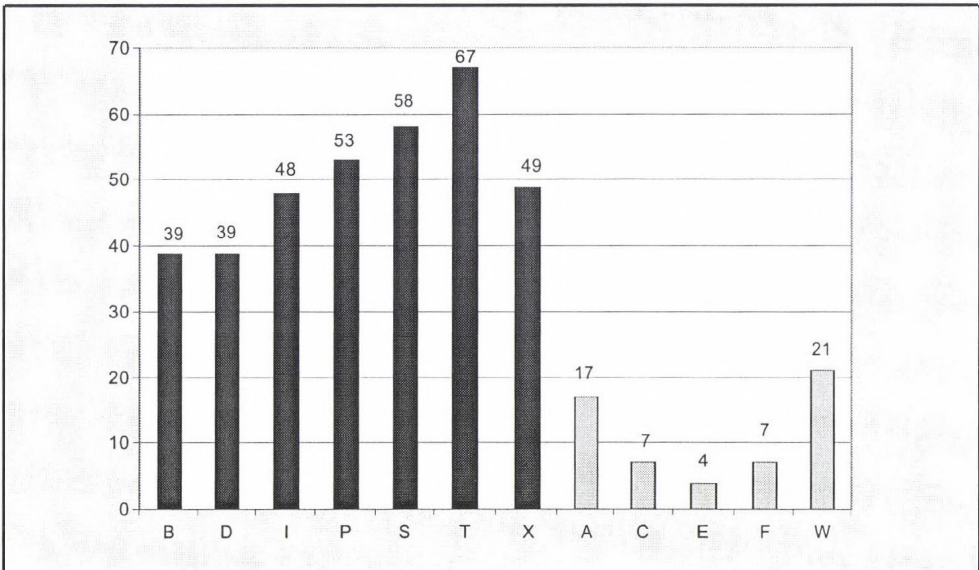
A szexuális problémák esetében a további exploráció során feltétlenül szükséges tisztázni, hogy a megbetegedés előtt volt-e valódi aktivitás, vagyis, hogy összefüggésbe hozható-e jelenlegi csökkent, vagy megszűnt szexuális aktivitása aktuális állapotával. Azonban függetlenül attól, hogy a probléma összefügg vagy nem a betegséggel, nagyon nagy odafigyelést igényel, hiszen a szexuális aktivitás elvesztése – főleg férfiak esetében – nagymértékben emelheti a szorongást a teljesítmény elmaradása miatt, illetve a betegségre való hivatkozás lehetősége a betegségtudat irreális fokozódását is elősegítheti.

Összegzés

A vizsgálat eredménye alapján egyértelműsíthető, hogy a frusztrációs tolerancia (T) alacsony szintje, az aktuális stressz (S), a rizikó személyiség (P), a nem megfelelő betegségtudat (I), valamint az állapotfüggő szorongás (B) és a depresszió (D), a szexuális élet (X) problémái kiemelten fontos szerepet játszanak a betegek pszichológiai rehabilitációjának megtervezésében (7. ábra).



6. ábra: A munkahelyi (W) és a szexuális problémák (X) alakulása (%)



7. ábra: A 12 faktor egészségestől való eltérési arányainak alakulása (%)

A többi faktor szerepe sem elhanyagolható, hiszen az alapszorongás (A), a gyermekkori (C), a kapcsolat-teremtési (E), a családi (F) és munka-

helyi (W) problémák okozta változások hatása az előzőekben felsorolt faktorok alakulásában felfedezhetők. A rehabilitáció e korai időszakában

azonban nem oldható meg egyszerre minden probléma.

A pszichés terhelés, a kockázati tényezők eredményes befolyásolása érdekében tehát elérhető célként:

- a beteg pszichés egyensúlyának javítását,
- reális önismeret elérését,
- megfelelő betegségtudat, beteg magatartás kialakítását,
- az A-személyiség típus módosítás megkezdését,
- egészségnevelési feladatok végzését.

tűzhetjük ki, természetesen a faktorok személyre szóló értékelését követő döntés alapján, a továbbiakban pedig szekunder prevencióként a már kialakult betegség további romlását, illetve a recidívák elkerülését jelölhetjük meg [5, 9].

IRODALOM

- [1] A fekvőbetegek- és a járóbeteg szakellátás morbiditási adatainak felhasználási lehetősége a lakosság egészségi állapotának vizsgálatában. Központi Statisztikai Hivatal. Budapest, 2003.
- [2] B. Kakas, G.: Az infarktus lélektana. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1995, Budapest.
- [3] B. Kakas, G. (szerk.): A-típusú viselkedés. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1991, Budapest.
- [4] B. Kakas, G., Ittész, L., Gora, I.: Az A típusú viselkedés és a stresszel való megküzdés. Magyar Pszichológiai Szemle, 1995, 3-4: 209-226.
- [5] Böszörményi, E., Endresz, F., Hoffmann, A.: Szív és érbetegek rehabilitációja. Budapest-Balatonfüred, 1983.
- [6] Császárr, Gy.: Pszichoszomatikus orvoslás. Medicina, 1980, Budapest.
- [7] Császárr, Gy.: Rizikószemélyiség: Egy sikerfogalom kritikája. Magyar Pszichológiai Szemle, 1983, 24: 367-382.
- [8] Császárr, Gy.: Pszichoszomatika a gyakorlatban. Pszichoteam, 1989, Budapest.
- [9] Ittész, L., B. Kakas, G., Hoffmann, A., Kelemen, A.: A kardiológia területén dolgozó klinikai pszichológusok tevékenységének szakmai protokollja betegségek és beavatkozások szerint: célok, tevékenységek, feltételek és minőség ellenőrzés. In: *Bagdy Emőke* (szerk.) A klinikai pszichológia és a mentálhigiéné szakmai protokollja. Animula, 1998, Budapest.
- [10] Kardiológiai rehabilitáció. Módszertani ajánlás, 1994, Budapest.
- [11] Kulcsár, Zs.: Egészségpszichológia. Eötvös Kiadó, 1997, Budapest.
- [12] Luban, B.-Plozza, W. Pöldinger, F. Kröger: Pszichoszomatikus betegek az orvosi gyakorlatban. Animula, 1994, Budapest.
- [13] Molnár, M.: Adatok egy pszichoszomatikus betegség kialakulásának mechanizmusához: J.E. Skinner elmélete a hirtelen szívhalál és a pszichoszociális stressz kapcsolatáról. Pszichológia, 1987, 130-150.
- [14] Williams, R.B., Barefrot, J.E.: A szív és érrendszeri megbetegedésre hajlamosító viselkedés. Az ellenségeskedés egyre növekvő szerepe. In.: B. Kakas, G. (szerk.) A-típusú viselkedés. Nemzeti Tankönyvkiadó, 1988, Budapest.

Lt.Col. P. Forgó

Psychological tasks of treatment of patients in early convalescens period after the myocardial infarction

In our Institute the Budapest Questioners were used to investigate the psychological status of patients in the convalescent period after a myocardial infarction (MI). Eva-

luating the questioners the presence and seriousness of those 12 factors were investigated which are more important in the development and outcome of MI.

213 patients – selected according to predetermined criteria – were investigated, 58% of the patients were male and 42% female with a mean age of 45,9 and 44,6 year respectively. Previous to before the MI 17% of the patients had already had treatment demanding basic anguish, what increased to 39% as actual situation dependent actual anguish. 37% of the patients required treatment because of depression and 65% because of unsatisfactory consciousness of illness. Risk personalities were observed in

55% and 82% of them did not have suitable capability to tolerate frustrations. The actual stress effects ment treatment demanding problems in 62% of them. The effect of the working place problems played role in the development of MI in 21% of the patients.

The results of the tests were the basis of planning the program of the rehabilitation and the same time they helped us to design and realize the prevention and patient education.

Forgó Pál alez.

8232 Balatonfüred, Pf. 50.

Mentálhigiéné – korszakok, paradigmák és az ezredforduló jellegzetességei

Dr. Bagdy Emőke Ph.D.

Kulcsszavak: mentálhigiéné, paradigma, elmélet, gyakorlat, mentálhigiénés korszakok, aktuális szorítók és cselekvési lehetőségek

A szerző a mentálhigiéné fogalmi, jelentésbeli változásait a XX. század és az ezredforduló paradigma változásainak keretében elemzi. Paradigma-elmélet-gyakorlat hármass rendszerében rámutat a paradigma meghatározó szerepére. Felvázolja a medicinális (medikalizáló), a „pozitív mentálhigiéné” és posztmodern korszakok emberképét és egészség felfogását.

Korunk jellemző „társadalmi közérzetén” át rávilágít a hazai mentálhigiéné kultúra és gyakorlat szükséglete és támogatási hiányosságai közt feszülő ellentmondásra és a „kölsönös egymásrautaltság – kölsönös támasz” elv gyakorlati megvalósításában látja az aktuális kiutat.

A mentálhigiéné a XX. század szülötte. Jelentésére nézve ma már elértük a hazai szakmai konszenzust, miszerint nem mozgalom, hanem potenciális egyéni, közösségi, társadalmi aktivitás. Nem önálló, hanem sokforrású tudomány, nem önálló szakma, de a humán segítő aktivitás sokágú, sok lehetőségű formája; leginkább pedig paradigma: tapasztalati megalapozottságú szemléletmód, és világlátás.

Fogalmának jelentésváltozásai híven tükrözik az emberről, a lelki egészségről (betegségről), a normalitásról (abnormitástól) kialakított nézeteket, szemléleti jellegzetességeket, értékfelfogásokat, normarendszereket. A paradigmák változásainak nyomon követése világossá teheti számunkra, miért változnak a mentálhigiéné

gyakorlatának célkitűzései és milyen alapon beszélhetünk e vonatkozásban „korszakokról”. Paradigma alatt azoknak az elveknek a rendszerét értjük, amelyek egy meghatározott időszakban a tudomány művelői számára a világlátás és problémamegoldás átfogó (meta)modelljéül szolgálnak. (Kuhn, Th. 1984) Minden paradigmához jellegzetes saját foglomtár, szóhasználat tartozik, amelyen át érthető, miért használunk ugyanarra a dologra más elnevezést, mint korábban. Azt tapasztaljuk, ha egyszer egy paradigma polgárjogot nyert, akkor ez arra indít bennünket, hogy a dolgokat, az embert ezen át meghatározott módon szemléljük, „magyarázzuk” és a dolgokat e szókinccsel „nevezzük”, jelöljük meg.

Az elméletek a tények közötti magyarázó összefüggések összetartó fonalát alkotó, lényegmegragadó gondolatrendszerek (Kelemen G. 1995). Eszközök a világmegértéshez; szabályrendszerek, térképek, amelyek érvényét nem befolyásol(hat)ják szubjektív folyamatok. Az elméletek a tudományos valóságmegismerés jellegzetes és egymástól elkülöníthető felfogásmódjaiba (paradigmáiba) ágyazódnak. Az empirizmus pl. megfigyelésre építő induktív tudományfelfogás. A racionalizmus az érzéki tapasztalástól független „lényeg”-et képező „ész”, deduktív módszerrel dolgozó modelleket konstruáló tudománykonceptió. A pozitivizmus szerint a mérés-mérhetőség az objektív valóság-megismerés egyetlen, hiteles kritériuma. A konstruktivizmus felfogásában a valóságot mi magunk „teremtjük”, felfogásunkban „megkreáljuk”, és jelentését ez a kreáció határozza meg. Ennek szociálkonstrukcionista szelidítménye szerint a közösségi kapcsolatrendszer és az interakciókat szolgáló nyelvhasználat – kommunikáció – révén konstruáljuk meg a „világot, mint jelentést”. A rendszerszemlélet a valóság hierarchikus felépítményként való elgondolása, benne: a magasabb szintek vezérlő szerepével, az alacsonyabb szerveződési szintek relatív autonómiájával – a szabályozás cirkuláris visszacsatolási és kölcsönhatási elvének felfogásával. A komplementaritás és határozatlansági reláció szemléleti kereteiben a tudós egyszerre megfigyelője és részese a jelenségnek, nincs objektív megfigyelő, sem pedig semleges nézőpont. A megismerés történetileg meghatáro-

zott paradigmáinak tükröződése és leképződése a mentálhigiénés modellek arculatában is jól nyomonkövethető.

A mentálhigiéné, mint emberszolgáló paradigma, sokforrású tudomány és sok lehetőségű segítő gyakorlat, eleve az ember kettős természetének (természeti-biológiai és társadalmi lény mivoltának) paradoxonát hordozza. Az emberi „természet” és a kultúra egyidejűleg van bennünk jelen. A kölcsönös egymásra-utaltságra, altruizmusra, együttműködésre és a versengő, küzdő, kompetenciára, felülkerekedésre és túlélésre törekvő embert egyképpen magunkban hordjuk. Szembenállás és illeszkedés viszonyában, ezek arányában jelenik meg az ember a társas szintéren, s csupán a szemlélő tudományos optikájának függvénye, hogyan közelíti meg, mit tart fontosabbnak (genetika, evolúció versus kultúra, szocializáció). Az is szemléletmód, és ezen nyugvó döntés kérdése, hogy az empirikus perspektívát választja-e (magyarázni kívánja, mi-miért történik, ellenőrizhető hipotézisek illetve bizonyítható vagy cáfolható empirikus adatok útján), avagy az értelmező megközelítést (az ember, a viselkedés új nézőpontok szerinti meglátása, új magyarázó rendszer és perspektíva kínálása, az alapvető értékek felmutatása, törekvés az eszmei egyetértés kialakítására).

A mentálhigiéné gyakorlata a szak tudományos elméletek fogalmait az egyének és a közösség számára is használható, közhasznú kifejezésekké fordítja át és a kínált modelleket a

valóságban „teszteli”, kipróbálva értékeli, kreatívan módosíthatja, vagy továbbfejleszti (evaluáció).

Paradigmák – elmélet – gyakorlat összefüggésrendszerében a mentálhigiéné (megítélésem szerint) három nagy korszakra tagolható.

Az *első korszak* a medikális, sőt medikalizáló paradigmát képviseli, a preventív és rehabilitációs (harmadlagos prevenció) pszichiátria szülötte. Pszichiátriai indíttatása nem kétséges. Clifford Beers 1908-ban a gyógyult elmebetegek közösségi visszailleszkedésének elősegítésére indította (akkor még kétségtelenül mozgalomnak számító) közösségi szervező akcióját. (Beers, Cl. 1956) „Ne légy (ismét) beteg” - üzeni a mentálhigiéné jelszó. Az egészség – eme felfogásban – a betegség hiánya. Az egészség-betegség dichotómia érvényes benne: a betegség a létezés „túlsó partja”, egészség és betegség közt demarkációs vonal, minőségi különbség, vagy-vagy elválasztottság, szakadék tátong. Ez a pozitivista, empirista, az egyénre koncentráló megközelítés szűkösnek bizonyult a (teljes) emberi egészségnek és lelki épség megtartásának a szolgálatára. Lindemann és Caplan kríziskoncepciója is hordozza még a „normatív”, minősítő fogalmakat, noha köztük már hidat próbál építeni a galileánus szemlélet: az időbeli-folyamati változás dinamikai folytonossági feltevése, amely kikezdi az arisztotelianus „szabályozás” címkéző, minősítő, besoroló, diagnosztizáló medikális szemléletét.

A *második korszak* a „pozitív mentálhigiéné” paradigma időszaka (Jahoda,

1958). Ez a nem medikális éra a II. világháború utáni időszakról a 80-as évekig datálható. Az emberhez fenomenológiai, élményközpontú, értelmező-megértő módon közelítő új szemlélet rendszerkeretben ragadja meg az egyéni sors eseményeit. Az egészséges emberből indul ki és az embert potenciálisan egészségesnek tekinti. „Maradj egészséges!” - üzeni e kor mentálhigiéné jelszava. Az USA akkor új, „humanisztikus pszi-chológiai” irányzata által ihletett emberkép és egészségmodell Maslow és Rogers nevével fémjelezhető. Az ember felelős önmagáért és környezetéért, alapvetően jó, minden lehetőség hordozója, önmegvalósításra törekszik, a környezet szerepe a feltételek nyújtása e kibontakozáshoz. Az elfogadó, nem minősítő (negatív címkéket kerülő) empátiás és hiteles (őszinte) emberi kapcsolatban az ember egészségesen fejlődik. Az ember a „legkisebb egység”, az ember az embernél kezdődik, nem alkotórészei, szervei egészségénél (pszichoszomatika, holizmus, Gestalt-elv).

Az egészség mint specifikus minőség jelenik meg e felfogásban, melyben a társsal való „találkozás” (encounter), a közösség megtartó-segítő ereje, a társas támasz és kölcsönösség meghatározó szerepet játszik. Az egészséges ember (full functioning personality), teljességgel jól működő személyiség. A segítő nem „terapeuta”, hanem facilitátor, serkenti és fermentálja a másokban zajló egészséges (természetes) folyamatokat. A „mentálhigiéné” fogalmát is a mental health; health promotion szakkifejezések váltják fel. (Sajátos magyar jelenség az elnevezés konzervatív

Klasszikus medicinális (pszichiátriai)	Nonmedikális, „pozitív mentálhigiéné”
Egészség – Betegség (szembeállítás)	Egészség – Betegség (folytonosság)
páciens, beteg	kliens, problémahordozó, konzultáns
kauzális megközelítés	„dinamikus”, folyamatlemező holisztikus megközelítés
betegség, diagnózis (címke, stigma) az emberi bajok medikalizálhatók	probléma, állapot, helyzet, zavar - Nincs stigmatizáció
terápia, „kezelés” gyógyító modell egyoldalú szakértés modell	konzultáció, intervenció, counseling „edukatív, reedukatív és kompetencia modell” „kölcsonős szakértés” (közös tanulás)
terapeuta, orvos, szakértő	facilitátor, segítő, konzulens, probléma fogadó
„hiányosság-központú” megközelítés a páciens nem felelős „nem tehet róla” alárendelő kapcsolati kontextus, elszenvető helyzet	a meglévő (lehetséges) értékekre építő, a kliens felelős a helyzetért, aktív részt vállal, egyenrangú felek kapcsolata
Egészségügyön belüli (szervezeti-intézményi) elkülönítés, szeparáció, kustodális elv	non medikális (extramurális) non szeparatív „helyben segít”

I. táblázat: *A mentálhigiénére vonatkozó paradigmaváltás jellemzői a kulcsfogalmak mentén*

őrzése, amelyet csak az utóbbi évtizedben váltott fel az egészségfejlesztés.) Ez a non-medikális, edukatív (nevelő-fejlesztő) „kompetencia paradigma” új szókinccset kínált és terjesztett el: kliens, facilitátor, nevelés-újra nevelés, önkülváltoztatás, közösségi, társas támasz, s. i. t. A fenti I. táblázatunkon a pszichiátriai „medikális” és „pozitív mentálhigiénés” paradigma közti különbséget tesszük tételesen áttekinthetővé. („A mentálhigiénére vonatkozó paradigmaváltás jellemzői a kulcsfogalmak mentén”).

A harmadik (posztmodern) korszakot a nyolcvanas évektől az ezredfordulón át napjainkig számolhatjuk. A „jóléti társadalmak” konzumizálódó világa a fogyasztói lét kettős követelményét állítja az ember elé: teljesíts (tanulj, keress pénzt, hogy vásárolhass) és élvezz

(hedonista elv). Az egészség, mint életminőség jelenik meg. „Életet az éveknek”, „Legyen neked jó”, „Legyen értékes célod.” „Légy szívós, küzdőképes, erős!” „Maradj talpon és élj (jól, boldogan)!” - üzenik az újszlogenek. A civilizatórikus betegségek növekedése, a stresszek fenyegető ártalmi, a felgyorsult és eldologiasodott élet a megküzdés és erő kultusz követelményével áll az egyén elé. Az egészség (legalább) négy tényező meglétét feltételezi.

-Wellness (jól-lét),

- Fitness (alkalmasság, állóképesség, megfelelés, jó kondíció),

- Happiness (boldogság, megelégedettség)

- Hardiness (erő, szívósság).

Hat kritérium (Jahoda, 1985)	Hét indikátor csoport (Becker, 1986)	Nyolc elem (Tudor 1996)
A környezet uralása	Képességek	Megküzdési képesség (coping)
A valóság adekvát érzékelése	Önközpontúság	A feszültség és stressz adekvát kezelése
Integráltság	Jóllét	Önkép és identitás
Pozitív szemlélet	A saját értékek tudata	Önbecsülés
Folyamatos fejlődés az önmegvalósítás felé	Autonómia	Autonómia
Autonómia	Hajtóerő „Társas támasz”	Önfejlődés Változás
		Társadalmi támogatás és ösztönzés

II. táblázat: A lelki egészség és egészségfejlesztés összehasonlító elemei Tudor (1996) nyomán

A lelki és magatartási megküzdés-módok (coping mechanizmusok) egyfelől a magatartástudományi, másfelől az „egészségpszichológiai” megközelítést elegyítik és a tréningközpontú „edzés”-modelleket teszik a mentálhigiénés praxis központi tényezőjévé.

Ez a konstruktivista, sőt szociálkonstrukcionista, rendszerszemléletű, értelmező, megértő viszonyulású, az evolúciós meghatározókat is fontosként kezelő új paradigma áthatja napjaink egészségfejlesztési gyakorlatát és meghatározza mentálhigiénés nyelvezetünket.

Érdemes szemügyre vennünk a lelki egészség és egészségfejlesztés összehasonlítható elemeit szemléltető táblázatot, amely az ötvenes évek „szókincsétől” a III. korszak új paradigmájának „nyelvezetéig” jól il-

lusztrálja a szemléletváltással együtt járó nyelvi (fogalmi) változásokat.

Az ezredforduló új emberideálja és egészségképe a szívós, küzdőképes, erős, „túlélő”, alkalmazkodásra kész, „boldog” (megelégedett) ember (Csíkszentmihályi, 2002).

Az „egészséges” ember erőforrásokat hordozó, szüntelen kibontakozásra, fejlődésre képes, „csúcsra”, „csúcserőművekre” törekvő lény, akinek múltjában a megnyugvás, elfogadás, megelégedés; jelenében a történesekbe való belemerülés, átlényegült önátadó öröm (flow, áramlat) átélése, a „képes”-ség, erő, sikeresség, küzdőképesség megélése a fontos. Jövőjében a „magasabb”, a személyen túli (transzperszonális, spirituális) célok, az optimizmus, derű, remény és bizakodás egyenletessége a szükséges és az (egészségéhez) ígéretes feltétel.

„Magasabbra, gyorsabban, erősebben” (altius, citius, fortius) - az ókori görög olimpia jelszava mint aktuális felhívás jelenik meg, elérése pedig az autotelikus (önmagáért örömteli) élményeken és az önszorgító „edzés” kemény küzdelmén (tréningeken) át lehetséges.

Az igazi egészség-„fejlesztés” valójában önfejlesztés: „tegyél érte valamit, mozdítsd elő” (health promotion) a saját egészség-„ügyedet”. Az egyedi tudás, kultúra az együttélés mikromilíójában és társas rendszereiben a közösségi kultúra részévé válik. E modellben a személyes felelősség központi elvárás.

A „személyes felelősség” kívánalmát azonban érdemes alaposabban szemügyre vennünk. Vajon kin és min múlik a felelősség? Valóban az egyén személyes ügye volna ez? Megítélésem szerint hiába törekszik valaki a felelősségvállalásra, ha élete (különféle okból) kényszerpályán mozog és nincs reális alternatívája. Nem az a legfontosabb kérdés ugyanis, hogy megnyit iszik, dohányzik, és (túl)dolgozik az egyén, hanem az, hogy miért teszi ezt. A táplálkozásnál is felvethető a kérdés, hiszen a legkevésbé egészségesen táplálkozóknak van általában a legkisebb (más)t választási lehetőségük. Arra nézve sincsenek megerősítő adatok, hogy az egészséggel kapcsolatos viselkedés különböző típusai az egészség fenntartásáért érzett felelőségek az aldimenzióját tükröznék (Clemm és Close, 1995).

A mentálhigiéné paradigmái, és általuk megkívánt életgyakorlat a megvalósítás szemszögéből nézvést azt bi-

zonyítja, hogy az egészségmagatartás egy átfogó, a szociális értékeket, a pszichológiai állapotot és az uralkodó kulturális szokások elfogadását tükröző életszemléletből, életstílusból ered (Mechanic, 1985).

A pozitív egészség magatartást úgy támogathatjuk a leghatékonyabban, ha sikeresen integráljuk a kívánt viselkedésmódokat a természetes segítő csoport kultúrájába. Azok a viselkedésmódok, amelyeket a szociális kapcsolatrendszer rendszeresen megerősít, sokkal szilárdabbak, mint a „speciális programok”-kal átadott (új) magatartás-formák (Bagdy, 1999).

Ha jelenünk mentálhigiéné ideálképehez viszonyítjuk a valóságot, akkor nem mehetünk el a „társadalmi közérzet” aktualitásai mellett sem.

Átpolitizált hétköznapjainkban az egyének lelki és közös, osztársadalmi terhelése igen nagy. Székely Mózes (2002) friss adatai szerint csaknem ezer magyar lakos megkérdezése nyomán az alábbiak tűntek ki életminőség-romboló tényezőként:

- Az elidegenedés, szeretetlenség, az emberiségnek és együttműködésnek a hiánya,

- Kilátástalanság, felgyorsult élettempó, globalizáció, az emberiség és a világ pusztulásának fenyegetettsége, a gondolkozásmód hibái,

- A tudományos és technikai fejlődés káros hatásai,

- Az erkölcsi értékek felbomlása, elanyagiasodás, meg nem értés, rosszindulat és gonoszság (Székely M., 2002).

Nyilvánvaló tehát, hogy a – tágabban és szűkebben – bennünket körülvevő természeti, társadalmi, politikai és gazdasági környezet az „egész”-ség(es) közérzetet alapvetően befolyásolja, és ez magában véve szükséges kiinduló pontja lehet a mentálhigiénés teendők megtervezésének.

Sajnálatos, hogy míg a hazai mentálhigiénés törekvések nyilvános hangoztatása erőteljes (Pl. *Johan Béla* népegészségügyi program), a modellkísérletek száma nagy, a civil szervezetek erőfeszítései tiszteletre méltóak, a szemléletformáló képzések volumene tágas, a publikációk száma tetemes, addig ezzel szemben a ráfordítható idő- és pénzforrások csökkennek, a leginkább érintetteket életgondjaik akadályozzák a mentálhigiénés programokban való részvételben. Posztmodern világunkban és gondterhelt jelenünkben „a gyanú hermeneutikájának szellemében” fel kell vetnünk, hogy ellentét feszül a nyilvános retorika és a jövőendő erőfeszítésekhez szükséges programok és ismeretanyag kifejlesztésének finanszírozására való hajlandóság között (*Kézdi, B., 1999*).

Korszak-meghatározó paradigma és azzal kongruens mentálhigiénés (közösségi és egyéni) gyakorlat között egyelőre szakadék tátong. Mégis bizakodhatunk! 1996-ban Londonban Clifford Beers Institut néven létrejött az a nemzetközi kutató, szervező és koordináló intézmény, mely az Európai Unióban nemzetközi feladatként tűzi ki az egészség-előmozdítás paradigmájának leghatékonyabb érvényesítését az egyes országok gya-

korlatában (*Buda B. 2003.*) Az intézmény finansziális, tudományos módszertani szervező és koordinatív segítséget nyújt a mentálhigiéné európai szakemberei (humán segítők, orvosok, pszichológusok, szociális munkások, mentálhigiénikusok) a tömegkommunikáció képviselői és a civil szervezetek önkéntes társulásai számára.

Fontos üzenet a „kölcsonös segítés” elvén alapuló nemzetközi összefogás a hazai gyakorlat számára is. Ha azt a szerteágazó gyakorlatot sikerül integrálnunk, amely (pl. a fegyveres testületek működési színterein) – e konferencia tanulságai szerint is – létezik és fejlődik, akkor öntevékeny aktivitásunk átlendíthet a (pl. pénzügyi, támogatásbeli) szűkösségek és elakadások holtpontjain. Ezt kívánom minden, a mentálhigiénében elkötelezett szakembertársamnak!

IRODALOM

- [1] *Bagdy, E. (szerk.):* Mentálhigiéné. Elmélet, gyakorlat, képzés, kutatás. Animula kiadó, 1999, Budapest.
- [2] *Beers, Cl.:* A mind that founf itself, New York (Önmagát megtalált lélek). In: *Autobiography*. 9. Kiadás, 1956, Doubleday. New York.
- [3] *Buda, B.:* A lélek egészsége. A mentálhigiéné alapkérdései. Nemzeti Tankönyvkiadó, 2003, Budapest.
- [4] *Clemm, A. Close R.:* Mental Health promotion. Theory, Research and Practice. Mcmillan Press. Ltd. Houndmills Basingstoke, 1995, Hampshire, London.
- [5] *Csikszentmihályi, M.:* Flow. Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája. Akadémiai Kiadó, 1991, Budapest.

- [6] Jahoda, I.: Current Concepts of Positive Mental Health. Basic Books, 1958, New York.
- [7] Jenkins, R, McCullogh, H. Parker, C.: Kormányok és politikai meghatározó tényezők támogatása a lelki egészség vonatkozásában. Szenvedélybetegségek. 1995, 7(5): 381-387.
- [8] Kelemen, G.: A mentálhigiéné mentalitásának kérdése és a kérdések funkciója a mentálhigiénében. Pszichoterápia, 1995, 2: 157-163.
- [9] Kézdi, B.: A mentálhigiéné paradigmáiról In: Bagdy E. (szerk.): Mentálhigiéné. Elmélet, gyakorlat, képzés, kutatás. 11-18 old. Animula kiadó, 1999, Budapest.
- [10] Kuhn, Th.: A tudományos forradalmak szerkezete. Gondolat, 1984, Budapest.
- [11] Mechanic, D.: Health and Behavior Perspectives on Risk Prevention. In: Prevention in Health Psychology Eds.: Rosen, J. C. Solomon, J. J., 1985, 6-17.
- [12] Székely, M.: Világproblémák és megoldásaik tükröződése világképünkben Alkalmazott Pszichológia, 2002, 4(2): 5-27.
- [13] Vidor, K.: Mental Health Promotion. Paradigmas and Practice. 74. pag., Routlege, 1996, London.

Emőke Bagdy M.D., Ph.D.

Eras in mental health education, paradigms and the characteristics of the millenium

The Author presents an analysis of conceptual changes in the field of community health education, relating them to other paradigm changes of the millennium era. The important role of paradigms is emphasized within the three-component system of paradigms, theories and practice. The medical viewpoint, the postmodernist viewpoint and positive community health nursing are compared from two aspects: attitude toward people and health representation. The author describes the discrepancy between requirements of practical work and lack of resources, and suggests the principle „mutual support – interdependence” as the only way to overcome the present problems.

Dr. Bagdy Emőke

1025 Budapest, Kapy u. 38/F

MH Egészségvédelmi Intézet¹,
ELTE Pszichológia Intézet, Személyiség- és Egészségpszichológiai Tanszék²

Az új sorozási tesztbattéria alkalmazása során szerzett tapasztalatok

Fekete Melinda¹ őrnagy,
Rózsa Sándor²

Kulcsszavak: sorozási teszt-battéria, OTIS-II, félprojektív mérőeszköz, szimuláció

A sorkatonai alkalmassági vizsgálatban jól használható és korszerű tesztbattéria kidolgozásának főbb lépéseit és a kapott eredményeket szemléltetjük. A több szakaszból álló munka során mintegy 2.500 sorkötelessel végeztünk különböző típusú felméréseket (pl. validálás, fókusz-csoport, bevalás vizsgálat, standardizálás).

A sorozási tesztbattéria négy fő elemét az alábbi mérőeszközök jelentik: OTIS-II intelligencia teszt, Élettörténeti mutatók, Brengelmann-féle személyiségkérdőív és a Pálcika-ember félprojektív teszt. A mérőeszközökkel végzett vizsgálatok a skálák megbízhatóságát és validitását mutatják. A kidolgozásra kerülő tesztbattéria a személyiségműködés tágabb megközelítését teszi lehetővé, ami a sorozás során alkalmazott személyes interjúval kiegészítve a sorkatonai szolgálatra való pszichés alkalmasság megbízható mérőmódszerének tekinthető.

A sorozáson alkalmazott pszichológiai teszt felvételét első alkalommal az 1993. évi CX. Honvédelmi Törvény írta elő. Ilyen tömeges katonai alkalmasság-vizsgálatnak hazánkban nem voltak hagyományai. A pszichológiai tesztbattéria bevezetésére igen kevés idő és pénz állt rendelkezésre. A katonaegészségügy szakemberei által kidolgozott pszichológiai tesztcsoomag ennek ellenére évekig használatban volt.

Az évek során felgyülemlett tapasztalatok és a mérőeszközzel szemben támasztott kívánalmak miatt azonban

elkerülhetetlenné vált a mérőeszköz helyett egy korszerűbb, pontosabb, a modern kor elvárásainak sokkal inkább megfelelő tesztbattéria kidolgozása és bevezetése. Az alábbiakban ismertetésre kerülő sorkatonai szolgálatra való pszichológiai alkalmassági tesztbattéria kidolgozását gondos mérlegelés és előkészítő munka előzte meg. A tesztbattéria kialakításánál törekedtünk arra, hogy a pszichológiai alkalmasság felmérését megbízható standardizált mérőeszközökkel, több oldalról közelítsük meg.

Az új sorozási tesztbatteria elemei

A sorkötelesek mentális képességeinek felmérésére a már hazai eredményekkel rendelkező OTIS-II intelligencia tesztet alkalmaztuk. Az OTIS-féle értelmi képességet mérő tesztet viszonylag széles körben alkalmazzák a hazai munkalélektani és pályaválasztási gyakorlatban. A tesztnek eredeti változata az amerikai hadseregben használt ún. Army-alfa mentális képességvizsgáló tesztek tartalmi felépítését követi. A teszt két változata (OTIS-I. és OTIS-II.) eltérő mentális képességek tesztelésére alkalmas. Az OTIS-I. elsősorban általános iskolás környezetben alkalmazott teszt, míg az OTIS-II. közepes erősségű mentális tesztnek minősíthető, ami azt jelenti, hogy a teszt különösen jól alkalmazható a középiskola alsóbb osztályaiban, illetve az ennek megfelelő végzettségűek esetében. Az OTIS-II. 46 kérdésből áll, mely szerkezeti felépítését tekintve nagyrészt verbális jellegű és ugyanakkor kis százalékban néhány nem verbális tételt tartalmaz. A mérőeszköz faktorstruktúráját a következő elméleti dimenziók alkotják:

- I. Figyelmi teljesítmény;
- II. Meghatározás;
- III. Rendezés;
- IV. Ellentétes asszociáció;
- V. Kritika;
- VI. Diszkriminációs képesség;
- VII. Analógiás képesség [1, 2].

A családi körülményekre, a testi és lelki egészségre és a sorkatonai szolgálattal kapcsolatos jellemzőkre a már

korábbi sorozások alkalmával is sikeresen használt ún. Élettörténeti mutatók kérdéscsoportot alkalmaztuk. Az egyes kérdések a következő problématerületeket ölelik fel: családi körülmények, fejlődési jellemzők, testi-lelki egészség, öngyilkossági kísérlet, alkohol és drogfogyasztás, törvénnyel való szembehelyezkedés, iskola és foglalkozás, sorkatonai szolgálattal összefüggő motiváció, szexuális beállítódás, családi állapot, valamint az adaptáció. A fenti területeket egyenként 3-4 kérdés fedi le [3].

Az általános személyiségjellemzők feltárására a Brengelmann-féle Személyiségteszt rövidített változatát alkalmaztuk. A rövidített verziót az előzetes vizsgálataink eredményei alapján alakítottuk ki, és kiegészítettük egy ún. szimulációra való törekvés skálával is. Az így kialakított 32 tételes kérdőív 4 skálát tartalmaz: extroverzió, neuroticizmus, rigiditás és szimulációra való törekvés.

Az érzelmi és társas kapcsolatokat feltárására kifejlesztett fél-projektív mérőeszköz 30 tételből áll, amelyben a vizsgálati személynek 5 válaszlehetőség közül kell eldönteni azt, hogy mi történik az adott képen. A „Pál-cika-ember teszt” elnevezésű mérőeszköz az alábbi skálákból áll: agresszió, deviancia, szerhasználat, érzelmi instabilitás, öndestrukción, társas kapcsolatok zavara. A mérőeszköz alapját *Dr. Oláh Attila* kutatásai adták, melyet a sorkötelesekkel szembeni alkalmassági követelményeket figyelembe véve továbbfejlesztettünk. Célkitűzésünk az volt, hogy olyan mérőeszköz alapjait rak-

juk le, amely fél-projektív felülete miatt nem átlátható, így a szándékos manipulálásra érzéketlenebb.

A vizsgálati minták jellemzői

A tesztbatteria végleges kialakításáig több vizsgálati mintán is végeztünk kutatásokat. Az OTIS-II intelligencia teszt konstruktum validitásának vizsgálatához 690 sorkötelessel töltöttük ki a bevezetésre szánt sorozási tesztbatteriót és a *Raven*-féle Progresszív Matrikák intelligencia kérdőívet. Ez a minta lehetőséget biztosított a skálák reliabilitásának vizsgálatára és összehangolására. A kérdőíveket kitöltők átlagéletkora 21 év, a legfiatalabb 18, míg a legidősebb 30 éves. A minta közel 16 %-a 8 általános vagy annál alacsonyabb iskolai végzettséggel, mintegy 64 % középfokú és 19% felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezett. 12 esetben nem állt rendelkezésünkre információ a sorköteles legmagasabb iskolai végzettségéről.

Az Élettörténeti mutatók és a *Brenghelmann*-féle Személyiség Kérdőív teszt-reteszt megbízhatóságát és a skálák prediktív erejét egy közel 50 fős nyomon követett mintán vizsgáltuk.

A szimuláció és a sorkatonai szolgálat elsődleges motivációinak alapos vizsgálata érdekében 2 X 15 fős, sorozáson résztvevő fiatalok csoportján ún. fókuszcsoportos eljárást alkalmaztunk.

A végleges tesztbatteriót 1.257 fős sorkatonai mintán teszteltük. A minták kiválasztásakor ügyeltünk arra, hogy a felmérésbe bevont fiatalok korban, iskolai végzettségben és

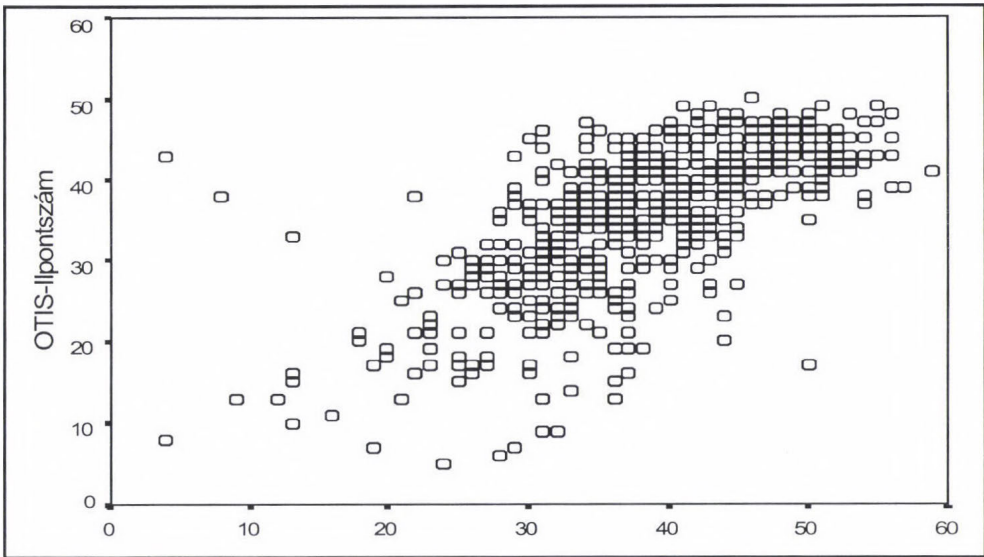
lakóhelyben reprezentálják a bevonuló fiatalok teljes mintáját. Az általános iskolai végzettségűek aránya 32%, a középfokú iskolai végzettséggel rendelkezők aránya 49%, míg a felsőfokú iskolai végzettséggel rendelkezők aránya 19% volt.

Főbb eredményeink

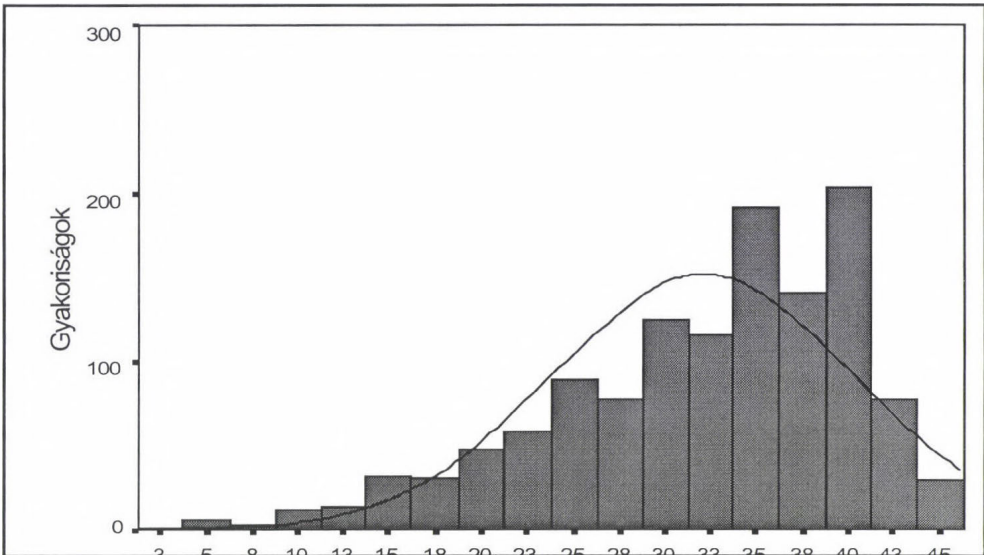
Az OTIS-II intelligencia kérdőív és a *Raven*-féle Progresszív Matrikák között szoros együttjárást találtunk ($r = 0,69^{**}$). Az eredmény interpretálásához fontos figyelembe vennünk, hogy a két intelligencia kérdőív „támadáspontja” eltérő, hiszen az OTIS-II főként verbális intelligenciát mér, ezzel szemben a Progresszív Matrikák a nem-verbális intelligencia felmérését célozza. Érdemes megjegyeznünk, hogy az intelligencia egyik igen jó mutatójának tartott legmagasabb iskolai végzettség a felmérésünkben szereplő mintán szorosabb együttjárást mutatott az OTIS-II.-vel ($r = 0,61^{**}$), mint a *Raven*-féle IQ teszttel ($r = 0,48^{**}$). Az 1. ábrán a két mérőeszköz együttjárását szemléltető diagram látható.

Az OTIS-II intelligencia kérdőívet alkotó tételek belső konzisztenciáját becslő mutató magas értéke (*Cronbach-alfa*: 0,91) a kérdőív megbízhatóságát támasztja alá. A mérőeszköz tételenkénti vizsgálata az egyes kérdések alkalmazhatóságát és megbízhatóságát bizonyította.

A két vizsgálati minta összesített eredményei alapján, több mint 2.000 fő válaszainak figyelembe vételével alakítottuk ki a sorozási alkalmassági vizsgálatokhoz szükséges standar-



1. ábra: Az OTIS-II és a Raven-féle Progresszív Mátrixok pontszámainak együttjárása



2. ábra: Az OTIS-II összpontszámok eloszlása

dokat és pontszám övezeteket (6 kategória). Az övezetek kialakításánál a Raven-féle progresszív Mátrixokkal kapott eredményeket és az összpontszámok eloszlásait vettük alapul (2. ábra és I. táblázat).

A *Bregelmann*-féle személyiség-kérdőív rövidített skáláinak megbízhatóságát kifejező *Cronbach*-alfa mutató mértéke a rigiditás kivételével kiválónak mondható (0,7 és 0,8 közötti, a rigiditásé: 0,56). Az elosz-

Kategória	Övezet	Alsó határ	Felső határ	%
I.	70 alatti IQ	0	16	5,4
II.	71 és 80 közötti IQ	17	23	10,9
III.	81 és 90 közötti IQ	24	30	20,0
IV.	91 és 110 közötti IQ	31	37	33,2
V.	111 és 120 közötti IQ	38	42	25,1
VI.	121 és 130 közötti IQ	43	46	5,4

I. táblázat: Az OTIS-II pontszámainak alapján képzett intelligencia-övezetek százalékos megoszlása

A skálák és övezeteik	Az övezetek jelentései	Százalékos gyakoriságok
<i>Extroverzió</i>		
5 pont alatt	introverzió	24,2
5-12 pont	átlagos övezet	66,6
12 pont felett	extroverzió	19,2
<i>Neuroticizmus</i>		
3 pont alatt	érzelmileg stabil	23,5
3-10 pont	átlagos övezet	51,8
10 pont felett	érzelmileg instabil	24,7
<i>Rigiditás</i>		
6 pont alatt	plasztikus	4,7!
6-13 átlagos	átlagos övezet	80,9
13 pont felett	rigid	14,4
<i>Szimuláció</i>		
0-11 pont	átlagos övezet	98,6
11 pont felett	a katonai alkalmatlanságra való törekvés	1,4!

II. táblázat: A Brengelmann-féle Személyiségkérdőív pontszám-övezeteinek százalékos megoszlása és ezek jelentése

lásokat figyelembe véve az extroverzió, a neuroticizmus és a rigiditás esetében 3, míg a szimulációra való törekvés esetében 2 övezetet különböztettünk meg (II. táblázat).

A Pálcika-ember fél-projektív mérőeszköz mindezidáig nem volt ilyen nagy elemszámú mintán tesztelve. Fontosnak tartjuk, hogy a mérőeszköz fél-projektív jellege miatt igen

hasznos támpontokat nyújthat olyan problémák feltárásánál, melyek esetében a sorkatonai szolgálatra való alkalmatlanságra való törekvés jelentős mértékben torzíthat. Mindezek mellett fontos megjegyeznünk, hogy a mérőeszköz használata – csakúgy, mint a többi projektív teszt – igen gondos értékelést és körültekintést igényel. A fél-projektív megközelítés jól kiegészíti a többi önjellemző skálát és az interjút. A skálák megbízhatósága és validitása jó: pl. Öndestrukció Skála és az Élettörténeti mutatók öngyilkossági mutatójának együttjárása $r = 0,62^{**}$.

Tapasztalataink összefoglalása

Az előzetes eredményeink alapján nyilvánvalóvá vált, hogy a sorkötelesek igen eltérő motivációi és általános személyiségjellemzői rendkívüli mértékben befolyásolhatják az alkalmassági vizsgálat során felhasznált mérőeszköz eredményeinek megbízhatóságát és interpretálhatóságát.

A fókuszcsoportos beszélgetések eredményei megerősítették, hogy a sorkötelesek közül sokan motiváltak a katonai szolgálatra és a legtöbbször különböző pszichiátriai megbetegedések szimulálásával próbálják elérni azt, hogy ne kapjanak szolgálatra alkalmas minősítést. A fókuszcsoportok tapasztalatai alapján az általános mentális képességeket vizsgáló OTIS-II kérdőívvel kapott eredmények megbízhatóak, ezen a területen a torzítás mértéke alacsony, ezzel szemben az Élettörténeti mutatók és a Brengelmann-féle személyiség-kérdőív skáláinak torzítása fokozott. Mindezek alapján hasznos

mérőeszköznek tekinthető az érzelmekek és a társas kapcsolatok mérésére kidolgozott fél-projektív eljárás, ami a tudatos torzítást jelentősen csökkentheti.

A különböző mintákon szerzett pszichometriai mutatók a mérőeszközök megbízhatóságát és érvényességét támasztják alá. A kidolgozásra kerülő tesztbatteria a személyiségműködés tágabb megközelítését teszi lehetővé (intelligencia, élettörténet, személyiségvonások, tudattalan mechanizmusok), ami a sorozás során alkalmazott személyes interjúval kiegészítve a sorkatonai szolgálatra való pszichés alkalmasság megbízható mérőmódszerének tekinthető. Úgy gondoljuk, hogy a bemutatásra kerülő egyszerű papír-ceruza tesztek eredményei, kiegészítve az exploráció során nyert információkkal, megfelelő alapot nyújtanak a pszichológus számára a sorkatonai alkalmasság eldöntéséhez.

IRODALOM

- [1] Munkalélektani Koordináló Tanács Módszertani Sorozata, (1985). Az OTIS tesztkönyve
- [2] Otis, A. S.: Otis Group Intelligence Scale. Buros, O.K. (Ed.): The sixth mental measurements yearbook. 1965, Highland Park, NJ: Gryphon Press.
- [3] Fekete, M., Fekete, I., Szilágyi, Zs., Rózsa, S.: Az OTIS-II. Mentális Képesség-teszt hazai alkalmazásával szerzett tapasztalatok a sorkötelesek szűrésében. XV. Országos Pszichológiai Nagygyűlés, Szeged, 2002, Előadás. 2002. május 30 – június 2. Előadás-kivonatok. 54. o.

Maj. Melinda Fekete

Psychometric properties of the new Hungarian testbattery for recruitment

We are presenting the main steps of developing a new instrument for recruitment. The psychometric properties (i. e.: reliability, validity and norms) of the new Hungarian testbattery was examined in almost 2.500 subjects.

The testbattery consist of the follow-

ing four instruments: OTIS-II, Major Life Events, Brengelman Personality Inventory, and Semi-rojective Test. Our results have shown a good reliability and validity of the new testbattery. The new testbattery completed with the personal interview try to explore the individual functioning in a broad sense, which seems to be a good and reliable instrument to explore the eligilibity for enlisted man.

*Fekete Melinda őrgy.
1555 Budapest, Pf. 68.*

Bűnözők konfliktus helyzetekben

A Társas Orientációk mögötti burkolt személyiségelméletek

Budavári-Takács Ildikó százados

Kulcsszavak: bűnözés, Társas Orientációk, „Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”, burkolt személyiségelméletek, Big Five

A bűnözés mindennapi életünk egyik legfontosabb problémája, mind társadalmi, mind egyéni szinten. A bűnözést definiálhatjuk konfliktus megoldási módként is.

Hogyan látják a bűnözők a másik személyt kétszemélyes konfliktus szituációban? Van-e különbség helyzetek között, amelyekben a nyereség eloszlása különböző? Hogyan látják a bűnözők áldozataikat? Hogyan látják azokat, akikkel szemben ők viselkednek áldozatként, ill. hogyan látják a másikat, amikor nincs vesztes?

Ezekre a kérdésekre próbáltunk választ találni a Társas Orientációs helyzetek segítségével. Mélyinterjúkkal tártuk fel azokat a tulajdonságokat, amelyek a különböző kétszemélyes konfliktusos helyzetekben jellemzik a másikat, majd kérdőíves vizsgálatokat végeztünk, amit statisztikailag (SPSS) feldolgoztunk.

Az eredmények azt mutatják, hogy a másiktól alkotott képekben a tulajdonságok a Big Five szerinti skálákba rendeződnek, ill. a különböző Társas Orientációs helyzetekben a másiktól alkotott képekben szignifikáns különbségek vannak. A másiktól alkotott kép nem függ össze a bűncselekmények típusával, azonban néhány szocializációs ill. szociális háttértényezővel igen.

Összefoglalva: a bűnözők eltérő képet alkotnak azokról, akikkel szemben „Mártírként”, „Hős”-ként, „Vezető”-ként vagy „Kizsákmányoló”-ként viselkednek.

Bevezetés

A mindennapi életben számos kétszemélyes konfliktusos szituációban veszünk részt, amelyekben mindkét fél java egyszerre múlik azon, hogy mit tesz az egyik, és mit tesz a másik személy, vagyis kölcsönösen függenek egymástól. Ilyen konfliktusok tanul-

mányozására, modellezésére a pszichológiában évtizedek óta alkalmazzák a játékelméletet. Az elmélet feltételezi, hogy a helyzetben szereplő emberek racionálisan gondolkodnak, vagyis arra törekszenek, hogy érdekeiket maximálisan érvényesítsék. Ez a gondolkodásmód, vagyis a

homo economicus képe mélyen gyökerezik a nyugati kultúra emberében [11].

Hogyan működnek az emberek a kétszemélyes konfliktusszituációban? Erre ad választ a Társas Orientáció. A Társas Orientáció az egyén törekvései a kétszemélyes helyzetben, ami lehet individualizmus, altruizmus, együttműködés, versengés, agresszió, mazochizmus, mártíromság, stb. A Társas Orientációkat egységes keretbe lehet illeszteni a Rapoport-i játékelméleti megközelítés segítségével. E szerint az egyén viselkedhet a másikkal szemben „Mártírként”, „Hősként”, „Vezetőként” ill. „Kizsákmányolóként” [19].

A bűnözők viselkedésében tipikusan fellelhető a „Kizsákmányoló” Társas Orientáció, vagyis az a törekvés, hogy a saját egyéni hasznuk maximalizálását célozzák meg, a másik vesztesége árán. A „bűnöző” azonban nem pszichológiai, hanem jogi fogalom, vagyis az embereket nemcsak az az egy Társas Orientáció jellemez, hiszen gyermekükkel viselkedhetnek „Mártírként”, szerelmükkel „Hősként”, barátjukkal „Vezetőként”.

Vajon mi dönti el, hogy kivel szemben milyen Társas Orientációt használunk? Feltételezésünk szerint az egyik ilyen tényező az, hogy milyen tulajdonságokat tulajdonítunk a konfliktusszituációban szereplő másinak, vagyis milyen burkolt személyiségelméleteket gyártunk. A pszichológiai folyamat a következő: észleljük a konfliktust, az érdekütközést, majd alkotunk egy szubjektív véleményt, egy feltevés rendszert, burkolt szemé-

lyiségelméletet a konfliktusszituációban szereplő másiról, és ez alapján eldöntjük, mely Társas Orientációt használjuk vele szemben. Ehhez a „benyomáshoz”, szubjektív tudáshoz még a másik személy jelenléte sem szükséges, elég, ha tudjuk: konfliktusban vagyunk vele, ez alapján feltételezzük, elképzeljük, hogy milyen lehet, milyen tulajdonságokkal bírhat. Ez a folyamat a burkolt személyiségelmélet alkotás.

Problémafelvetés, célkitűzés

A pszichológia néhány évtizede foglalkozik a kétszemélyes konfliktushelyzetekben megnyilvánuló Társas Orientációval. A Társas Orientáció az egyénnek a helyzetben adódó nyereségre vonatkozó törekvése. Ez lehet a közös haszon maximalizálása vagy minimalizálása, az egyéni haszon maximalizálása vagy minimalizálása ill. a másik nyereségének a maximalizálása vagy minimalizálása. Az egyén viselkedhet Kizsákmányolóként, Mártírként, Vezetőként vagy Hősként.

A bűnözés napjaink egyik legfontosabb problémája, mind társadalmi, mind egyéni szinten. Hogyan látják a bűnözők a másik személyt kétszemélyes konfliktusos szituációban? Van-e különbség a másiról alkotott képekben a helyzetek között, amelyekben a nyereség eloszlása különböző? Hogyan látják a bűnözők áldozataikat? Hogyan látják azokat, akikkel szemben ők viselkednek áldozatként, ill. hogyan látják a másikat, amikor nincs vesztes? Vizsgálatunk ezeknek a kérdéseknek a megválaszolását célozza meg.

A vizsgálat gyakorlati haszna a bűnözői magatartás megnyilvánulásakor (Kizsákmányoló TO) használt látásmódnak a megismerése. Ha ismerjük a burkolt személyiségelméleteket, azokat a tulajdonságokat, amelyek meghatározóvá válnak a „Kizsákmányoló” „Áldozat” választásában, akkor magatartásunkat ennek a tudásnak a felhasználásával módosíthatjuk a rólunk alkotott benyomást, annak reményében, hogy nem válunk áldozattá.

A vizsgálat további haszna a Társas Orientációnak mint pszichológiai fogalomnak a pontosítása. Igyekszünk rávilágítani a Társas Orientációk mögötti interperszonális beállítódásokra, burkolt személyiségelméletekre, ill. különböző háttérváltozókkal való összefüggéseit próbáljunk meg feltárni.

Elsődleges célkitűzésünk módszertani jellegű: Egy olyan kérdőív létrehozása, amellyel fel lehet térképezni a Társas Orientációk mögötti interperszonális beállítódásokat, vagy ha úgy tetszik, burkolt személyiségelméleteket. A kérdőív a négy Társas Orientációs helyzetet tartalmazza, amelyekben a helyzetben adódó interperszonális beállítódást a „másikra” vonatkozó tulajdonságlisták jelentik, amely tulajdonságlisták a Big Five szerinti skálák szerint rendeződnek.

Másodlagos célkitűzés: a létrehozott kérdőívvel a burkolt személyiségelméletek feltárása az egyes TO használata mögött, ill. ezen interperszonális beállítódások közti különbségek megfogalmazása.

Elméleti háttér

3.1. Játékelmélet és Társas Orientáció

A Társas Orientáció (Grzelak, 1994, Mérő, 1996) jól érthető a Rapoport nevéhez fűződő játékelméleti megközelítés segítségével. A 2x2-es játék-helyzet olyan szituáció, amelyben két személy vesz részt és mindkét személynek egyforma lehetősége van arra, hogy két adott stratégia közül bármelyiket preferálja, amikor egy helyzetben – amely különböző mértékű konfliktust tartalmaz – szándékának megfelelően választhat. A játékok nyereség-veszteség mátrixa mutatja a felek választásainak összes lehetséges kombinációjából származó nyereségeket és veszteségeket. A nyereségek és veszteségek lehetnek ordinálisak vagy nominálisak. A Rapoport-i játék-helyzetekben a nyereségek-veszteségek ordinálisak.

A Rapoport által pszichológiailag releváns játékhelyzetek („Mártír” „Hős” „Vezető” „Kizsákmányoló”) jellemzői: szimmetrikusak: ha a partnerek egyformán viselkednek, akkor a következmények is egyformák; a konfliktusok kevert motiváltságúak: a játékban szereplők egyszerre törekedhetnek együttműködésre vagy egyoldalú nyereségre is, a partner viselkedésétől függően vagy függetlenül; nem zéró összegűek: az egyik fél nyeresége nem jelenti a másik fél ugyanolyan nagyságrendű veszteségét. (A „játékok” lehetnek „zéró összegűek”, amikor az egyik fél nyeresége a másik fél veszteségével jár együtt, és „nem zéró összegűek”, amikor a két fél nemcsak egymástól, hanem egymással együttműködve,

valamilyen külső forrásból is nyerhet.) Konfliktus abból származik, hogy az adott helyzetben választható alternatívák két közel egyenrangú motivációt hoznak működésbe: az individuális racionalitást (a saját nyereség maximalizálására való törekvés, még a másik kárára is) és a közös haszon elérését irányzó racionális törekvést. A matematikailag leirt konfliktusok dilemmát rejtenek magukban: együttműködni, vagy versenyezni, változtatni vagy nem mozdulni, kockáztatni, vagy óvatosnak lenni, egyéni haszon maximalizálására törekedni, vagy a legnagyobb közös haszonért áldozni. Ezek a dilemmák hordozzák ezeknek a játékhelyzeteknek a pszichológiai jelentőségét (I. táblázat)

X és Y a játékban szereplő emberek, A és B a választható „stratégiák”, a cellákban szereplő számok pedig a

A játékhelyzetek mátrixai:			
	Mártír	X	B
Y	A	2,2	4,1
	B	1,4	3,3
Y	Hős	X	B
	A	2,2	4,3
Y	B	3,4	1,1
	Vezető	X	B
Y	A	2,2	3,4
	B	4,3	1,1
Y	Kizsákmányoló	X	B
	A	3,3	2,4
	B	4,2	1,1

I. táblázat

két ember döntései nyomán keletkező nyereség ill. veszteség. A mátrixok bal felső sarkában a játékok ún. „Természetes Kimenetele” található, vagyis az a helyzet, amikor mindkét játékos olyan döntést hoz, amelyben elkerülni igyekszik az őt érhető legnagyobb veszteséget. A mátrixok többi cellájában a „Természetes Kimeneteltől” való eltérések találhatók, amelyek következményeiről kapták nevüket az egyes játékok, ill. a Társas Orientációk. Pl. a Mártír játékhelyzetben X-nek és Y-nak két alternatíva között kell választania (A és B). Ha az A-t választják, akkor a Természetes Kimenetel mellett döntenek, amellyel igyekezzenek elkerülni az őket érhető legnagyobb veszteséget. A másik fél döntésétől függetlenül elérik, hogy ne a legnagyobbat veszítsék. Ha a másik eltér, nagyobbat nyerhetnek. Amennyiben a Természetes Kimenettől való eltérés mellett döntenek, vagyis a B-t választják, elérhetik a legnagyobb közös hasznot, ha a másik is eltér. Ennél a döntésnél a játékosnak bíznia kell a másikban, hogy az is a B-t választja. Ha a másik ekkor a Természetes Kimenetel mellett dönt, akkor a legnagyobb az egyén vesztesége. Ezért a bizalom játékának is hívják ezt a játékhelyzetet, vagy más néven „Fogolydilemma helyzet” [6].

A Természetes Kimenettől való eltérésekkel a „Mártír” a másikat jutalmazza, míg önmagát bünteti. A „Hős” önmagát és a másikat is jutalmazza, de a másikat jobban. A „Vezető” önmagát és a másikat is jutalmazza, de önmagát jobban. A „Kizsákmányoló” önmagát jutalmazza, míg a másikat bünteti.

A Társas Orientációkat sorbarendezhetjük az alapján, hogy az egyén mennyire tartja szem előtt a másikat ill. a maga jutalmazását és büntetését. Leginkább a másikat jutalmazását tartja fontosnak a „Mártír”, aki még a saját büntetése árán is erre törekszik. Ez valós, hétköznapi szituációban akkor jelenik meg, pl. amikor az egyén a munkahelyén a főnökének igyekszik minél többet teljesíteni, még akkor is ha ezért nem fizetik meg. A „Hős” már saját maga jutalmazására is törekszik (legalábbis arra, hogy ne járjon rosszul), de neki is még mindig a másikat nagyobb mértékű jutalmazása a fontosabb. Hétköznapi szituációban pl. amikor az egyén a munkahelyen azt tartja szem előtt, hogy mindenki más a legjobban járjon, de azért ő se járjon rosszul. A „Vezető” már jól szeretne járni, méghozzá jobban, mint a másikat, de ő még nem büntet. Munkahelyi szituációban pl. az egyén arra törekszik, hogy mindenki jól járjon, de ő járjon a legjobban. A „Kizsákmányoló” számára csak a saját maga jutalmazása a fontos, méghozzá a másikat büntetése által. Folytatva a munkahelyi példát, ez akkor jelenik meg, amikor az a véleménye az illetőnek, hogy az okos ember a munka könnyebb végét igyekszik megfogni.

3.2. Big Five

A személyiségvonások – faktorok feltárására és mérésére irányuló személyiségpszichológiai kutatások egyik legnépszerűbb megközelítése az ún. „Big Five” vagy ötfaktoros modell [3], amely szerint a személyiség öt alapvető személyiségdimenzi-

ó mentén általánosan leírható és jellemezhető. Több kutató is arra következtetésre jutott, hogy a „Big Five” a személyiségstruktúra legjobb paradigmája.

Ezeket a dimenziókat találták az önjellemzésekben, a természetes nyelvek szótári elemzése során, kérdőíves vizsgálatokkal; gyerekeknél, felnőtteknél, egyetemi hallgatóknál, nőknél és férfiaknál; angol, német, holland és japán és más nemzetiségű mintáknál [13].

A „Big Five”, magyarul az ötfaktoros modell az extravenzió (Extraversion), a neuroticitás (Neuroticism: N), a nyitottság – az élmények, tapasztalatok iránt – (Openness to experience), az együttműködés (Agreeableness) és a lelkiismeretesség (Conscientiousness) dimenziókat foglalja magába.

A „Big Five” elnevezés egy kissé félrevezető, mert az sugallja, hogy csak öt fontos vonást foglal magába, holott bizonyos személyiségvonások mátrixáról van szó. Az öt faktor mérésére kidolgozott egyik legelterjedtebb és legismertebb eszköz a Revised NEO Personality Inventory (NEO PI-R), [3] amely 30 különböző vonást mér az öt fő faktorba szerveződve. A szerzők úgy gondolják, hogy ez a modell segít a vonások azon körét meghatározni, melyeket egy átfogó, személyiségvizsgáló eszköznek mérnie kell, s azok a faktorok, amelyek a vonásokból tevődnek össze a személyiség alapdimenzióit alkotják [3].

3.3. A probléma kapcsolódása az eddigi kutatásokhoz

A Társas Orientációval foglalkozó kutatások egy része azzal foglalkozik, hogy milyen tényezők befolyásolják a kétszemélyes konfliktusok kimenetét. A kutatások a szituatív meghatározókkal, a stratégiai elvekkel, különböző háttérváltozókkal ill. a „másik” játékossal foglalkoznak. A szituatív változók: a konfliktus prezentálása, a kommunikáció, az instrukció, és a jutalom természete. A „másik” játékossal összefüggő változók: a „másik” játékos stratégiája, státusza, a konfliktusban szereplők interperszonális viszonya, és a „másik” személyiségjellemzői[12].

A Társas Orientációs kutatásokban nem esik szó a társas érintkezésekben, így a konfliktusokban is megnyilvánuló burkolt személyiségelméletekről, vagyis arról, hogy hogyan befolyásolja stratégiaválasztásunkat ill. viselkedésünket az a kép, amely a másiktól bennünk van.

A Rapoport-i játékelméleti megközelítés pszichológiailag releváns játék-helyzeteiben („Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”) a stratégia megválasztása attól is függ, hogy milyen képet alkotunk a „másiktól”. Ez a kép befolyásolja azt, hogy hogyan döntünk. Gondolkodhatunk úgy a másiktól, hogy az egy balek, vagy hogy egy esendő ember, akin segíteni kell, vagy hogy jobb nem ujjat húzni vele. Bárhogyan is gondolkodunk róla, a kép, amelyet alkotunk, a mi burkolt személyiségelméletünk, mely segíti eldönteni viselkedésünket a másikkal szemben.

A személyészlelés aktív, konstruktív folyamat, amelyben az észlelő tudása

és korábbi tapasztalatai néha fontosabb szerepet játszanak, mint az észlelt ember tényleges tulajdonságai. A burkolt személyiségelmélet a felhalmozott hipotéziseink és elvárásaink összege arról, hogy hogyan szerveződnek az emberi tulajdonságok és jellemvonások [14].

George Kelly [16] volt az első pszichológus, aki a burkolt személyiségelméleteket vizsgálta. Ő szereprepertoár tesztet fejlesztett ki, hogy az emberek konstruktum-rendszerét feltárja és mérje. A tesztben arra kéri az alanyokat, hogy írják le, miben hasonlít egymásra két általuk jól ismert személy és azt, hogy ők miben különböznek egy harmadik személytől. Egy sor ilyen kérdést alkalmaznak a konstruktumok feltárására, amelyeket az egyén a számára jelentős más emberek megkülönböztetésére használ.

A burkolt személyiségelméletek nagy hasonlóságot mutatnak, és leírhatók a „Big five”-al. Norman [18] megvizsgálta sok ember egymásról, 20 tulajdonságra adott értékelését, közülük egyesek jól ismerték egymást, míg mások csak felszínesen. Az eredmény az volt, hogy keveset számít a két ember kapcsolata, valamennyi ítélet esetén nagyjából ugyanazokkal a tulajdonságokkal írták le a másikat. Egy későbbi vizsgálatban tökéletesen idegen emberekről adott ítéletek ugyan azt a struktúrát mutatták, mint a korábbi vizsgálatban. Az ítéletek függetlenek voltak attól, hogy az egyének mennyire ismerik a célszemélyt, Normann megítélési dimenziói az észlelőkben rejtőznek, és

az észlelők alapvető, közös személyiségelméletére utalnak. A *Normann* által talált dimenziók olyan tulajdonságokkal írhatók le, mint a szeretetreméltóság, extroverzió, lelkiismeretesség, és érzelmi stabilitás. A *Normann* által talált személyiségvonások lényegében megegyeznek a személyiséglélektani kutatások során felfedezett „Big five”-al, csupán egy tulajdonság, az intellektuális nyitottság az, ami még ötödikként csatlakozik az előbbiekhöz.

Jelen kutatásunkban *Kelly*hez hasonlóan egy szerep-repertoárral szembeesítettük a vizsgált személyeinket, de míg ő a vizsgált személy életének fontos szereplőit értékeltette külön-

böző tulajdonságok mentén, addig a jelen vizsgálatban a vizsgált személy különböző „szerepeiben” („Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”) értékeli másokat, azt akivel két-személyes konfliktushelyzetben van. A szerep repertoárt a Társas Orientációk adják: „Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”. A szerepek mint nyereségmegosztásra irányuló viselkedések vannak megfogalmazva, a vizsgált személynek pedig a helyzetben szereplő másikat kell jellemeznie, ill. valamifajta benyomást kialakítania. A jellemzést, a benyomás kialakítását egy tulajdonságlista segíti. A tulajdonságokat értékelni kell a szerint, mennyire jellemzőek a helyzetben szereplő másokra.

	Mártír helyzet	Hős helyzet	Vezető helyzet	Kizsákmányoló helyzet
Lelki-ismeretesség Skála	Megbízható Becsületes Őszinte Rendezett Megbízható Lelkiismeretes	Megbízható Becsületes Őszinte Rendezett Megbízható	Megbízható Becsületes Őszinte Rendezett Megbízható	Megbízható Becsületes Őszinte Rendezett Megbízható
Együtműködés Skála	Barátságos Közeli Szeretetreméltó Jó	Barátságos Közeli Szeretetreméltó Jó	Barátságos Közeli Szeretetreméltó Jó	Barátságos Közeli Szeretetreméltó Jó
Nyitottság Skála	Okos Vidám Fantáziadús Találékony	Okos Vidám Fantáziadús Találékony Sokoldalú	Okos Vidám Fantáziadús Találékony Sokoldalú	Okos Vidám Fantáziadús Találékony Sokoldalú
Neuroticitás Skála	Szorongó Félnk Bátortalan Szomorú Beteg Magányos	Szorongó Félnk Bátortalan Szomorú Beteg Magányos	Félnk Bátortalan Szomorú Beteg Magányos	Szorongó Félnk Bátortalan Szomorú Beteg Magányos

II. táblázat

Ezzel a módszerrel megismerjük a személy véleményét a kétszemélyes konfliktushelyzetben szereplő másiktól. Nem egy valóságos benyomást, hanem egy a fejében lévő reprezentációt arról, hogy különböző Társas Orientációt („Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”) milyen tulajdonságú emberekkel szemben használ. Vagyis megkapjuk azokat a burkolt személyiségelméleteket, amelyeket a különböző Társas Orientációkban használunk.

A bűnöző mintán végzett vizsgálat különlegességét az adja, hogy a „Kizsákmányoló” Társas Orientációban használt burkolt személyiségelmélet tulajdonképpen az áldozat kiválasztásának a módozatát is adja. Vagyis megtudhatjuk, hogy milyen tulajdonságokat tulajdonít egy bűnöző az áldozatának. Mik azok a vélt tulajdonságok, amelyek alapján úgy dönt, hogy kizsákmányolja a másikat.

4. Módszerek

4.1. Hipotézisek a módszerről

A burkolt személyiségelméletek kutatása Kelly módszerétől eljutott a kérdőíves, átfogó személyiségdimenziókat feltáró módszerekig.

A saját módszerünk kérdőíves módszer, amelyben egy szerep-repertoárral szembesítjük a vizsgált személyeinket. A szerep-repertoárt a Társas Orientációk adják: „Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”. A szerepek mint nyereségmegosztásra irányuló viselkedések vannak megfogalmazva, a vizsgált személynek pedig a helyzetben szereplő másikat

kell jellemeznie, ill. valamifajta benyomást kialakítania. A jellemzést, a benyomás kialakítását egy tulajdonságlista segíti. A tulajdonságokat egy tizenhét fokú skálán értékelni kell a szerint, mennyire jellemzőek ill. nem jellemzőek a helyzetben szereplő másokra.

A saját módszerünkről feltételezem, hogy a kérdőívben szereplő négy Társas Orientációs helyzetben a felállított tulajdonságlisták a Big Five szerinti személyiségdimenziókba rendeződnek. Vagyis a kérdőív az extraverzió, a neuroticitás, a nyitottság, az együttműködés és a lelkiismeretesség dimenziókat foglalja magába, ezeket mint skálákat méri, egy-egy skálaértékkel [2]. Az egyes Társas Orientációkban ezek a burkolt személyiségelméleti skálaértékek különbözőek, ill. egyénenként is jellemzőek lesznek.

A négy Társas Orientációs helyzetben a Big Five skálák egymástól függetlenek (magas strukturális konzisztencia) és megbízhatóan (magas Cronbach-alfa) mérhetőek.

4.2. A módszer kidolgozása

4.2.1. Tulajdonságlista létrehozása

Mélyinterjúk [4] segítségével igyekeztem feltárni azokat a tulajdonságokat, amelyek a különböző kétszemélyes konfliktusos helyzetekben a másikat jellemzik.

Ezt 50 fogvatartottal végeztem el. Az interjúk hossza 30-30 perc volt. Megpróbáltam válaszokat kapni arra, hogy a különböző kétszemélyes konfliktus helyzetekben, ahol más-

más a nyereségeloszlás (vagyis amikor vesztes, nyertes, ill. különböző mértékben nyertes) milyennek

1. szomorú
2. bánatos
3. kicsi
4. gyenge
5. megalkuvó
6. buta
7. féltős
8. gyenge akaratú
9. nemtörődő
10. befolyásolható
11. naív
12. vékony
13. iszákos
14. elvált
15. beképzelt
16. embertelen
17. nagyképu
18. idegesítő
19. bajkeverő
20. hálátlan
21. goromba
22. megalázkodó
23. tutyi-mutyi
24. bártortalan
25. nem érdeklődő
26. hiszékeny
27. meggondolatlan
28. tékozló
29. haragos
30. idegen
31. rossz
32. ellenség

III. táblázat: *A kizskmányoló TO. tulajdonságlistája*

Milyen tulajdonságai vannak annak az embernek, akivel szemben úgy viselkedik, hogy ő rosszul járjon, ön pedig jól járjon?

képzeli el a másikat, aki a helyzetben szerepel. Milyen tulajdonsággal jellemzi, esetleg eszébe jut-e valamilyen konkrét kép erről? Kértem, hogy legalább öt-öt tulajdonsággal jellemezzék a helyzetben szereplő másikat.

Az interjúk felszínre hozták a két-személyes konfliktushelyzetben szereplő másiknak tulajdonított jellemzőket. Összesen ötvenszer húsz tulajdonság jött felszínre, amelyek között igen nagy volt a tartalmi átfedés ill. az ismétlés (III. táblázat).

4.2.2. Végleges kérdőív

A végleges kérdőívben szereplő tulajdonságlistában azok a tulajdonságok szerepelnek, amelyek a leggyakoribbak voltak.

A mélyinterjúk [4] során összegyűjtött tulajdonságokat egy listába szedtem össze, attól függetlenül, hogy azt melyik Társas Orientációs helyzetben említették. Erre azért volt szükség, mert igen nagy volt az átfedés, ismétlés, és az összehasonlításokat is csak egységes listákkal lehet majd elvégezni. A tartalmilag ugyanazt jelentő jellemzőket egy-egy jellemzőként kezeltem (pl. okos, jó eszű, éles eszű). Felállítottam egy gyakorisági sorrendet és azok a tulajdonságok maradtak a listán, amelyek legalább tízszer szerepeltek. Így huszonhat tulajdonság maradt (IV. táblázat).

Ezután véletlenszerűen összekevertem a tulajdonságokat, megfogalmaztam a négy Társas Orientációs helyzetet, majd mindegyik helyzet-

	Lelkiismeretesség	Együttműködés	Neuroticitás	Nyitottság
Lelkiismeretesség		-0,358 ***	1,803 ***	NSZ.
Együttműködés	0,358 ***		2,162 ***	0,402 ***
Neuroticitás	-1,803 ***	-2,162 ***		1,760 ***
Nyitottság	NSZ.	-0,402 ***	1,760 ***	

***: $p < 0,01$ **: $p < 0,05$ *: $p < 0,1$ NSZ.: nem szignifikáns

VI. táblázat:

A tulajdonságokátlagai közti különbségek (GLM: General Linear Modell)

hez megszerkesztettem a tulajdon-ságlistát.

A kérdőívet kiegészítettem még néhány szocializációs, szociológiai, büntetés végrehajtási ill. szociálpszichológiai háttértényezőre vonatkozó kérdéssel [15].

5. A vizsgálat menete

Vizsgálati személyek: A Sátoraljaújhelyi Fegyház és Börtön önként jelentkező elítéltejei: 200 férfi.

A kérdőív felvételi módja: 20 fős csoportokban történt.

A kérdőív itemszáma: 104.

A szükséges idő: 35 perc

Vizsgálat helye: a büntetésvégrehajtási intézmény kulturális célokra kialakított tanterme.

A vizsgálatvezetőn kívül jelenlévő személyek: egy ügyeletes nevelőtiszt.

Elhelyezés: a v.sz-ek a padsorokban; a nevelőtiszt oldalt, a padsorokra nézve merőlegesen, egy széken ült, a v.v. a v.sz-el szemben állt.

A vizsgálat menete: kiosztottam a kérdőíveket, és a kérdőív instrukcióját hangosan felolvastam. Akiknek kér-

désük volt a kitöltéssel kapcsolatban, azok feltehetően kérdéseiket. Ezeket röviden megbeszéltük, tisztáztuk. A kérdőív kitöltése önállóan történt.

Adatfeldolgozás: Az adatok statisztikai feldolgozása SPSS program segítségével történt.

6. Hipotézisek

6.1. Burkolt személyiségmérételek

Mivel az ítéletek függetlenek attól, hogy van-e valóságos célszemély a kétszemélyes konfliktusos helyzetben, a várható megítélési dimenziók burkoltan az „észlelőben” rejtőznek, vagyis a vizsgált személyek burkolt személyiségmérételeket gyártanak.

A burkolt személyiségmérételek megjelennek a vizsgálatban, méghozzá Norman vizsgálatához hasonlóan egységes személyiségdimenziókat alkotnak. Ezek az egységes személyiségdimenziók várhatóan a Big Five kategóriái: az extraverzió, a neuroticitás, a nyitottság, az együttműködés és a lelkiismeretesség.

A különböző Társas Orientációs helyzetekben ugyanazok a dimenzió

	Mártír helyzet	Hős helyzet	Vezető helyzet	Kizsákmányoló helyzet
Lelki- ismeretesség	2,56	1,60	1,83	2,33
Együtt- működés	2,02	1,27	1,58	2,00
Neuroticitás	3,97	4,15	3,50	3,90
Nyitottság	1,72	1,69	2,15	2,92

VII. táblázat:

Különböző társas orientációkban a másik megítélése a különböző tulajdonságok mentén, azok átlagainak különbségei (GLM: General Linear Modell)

várhatók, vagyis a burkolt személyiségelméletek ugyan azt a struktúrát mutatják mind a négy helyzetben.

A burkolt személyiségelméleti kutatások kimutatták már, hogy személyiségelméleteinkben egyetemesen jelen lévő dimenziók vannak, bár ezeknek a dimenzióknak a fontossága változhat [7].

6.2. Burkolt személyiségelméletek és a Társas Orientációs helyzetek

A kutatások kimutatták már, hogy burkolt személyiségelméleteinkben egyetemesen jelen lévő dimenziók vannak, bár ezeknek a dimenzióknak a fontossága különböző kultúrákban más és más [7]. Például a kínai kultúrában a lelkiismeretesség hangsúlyozottan fontos volt, míg az ausztrál kultúrában az extroverzió emelkedett ki.

A személyeket aszerint ítéljük meg, hogy jutalmaznak vagy büntetnek minket, ill. hogy hasznunk vagy kárunk származik belőlük [5].

Feltételezésünk szerint ennek fordítottja is igaz: a személyeket aszerint

is megítéljük, hogy jutalmazzuk vagy büntetjük őket, ill. hogy hasznunk vagy kárunk származik belőlünk.

Jelen kutatásunkban feltételezzük, hogy minél inkább az egyéni haszon maximalizálására törekszik valaki, a másik nyereségének a csökkenése ill. megszűnése mellett („Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”), a másikat egyre lelkiismeretesebbnek, együttműködőbbnek látja. Ugyanis ezekkel a tulajdonságokkal lehet leginkább visszaélni, ill. a „nagylelkű” másikat is inkább ezekkel a társadalmilag pozitívnak tartott tulajdonságokkal lehet jellemezni.

Az intellektuális nyitottsággal valószínűleg kevésbé fogják jellemezni azokat, akikkel szemben a nyereség növelésére törekszenek, vagyis ez kevésbé lesz jellemző a másokra a „Vezető” ill. a „Kizsákmányoló” helyzetben.

6.3. Burkolt személyiségelméletek összefüggései a bűncselekmény típusával

Feltételezem, hogy a burkolt személyiségelméletek alkotása összefügg a

személy bűnözői magatartásával, vagyis a bűncselekmény típusával. Nem erőszakos bűnelkövetőknél várható, hogy a másikat kevésbé tartják intellektuálisan nyitottnak, mint az erőszakos bűnelkövetők.

7. Eredmények

7.1. Nyers adatok

A 200 v. sz. közül 150 adott értékelhető kérdőívet. Értékelhetetlennek minősültek azok a kérdőívek, amelyek egyáltalán nem voltak kitöltve, és amelyek láthatóan félbehagyottak voltak (pl. csak az első tizenöt állításig jutott el).

7.2. A vizsgáló módszer (kérdőív)

A kérdőívben szereplő négy Társas Orientációs helyzetben a felállított tulajdonságlisták a Big Five szerinti személyiségdimenziók közül a következőkbe rendeződnek: neuroticitás, nyitottság, együttműködés, lelkiismeretesség. A személyiségdimenziók korrelálnak a más-más orientációban lévő ugyanolyan személyiségdimenziókkal, vagyis ugyanazt mérik (IX.

táblázat).

A kérdőív a neuroticitás, a nyitottság, az együttműködés és a lelkiismeretesség dimenziókat, mint skálákat méri, egy-egy skálaértékkel. A négy Társas Orientációs helyzetben négy-négy skála alakult ki, összesen tizenhat skála, amelyek a következő tulajdonságokat tartalmazzák (II. táblázat).

A faktorok a kérdőív 17 fokú skáláinak adataiból rajzolódtak ki (IV. táblázat), azonban a szélsőséges válaszadások miatt (a mérőeszköz két végét használták a válaszadók) a skálát dichotomizáltuk a megbízhatóbb kezelés miatt. Az összes ezután következő statisztikai feldolgozás a dichotomizált adatokkal történt.

A négy Társas Orientációs helyzetben a skálák megbízhatóan mérnek. A skálák megbízhatóságának ellenőrzésére a skálák Cronbach α -t vizsgáltam [21]. A 4X4 skálából 14 skála Cronbach α -ja 0,70 felett van, vagyis megbízhatóan mérnek. A skálák tehát jónak mondhatók (VIII. táblázat).

	Átlag	Szórás	Cronbach α
Kizsákmányoló helyzet Lelkiismeretesség	2,32	1,90	0,8213
Kizsákmányoló helyzet Együttműködés	2,00	1,47	0,7358
Kizsákmányoló helyzet Neuroticitás	3,90	1,88	0,7403
Kizsákmányoló helyzet Nyitottság	2,92	1,69	0,7180

VIII. táblázat:

Big five skálák átlagai, szórásuk és belső konzisztenciájuk (Cronbach α értékek)

7.3. *Burkolt személyiségelméletek*

A burkolt személyiségelméletek megjelennek az elképzelt kétszemélyes konfliktusos helyzetekben. A burkolt személyiségelméletek lényegében ugyan azt a struktúrát mutatják mind a négy Társas Orientációs helyzetekben (VIII. IX. táblázat).

A meghozott ítéletek a másik tulajdonságairól függetlenek attól, hogy van-e valóságos célszemély a kétszemélyes konfliktusos helyzetben, vagyis a megítélési dimenziók burkoltan az „észlelőben” rejtőznek, a vizsgált személyek burkolt személyiségelméleteket gyártanak.

A megítélési dimenziók pedig a Big Five előzőekben ismertetett kategóriái: a neuroticitás, a nyitottság, az együttműködés és a lelkiismeretesség. Az extravertzió, mely szintén a Big Five része, nem tűnik fontos személyiségjelleg kategóriának, nem jelent meg a vizsgálatban. Ennek oka valószínűleg a börtönhelyzetben keresendő. A

börtön zárt világában irreleváns információ a másik jellemzésében annak kifelé vagy befelé fordulása. Ebben a helyzetben az emberek egyetemesen igyekeznek inkább befelé fordulni, az amúgy is szűk intimitáshatáraikat védeni.

A bűnöző mintán végzett vizsgálat szerint a személyiségészlelésükben a fentebb felsorolt dimenziók azok, amelyek fontossággal bírnak. Van azonban két tulajdonság, amely nem beilleszthető a Big Five kategóriába, viszont jelentősége az implicit személyiségelméletek létrehozásában fontos, ezek a következők: nőies, erőszakos. Mindkét jelzőt rendkívül magasán értékelték a tizenhét fokú skálán, mind a négy kétszemélyes konfliktusos helyzetben. (Pl.: Nőiesség átlagai: Mártír helyzetben: 13,00; Hős helyzetben: 12,74; Vezető helyzetben: 13,78; Kizsákmányoló helyzetben: 14,30 – Egyébként az összes jelző közül a nőiesség kapta a legmagasabb értékeket.) Vagyis a nőiességet és az

	Lelkiismeretesség Mártír helyzet	Lelkiismeretesség Hős helyzet	Lelkiismeretesség Vezető helyzet	Lelkiismeretesség Kizsákmányoló helyzet
Lelekiismeretesség Mártírhelyzet	1,00			
Lelekiismeretesség Hőshelyzet	0,33 ***	1,00		
Lelkiismeretesség Vezetőhelyzet	0,26 ***	0,35 ***	1,00	
Lelkiismeretesség Kizsákmányoló helyzet	0,20 **	0,31 ***	0,43 ***	1,00
***: p < 0,01 **:p < 0,05 *:p < 0,1 NSZ.: nem szignifikáns				

IX. táblázat: A skálás közötti korrelációk

erőszakosságot mind a négy teljesen különböző nyereség megosztási preferenciával jellemezhető helyzetben jellemzőnek találták a másakra nézve, tehát a másiktól való gondolkodásban erőteljesen jelen lévő gondolkodási kategóriáról van szó.

7.4. Burkolt személyiségelméletek és a Társas Orientációs helyzetek

Az egyes Társas Orientációkban a burkolt személyiségelméletek különbözőek, ill. egyénenként is jellemzőek.

A különböző Társas Orientációs helyzetekben a másiktól alkotott képekben szignifikáns különbségek vannak. Megnéztem a különböző helyzetekben az összes tulajdonság átlagai közti különbséget (V. táblázat). E szerint az egyes helyzetek között a legtöbb esetben szignifikáns különbségek vannak. A „Hős” és a „Vezető” helyzetekben nincsenek szignifikáns különbségek, bár ez nem meglepő, hiszen tudjuk, hogy ez a két Társas Orientáció az, amelyik leginkább átfedi egymást [20].

Megnéztem a skálák átlagai közti különbségeket is. Ezek is egy kivételtől eltekintve szignifikáns különbségeket mutatnak (VI. táblázat). Tehát statisztikailag nyilvánvaló, hogy mind a négy kétszemélyes konfliktusos helyzetben, azonos dimenziókban, de lényegi különbségeket téve értékelik a másik személyt a vizsgált személyek.

A Társas Orientáció ismertetésekor felvázoltam a pszichológiailag releváns Rapoport-i játékhelyzeteket. A helyzetekben a stratégiaválasztásnál

döntő hogy a két személy együttműködik, bízik-e egymásban, vagy sem. A „Mártír” helyzetben az egyén legnagyobb nyeresége akkor adódik, amikor mindketten együttműködésre törekszenek, mindketten bízva a másikban (bizalom játékanak is nevezik találónan ezt a játékhelyzetet), vagyis mindketten eltérnek a természetes kimeneteltől, felvállalják az esetleges „Mártír” szerepet.

A „Mártír” (VII. táblázat) helyzetben az egyén arra törekszik, hogy a másik nyeresége a legnagyobb legyen, ill. a saját nyeresége a legkisebb. A vizsgálat eredménye szerint a „Mártír” helyzetben gondolják a másikat leginkább lelkiismeretesnek, ill. együttműködőnek, és kevésbé gondolják róla, hogy intellektuálisan nyitott. Egyéni interjúkban, ebben a helyzetben legtöbbször valamilyen rokonukat, leginkább gyermeküket említették, mint konkrét személyt, akit el tudnának képzelni.

A „Kizsákmányoló” (VII. táblázat) helyzetben az egyén arra törekszik, hogy ő maga a legtöbb nyereséghez jusson, akár a másik személy kárán is. Ebben a helyzetben a legérdekesebb tulajdonság a másik együttműködése, ill. annak értékelése. A „Kizsákmányoló” helyzetben az egyén legnagyobb nyeresége akkor adódik, amikor a vele szemben lévő személy együttműködésre törekszik, marad a természetes kimenetel mellett, ami biztosítja a legnagyobb közös hasznot, míg ő maga eltér a természetes kimenetel választásától. A játékhelyzet neve is ebből a másik kizsákmányolására törekvő stratég-

giából adódik. Vizsgálatunk eredménye szerint a „Kizsákmányoló” helyzetben a másikat együttműködőbbnek, lelkiismeretesebbnek látja, mint a „Hős” vagy a „Vezető” helyzetben. Tehát minél inkább a saját nyereséget célozza meg az egyén, akár a másik kárán is, annál inkább együttműködőnek, lelkiismeretesnek látja a másikat. Azt zsákmányolja ki a leginkább, aki vele szemben a leginkább „szociálpozitív” tulajdonságokat mutat, vagy legalábbis ilyen benyomást kelt.

Még érdekesebb az az eredmény, hogy a nyitottságot ebben a helyzetben tartják a leginkább jellemzőnek a másokra nézve, a négy helyzet közül. Vagyis nem egy szerencsétlen ügyefogyott baleknak képzelik a kizsákmányoltat, hanem éppen ellenkezőleg: a négy helyzetet összehasonlítva leginkább okosnak, vidámnak, sokoldalúnak, fantáziadúsának, találékonynak. Az eredmény meglepő, hiszen a viktimológiai kutatások épp ellenkező tulajdonságokkal írják le az áldozatok típusait a különböző tipológiákban [9, 1].

A „Hős” és a „Vezető” helyzetben (VII. táblázat) nagyon hasonlóan látják a másikat. Mindkét kétszemélyes konfliktusszituációban az egyén arra törekszik, hogy mindketten nyereséghez jussanak, de míg a „Hős” a másiknak, a „Vezető” önmagának szeretné a nagyobb nyereséget.

A neuroticizmus skálán a „Hős” helyzetben pontozták legmagasabbra a másikat. Egyéni interjúkban, ebben a helyzetben legtöbbször elesett beteg embert, ill. a házastársukat említették,

mint konkrét személyt.

7.5. *Burkolt személyiségelméletek összefüggései a bűncselekmény típusával*

A burkolt személyiségelméletek alkotása és a személy bűnözői magatartása [8], ill. a büntetés végrehajtás néhány jellemzője között megpróbáltunk összefüggéseket keresni. Néhány bűnözői magatartással, ill. büntetés végrehajtással összefüggő változót is megnéztünk a vsz-nél. Nem találtunk markáns összefüggéseket a visszaesés, a szabadságvesztés hossza, a bűncselekmény fajtája, ill. a börtönben kapott jutalmak és büntetések, önkárosítások és a „Kizsákmányoló” orientációban kialakított burkolt személyiségelméletek között.

Megvizsgáltuk a vsz-ek börtönhierarchiában betöltött helyét is, (X. táblázat) és ezek összefüggéseit a burkolt személyiségelméletek alkotásával. Megkértük őket, hogy sorolják be önmagukat, hol helyezkednek el a börtönrangsorban: alul, felül vagy középen. Ez a rangsor az együttműködés (barátságosság, közeli, szeretetre méltó, jó) ill. lelkiismeretesség tulajdonosításával mutat markáns összefüggést. Minél feljebb sorolja önmagát, annál inkább együttműködőnek és lelkiismeretesnek véli a kizsákmányolt másikat. Tehát minél inkább domináns, vezető szerepben van valaki, annál inkább úgy gondolja, hogy a másik fél „behódol”, együttműködő, lelkiismeretes lesz a konfliktushelyzetben. Az intellektuális nyitottság megítélése is összefüggést mutat a rangsorral. Minél feljebb helyezi el önmagát valaki, annál inkább okosnak, vidámnak, fantázi-

Rangsor	Kizsákmányoló helyzet			
	Lelkiismeretesség	Együtműködés (barátságosság)	Neuroticizmus	Intellektuális nyitottság
Felül	2,65*	2,23**	4,26 NSZ.	3,23*
Középen	2,31*	2,01**	3,86 NSZ.	2,89*
Alul	1,28*	1,00**	4,28 NSZ.	2,14*

***: $p < 0,01$ **: $p < 0,05$ *: $p < 0,1$ NSZ.: nem szignifikáns
 (A szignifikancia szintek megállapításánál a táblázat utolsó adata az összehasonlítási pont, az utolsó adatok szignifikancia szintjének megállapításakor pedig az első adat az összehasonlítási pont)

X. táblázat:

Kizsákmányoló társas orientációban a másíknak tulajdonított tulajdonságok skála átlagai, aszerint, hogy hová helyezi önmagát a börtönrangsorban (GLM)

adúsnak, találékonyak, sokoldalúnak ítéli a kizsákmányolt másikat. Úgy tűnik, hogy minél inkább domináns, vezető szerepben van valaki, annál jobban „tisztelet” ellenfelei intellektuális képességeit (vagy inkább számol vele).

Megnéztük a burkolt személyiségelmélet alkotás és a büntetés végrehajtási fokozat összefüggéseit is. (XI. táblázat). Minél szigorúbb rezsimben van valaki, annál kevésbé látja az áldozatát lelkiismeretesnek ill. együttműködőnek. Ennek az eredménynek a hátterét egyrészt kereshetjük a büntetés végrehajtási körülményekben, vagyis hogy a potenciális áldozatok hasonzorú bűnelkövetők ill. büntetés végrehajtási szakemberek lehetnek, akiket a szigorúbb rezsimben jobban dehumanizálnak, vagyis egyre kevésbé látják pl. lelkiismeretesnek ill. együttműködőnek őket. Másrészt kereshetjük a háttérben magát a bűnelkövetőt, aki minél súlyosabb, erőszakosabb, károsabb bűncselekményt követ el, annál szigorúbb rezsimbe kerül. Vagyis az, aki

súlyosabb cselekményt követ el, az kevésbé látja a másikat lelkiismeretesnek ill. együttműködőnek, ami egy „dehumanizáló” törekvése annak, aki súlyosan sért meg emberi értékeket, törvényeket „Kizsákmányoló” orientációjával.

8. Megbeszélés

A bűnözés mindennapi életünk egyik legfontosabb problémája, mind társadalmi, mind egyéni szinten.

Hogyan látják a bűnözők a másik személyt kétszemélyes konfliktus szituációban? Van-e különbség helyzetek között, melyekben a nyereség eloszlása különböző? Hogyan látják a bűnözők áldozataikat? Hogyan látják azokat, akikkel szemben ők viselkednek áldozatként, ill. hogyan látják a másikat, amikor nincs vesztes?

Ezekre a kérdésekre próbáltunk választ találni a Társas Orientációs helyzetek segítségével. Mélyinterjúkkal tártuk fel azokat a tulajdonságokat, melyek a különböző kétszemé-

Végrhajítási fokozat	Kizsákmányoló helyzet			
	Lelkiismeretesség	Együttműködés (barátságosság)	Neuroticizmus	Intellektuális nyitottság
Előzetes, fogház	2,65**	2,72*	4,27 NSZ.	2,63 NSZ.
Börtön	2,45**	2,23*	3,84 NSZ.	3,08 NSZ.
Fegyház	1,9**	1,80*	3,90 NSZ.	2,78 NSZ.

***: $p < 0,01$ **: $p < 0,05$ *: $p < 0,1$ NSZ.: nem szignifikáns
 (A szignifikancia szintek megállapításánál a táblázat utolsó adata az összehasonlítási pont, az utolsó adatok szignifikancia szintjének megállapításakor pedig az első adat az összehasonlítási pont)

XI. táblázat:

Kizsákmányoló társas orientációban a másíknak tulajdonított tulajdonságok skála átlagai, aszerint, hogy milyen büntetésvégrehajítási fokozatban van (GLM)

lyes konfliktusos helyzetekben jellemzik a másikat, majd kérdőíves vizsgálatokat végeztünk, a burkolt személyiségelméletek feltárására.

*Kelly*hez hasonlóan egy szerep-repertoárral szembesítettük a vizsgált személyeinket, de míg ő a vizsgált személy életének fontos szereplőit értékelte különböző tulajdonságok mentén, addig a jelen vizsgálatban a vizsgált személy különböző „szerepeiben” („Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”) értékel másokat, azt akivel kétszemélyes konfliktushelyzetben van. A szerep repertoárt a Társas Orientációk adják: „Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”. A szerepek, mint nyereségmegosztásra irányuló viselkedések megfogalmazva, a vizsgált személynek pedig a helyzetben szereplő másikat kell jellemeznie, ill. valamifajta benyomást kialakítania. A jellemzést, a benyomás kialakítását egy tulajdonságlista segíti. A tulajdonságokat értékelni kell aszerint, mennyire jellemzőek a helyzetben szereplő másokra.

Ezzel a módszerrel megismerjük a személy véleményét a kétszemélyes konfliktushelyzetben szereplő másíkról. Nem egy valóságos benyomást, hanem egy a fejében lévő reprezentációt arról, hogy különböző Társas Orientációt („Mártír”, „Hős”, „Vezető”, „Kizsákmányoló”) milyen tulajdonságú emberekkel szemben használ. Vagyis megkapjuk azokat a burkolt személyiségelméleteket, amelyeket a különböző Társas Orientációkban használunk.

Az eredmények azt mutatják, hogy a másíkról alkotott képekben a tulajdonságok a Big Five szerinti skálákba rendeződnek, ill. a különböző Társas Orientációs helyzetekben a másíkról alkotott képekben szignifikáns különbségek vannak. A vizsgált személyeink eltérő képet alkotnak azokról, akikkel szemben „Mártír-ként”, „Hős”-ként, „Vezető”-ként vagy „Kizsákmányoló”-ként viselkednek. Vagyis a bűnelkövető magatartáskor („Kizsákmányoló” Társas Orientáció) használt implicit személyiségelmélet

alkotása markánsan elkülönül a más élethelyzetekben használt Társas Orientációtól.

IRODALOM

- [1] Adler, F., Mueller, G. O. W., Lauffer, W. S.: Kriminológia, Osiris Kiadó, 2000, Budapest.
- [2] Bugán, A.: Skálarendszer az ember-felfogással kapcsolatos attitűd mérésére. A Debreceni Komplex Tudatvizsgálat Dokumentumai, belső kiadványsorozat, 1985, Debrecen.
- [3] Costa, P. T. and McCrae, R. R.: Four ways five factors are basic. *Personality and Individual Differences*, 1992, 13(6): 653-665.
- [4] Csabai, M.: Az elemző interjú, In: *Pszichodiagnosztikai Vademecum I. Explorációs és Biográfiai Módszerek, Tünetbecslő Skálák, Kérdőívek I. rész.*, 75-101., Tankönyvkiadó, 1992, Budapest.
- [5] Csepeli, Gy.: *Szociálpszichológia*, Osiris Kiadó, 1997, Budapest.
- [6] Faragó, K., Joó, A.: A Módosított Fogoly-Dilemma Helyzet Megoldása csoportban. *Pszichológia*, 1982, 2: 347-375.
- [7] Forgas, J.P.: A társas érintkezés pszichológiája. *Gondolat*, 1989, Budapest.
- [8] Gönczöl, K., Korinek, L., Lévai, M., (szerk.): *Kriminológiai Ismeretek Bűnözés Bűnözéskontroll.* Corvina, 1996, Budapest.
- [9] Görgényi I.: A viktimológia, In: *Gönczöl K., Korinek L., Lévai M., (szerk.) Kriminológiai ismeretek Bűnözés Bűnözéskontroll.* 93-107., Corvina, 1996, Budapest.
- [10] Grzelak, J.: Konfliktus és kooperáció, In: *Szociálpszichológia*, 313-339., Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1994, Budapest.
- [11] Hankiss, E.: *Társadalmi Csapdák Diagnózisok.* Magvető Kiadó, 1983, Budapest.
- [12] Horváth, A.: *Konfliktusok társas kapcsolatokban.* Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadója, 2003, Debrecen.
- [13] John, O. P.: The „Big Five” factor taxonomy: Dimensions of personality in the natural language and in questionnaires. In: *Pervin, L. A. (ed.), Handbook of person-*
- ality: Theory and research. New York:, 1990, Guilford.
- [14] Jones, E. E., és Nisbett, R. E.: The actor and the observer. In: *General Learning Press*, 1971, Morristown.
- [15] Karczag, J.: Kérdőív- és Skálamódszerek a Pszichodiagnosztikai gyakorlatban, In: *Pszichodiagnosztikai Vademecum I. Explorációs és Biográfiai Módszerek, Tünetbecslő Skálák, Kérdőívek I. rész.*, 145-159., Tankönyvkiadó, 1992, Budapest.
- [16] Kelly, G. A.: *The Psychology of Personal Constructs.* New York, 1955, Norton.
- [17] Mérő, L.: Mindenki másképp egyforma A játékelmélet és racionalitás pszichológiája. *Tericum*, 1996, Budapest.
- [18] Norman, W.T.: Toward an adequate taxonomy of personality attributes, *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 1963, 574-583.
- [19] Rapoport, A.: Exploiter, Leader, Hero and Martyr: the four archetypes of the 2x2 game. *Behavioral Science*, 1967, 12.: 81-84.
- [20] Takács, és trsai.: Társas orientáció és bűnözés, In: *Kriminológiai és kriminalisztikai tanulmányok XXXV.*, 1998, 146-183., Budapest.
- [21] Vargha, A.: *A Szondi-Teszt Pszichometriája*, Universitas Könyvkiadó, 1994. Budapest.

Capt. Ildikó Budavári-Takács

Delinquents in conflict situations. Implicit personality theories behind the social orientations.

Crime is one of the most important problem of our world both in social and individual levels. We can define criminal acts as a way of social conflict resolution.

How do criminals perceive their partners in conflict situations? Is there a difference among the situations in their perceptions when they are varied in their cost/benefit balance? How

do the criminals perceive their victims? How do they perceive their partners when they are in the victims role, and what is their perception when there is no losers position in the game? We tried to find answers to these questions using the Social Orientation Situations method.

Interviews were conducted with the subjects to find out about the perceived characteristics of the partners, then questionnaires were conducted and analysed statistically by SPSS programs.

The results showed that the perceived characteristics form the pattern of the BIG FIVE factors, and there were significant differences in the perceptions

of others in the different Social Orientation situations. The perceptions of the partners were not dependent upon of the type of the criminal acts, but some significant differences were detected by socialisational and socio-economic background variables. To sum up: the criminals create different perceptions about others who act in the roles of the „Martyr“, the „Hero“, the „Leader“ or the „Exploiter“ with them.

Budavári-Takács Ildikó
1555 Budapest, Pf.: 68.

Depresszió és öngyilkosság a büntetés-végrehajtásban

Láng Károly őrnagy

Kulcsszavak : depresszió, elítéltek öngyilkossága, attitűd, depresszió skála, előrejelzés

A fogvatartottak öngyilkosságai, annak kísérletei, valamint a szándékos önsértések a büntetés-végrehajtás szempontjából az egyik legkritikusabb rendkívüli eseménynek számítanak. A cselekményeket kiváltó okok ugyanis az esetek nagy többségében rejtve maradnak. Tovább színezi a problémát, hogy a manipulatív önkárosítások egy részére azért kényszerül a fogvatartott, mert közvetlen környezete (zárkatársa, munkahelyi környezete) lelki, vagy fizikai támadásának, pressziójának van kitéve.

A vizsgálat célja olyan módszer kialakításának elősegítése, amely nagy biztonsággal kiszűri a veszélyeztetett fogvatartottakat.

A szerző a Beck-féle depresszió kérdőív teljes változatát dolgozta fel, illetve erre építette a vizsgálatot. Az alkalmazott statisztikai eljárások: reliabilitás-vizsgálat és egyszempontú variancia-analízis, attitűd vizsgálat.

A vizsgálat során az ún. ATTS kérdőív került feldolgozásra. Az attitűd vizsgálat során alkalmazott statisztikai eljárások:

- főkomponens analízis,
- egyszempontú variancia analízis,
- klaszter-analízis,
- diszkriminancia-analízis.

A főkomponensek alapján képzett csoportok egymástól erősen eltérő tulajdonságokat mutatnak suicid-veszélyeztetettség szempontjából, azaz igazolódott, hogy az öngyilkosságról vallott különféle attitűdök alapján a minta szétválasztható és rangsorolható veszélyeztetettség szempontjából.

A fenti tanulmány arra kívánt rávilágítani, hogy a depresszió és az ehhez kapcsolódó öngyilkossági késztetések, önkárosító cselekmények korai felismerése, diagnosztizálása lehetségessé váljon a bv. keretein belül, ezzel csökkenthető lenne a suicidum. Természetesen a felismerés nem elég önmagában, hanem azt követően további megelőző tevékenységek szükségesek, így pl. különböző terápiás foglalkozások (pszicho-, csoport-, kreatív-, stb.), valamint gyógyszeres kezelések.

Az öngyilkosság az emberi élet talán legtragikusabb eseménye. Minden korban és kultúrában előfordul, bár eltérő gyakorisággal.

1. Öngyilkosság és depresszió a „civil” és a bv. populációban

1.1 *Suicidum a büntetés-végrehajtásnál*

A fogvatartottak öngyilkosságai, annak kísérletei, valamint a szándékos önsértések a büntetés-végrehajtás szempontjából az egyik legkritikusabb rendkívüli eseménynek számítanak. Kevés olyan probléma van a büntetés-végrehajtás rendszerén belül, amelyet olyan nehéz lenne megközelíteni, mint a fenti cselekményeket.

A gyakorlatban nehéz meghatározni és kezelni az öngyilkossági kísérleteket és szándékos önsértéseket. A cselekményeket kiváltó okok ugyanis az esetek nagy többségében rejtve maradnak. Ehhez a problémához társul az is, hogy a cselekményeket a fogvatartottak jelentős hányada alapvetően manipulatív indíttatásból követik el, így remélvén helyzetén – az adott keretek között – változtatni. Tovább színezi a problémát, hogy a manipulatív önkárosítások egy részére azért kényszerül a fogvatartott, mert közvetlen környezete (zárkatársa, munkahelyi környezete) lelki, vagy fizikai támadásának, pressziójának van kitéve.

A büntetés-végrehajtás esetén azonban ez a definíció kettéválik.

A fogvatartottak esetében egyrészt beszélhetünk a fenti definíció szerinti cselekményről, másrésztől viszont

– és ez jellemzőbb – van egy alapvetően manipulatív okokkal jellemezhető megközelítése is.

A büntetés-végrehajtás szempontjából ezek a cselekmények okozzák a legnagyobb és legnehezebben kezelhető problémát.

A manipulatív szándék és az önbüntető attitűd sok esetben együtt jár. Nehéz megítélni, hogy a cselekmény egyfajta segélykiáltást helyettesít, ahol az elkövető kilátástalan élethelyzetének megoldására ilyen módon próbálja készíteni szociális környezetét, vagy tudatosan manipulatív szándékkal próbál előnyökhöz jutni.

A büntetés-végrehajtás felelősséggel tartozik a fogvatartottak testi és lelki egészségéért, ezért meg kell akadályoznia – illetve minimumra csökkenteni – az öngyilkossági kísérletek és az önkárosító cselekmények számát. Ezért szükséges egy olyan módszer kidolgozása, mely lehetővé teszi a fokozottan veszélyeztetett elítéltek kiszűrését, illetve további kezelését.

1.2 *Depresszió a férfiaknál – teoretikus megfontolások*

Az etológia és antropológia mai ismeretei szerint a férfiak és a nők különbözőképpen reagálnak a rendkívül reménytelennek tűnő helyzetekben. A nők nyitottabbak a segítségkérésben és keresésben, és védik magukat azáltal, hogy nyugodt, visszafogott és visszahúzódó magatartásmintákat vesznek fel a szélsőségesen kilátástalan helyzetekben. Teszik mindezt azért is, hogy biztosítsák a család fennmaradását.

A férfiak gyakran máshogy reagálnak. Ha sarokba szorítva érzik magukat, akkor ingerlékenyek, viselkedésük sztereotípiákra épül, és vad kitörésre, kirobbanásra hajlamosak. Harcos ösztöneik kerülnek előtérbe, nyugtalanok és agresszívek lesznek, elvesztik toleranciájukat és reális belátásukat arra nézve, hogy segítségre lenne szükségük.

Elképzeltető, hogy mély etológiai gyökerei vannak a férfiak és a nők reménytelen helyzetben tanúsított viselkedésbeli különbségei mögött.

A depresszió diagnosztikájának tudományos alapjait önmagukat depressziósnak minősítő és segítségért forduló emberek által lejegyzett tünetek jelentették. Ezek többsége nő volt. Ennek következtében ez a tüneti kép nem tükrözi pontosan a férfiak depressziójának és öngyilkosságának jellegzetességeit.

1.3 A férfiak depressziójának tüneti képe

Szemben a típusos depresszióval – amelyben a segítségért forduláskor a gátoltság, bűnösség-érzés, pesszimizmus és apátia dominál –, általában a férfiakra jellemző depressziós képet a külvilág felé eltúlzott cselekedetek, az agresszivitás, a tolerancia hiánya és az öngyógyszerelés jellemez. Az alább felsorolt szimpptomák speciális részei lehetnek a férfi depresszió tüneti képének:

- alacsony toleranciaszint,
- a külvilág felé irányuló, agresszív viselkedés, csökkent impulzus kontroll,

- antiszociális viselkedés,
- időszakos dühkitörések,
- regresszió, csökkent önértékelés, elégedetlenség,
- abúzusra való hajlam.

A tüneti kép gyakran hasonló lehet az egyes személyiségzavarokban, illetve az általános stressz esetén észleltetekhez. Az agresszivitás a türelmetlenség és az alacsony impulzus kontroll gyakori jellegzetességek.

Másik jelentős tényező a férfi öngyilkosság és a depresszió diagnosztikájában az időfaktor. Azon férfiak egy részével nehéz bánni, akiknek a viselkedése jelentős változást mutat az idő függvényében, ezen férfiak viselkedése „pszichopátiás” jellegű. Normális körülmények között ők szociálisan jól funkcionáló, jó képességű emberek, akiknek a viselkedése a depressziós periódus idején nehezen elfogadható, és ezen időszakot leszámítva saját maguk számára sem elfogadható. A gyors személyiség- és viselkedésváltozás férfiakban figyelmet a depresszió lehetséges fennállására (Rhimer, Rutz 2000).

A fogalmak meghatározásai

Az öngyilkosság (és annak kísérlete), valamint a szándékos önsértés fogalmi meghatározásának összetettségét már korábban érintettem, az alábbiakban a vonatkozó definíciókat írom le:

Öngyilkosságot az a személy követ el, aki életének saját maga vet véget.

Az öngyilkossághoz három kritérium

tartozik:

1. a meghalás tudatos szándéka,
2. egy módszer képzelete, amely alkalmas az élet kioltására,
3. a módszer cselekvéssémájának megvalósítása.

Az öngyilkossági kísérletről, definíciója szerint akkor beszélünk, ha:

Az egyén a meghalás szándékával károsítja szervezetét, de ennek következtében nem hal meg.

Az öngyilkossági kísérlet négy körülmény – vagy ezek kombinációjának – következtében lehet sikertelen:

1. a meghalás szándéka nem elég erős, vagy nem egyértelmű,
2. az öngyilkosság módszere nem elég hatékony,
3. az öngyilkossági cselekedet nem megfelelő,
4. külső segítség megakadályozza, megállítja vagy megszünteti a szervezet károsítását.

A szándékos önsértés – klinikai – meghatározása szerint:

Szándékos (önbüntető) sérülésokozás, fatális kimenetel nélkül (Buda 1997).

2. A vizsgálat célja

Olyan módszer kialakításának elősegítése, amely nagy biztonsággal kiszűri a veszélyeztetett fogvatartottakat.

A módszer lehetőség szerint legyen

egyszerű, könnyen kezelhető, viszonylag gyors és pontos.

A módszeren belül olyan objektív mérőeszköz ismertetése, felhasználása, amely jól használható és olyan tényezők vizsgálata, amelyek elősegítik a kiválasztást.

Feltérképezni, hogy a *Beck-féle depresszió kérdőív* milyen hatékonysággal ad felvilágosítást az öngyilkossági kísérlet, szándékos egészség károsítás és egyéb öndestruktív magatartás (étkezés megtagadás), elkövetésére az elítéltek körében, valamint egy olyan kérdőív, kérdéssor kialakítása, amely a vizsgálati személyek attitűdjei alapján is besorolja őket.

A vizsgálat során a *Beck-féle depresszió kérdőív* teljes változatát dolgozom fel, illetve erre építem a vizsgálatot.

Azért került ez a kérdőív kiválasztásra, mert mind a vizsgálati személy, mind a vizsgálatvezető részéről egyszerű a használata.

A kérdőív jól alkalmazható, mint

- szelektáló eszköz a depresszió felfedésében,
- kiegészítő eszköz a diagnosztikus munkában,
- depressziós betegek állapot változásainak követésében.

Az alábbi előnyök is ezen kérdőívvel történő vizsgálatot támasztották alá:

- egyénileg és csoportosan is felvehető,
- a nyerspontokat nem kell átszá-

molni, mivel azonnal használható értékeket kapunk,

– a vizsgálati személy intelligenciájától független.

A Beck-féle depresszió kérdőív, illetve annak rövidített változata a depressziós tünetegyüttes súlyosságának egyik legmegbízhatóbb mérési módszere, a Van Riezen és Segal (1988) féle kézikönyv szerint a pszichiáterek által végzett depresszió-súlyossági becléssel igen jól korrelál.

Exploráció

Az exploráció témakörei a következők:

- pszichiátriai betegségek, elsősorban depresszió,
- megelőző öngyilkossági kísérletek,
- suicidum a családban,
- az öngyilkossági szándék/halálvágy kommunikációja,
- kora gyermekkori veszteségek (szülő halála, válás), mivel a többi faktor a jelenlegi helyzetből adódnak.

Attitűd vizsgálat

A vizsgálat során az ún. ATTS kérdőív került feldolgozásra. A kérdőívet a PTE Általános Orvosi Kar Pszichiátriai és Orvosi Pszichológiai Klinika kutatócsoportja bocsátotta rendelkezésünkre. A kérdőív alapvetően az öngyilkossággal kapcsolatos

attitűdöket hivatott feltérképezni. A kérdések négy nagy témakör köré csoportosíthatók:

1. családi terheltségre vonatkozó adatok,
2. az öngyilkossággal kapcsolatos vélemények, (attitűdskála),
3. személyes adatok,
4. hangulati életre vonatkozó kérdések.

Az attitűd vizsgálat során alkalmazott statisztikai eljárások:

- főkomponens analízis,
- egyszempontú variancia analízis,
- klaszter-analízis,
- diszkriminancia- analízis.

2.1 A Beck-skála reliabilitásának vizsgálata

Az első lépés annak vizsgálata, hogy vajon a skála megfelel-e a reliabilitás követelményének. Ennek érdekében reliabilitás-vizsgálatot végeztem, amelynek során 3 itemet [6, 10, 19] kellett kiemelni, a maradék 18 item már nagyon pontos eredményt ad. A statisztikák a következők (I. táblázat).

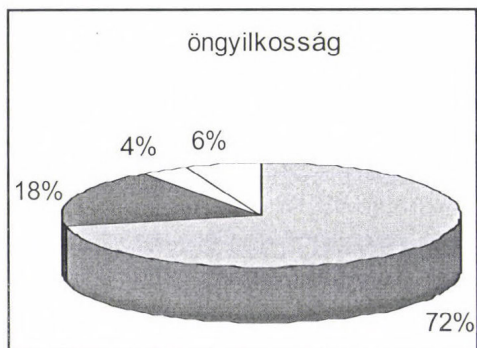
Annak magyarázatára, hogy a kiesett kérdések miért nem megfelelőek, azt találjuk, hogy a 6. item arra kérdez rá, hogy mennyire szolgált rá a vizsgált személy a büntetésre, ami nyil-

Itemszám	a	N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
18	0.88	479	13.95	9.45	Minimum	54

I. táblázat

vánvalóan a normál populációtól eltérően nem a depressziósság mértékét vizsgálja, tapasztalataim szerint ugyanis az elítéltek közül mindenki túlzottan találja a bíró által kiszabott jogerős büntetést. A 10. kérdés börtönpopulációra nem releváns, tekintettel arra, hogy a börtönben sírni a gyengeség jele, a belső hierarchiában elfoglalt hely pedig elsősorban az erón múlik, így még az sem vallja be, aki valóban szokott sírni. A 19. kérdés a súlycsökkenésre kérdez rá, ami azonban ismét nem vonatkoztatható a depresszióra, tekintve, hogy nem azt, nem annyit és nem akkor esznek, mint egy szabad ember.

Öngyilkosság (1. ábra) a vizsgált személy öngyilkossággal kapcsolatos gondolatait, késztetését vizsgálja.



1. ábra

72 %-a a mintának nem foglalkozik az öngyilkosság gondolatával, illetve elutasítja azt.

18 %-nak gondolati szinten, alkalmatlanul megjelenik, de a cselekmény végrehajtásáig nem jut(-na) el, ez a réteg a situációfüggően depresszív élményszínezetűek csoportja.

4 % erőteljes késztetést érez arra, hogy a cselekményt elkövesse, de a cselekmény még nem kerül megvalósításra.

6 %, aki a végrehajtás módjával is erőteljesen foglalkozik, keresi a technikát, helyet, időt.

A fentiek alapján a minta 10 ! %-a súlyosan veszélyeztetett.

2.2 *A Beck-féle depresszió súlyossága és az öngyilkossági kísérletek összefüggése.*

Csoportok közötti különbségek az anamnesztikus adatokkal rendelkezők körében:

Családi szuicidium,

Intézeti nevelés,

Válás a családban.

Elkövetett öngyilkossági kísérletek száma

Az elemszámok tekintetében ez a minta nem tűnik elég homogénnek, így készítettem egy újabb változót, amit egyszerűen rizikónak neveztem el. A lényege, hogy – mivel a mintában többen is rendelkeztek több tényezővel, tehát a szülők elváltak, a vizsgált személy intézetben nevelkedett és már háromszor volt öngyilkossági kísérlete – összegeztem azokat a tényezőket, amiket az anamnéziszől megtudtunk, így kaptam egy általános rizikó-faktort, azonban, mivel 4 és 5 pontszámmal csak két személy rendelkezett, ezeket hozzávettem a 3 faktorosokhoz. Ennek statisztikai a következőképpen alakultak:

Rizikó-faktor szerinti csoportosítás (II. táblázat)

Hányszoros a rizikó	N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum	Sig.
1	32	12,13	7,33	0	35	0,009
2	21	15,95	9,77	5	41	
3	10	21,30	6,48	12	32	
Összesen	63	14,86	8,64	0	41	

II. táblázat

Vagyis minél több rizikó-faktorral rendelkezik valaki, tekintet nélkül annak milyenségére, az hatással lesz a depresszióosságának mértékére. Jól látható, hogy már a két pontot elért vizsgálati személyek is magasabb értéket produkáltak, mint a teljes minta átlaga, bár ez a különbség még nem lenne szignifikáns, azonban a három vagy több ponttal rendelkezők rendkívüli mértékben magas pontszámot értek el. Vagyis levonhatjuk azt a következtetést, hogy aki ezen faktorok közül többel rendelkezik, vagy többször kísérelt meg öngyilkosságot, az veszélyeztetett, és mint olyan, figyelmet érdemel.

Suicid kísérlet az anamnézisben hazai felnőtt populációban (N=12.398) /Kopp, Szedrnák 1997/, és a bv. intézet mintájában (N=140) (%-ban).

2001. évben a vizsgálatban résztvevő intézetben N=22 fő követett el valami-

	Hazai populáció	Bv. intézet
Teljes minta	4,0	31
Nincs Beck depresszió	2,2	3,5
Enyhe Beck depresszió	5,2	11
Középsúlyos Beck depresszió	9,2	8
Súlyos Beck depresszió	14,4	8,5

lyen önkárosító cselekményt. Ezen cselekmények körébe soroltam az öngyilkossági kísérletet, a szándékos egészség károsítást és az étkezés megtagadását. A cselekmények ilyen jellegű meghatározása azért vált szükségessé, mivel a cselekmény elkövetése folyamán, illetve annak végén lehet megállapítani, hogy a cselekmény valóban autodestrukció, vagy manipuláció jellegű volt-e.

De a cselekmény megléte már felszólító jelleggel bír a problémákkal szembeni gyengeségre, labilis állapotra.

A személyek a Beck értékek tükrében:

A fenti százalékok arányában az alábbiakat lehet megállapítani:

Normál 0 – 8 pont	0 fő	0 %
Enyhe 9 – 18 pont	10 fő	47%
Közepes 19 – 25 pont	2 fő	9 %
Súlyos 26 < pont	5 fő	24 %
Nem töltött ki kérdőívet	4 fő	20 %

A legmagasabb értéket az enyhe Beck-értékeknél lehet tapasztalni, ami arra utalhat, hogy ezek az elítéltek többnyire aktuális konfliktusuk, és affektív labilitásuk miatt viszonylag gyakran, de többnyire felhívó jelleggel hajtanak végre autodestrukatív magatartást.

A súlyos értékeket elért elítéltek már komolyabb problémát jelentenek, hiszen ha ezt az értéket összehasonlítjuk a 4.1 pontban talált 10 %-os veszélyeztetett létszámmal, akkor a közel hasonló értékek megerősíthetik, hogy a vizsgált mintában, mind a kérdőívet kitöltők, mind az autodestruktív cselekményt elkövetettek között, a veszélyeztetettek száma 10-15 % között mozoghat.

Természetesen ez csak feltevés, mivel a vizsgált mintához képest kicsi az önkárosító cselekményt elkövetettek száma.

A fenti eredmények elemzése során azt tapasztaltuk, hogy található olyan vizsgálati személyek, akik viszonylag magas rizikó értékek mellett sem követtek el önkárosítást, illetve ennek ellenkezője, azaz alacsony rizikó értékek mellett önkárosítást követett el.

Felmerült a kérdés, hogy van-e olyan beállítódás /attitúd/, amely hajlamosítja az egyént az öngyilkosság végrehajtására, vagy csupán manipulatív jellegűek az önkárosító cselekmények.

Ezen kérdések alapján kezdődött el az attitúd vizsgálat, amelyet a következőkben tárgyalok.

A kérdőív két nagy csoportban került felvételre: egyfelől az egészségügyben dolgozók, illetve egyetemi hallgatók között felvett kérdőívek eredményeinek, másrészt az ország különböző büntetés-végrehajtási intézeteiben végzett felmérések eredményeinek kiértékelése történt meg. A minta a következőképpen állt össze

Mint a *III. táblázatból* is látható, a minta felét a fogvatartotti állomány

Foglalkozás	Minta elemszám	Százalékos megoszlás
Nővér vagy ápoló	31	4,7%
Egészségügyi főiskola	22	3,3%
Orvostanhallgató V. évf.	82	12,4%
Joghallgató	37	5,6%
Orvostanhallgató II. évf.	45	6,8%
Orvosok	113	17,0%
Fogvatartottak	333	50,2%
Összesen	663	100,0%

III. táblázat

adja, így az elemszámok homogenizálása miatt célszerűnek látszott az első hat csoport két nagy csoportba történő összevonása, így a feldolgozás során az alábbi három, foglalkozás szerinti csoporttal dolgoztunk (*2. ábra*):



2. ábra

A feldolgozás első lépcsőjében a kérdőív attitúd-felmérő, második részén főkomponens-analízist végeztünk. Ennek célja olyan, a kérdőív itemeiből következő tartalmi csoportok feltárása volt, amelyek segítségével az öngyilkossággal kapcsolatos vélekedések általános jellemzői megfogalmazhatóak. Az itemek alapvetően nem homogének, így az alábbi főkomponenseket sikerült elkülöníteni (*IV. táblázat*).

Főkomponens	Foglalkozás	Minta elemszám	Átlag	Szórás	Sig.
Euthanázia	Eü. dolg.	143	0,0350	1,0709	0,777
	Felsőokt. hallg.	182	0,0214	0,8804	
	Fogvatartottak	321	-0,0278	1,0327	
	Összesen	646	0,0000	1,0000	
Prevenció: általános megelőzés	Eü. dolg.	144	-0,1417	0,9537	0,144
	Felsőokt. hallg.	176	0,0191	0,8347	
	Fogvatartottak	318	0,0536	1,0964	
	Összesen	638	0,0000	1,0000	
Prevenció: személyes bevonódás	Eü. dolg.	144	0,8324	0,4966	0,000
	Felsőokt. hallg.	176	0,7594	0,4132	
	Fogvatartottak	318	-0,7972	0,7288	
	Összesen	638	0,0000	1,0000	
Az elkövető: általános hozzáállás	Eü. dolg.	144	0,0852	0,9609	0,228
	Felsőokt. hallg.	186	0,0499	1,0163	
	Fogvatartottak	320	-0,0674	1,0060	
	Összesen	650	0,0000	1,0000	
Az elkövető: manipulatív öngyilkosság	Eü. dolg.	144	-0,0131	0,9271	0,000
	Felsőokt. hallg.	186	-0,3837	0,8620	
	Fogvatartottak	320	0,2289	1,0390	
	Összesen	650	0,0000	1,0000	
Motiváció: megértő attitűd	Eü. dolg.	143	0,2610	1,0376	0,000
	Felsőokt. hallg.	183	-0,1994	0,7530	
	Fogvatartottak	320	-0,0026	1,0796	
	Összesen	646	0,0000	1,0000	
Motiváció: elutasító attitűd	Eü. dolg.	143	0,4012	0,9791	0,000
	Felsőokt. hallg.	183	0,2510	0,9188	
	Fogvatartottak	320	-0,3228	0,9489	
	Összesen	646	0,0000	1,0000	

IV. táblázat

1. *Eutanázia*: ide olyan itemek kerültek besorolásra, melyek a súlyos, gyógyíthatatlan betegségben szenvedők által elkövetett öngyilkosságra vonatkoznak.

2. *Prevenció*: itt alapvetően két főkomponens figyelhető meg, az egyik a megelőzés általános kérdéseivel foglalkozik, olyan itemeket reprezentál, mint pl.: Az öngyilkosság megelőzhető; a másik komponens a saját, személyes bevonódás a megelőzésben, olyan itemeket reprezentál, mint pl.: Kész vagyok arra, hogy segítséget nyújtsak, ha valaki öngyilkossági

krízisben erre kér.

3. *Az elkövető*: itt is két csoportba tartozó kérdések jelennek meg, egyfelől egy általános megállapítás az elkövetőkre, olyan itemekkel, mint: Bárki követhet el öngyilkosságot; illetve egyfajta hozzáállás a manipulatív szándékú elkövetőkhöz, akik legjellemzőbb állítása: Azok, akik fenyegetőznek az öngyilkossággal, valójában ritkán teszik meg azt.

4. *Motiváció*: ez is két alapvető csoportot tartalmaz, egyfelől egy megengedő-megértő attitűdöt, amely bi-

zonyos élethelyzetekben megoldásként látja az öngyilkosság elkövetését; másfelől egyfajta értetlenséget képvisel, amely az öngyilkosságot elkövetőkkel szemben nyilvánul meg, olyan item jellemzi, mint pl.: Egészsében véve nem értem, hogyan követhetnek el az emberek öngyilkosságot. (Érdekes, hogy a látszólagos tartalmi ellentét ellenére, a két komponens egymástól független, nem állnak egymással ellentétes kapcsolatban!)

Az összesen tehát hét főkomponens mentén minden egyes embernél megállapítható egy érték, amely az ő attitűdjét képviseli az adott főkomponens mentén. Erre azért volt szükség, hogy az egyes itemek által mért hozzáállásokban jelentkező mérési hibák kiátlagolódjának. Ezt követően már a főkomponensek személyekre lebontott értékeivel dolgoztunk tovább.

A IV. táblázat a fent leírt három csoport attitűdjeinek különbségeit mutatja, az alkalmazott statisztikai eljárás egyszempontú variancia-analízis volt.

Mint látható, az adatok – a főkomponens-analízis következtében – sztenderdizáltak, az átlag 0, a szórás 1. A negatív értékek az adott attitűddel való szembenállást, míg a pozitív értékek azok elfogadását jelentik. Az átlagtól való eltérés csoportonkénti összehasonlításban az alábbi következtetéseket valószínűsíti:

1. Az eutanázia megítélésében a csoportok nem különböznek egymástól jelentősen. Tendencia-szerűen fellelhető, hogy az egészségügyben dol-

gozók és a hallgatók inkább egyetértenek, míg az elítéltek inkább nem értenek egyet az eutanázia alkalmazásával, a különbség azonban nem szignifikáns.

2. A megelőzéssel általában érdekes módon az egészségügyi dolgozók értenek egyet a legkevésbé, és a felsőoktatásban tanulók a leginkább, a különbség azonban itt is csak tendencia-szerű, nem szignifikáns.

3. Nagyon éles a különbség azonban a saját felelősséggel kapcsolatosan: míg az egészségügyben dolgozók és a felsőoktatási hallgatók egyöntetűen (még a szórás is nagyon alacsony) úgy gondolják, hogy akarnak és tudnak is segíteni más embereknek öngyilkossági krízis esetén, addig az elítéltek ezzel az állítással szembehelezkednek: nem kívánnak beavatkozni mások életébe, és nem érzik azt, hogy bármit is tenniük kellene társaik megmentésére.

4. Az elkövetőkről szóló általános hozzáállás, amely főként azt tartalmazza, hogy szinte mindenkivel előfordulhat, hogy öngyilkossági gondolatai vagy szándékai vannak, nem mutat szignifikáns különbségeket a csoportok között. Tendencia-szerűen azért látható, hogy ezzel az állítással leginkább az egészségügyi dolgozók, legkevésbé a fogvatartottak értenek egyet. Azaz a fogvatartottak körében inkább népszerű egy olyan hozzáállás, hogy az öngyilkosság elkövetését valamilyen személyiség-tulajdonsággként írják le, mint a másik két csoportnál.

5. A manipulatív szándékú öngyilkossági kísérlet esetében nagyon egy-

értelműek a csoportok közötti különbségek: míg a diákok vélekedése az, hogy minden öngyilkossági utalást komolyan kell venni, addig az ilyen típusú öngyilkossági kísérlettel gyakran találkozó fogvatartottak szerint, aki igazán meg akarja tenni, az nem fenyegetőzik vele, hanem cselekszik. Erre egyébként a büntetés-végrehajtás gyakorlatában valóban vannak megerősítő példák, a fogvatartottak egy része azért folyamodik ehhez a megoldáshoz, mert ettől reméli helyzete jobbra fordulását (ami általában be is szokott következni, ezáltal mi magunk adunk pozitív megerősítést, felerősítve a viselkedés adaptív jellegét).

6. A motivációs főkomponens első eleme azt reprezentálja, hogy léteznek olyan élethelyzetek, ahol az öngyilkosság megoldást jelenthet az érintett számára. Ebben a kérdésben is szignifikáns különbségek mutatkoznak: míg az egészségügyi dolgozók, akik munkájuk kapcsán az élet számos zsákutcáját résztvevőként szemlélnek, és a betegek között sok olyanval találkoznak, akinek talán valóban elkeserítő helyzete megindítja őket, magas fokban egyetértenek ezzel a kérdéscsoporttal, míg a felsőoktatási hallgatók, akik életkoruknál és a tanulmányok folytatásával együtt járó fiatal felnőtt szerepnél fogva életüket egyfajta búra védelmében élik, az élet negatív oldalával kevésbé szembesülve, ezzel az állítással szembehelyezkednek, az öngyilkosságot, mint megoldást elutasítják. A fogvatartottak ebben a kérdésben semleges álláspontot képviselnek.

7. A motiváció elutasító attitűdjénél

(alátámasztva, hogy a két komponens valóban független egymástól) már másfajta szignifikáns különbségeket láthatunk: míg az egészségügyi dolgozók és a hallgatók egyetértenek a főkomponens által reprezentált állításokkal (amelyek azt fejezik ki, hogy értetlenül állnak az öngyilkosság jelenségével szemben), addig az elítéltek markánsan eltérően elutasítják ezt az állítást. Ezek szerint a fogvatartottak számára nem annyira érthetetlen az öngyilkosság létezése, mint a másik két csoport szerint. Megfigyelhető egyébként egy olyan attitűd a fogvatartottak vélekedéseiben (amelyek elsősorban csak szóbeli vizsgálattal megközelíthetőek), hogy a börtönben elkövetett öngyilkosság egyfajta saját kezűleg végrehajtott halálos ítélet, és azok követik el, akik egyébként a saját maguk számára is halált szabtak volna ki büntetésül. Ez a vélekedés eléggé elterjedt, és mindenképpen valamilyen elítélő értékítéletet tartalmaz az öngyilkosságot elkövetőkkel szemben.

Mivel vizsgálataink alapvető célja olyan kérdőív kialakítása, amellyel a suicid veszélyeztetés kiszűrhető, ezért a főkomponensek alapján a vizsgálati személyeket klaszteranalízis módszerével (*K-Means Cluster*) négy csoportra bontottuk. Ha a vizsgált attitűdök alapján valóban megállapítható a veszélyeztetettség mértéke, akkor az így kialakított négy csoport között jól értelmezhető, szignifikáns különbségeket kell felfedeznünk. Ennek érdekében a csoportokat egy-egy szempontú variancia-analízissel hasonlítottuk össze. A következő eredmények adódtak (*V.táblázat*):

Főkomponens	Csoportba tart.	Minta elemszám	Átlag	Szórás	Sig.
Euthanázia	1	248	-0,0084	0,9436	0,000
	2	59	-0,6244	0,8141	
	3	247	0,5321	0,7443	
	4	65	-1,1396	0,8165	
Prevenció: általános megelőzés	1	248	-0,5217	0,8300	0,000
	2	59	0,8385	0,8432	
	3	247	0,4873	0,8082	
	4	65	-0,6003	0,9461	
Prevenció: személyes bevonódás	1	248	-0,4231	0,9509	0,000
	2	59	-0,7567	0,7983	
	3	247	0,4078	0,8360	
	4	65	0,7588	0,6437	
Az elkövető: általános hozzáállás	1	248	-0,0929	0,9174	0,000
	2	59	-0,7002	0,9774	
	3	247	0,4645	0,8718	
	4	65	-0,6349	0,8940	
Az elkövető: manipulatív öngyilkosság	1	248	0,5004	0,7776	0,000
	2	59	-0,7291	0,8252	
	3	247	0,0196	0,9018	
	4	65	-1,1001	0,9164	
Motiváció: megértő attitűd	1	248	-0,2610	0,8721	0,000
	2	59	-0,4030	0,8673	
	3	247	0,5823	0,9208	
	4	65	-0,8702	0,5713	
Motiváció: elutasító attitűd	1	248	-0,5320	0,7839	0,000
	2	59	-0,5785	0,6810	
	3	247	0,4065	0,9136	
	4	65	0,9764	0,7871	

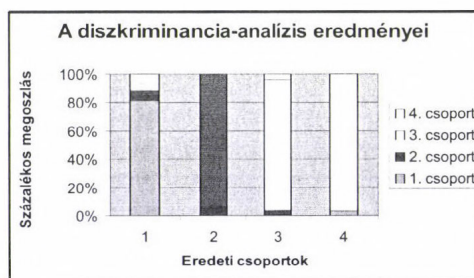
V. táblázat

A táblázatból jól látható, hogy a klaszteranalízis segítségével képzett csoportok valóban jól elkülöníthetők egymástól a főkomponensek tükrében. Ezek alapján szinte biztosra vehető, hogy az öngyilkosságról vallott attitűdök meghatározzák egy személy veszélyeztettségének mértékét, így egy attitűd-vizsgáló kérdőívvel a vizsgálati személyek rangsorolhatók suicid-veszélyeztettség szempontjából.

A korábban egyenként vizsgált változók halmazán stepwise módszerrel végzett diszkriminancia-analízis eredményeit a VI. táblázat ábrázolja:

Eredeti klaszter	Az adatok alapján számított klaszterbe sorolás				Összes
	1	2	3	4	
1	81.9%	6.9%	4.8%	6.5%	100%
2	0.0%	100%	0.0%	0.0%	100%
3	0.4%	3.2%	92.3%	4.0%	100%
4	3.1%	0.0%	0.0%	96.9%	100%

VI. táblázat



3. ábra

Az eredeti csoportba sorolásból 89.3% lett helyesen osztályozva.

Az adatok jól szemléltetik, hogy a főkomponensek alapján képzett csoportok egymástól erősen eltérő tulajdonságokat mutatnak suicid-veszélyeztetettség szempontjából, azaz igazolódott, hogy az öngyilkosságról vallott különféle attitűdök alapján a minta szétválasztható és rangsorolható veszélyeztetettség szempontjából. Azaz egy egyszerű attitűd-vizsgáló kérdőív segítségével mérhetővé válik az egyes személyek öngyilkosságra való hajlandósága, az, hogy mennyire preferált megoldási módot képvisel ez az egyén stresszkezelési repertoárjában.

Összefoglalás

Sajnos nem minden öngyilkosság előzhető meg. Ugyanakkor a suicidumok többségét klinikai depresszió állapotában követik el, amely bizonyosan gyógyítható, feltérképezhető.

A depresszió mögött álló szenvedés összetett, és gyakran pszichoszociális és egzisztenciális problémákon alapszik. Nagyon gyakran a rendszer nem tudja megoldani az olyan problémákat, mint a magányosság, a munkanélküliség, az identitásválság, a perspektívátlanlág.

Önmagában a depresszió a kialakulását, illetve a diagnosztizálást követően gyógyítható, a mögötte húzóódó problémák egy részével pedig már meg tud birkózni a személy.

A fenti tanulmánnyal arra kívántam rávilágítani, hogy a depresszió és az ehhez kapcsolódó öngyilkossági késztetések, önkárosító cselekmények

korai felismerése, diagnosztizálása lehetségessé váljon a bv. keretein belül, ezzel csökkenthető lenne a suicidum. Természetesen a felismerés nem elég önmagában, hanem azt követően további megelőző tevékenységek szükségesek, így pl. különböző terápiás foglalkozások (pszicho-, csoport-, kreatív-, stb.), valamint gyógyszeres kezelések.

Az attitűd vizsgálat, illetve felmérés nagy előnye, hogy a börtönökben az elítéltek gyakran gyanakvóak, főként a valamilyen szempontból problémásak szeretik kivonni magukat a vizsgálatok, beszélgetések alól, azonban egy, csak néhány „ártatlan” kérdést tartalmazó kérdőív kitöltésére gyakorlatilag minden írni-olvasni tudó fogvatartott rábeszélhető. Ennek alapján lehetőség van olyan preventív program kidolgozására, amely számtalan, sokszor nem is eléggé prediktív környezeti és szociális tényező figyelembe vétele helyett az aktuális, öngyilkossággal kapcsolatos attitűd felmérésén keresztül közel 90%-os valószínűséggel képes bejósolni, hogy ki tekinthető valóban veszélyeztetettnek, és kik azok, akik nem. Ennek alapján a bevezetőben említett szándékos önkárosítás és a valódi öngyilkossági kísérletek is sokkal jobban elkülöníthetőek.

Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném köszönetemet kifejezni Csiha Krisztina pszichológus kolléganőmnek az adatgyűjtés és a statisztikai feldolgozásban nyújtott segítségért, valamint a Pécsi Tudományegyetem Általános Orvosi Kar Pszichiátriai és Orvosi pszichológiai Klinika munkatár-

sainak, akik szintén az adatgyűjtésben il-
letve az ATTS kérdőív használatában
voltak segítségemre, nem utolsósorban a
Sopronkőhidai Fegyház és Börtön
vezetésének.

IRODALOM

- [1] A DSM- IV Diagnosztikai Kritériumai, Animula Kiadó, Budapest, 1995.
- [2] Atkinson, R., L., Atkinson, R., C., Smith, E., E., Bem, D., J.: Pszichológia, Osiris Kiadó, Budapest, 1995.
- [3] BNO-10 Zsebkönyv, Animula Kiadó, Budapest, 1996.
- [4] Buda B.: Az öngyilkosság, Animula Egye-
sület, Budapest, 1997.
- [5] Kopp M., Skraltski Á.: Magyar lelkiállapot,
Végeken Alapítvány, Budapest, 1992.
- [6] Rhimer Z., Rutz, W.: Depresszió és öngyil-
kosság férfiaknál, Springer Orvosi Kiadó,
2000.
- [7] Van Riezen, H., Segal M.: Comparative
Evaluation of Rating Scales for Clinical
Psychopharmacology, Elsevier, Amster-
dam, New York, 1988.

Maj. K. Láng

Depression and suicide in imple- mentation of punishment

Suicide of the confined, attempts to
commit such, as well as intentional-
ly doing harm to themselves, count
as some of the most critical extraor-
dinary events from the viewpoint of
implementation of punishment. In
the vast majority of cases, the reasons
precipitating these acts remain well
hidden. The problem may have a fur-
ther trigger when – sometimes -, the
prisoners feels compelled to carry out
manipulative harm to himself being
exposed to emotional-, or physical at-
tack/pressure from those directly sor-
rounding him (station-house fellow,

work-place colleagues)

Aim of the study is to promote the
elaboration of a method with which
the endangered prisoners can be spot-
ted with big certainty.

I treat the full version of Beck's de-
pression questionnaire, i. e. I build
my thesis upon it. Statistical methods
applied are: reliability-study and one-
respect variance analysis.

Examination of Attitude

during the examination the so-called
ATTS questionnaire was worked out.
Statistical method used while exam-
ining the attitude were:

- Main Component Analysis
- One-respect Variation Analysis
- Cluster-Analysis
- Discrimination-Analysis

Groups trained on the basis of the
main components show characteris-
tics very different from one another
from the suicide-danger point of
view. It has therefore been proven
that on the basis of varying attitudes
to suicide declared, the pattern can be
parted and assigned to differing
grades from the endangered view-
point. With the above study I wished
to highlight that depression and the
like inclinations to suicide, early re-
alization of self-harming acts and di-
agnosis should be made possible
within the prison, thus reducing the
number of suicides. Recognition in it-
self is naturally not enough, but pre-
ventive actions should also be put
forth in the aftermath, such as e. g.
various therapeutic counselling (psy-
cho-, group-, creative-, etc.), as well
as medicinal treatments.

Láng Károly őrgy.

9400 Sopron, Margitbányai u. 13.

Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum
Népegészségügyi Iskola

Egészség és egészségkockázati magatartás hátrányos helyzetű gyermekek körében

Dr. Kósa Karolina Ph.D.,
Kovács Dóra

Kulcsszavak: hátrányos helyzet, gyermekkor, egészség

A dolgozat a fiatal korosztály hátrányos helyzetű csoportjainak, konkrétan a veszélyeztetett és a gyermekvédelmi szakellátásban (azon belül az otthont nyújtó ellátásban) részesülő fiataloknak az egészségi állapotát írja le magyar adatok, illetve a szakirodalomban megjelent közlemények felhasználásával. A veszélyeztetettség hátterében többnyire anyagi és környezeti tényezők állnak; a veszélyeztetett gyermekek aránya különösen magas az ország keleti felének két megyéjében. Az otthont nyújtó ellátásban részesülő gyermekek körében gyakoriak az egészséget veszélyeztető magatartásformák; a korosztályos átlaghoz képest alacsonyabb az iskolai végzettség, amelynek hosszú távú következményei jelentkeznek az otthonteremtés és a munkavégzés nehézségeiben is. A honvédség érdekeltségét a fiatal korosztály egészségi állapotának meghatározásában az indokolhatja, hogy jelenleg a kötelező sorkatonai szolgálat révén kapcsolatba kerül e korosztály jelentős részével; a jövőben pedig a hivatásos állomány kialakításához, a toborzási stratégia és a célcsoportok megfelelő meghatározásához lesz szükség a fiatalok különféle rétegeinek minél pontosabb jellemzésére.

Bevezetés

A magyar lakosság túlélését és halálózását tükröző statisztikák az elmúlt években többnyire kedvezőtlen tendenciákat mutattak. Miközben az elmúlt húsz évben az Európai Unió tagországaiban folyamatosan és jelentősen emelkedett a születéskor várható élettartam, Magyarországon 1995-ig csökkenés, illetve stagnálás volt megfigyelhető. 1995 óta e mutatóra nézve kedvező tendencia indult el, de ennek

ellenére is a várható élettartam tekintetében az 1999-ben Magyarországon születettek több mint hét évvel kevesebb megélt életévet remélhettek az Európai Unióban születettekhez képest. Még csüggesztőbbek a számok a férfiak tekintetében: 1999-ben a magyar fiúgyermekek születéskor várható élettartama közel 8,5 évvel volt kevesebb, mint az Európai Unióban születetteké; s bár azóta ez az indikátor növekedést mutatott, 2001-ben is még csak 68,3 év volt [1].

A várható élettartamot és a népesség egészségét befolyásoló legfontosabb tényezők vizsgálata egyre több bizonyítékot hoz felszínre arról, hogy az egészségre a legjelentősebb hatást társadalmi-gazdasági (szocio-ökonomikus) tényezők gyakorolják: jó társadalmi-gazdasági körülmények között élő emberek egészségesebbek és tovább élnek, mint kedvezőtlen körülmények között élők [1] [34].

A társadalmi-gazdasági helyzet legfontosabb determináló tényezői a gazdasági pozíció (munkahely és jövedelem), iskolai végzettség, szakértelem és alkalmazkodási készség [6], amelyet igen jelentős mértékben meghatároz a gyermekkor, a korai testi és lelki fejlődést befolyásoló fizikai és társas környezet [4] [19].

A honvédség érdeklődésére a népesség, és ezen belül is a fiatal korosztály egészsége alapvetően két szempontból tarthat igényt. Egyrészt jelenleg a kötelező katonai szolgálatra behívottak ezen fiatal korosztályból kerülnek ki; másrészt a honvédség már zajló, és a jövőben még inkább kibontakozó átalakulása szükségessé teszi, hogy a katonai szolgálatra alkalmas, megfelelő számú hivatásos katona toborzása érdekében azonosítani lehessen a fiatalok azon alcsoportjait, akik érdeklődnek a hivatásos katonai életpálya iránt és arra potenciálisan alkalmasak is.

A jelen munka a fiatal korosztály egy olyan rétegének egészségi állapotát kívánja jellemezni, amely számos szempontból hátrányos helyzetűként írható le. A hátrányos helyzetű fiatalok további alcsoportjait a veszélyez-

tetett és a gyermekvédelmi szakellátásban (azon belül az otthont nyújtó ellátásban) részesülő fiatalok alkotják. A veszélyeztetettség az 1997. évi XXXI. (gyermekvédelmi) törvény szerint olyan állapot, amely a gyermek testi, értelmi, érzelmi vagy erkölcsi fejlődését gátolhatja vagy akadályozza. A veszélyeztetettnek minősíthető gyermeket a lakóhely szerinti gyermekjóléti szolgálat, vagy bizonyos esetekben a gyámhatóság is nyilvántartásba veszi. A gyermekvédelmi szakellátásra jogosultak ugyancsak a fenti törvényben meghatározottak szerint személyes gondoskodást nyújtó ellátásban részesülhetnek; vagyis ezek a fiatalok családjukból kiemelve, ideiglenesen vagy tartósan családotthonokban vagy intézetekben élnek. A dolgozat a továbbiakban e csoportok helyzetét kísérli meg jellemezni.

Adatok és módszerek

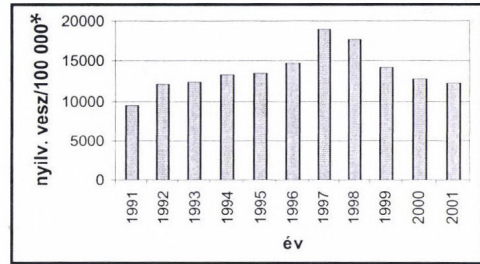
A hátrányos helyzetű fiatalokra vonatkozó létszámadatokat a szakminisztérium (korábbi nevén: Népjóléti Minisztérium) évente megjelenő, a gyermek- és ifjúságvédelem helyzetéről szóló tájékoztatóiból (Tájékoztató a Család, Gyermek- és Ifjúságvédelemről), illetve a Központi Statisztikai Hivatal megfelelő kiadványaiból (Magyar Statisztikai Évkönyv, Demográfiai Évkönyv, Szociális Statisztikai Évkönyv, Egészségügyi Évkönyv) gyűjtöttük. A gyermekvédelmi gondoskodásban részesülők egészség-magatartására, illetve egészségi állapotára vonatkozó információkat a releváns szakirodalom áttekintésével és interjúk révén szereztük és dolgoztuk fel.

Tekintettel arra, hogy az állami gondozásban lévő gyermekek egészségi állapotára és egészségmagatartására vonatkozó magyar adatok rendkívül gyérek, a tanulmányban más iparilag fejlett országokból, elsősorban Nagy-Britanniából származó adatokat is felhasználtunk. A brit adatok természetesen nem alkalmazhatók a magyar helyzet jellemzésére, de a két ország lakosságának halálozási és iskolázottsági mutatóit figyelembe véve nincs okunk azt gondolni, hogy a magyar állami gondoskodásban részesülő gyermekek helyzete lényegesen különböző (jobb) volna, mint a brit állami gondoskodásban részesülő gyermekeké.

Eredmények

Hátrányos helyzetű gyermekek létszáma Magyarországon

A hátrányos helyzetű fiatalok közül azokat, akik anyagi, egészségügyi, környezeti és/vagy magatartási okok miatt kiemelt figyelmet érdemelnek, a gyermekorvos, rendőr vagy más olyan szakember azonosítja, aki a gyermekkel munkája során kapcsolatba kerül. Ezt követően hívja fel a gyermekjóléti szolgálat figyelmét a gyermekre. A gyermekjóléti szolgálatok a gyámhatóságok felé továbbítják azoknak a kiskorúaknak az adatait, akik a fent megjelölt okok valamelyike vagy ezek kombinációja miatt súlyosan veszélyeztetettként kezelendők. Ebben a tanulmányban a veszélyeztetett kiskorúaknak a gyámhatóságoknál nyilvántartott és a szakminisztérium éves kiadványában hozzáférhető létszámadatait az ugyanazon évben regisztrált 18 éven

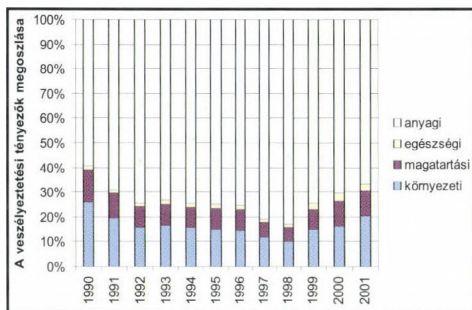


1. ábra: Nyilvántartott veszélyeztetett kiskorúak korszpecifikus arányszáma Magyarországon

aluliak létszámához viszonyítva számoltuk ki a veszélyeztetettek korszpecifikus arányszámait, amelyet az 1. ábra mutat. Eszerint a gyámhatóságoknál nyilvántartott veszélyeztetettek aránya a 18 éven aluliak körében 1991 és 1997 között jelentősen, több mint kétszeresére emelkedett. 1997 és 2001 között a veszélyeztetettek aránya mintegy 40%-kal csökkent, de ennek ellenére is 2001-ben az összes 18 éven aluli gyermek 12%-a veszélyeztetettként volt nyilvántartva.

A veszélyeztetettség hátterében álló okokat elemezve megállapítható, hogy minden vizsgált évben a veszélyeztetettség oka az esetek több mint felében anyagi tényezőkkel állt összefüggésben; második helyen a környezeti tényezők (lakáskörülmények) voltak felelősek a gyermek veszélyeztetettségéért; harmadik helyen magatartási okok álltak, s csak az esetek igen kis százalékában (minden vizsgált évben 4 % alatt) volt a gyermek egészségi állapota oka a veszélyeztetettként való nyilvántartásnak (2. ábra).

A gyámhatóságoknál az anyagi, egészségügyi, környezeti és/vagy



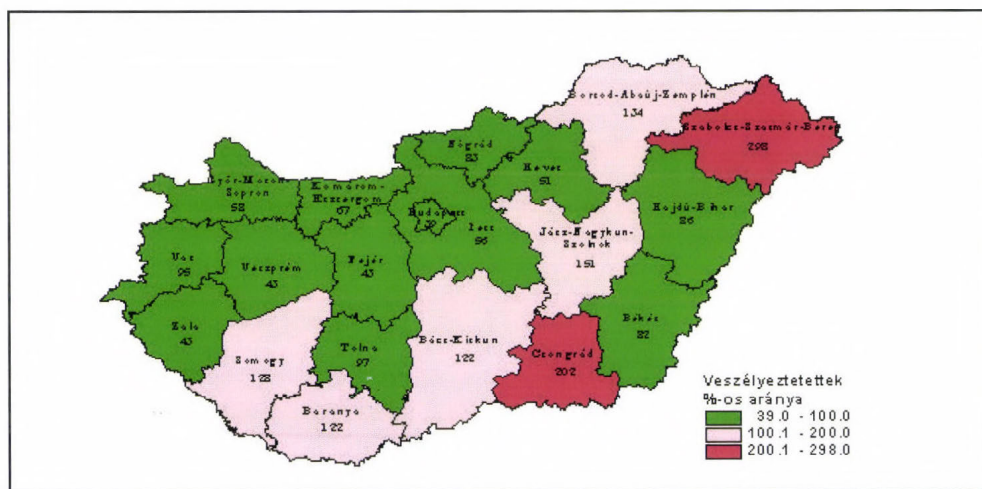
2. ábra: A veszélyeztetés okainak megoszlása a nyilvántartott veszélyeztetett kiskorúak körében

magatartási okok mellett további két tényezőt is nyilvántartanak, mint olyanokat, amelyek a veszélyeztetettséghez hozzájárulhatnak: a szülők alkoholizmusát és a lakáskörülményeket. E két tényező a nyilvántartott gyermekek mintegy tíz százalékánál volt megállapítható, mint a fő ok(ok)on kívüli egyéb ok a veszélyeztetettségre.

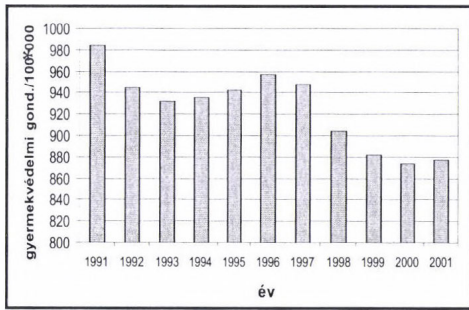
A veszélyeztetett gyermekek arányának megoszlása az országban megyénként jelentősen eltérő. A 3.

ábrán látható térkép megalkotásához kiszámítottuk a veszélyeztetett gyermekek országos arányát a 18 éven aluliakhoz képest, majd ugyanezt az arányt minden egyes megyére külön is kiszámoltuk. A veszélyeztetettek aránya a 18 éven aluliak létszámához viszonyítva 2001-ben 12.183/100.000 fő volt; ezt 100%-nak véve számítottuk ki, hogy az országos 100%-hoz képest ugyanezen évben az egyes megyékben mennyi volt a veszélyeztetettek korszpecifikus arányszáma. A zölddel jelzett megyékben az országos átlagnál alacsonyabb, a rózsaszínnel és pirossal jelzett megyékben az országos átlagnál magasabb volt a veszélyeztetettek korszpecifikus arányszáma (a konkrét értéket a megyébe írt számok mutatják).

A hátrányos helyzetű fiatalok másik csoportját a gyermekvédelmi szakellátásban részesülők alkotják. Ezen csoport legnagyobb részét azok a kiskorúak képezik, akik valamilyen okból otthont nyújtó ellátásra szorul-



3. ábra: Veszélyeztetett gyermekek aránya megyénként 2001-ben a 100%-nak vett országos átlaghoz képest



4. ábra: Gyermekvédelmi gondoskodásban részesülők korspecifikus arányszáma Magyarországon

nak (a szülő ismeretlen volta, halála, illetve a gyermek ellátására való ideiglenes vagy tartós alkalmatlansága miatt; korábbi szóhasználattal: állami gondozottak). A gyermekvédelmi gondoskodásban részesülők száma a veszélyeztetetteknél jóval alacsonyabb, és 1991 óta csökkenő tendenciát mutat (4. ábra). Ebben szerepe lehet annak a szemléletváltásnak, amelyet a 1997. évi XXXI. gyermekvédelmi törvény tükröz, s amely a korábbiakhoz képest nagyobb hangsúlyt fektet a gyermekeknek a családban történő nevelésére.

Hátrányos helyzetű gyermekek egészségmagartása

A hátrányos helyzetű gyermekek egészségi állapotáról országos felmérés tudomásunk szerint nem történt; a rendelkezésre álló adatok szórványosak. A továbbiakban ezért külföldi, elsősorban brit adatokat is idézünk, amelyek természetesen nem feltétlenül jellemzőek a hátrányos helyzetű magyar gyermekekre, de körvonalazzák a valószínűsíthetően körükben is fennálló problémákat.

Angliában a szociális gondoskodásban részesülő gyermekek 10%-a szenved valamilyen betegségben; 20 százalékuknál nem akut ellátást igénylő egészségügyi probléma mutatható ki (halláskárosodás, látásromlás vagy mozgásszervi zavar). Ugyanakkor a gondoskodásba vételkor kevesebb, mint 25 százalékuknál történt kötelező orvosi vizsgálat; 75% a vizsgálatba nem egyezett bele. A gondozott fiatalok 40%-a került pszichológushoz vagy elmeorvoshoz legalább egyszer; 71% saját bevallása szerint dohányzik, 65% fogyaszt alkoholt, több mint 30% használ kábítószert, 13% oldószert (kábitószer gyanánt). Mindezen számadatok megközelítőleg kétszeresei a brit lakosság azonos korcsoportjában ismert adatoknak. Az élvezeti szerek használatának csökkentésére irányuló erőfeszítések ezen fiatalok körében még nagyobb nehézségekbe ütköznek, mint a lakosság egészét tekintve, és sok esetben az elért pozitív változások is eltűnnek a fiatalok gondozásból való kikerülése után [11].

Magyarországon a gyermekvédelmi szakellátásban részesülő gyermekek ingyenes orvosi ellátásra jogosultak (melybe az ingyenes gyógyszerellátás is beletartozik). Ez a különleges státusz megalapozott azt figyelembevéve, hogy közöttük gyakoribbak és súlyosabbak az orvosi problémák, mint a nem veszélyeztetett gyermekek között. Testi fejlődésük egyik fontos jellemzője a korosztályukhoz képest elmaradott növekedés; testsúly és testmagasság vonatkozásában az alsó percentilekben helyezkednek el; vashiányos vérszegénység, fer-

tőzékes megbetegedések (elsősorban légúti és emésztőszervi) szintén gyakoriak, csakúgy, mint különböző pszichoszomatikus, érzelmi és tanulással kapcsolatos problémák [10, 13, 16, 17, 18, 33].

Mindezek ellenére a gondozásba vételkor kötelező általános orvosi vizsgálatot követően nincs rendszeres, mindenre kiterjedő állapotkövetés, így a nyilvánvaló tüneteket nem okozó egészségügyi problémák gyakran nem kerülnek kivizsgálásra és kezelésre. Bár adatok nem állnak rendelkezésre, több gyermekvédelmi szakember is elmondta, hogy sok, ott-hont nyújtó ellátásban részesülő gyermek a nagykorúságot követően a rendszertől való kikerülés után hamarosan rokkantnyugdíjassá válik, gyermekkori eredetű, kezeletlen vagy nem megfelelően kezelt betegsége következtében [16, 18].

A kábítószerhasználatra vonatkozóan egy korábbi magyar vizsgálat azt találta, hogy az intézetekben élő fiatalok 60%-a rendszeresen használt kábítószerket, leggyakrabban oldószereket; illetve az összes válaszadók 50%-a volt intézetben különböző ideig [9]. Amint az más vizsgálatokból ismert, a kábítószeres fogyasztása a legtöbb esetben gyakran alkoholfogyasztással társul, illetve a kémiai szerek abúzusuk gyakran kapcsolódik egyéb, az egészségre nézve kockázati tényezőt jelentő magatartásformával [8, 27].

Magatartás és érzelmi fejlődés

A gondozott gyermekek magatartását gyakran halmozott problémák jellem-

zik. Brit adatok szerint ezek a gyermekek megrögzött szabályszegők; több mint 70% megszőkött (otthonról vagy intézetből), 60% iskolakerülő, 45% magatartása agresszívnek, illetve időnként támadónak jellemezhető [11]. Az elszökés a velük szemben tanúsított érzelmi válaszkészség hiányával hozható összefüggésbe [2]. 299, intézetekben élő tizenéves fiatal vizsgálata szerint 51,7 százalékuk enyhén, 33,6 százalékuk súlyosan depressziós volt, ami az öngyilkosság ismert rizikófaktora [29]. Intézetben lévő fiatalok bűnelkövetők tanulmányozása azt mutatta, hogy ezek a fiatalok pszichésen igen sebezhetőek, és bizonyos kockázati tényezők, például a társaktól elszennvedett bosszantás és megfélemlítés, valamint a szülők látogatásának elmaradása esetén hamar öngyilkossági készletük támadt [30]. Bebörtönzött hajléktalanok között aránytalanul magas a korábban szociális gondoskodásban részesültek vagy egyéb nem családi környezetben éltek száma [12]. Az intézetekben élő tizenévesek számára súlyos probléma az önbizalom hiánya, a szegényes énkép, felszínes kapcsolatok, mások bántalmazása, depresszió, öngyilkossági készlet; mindennapos a különféle egészségromboló szerek használata [14, 15].

Szexuális viselkedés

A korán kezdett nemi élet fokozott kockázatot jelent arra, hogy az egyének nagyszámú nemi partnere legyen – ami kockázati tényező nemi betegségek szempontjából – valamint arra, hogy nem kívánt terhesség forduljon

elő. Azon kevés számú tanulmány, ami e témakörben készült, megerősíti azt az általános benyomást, hogy a szociális gondozásban részesült gyermekek fokozott veszélyben vannak a nemi élet korai kezdete szempontjából. Általánosságban is igaz az, hogy a házasság előtti nemi élet gyakoribb olyan fiatalok között, akiknek a tartózkodási helye gyakran változik, illetve olyanok között, akik nem kívánnak továbbtanulni [35]. Egy USA-beli tanulmány szerint 14–22 éves fiatalok között a legfontosabb kockázati tényezők többszörös nemi partnersere tekintetében az alkohol- és kábítószerfogyasztás volt, illetve alacsony életkor az első nemi együttlét idején [31]. Egy fiatalkorú bűnözőket befogadó intézetben végzett felmérés azt találta, hogy a bentlakók 62%-a 12 éves korában már szexuálisan aktív volt, 14 éves korra ez a szám 89%-ra emelkedett [20]. A gyermekkorban elszenvedett bántalmazás, érzelmi depriváció és szegényes szociális készségek valószínűleg mind hozzájárulnak szexuálisan deviáns magatartás kialakulásához [7, 26].

A korai nemi aktivitás eredményeként a szociális ellátásban részesülők között nem ritkák a váratlan, illetve nem kívánt terhességek. Nagy-Britanniában a gondozásból kikerülő fiatalok egyharmada két éven belül szülővé válik, és ezen terhességek több mint fele nem tervezett [11]. Magyarországon ilyen jellegű adatok nem ismertek, de a probléma létezik. Bár az intézetek nagy részében a növendékek kapnak ismereteket a nemi életre vonatkozóan, a nem kívánt

terhességek visszatérő problémát jelentenek [10].

Oktatás és munkavállalás

Az oktatás, illetve különösen a középiskolában való továbbtanulás a megfelelő jövedelmet biztosító, jó állás megszerzésének kulcsfontosságú feltétele. A tizenhat éves korra megszerzett iskolai végzettség a legpontosabb előrejelzője annak, hogy a leendő munkavállaló később milyen pályát fog befutni [3]. Mindazonáltal az erre irányuló angol vizsgálatok tanúsága szerint a szociális gondoskodást igénylő tizenévesek kétharmada iskolai gondokkal küzd, és több mint egynegyedük legalább egy éven keresztül nem járt iskolába. A szociális ellátást kapó 14–16 éves gyerekek 25%-ának voltak évekre visszamenő problémái az iskolalátogatással, vagy kizárták őket [11]. Az ellátásból nagykorúság miatt kikerülők kétharmadának (ezen belül a nevelőotthonokból kikerültek 72,5%-ának, a nevelőszülők által gondozottak 52%-ának) nem volt semmiféle képesítése, és mindössze 8,5% folytatta tanulmányait teljes időben (nappali tagozaton). Amint azt 1984-ben a brit parlament Alsóháza szociális bizottságának a szociális gondoskodásban részesülő gyermekekről készített jelentése megfogalmazta, a szociális gondoskodás az abban részesülő gyermekekre oktatási szempontból veszélyeztetettség tényező [28]. Mindezek fényében nem meglepő, hogy Nagy-Britanniában a korábban szociális gondoskodásban részesült fiatalok körében a munkanélküliség több mint másfélszerese

a gondoskodásban nem részesült, azonos korosztályhoz képest [32]

A szociális gondoskodásban való részesülés és a hajléktalanság összefüggését vizsgáló kutatások szerint a 16-19 éves hajléktalanok mintegy egyharmada szociális gondozott volt élete valamely korábbi szakaszában. Tekintve, hogy a munkavállalás alapfeltétele annak, hogy valakinek rendszeres jövedelme legyen, valamint hogy egy háztartás (lakás) fenntartásához rendszeres jövedelem szükséges, nem meglepő, hogy a munkanélküliség, jövedelem és hajléktalanság között egyértelmű összefüggés volt kimutatható: például a hajléktalan fiatalok kétharmada munkanélküli volt [5]. A munkanélküli fiatalok gyakran visszatérnek a szülői otthonba, amit a volt gondozottak jelentős része nem tehet meg. Ezt figyelembe véve az sem meglepő, hogy a volt gondozottak körében is szoros összefüggés volt kimutatható a munkanélküliség és hajléktalanság között [5, 12].

Magyarországon lényegesen kevesebb adat létezik az otthont nyújtó ellátásban részesülő gyermekek iskolai teljesítményéről, végzettségéről és munkavállalásáról, a helyzet azonban valószínűleg hasonlóan (vagy még inkább) elszomorító. Bár az otthont nyújtó ellátásban lévő gyermekek nagy többsége mentálisan nem retardált, értelmi és kognitív képességeik a családban élő, nem veszélyeztetett gyermekekhez képest gyengébbek [18, 33]. A rendelkezésre álló adatok szerint 1992-ben a nevelőotthonokban általános iskolába járó

gyermekek 30%-a az iskolai év végén megbukott. Az általános iskolát befejezett gondozottak 85%-a folytatta tanulmányait középfokú iskolában vagy tanfolyamon, ezek 10%-a azonban azt nem fejezte be. Az összes, tanulmányait folytató gyermek közül csak 7% került olyan iskolába, ahol érettségi vizsgát lehet tenni. Az intézeti és nevelőszülői ellátásban részesülő összes gyermeknek 1992-ben mindössze 0,1%-a került felsőoktatási intézménybe [21]. Továbbtanulásra vonatkozó adatok azóta nem ismeretesek, de az érettségizők aránya az elmúlt években is igen alacsony volt: 1998 és 2000 között a 0-24 éves korosztályból nappali képzésben érettségizettek aránya országosan 3-5-ször volt magasabb, mint az otthont nyújtó ellátásban részesülő 0-24 évesek közül érettségizők aránya (I. táblázat) [23, 24, 25].

Az otthont nyújtó gondoskodásban részesülők sorsa 24 éves koruk (a gondoskodás megszűnte) után országos adatok híján nem ismert, de a helyzetük valószínűleg tükrözi az iskolai végzettséggel kapcsolatban fentebb mondottakat. Ezt a vélekedést az is alátámasztja, hogy a nevelőintézetekből kikerülő fiataloknak mindössze 7-23%-a dolgozott 1991 és 2000 között a rendelkezésre álló adatok alapján [21, 22, 25].

Év	Gyermekotthonban élők	Országos
1998	0,45	2,28
1999	0,60	2,41
2000	0,89	2,33

I. táblázat: Nappali tagozaton érettségizők aránya a 0-24 évesek számához képest

Megbeszélés

Magyarországon a 18 éven aluliak mintegy nyolcada a gyámhatóságoknál veszélyeztetettként van nyilván tartva. A veszélyeztetettség leggyakoribb oka a család anyagi helyzete; egészségi okok csak a gyermekek elenyésző részénél képezik a veszélyeztetettség háttérét. A gyermekvédelmi szakellátásban (otthont nyújtó ellátásban) részesülő gyermekek a veszélyeztetetteknek sokkal kisebb létszámúak, a 18 éven aluliaknak kevesebb mint 1%-a tartozik ebbe a csoportba.

A veszélyeztetett gyermekek egészségi állapotáról nem állnak rendelkezésre olyan kutatási adatok, amelyek alapján helyzetükről országosan jellemző képet lehetne alkotni. Az elérhető információk az otthont nyújtó ellátásban részesülő gyermekek egészségi állapotáról is szegényesek, de a személyes közlések és a külföldi kutatási adatok alapján összességében az állapítható meg, hogy az állami gondoskodás jelentős kockázati tényezőnek tekinthető az egészségi állapot és az egészségkárosító magatartások szempontjából. A Magyarországon gyermekvédelmi ellátásban részesülő és veszélyeztetett fiatalok egészségi állapota és egészségmagatartása egyértelműen további kutatásokat érdemel annak érdekében, hogy a leginkább segítségre szorulókat és azok problémáit pontosan azonosítani lehessen. Ez az igényekhez képest mindig szűkösebb erőforrások hatékony elosztásához is nélkülözhetetlen. A honvédség érdekeltségét a fiatal korosztály egészségi ál-

lapotának meghatározásában az indokolhatja, hogy jelenleg a kötelező sorkatonai szolgálat révén kapcsolatba kerül e korosztály jelentős részével; a jövőben pedig a hivatásos állomány kialakításához, a toborzási stratégia és célcsoportok megfelelő meghatározásához szükség lesz a fiatalok különféle rétegeinek minél pontosabb jellemzésére. Igaz ugyan, hogy az otthont nyújtó ellátás keretei között felnövekedett fiatalok egészségi állapota kedvezőtlenebb lehet, mint a családban felnövekvő fiataloké, de azok körében, akik a katonai életpályára lépéshez szükséges alkalmassági vizsgálatokon egyébként megfelelnek, az intézményi keretek között eltöltött fiatalkori évek megkönnyíthetik a honvédség intézményes rendszeréhez való alkalmazkodást.

Köszönetnyilvánítás:

A szerzők köszönetüket fejezik ki Kéryné Dr. Fülöp Ildikónak a 3. ábra megszerkesztéséért.

IRODALOM

- [1] Health for All Database. World Health Organization. 2002.
- [2] Angenent H.L., Beke B.M., Shane P.G.: Structural problems in institutional care for youth. *Journal of Health and Social Policy*, 1991, 2: 83-98.
- [3] Banks M., Bates I., Breakwell G., Bynner J., Emler W., Jamieson L., Roberts K.: *Careers and identities*. Open University Press, 1992, Buckingham.
- [4] Barker D.J.P.: *Mothers, babies and health in later life*. Churchill Livingstone, 1998, Edinburgh.
- [5] Biehal N., Clayden J., Stein M., Wade J.: *Leaving care in England: a research per-*

- spective. 1994. *Children and Youth Services Review* 16(3-4): 231-254.
- [6] Bobak M. and Marmot M.: East-West health divide and potential explanations., p. 3-15. In C. Hertzman, S. Kelly, and M. Bobak (ed.), *East-West life expectancy gap in Europe*. Kluwer Academic Publishers, 1996, Amsterdam.
- [7] Dong M., Anda R.F., Dube S.R., Giles W.H., and Felitti V.J.: The relationship of exposure to childhood sexual abuse to other forms of abuse, neglect and household dysfunction during childhood. *Child Abuse and Neglect*, 2003, 27: 625-639.
- [8] Elekes Zs.: Drogfogyasztó fiatalok ivási szokásai. *Alkoholológia*, 1990, 21: 22-27.
- [9] Elekes Zs.: Vizsgálat a magyarországi drogfogyasztók néhány csoportja körében. *Alkoholológia*, 1991, 22: 1-55.
- [10] Farkas Á. személyes közlés. 1997.
- [11] FOCUS. Focus on teenagers-research into practice. 1996. London, HMSO.
- [12] Heffron W.A.B., Skipper B.J., Lambert L.: Health and lifestyle issues as risk factors for homelessness. *Journal of the American Board of Family Practitioners*, 1997, 10: 6-12.
- [13] Herczog M.: A gyermekvédelem dilemmái. Pont Kiadó, 1997, Budapest.
- [14] Hodges J., B. Tizard.: IQ and behavioral adjustment of ex-institutional adolescents. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1989, 30: 53-75.
- [15] Hutchinson R.L., Tess D.E., Gleckman. A.D., Spence W.C.: Psychosocial characteristics of institutionalized adolescents: resilient or at risk? *Adolescence*, 1992, 27: 339-356.
- [16] Jámbor Gy. személyes közlés. 2002.
- [17] Katz K. személyes közlés. 1997.
- [18] Lukács E. személyes közlés. 1997.
- [19] McCain, M and Mustard, J. F.: *Early Years Study*. 1999. Toronto, Ontario Children's Secretariat.
- [20] Morris R.E., Harrison E.A., Knox G.W., *Tromanhauser E., Marquis D.K., Watts L.L.*: Health risk behavioural survey from 39 juvenile correctional facilities in the United States. *Journal of Adolescent Health*, 1995, 17(6): 334-344.
- [21] Népjóléti Minisztérium. Tájékoztató a család-, gyermek- és ifjúságvédelemről, 1992. év. 1993. Budapest.
- [22] Népjóléti Minisztérium. Tájékoztató a család-, gyermek- és ifjúságvédelemről 1995. év. 1996. Budapest.
- [23] Népjóléti Minisztérium. Tájékoztató a család-, gyermek- és ifjúságvédelemről 1998. év. 1999. Budapest.
- [24] Népjóléti Minisztérium. Tájékoztató a család-, gyermek- és ifjúságvédelemről 1999. év. 2000. Budapest.
- [25] Népjóléti Minisztérium. Tájékoztató a család-, gyermek- és ifjúságvédelemről 2000. év. 2001. Budapest.
- [26] O'Halloran M., Carr A., O'Reilly G., Sheerin D., Cherry J., Turner R., Beckett R., Brown S.: Psychological profiles of sexually abusive adolescents in Ireland. *Child Abuse and Neglect*, 2002, 26: 349-370.
- [27] Pennings E.J., Leccese A.P., Wolff F.A.: Effects of concurrent use of alcohol and cocaine. *Addiction*, 2002, 97: 773-783.
- [28] Pinkerton J., Stein M.: Responding to the needs of young people leaving state care: law, practice and policy in England and Northern Ireland. *Children and Youth Services Review*, 1995, 17(5-6): 697-709.
- [29] Pumariega, A.J. N.P.S.D. Johnson.: 1995. Emotional disturbance and substance abuse in youth placed in residential group homes. *Journal of Mental Health Administration*, 1995, 22: 426-432.
- [30] Puri, B.K., M.T. Lambert, C.C. Cordess.: Characteristics of young offenders detained under section 53(2) at a young offenders' institution. *Medicine Science and Law*, 1996, 36: 69-76.
- [31] Santelli J.S., Brener N., Lowry R., Bhatt A., Zabin L.: Multiple sexual partners among US adolescents and young adults. *Family Planning Perspectives*, 1998, 30(6): 271-275.

- [32] *Stein M.*: Leaving care, education and career trajectories. *Oxford Review of Education*, 1994, 20(3): 349-360.
- [33] *Takács, S.* személyes közlés. 1997.
- [34] *Wilkinson, R.*: Unhealthy societies. The afflictions of inequality. Routledge, 1996, New York.
- [35] *Zelnik M.*: 1981. Sexual activity among adolescents, p. 19-34. In: *McAnarney E.R., Stickle G. (ed.)*: Pregnancy and childbearing during adolescence: research priorities for the 1980s. Alan R. Liss, New York.

**Karolina Kósa M.D., Ph.D.,
Dóra Kovács**

Health and health behavior in disadvantaged children

This paper describes the health status and behaviour of disadvantaged children in Hungary based on national data and data from the international literature. 'Disadvantaged' in this context means those children who are registered as 'being in danger' by child protection services, and those who were removed from their families and live in social care. In the

majority of cases children become registered as being in danger because of the poor financial or environmental conditions of their families. Health risk behaviour is more prevalent among children in social care, and their educational achievements are unfavourable compared to their peers living in families. Low educational levels are reflected in the difficulties of adult care leavers such as unemployment and homelessness. The military should be interested in the health status and behaviour of youngsters for two reasons: one is that because of the present practice of mandatory military service, every year new cohorts of young males appear in the military and undergo training. Second, upon the approaching abolishment of mandatory service, the armed forces should be able to identify potential target groups in order to develop a successful recruitment procedure for voluntary service.

*Dr. Kósa Karolina
4012 Debrecen, Pf. 2.*

Szerzőink figyelmébe!

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

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

Munkahely megnevezése,

A dolgozat címe,

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

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

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

Közlemény,

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

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

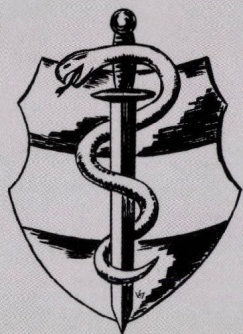
Táblázatok külön lapon, (nyomdai feldolgozásra alkalmas kivitelben).

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

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

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





HONVÉDORVOS

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

Szerkesztőbizottság

Elnök:

Dr. Svéd László

Elnökhelyettes:

Dr. Orgován György

Főszerkesztő:

Dr. Hideg János

Tagok:

Dr. Berky Mihály,

Dr. Birkás János,

Dr. Faludi Gábor,

Dr. Farkas József,

Dr. Fűrész József,

Dr. Grósz Andor,

Dr. Hetei Péter,

Dr. Horváth István,

Dr. Katona István,

Dr. Kovács Gábor,

Dr. Liptay László,

Dr. Magyar László,

Dr. Németh András,

Dr. Rókus László,

Dr. Zsiros Lajos

LVII. ÉVFOLYAM

2004/2.

HONVÉDORVOS

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

LVII. ÉVFOLYAM
2004/2.

HONVÉDORVOS SZERKESZTŐSÉGE

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

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

Telefon: 350-0611/13-12 vagy 18-65 mellék, HM: 161-43 vagy 171-80, Fax: 237-0438

Kiadja: MOHA Nyomdaipari és Kiadó Kft., 1047 Budapest, Tinódi u. 22. Tel.: 390-1029

Kiadásért felelős: Harkai István

Index: 25376 HU ISSN 0133-879

TARTALOM

Matti Mäntysaari, M.D., Ph.D., Harri Pihlajamäki, M.D., Ph.D., Pentti Kuronen, Brig.Gen. Finn katonaorvosi kutatási-fejlesztési tevékenység	153
Dr. Hullám István, Győrffy Ágnes, Végh József ny. r. alez. Katonai tevékenységekkel kapcsolatos terhelések pszichológiai vonatkozásainak vizsgálata, Túlélő tábori kiképzés körülményei között	165
Prof. Dr. Halász László D.Sc., Vegyipari balesetek kialakulása	192
Dr. Hullám István, Dr. Bilkei Pál A személykiválasztás elméleti alapjai és módszertani sajátosságai a BM rendvédelmi szerveinél	199
Dr. Békési Livia o.alez. Az átalakuló munkaegészségügy helyzetértékelése a Magyar Honvédségben	210
Dr. Jasztrab Jácint Szilárd o.hdgy., Dr. Szentkereszty Balázs, Dr. Liptay László ny. o.ezds., Dr. Schandl László o.alez. Autoimmun 1-es típusú cukorbetegség időskori manifesztációja	224
Előadás összefoglalók A Magyar Honvédség Orvosi Tudományos Tanács 2004. évi Tudományos Konferenciájáról	229

CONTENTS

Matti Mäntysaari, M.D., Ph.D.,
Harri Pihlajamäki, M.D., Ph.D.,
Pentti Kuronen, Brig.Gen.

Research and development activities in military medicine in Finland

General presentation on the Finnish Defence Forces 153

I. Hullám M.D.,
Ágnes Györffy,
Lt.Col. (ret.) J. Végh

Psychological examination of burdening effects of military

activities in survival camp circumstances. 165

Prof. L. Halász D.Sc.

Formation and consequences of chemical disaster 192

I. Hullám M.D.,
P. Bilkey M.D.

The theoretical basis and characteristics of the methodology in the

personal selection of the police forces of the Ministry of Interior 199

Lt.Col. Livia Békési M.D.M.C.

Progress report of the military labour health 210

Lt. J. Sz. Jasztrab M.D.M.C.,

B. Szentkereszty M.D.,

Col. (ret.) L. Liptay M.D.,

Lt.Col. L. Schandl M.D.M.C.

Manifestation of the autoimmune type 1 diabetes mellitus in adults 224

Abstracts 229

*Institute of Military Medicine Central Military Hospital¹ Helsinki, Finland
Medical Services Division Defence Staff Finnish Defence Forces²
Helsinki, Finland*

Research and development activities in military medicine in Finland

General presentation on the Finnish Defence Forces

Matti Mäntysaari¹, M.D., Ph.D., Director
Harri Pihlajamäki², M.D., Ph.D. Scientific Director
Pentti Kuronen², Brig.Gen., Surgeon General

Finland's defence is based on general conscription and territorial defence. Men, aged 18–60 are liable for military service, women's military service is voluntary. Over 80% of each male age-group carries out their military service, which lasts 180, 270 or 362 days depending on the type of training given.

The peacetime strength of the Defence Forces is 16,500 men and women. About 8,500 of these are professional soldiers. Annually around 27,000 conscripts are trained (just under 500 of these are women). The number of reservists trained annually is about 30,000.

The wartime strength of the Finnish Defence Forces is approximately 490 000 men and women. The Army strength is 345,000, Air Force 35,000 and Navy 39,000. The strength of the frontier guard troops set up by the Frontier Guard is 22,000 men. According to the Security and Defence Policy White Paper of 2001, the total strength of wartime forces will decrease to 350,000 men by the year 2009.

Central Principles of Research in Military Medicine in Finland

The central principle in Finland's research activity in military medicine is that research results must be made available quickly in order to be implemented to serve the purposes of military activity. A second principle is that only such research work, which cannot be purchased from the universities or other civilian research institutes, is carried out using the Defence Forces' own research resources. A third central principle is that existing laboratory resources and technological know-how are put to good use through partnership, so that it is not necessary for the Defence Forces to invest large quantities of its own research resources in research facilities and equipment.



Figure 1.: Active participants in research and development activities within Finnish military medicine

The rapid application of research results in practical military activity is best achieved when, from the start of the planning phase, researchers work in direct cooperation with those who will benefit from the research results. This principle is realised especially well in the Air Force and Navy, where the relevant Chief Surgeon leads research activity in military medicine carried out within his service.

Organization

Surgeon General leads all activities within the whole field of medicine in Finnish Defence Forces (Figure 1.). The Scientific Director in the Medical Services Division, Defence Staff, is responsible for leading and coordinating all research and development activities in military medicine.

The Institute of Military Medicine,

Central Military Hospital, and Medical School conduct the research and development activity of the Defence Forces within the field of military medicine (Figure 1.). Medical Depot participates these activities by giving technical support.

The Institute of Military Medicine (Figure 2.) is divided into three sections that are occupied with clinical work and one section is concerned with pure research and development work. Clinical work is carried out by the Air Force, Navy and Army Divisions, the emphasis of whose activity is on the periodical examination of pilots and divers and evaluation of fitness for military service of soldiers. In accordance with the European Joint Aviation Requirements (JAR), the Air Force Division of the Institute of Military Medicine also functions as

an Aero-Medical Centre, which is the highest institution carrying out aeromedical examinations for professional civilian pilots in each JAR country. The Institute of Military Medicine's Epidemiology Division is responsible for the health statistics of conscripts and the monitoring of communicable diseases. The B and C Defence Units are responsible for medical expertise in their own fields. The Development Unit of Field Medical Material is responsible for the instruments and equipment needed in field medicine as well as testing of transportation systems and development work. The Institute of Military Medicine has also research resources, which it can allocate to different projects in accordance with the amount of support needed.

The research work of the Central Military Hospital is focused on studying the diagnostics of diseases and injuries among conscripts and on their treatment and prevention. The Medical School, which is situated in connection with the Logistics Training Centre trains medical personnel for the reserve. The research and development projects of the Medical School are related to first aid, initial treatment and the working chain of field medical services. Due to the characteristics of Finnish nature, certain input into research has been aimed at field medicine especially in cold conditions during winter. Experts from the Central Military Hospital also take part in the research and development projects of the Medical School by providing expert knowledge in their own fields of med-

icine. The Medical Depot is responsible for the procurement and maintenance of medical equipment and takes part in technological development projects (*Figure 1.*).

Focusing the Defence Forces' own research activity in such areas where civilian research institutions are not available as partners in cooperation, requires the Defence Forces to be well aware of the capabilities and resources of universities and other civilian research institutions. This flow of information is effectively aided by the Scientific Committee for National Defence (MATINE), which has expert divisions in all areas of science that are of importance from the point of view of military activity (*Figure 1.*). Two of the divisions of the Scientific Committee for National Defence are related to military medicine: the Field Medicine Division and the Health and Behavioural Sciences Division. Through these divisions, the experts of the Defence Forces are in contact with a broad field of researchers and university teachers. Information on the research interests of the Defence Forces is conveyed to them and they, in return, provide information on new research projects, which is relayed to Defence Forces experts for evaluation. This cooperation also aids the recruitment of young researchers into the Defence Forces. Military psychology is closely related to military medicine. In Finland military psychologists work in the Behavioural Sciences Division of the Defence Forces Education Development Centre. Intense cooperation is carried out especially in order to develop per-

sonnel selection methods. The Behavioural Sciences Division is also responsible for research on man-machine-interface and psychological research on stress tolerance.

Focal Points of Research in Military Medicine

Since the beginning of the 1980s, the focal point of research work has been on ensuring the fitness for duty and safety during service of conscripts as well as the fitness for duty of special groups such as divers and pilots. Central research subjects have been conscripts' respiratory infections, protection of hearing, asthma, and cardiologic problems, in particular myocarditis. Central subjects of research are also the effects of physical training on the heart and the risk of sudden cardiac death among young people in relation to physical exertion. Another central subject related to physical exertion are overuse injuries, especially stress fractures in the lower extremities. The survival of soldiers in cold conditions has been studied both in cold laboratories and in the field. A series of studies carried out in the 1990s within the Air Force focused on neck injuries among fighter pilots. In diving medicine research has been focused on determining the factors that can predispose divers to pulmonary embolism and on the diagnostics of complications of decompression sickness, such as changes in bone structure.

Research reports published in English are listed according to subject field at the end of the article.

Special Features of Research in Military Medicine

When comparing research in military medicine to purely academic research, which is carried out at universities or civilian research institutes, certain distinct differences can be noted. Research in military medicine should be able to give clear answers to questions that are very concrete, but difficult to approach through experimental research. Such a central research problem is the study of the effects of weapons on man: how can war injuries be treated and prevented. Information on the effects of weapons on people is based on experiences from previous conflicts and to a limited extent from injuries caused by weapons in civilian life. It is difficult to create an extensive and reliable picture of the effects of new weapons in advance. A similar problem is establishing the actual capacity of the field medical care system in dealing with a situation involving massive number of injured subjects.

Another special feature of research in military medicine is that research results must be rapidly available for implementation. Furthermore, the publicity of the research results is not as self-evident as in the case of medical research carried out in a civilian institution.

These features of research in military medicine result in the fact that research in this field cannot be dependent only on the academic research community's own research activity, but the leadership and steering of research work must be carried out at the initiative of the Defence Forces.

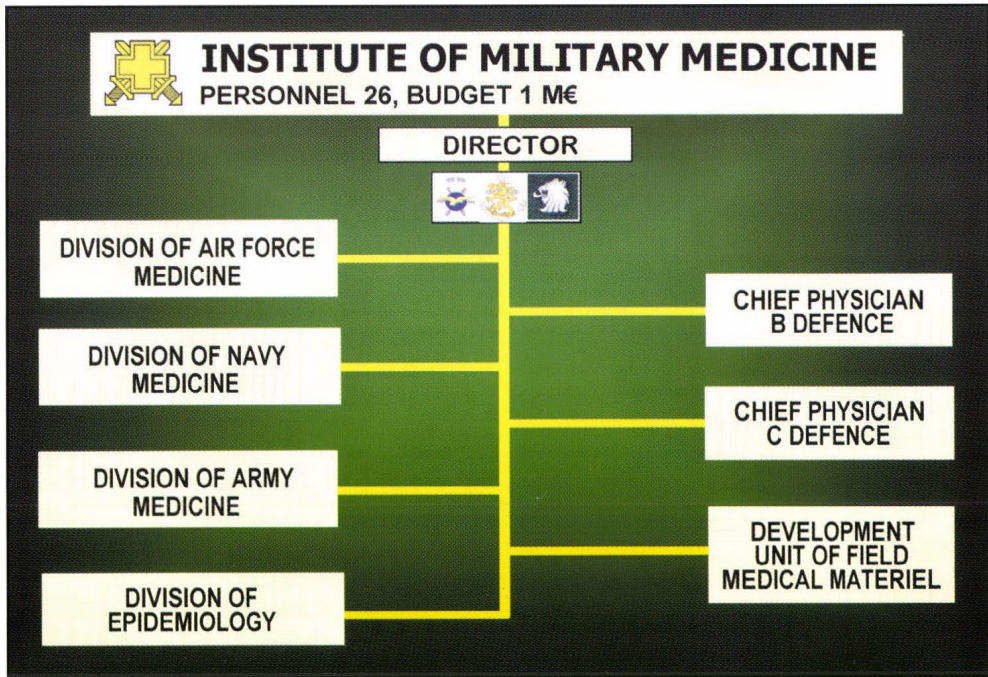


Figure 2.: Organisation of Institute of Military Medicine

The researchers of the Defence Forces must be capable of indicating the central subjects of research in military medicine and evaluate the importance of results reached. In other words, the steering of research in military medicine must remain in the hands of the Defence Forces' experts. On the other hand, according to the principles of partnership, it is reasonable to put to good use the expertise and material resources available from civilian institutions.

Organization in future

During this decade specialist medical care will be outsourced in Finnish Defence Forces.

However, research and development activities as well as the determination of fitness for service both in military personnel and in conscripts are re-

garded as key functions in military medicine that are not outsourced. The remaining activities within military medicine are planned to be centralized and closely controlled by Surgeon General in order to guarantee effective use of the resources.

The centralized unit of military medicine will be responsible for training the medical corps, development of field medical services, assessment of fitness for service, research within aviation and naval medicine as well as military exercise and environmental physiology. Also epidemiological and clinical research in military medicine regarding peace-time service is one of the main research areas. B- and C-defence activities are planned to be integrated with the civilian research institutes.

The key to success in Finnish military medicine is the cooperation with the civilian health care system in Finland and in the field of research and development close co-operation is needed both with domestic partners and with the military research establishments of other nations.

Publications in English language

Field medicine

- [1] Böstman O, Marttinen E, Mäkitie I, Tikka S.: Firearm injuries in Finland 1985-1989. *Annales Chirurgiae et Gynaecologiae*, 1993, 82(1): 47-9.
- [2] Kuusela T, Kurri J, Tikka S, Cederberg A, Rokkanen P.: Estimation of the extent of high velocity missile wounds in soft tissue with ultrasonography – an experimental study with special reference to the detection of x-ray negative foreign bodies. *Acta Chir Scand*, 1982, 508: 251-5.
- [3] Leppäniemi A, Cederberg A, Tikka S.: Truncal gunshot wounds in Finland, 1985 to 1989. *J. Trauma*, 1996, 40(3): 217-22.
- [4] Mäkitie I, Pihlajamäki H.: Fatal firearms injuries in Finland: a nationwide survey. *Scand J. Surg*, 2002, 91(4): 328-31.
- [5] Mäkitie I, Paloneva H, Tikka S.: Explosion injuries in Finland 1991-1995. *Annales Chirurgiae et Gynaecologiae*, 1997, 86 (3): 209-13.
- [6] Streng M, Tikka S, Leppäniemi A.: Assessing the severity of truncal gunshot wounds: a nation-wide analysis from Finland. *Annales Chirurgiae et Gynaecologiae*, 2001, 90 (4): 246-51.
- [7] Tikka S, Böstman O, Marttinen E, Mäkitie I.: A retrospective analysis of 36 civilian gunshot fractures. *J. Trauma*, 1996, 40 (3): 212-6.
- [8] Tikka S, Lötjönen V, Cederberg A, Rokkanen P.: The behaviour of three standard small calibre projectiles in soap blocks. *Acta Chir Scand – Supplementum*, 1982, 508: 89-104.
- [9] Tikka S, Cederberg A, Levänen J, Lötjönen V, Rokkanen P.: Local effects of three standard assault rifle projectiles in live tissue. *Acta Chir Scand – Supplementum*, 1982, 508: 61-77.
- [10] Tikka S.: The contamination of missile wounds with special reference to early antimicrobial therapy. *Acta Chir Scand – Supplementum*, 1982, 508: 281-7.
- [11] Tikka S, Cederberg A, Rokkanen P.: Remote effects of pressure waves in missile trauma. The intra-abdominal pressure changes in anesthetized pigs wounded in one thigh. *Acta Chir. Scand. – Supplementum*, 1982, 508: 167-73.

Infections

- [12] Savolainen, S., Ylikoski, J., Jousimies-Somer, H.: The bacterial flora of the nasal cavity in healthy young men. *Rhinology*, 1986, 24: 249-255.
- [13] Julkunen, I., Lehtomäki, K., Hovi, T.: Immunoglobulin class-specific serological responses to adenovirus in respiratory infections in young adult men. *J. Clin. Microbiol*, 1986, 24: 112-115.
- [14] Lehtomäki, K., Julkunen, I., Sandelin, K., Salonen, J., Virtanen, M., Ranki, M., Hovi, T.: Rapid diagnosis of respiratory adenovirus infections in young adult men. *J. Clin. Microbiol*, 1986, 24: 108-111.
- [15] Ylikoski J, Karjalainen J.: Acute tonsillitis in young men: Etiological agents and their differentiation. *Scand. J. Infect. Dis*, 1989, 21: 169-74.
- [16] Ylikoski J, Karjalainen J.: Acute tonsillitis in young men: etiological agents and their differentiation. *Scand. J. Infect. Dis*, 1989, 21: 169-174.
- [17] Karjalainen J.: Streptococcal tonsillitis and acute nonrheumatic myopericarditis. *Chest*, 1989, 95: 359-63.

- [18] Kleemola M, Karjalainen J, Rätty R.: Rapid diagnosis of *Mycoplasma pneumoniae* infection. Clinical evaluation of a probe test. *J. Infect. Dis.* 1990, 162: 70–5.
- [19] Karjalainen J.: Exercise response in 404 young men with asthma: no evidence for late asthmatic reaction. *Thorax*, 1991, 46: 100–4.
- [20] Laitinen, L.A., Miettinen, A.K., Kuosma, E., Huhtala, L., Lehtomäki, K.: Lung function impairment following mycoplasmal and other acute pneumonias. *Eur. Respir. J.*, 1992, 5: 670–674.
- [21] Jousimies-Somer, H., Savolainen, S., Mäkitie, A., Ylikoski, J.: Bacteriological findings of peritonsillar abscesses in young adults. *Clin. Infect. Dis.* 1993, 16 (4): 292–298.
- [22] Kleemola M, Rätty R, Karjalainen J, Schuy W, Gerstenecker B, Jacobs E.: Evaluation of an antigen-capture enzyme immunoassay for rapid diagnosis of *Mycoplasma pneumoniae* infection. *Eur. J. Clin. Microbiol Infect. Dis.* 1993, 12: 872–875.
- [23] von Hertzen L, Leinonen M, Surcel H-M, Karjalainen J, Saikku P.: Measurement of sputum antibodies in the diagnosis of acute and chronic respiratory infections associated with *Chlamydia pneumoniae*. *Clin. Diagn. Lab. Immunol.* 1995, 2: 454–457.
- Cardiovascular system*
- [24] Koskenvuo, K.: Sudden deaths among Finnish conscripts. *BMJ.* 1976, 2: 1413–1415.
- [25] Koskenvuo, K., Karvonen, M.J., Rissanen, V.: Death from ischemic heart disease in young Finns aged 15 to 24 years. *Am. J. Cardiol.* 1978, 42: 114–118.
- [26] Karjalainen, J., Nieminen, M.S., Heikkilä, J.: Influenza A1 myocarditis in conscripts. *Acta Med. Scand.* 1980. 207: 27–30.
- [27] Heikkilä, J., Karjalainen, J.: Evaluation of mild acute infectious myocarditis. *Br. Heart J.* 1982, 47: 381–91.
- [28] Karjalainen, J., Heikkilä, J., Nieminen, M.S., Jalanko, H., Kleemola, M., Lapinleimu, K., Sahi, T.: Etiology of mild acute infectious myocarditis. Relation to clinical features. *Acta Med. Scand.*, 1983, 213: 65–73.
- [29] Karjalainen J.: Functional and myocarditis induced T-wave abnormalities: Effect of orthostasis, beta blockade and, epinephrine. *Chest*, 1983, 83: 868–74.
- [30] Nieminen, M.S., Heikkilä, J., Karjalainen, J.: Echocardiography in acute infectious myocarditis. Relation to clinical and electrocardiographic findings. *Am. J. Cardiol.* 1984, 53: 13–31-7.
- [31] Karjalainen, J.: Clinical diagnosis of myocarditis and dilated cardiomyopathy. *Scand. J. Infect. Dis. Suppl.* 1993, 88: 33–43.
- [32] Nieminen, M.S., Rämö, P., Viitasalo, M., Heikkilä, P., Karjalainen, J., Mäntysaari, M., Heikkilä, J.: Serious cardiovascular side effects of large doses of anabolic steroids in weight lifters. *Eur. Heart. J.*, 1996, 17: 15–76–1583.
- [33] Karjalainen, J., Mäntysaari, M., Viitasalo, M., Kujala, U.: Left ventricular mass, geometry and filling in endurance athletes: association with exercise blood pressure. *J. Appl. Physiol.*, 1997, 82: 531–537.
- [34] Stolt A., Kujala, U., Karjalainen, J., Viitasalo, M.: Electrocardiographic findings in female endurance athletes. *Clin. J. Sports Med.*, 1997, 7: 85–89.
- [35] Karjalainen, J., Heikkilä, J.: Incidence of three presentations of acute myocarditis in young men in military service: a 20-year experience. *Eur. Heart. J.*, 1999; 20: 1120–1125.
- [36] Stolt A., Karila, T., Viitasalo, M., Mäntysaari, M., Kujala, U., Karjalainen, J.: QT interval and QT dispersion in endurance athletes and in power athletes using large doses of anabolic steroids. *Am. J. Cardiol.* 1999, 84: 364–366.

- [37] Karjalainen, J., Kujala, U., Stolt A., Mäntysaari, M., Viitasalo, M., Kainulainen, K., Kontula, K.: Angiotensinogen gene M235T polymorphism predicts left ventricular hypertrophy in endurance athletes. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 1999, 34: 494–499.
- [38] Stolt A., Karjalainen, J., Heinonen, O.J., Kujala, U.M.: Left ventricular mass, geometry and filling in elite female and male endurance athletes. *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 2000, 10: 28–32.
- [39] Raatikka, M., Pelkonen, P.M., Karjalainen, J., Jokinen, E.V.: Recurrent pericarditis in children and adolescents. Report of 15 cases. *J. Am. Coll. Cardiol.*, 2003, 42: 759–764.
- [40] Karila, T., Karjalainen, J., Mäntysaari, M., Viitasalo, M., Seppälä, T.: Anabolic androgenic steroids produce dosedependent increase in left ventricular mass in power athletes, and this effect is potentiated by concomitant use of growth hormone. *Int. J. Sports. Med.*, 2003, 24: 1–7.

Asthma

- [41] Kava, T., Lindqvist, A., Karjalainen, J., Laitinen, L.A.: Unchanged bronchial reactivity after killed influenza virus vaccine in adult asthmatics. *Respiration*, 1987, 51: 98–104.
- [42] Heino, M., Karjalainen, J., Ylikoski, J., Laitinen, A., Laitinen, L.A.: Bronchial ciliogenesis and oral steroid treatment in patients with asthma. *Br. J. Dis. Chest.*, 1988, 82: 175–8.
- [43] Karjalainen, J., Lindqvist, A., Laitinen, L.A.: Seasonal variability in exerciseinduced asthma. Effect of birch pollen allergy. *Clin. Exper. Allergy.*, 1989, 19: 273–8.
- [44] Karjalainen, J.: Exercise response in 404 young men with asthma: no evidence for late asthmatic reaction. *Thorax*, 1991, 46: 100–104.
- [45] Ekroos, H., Karjalainen, J., Sarna, S., Laitinen, L.A., Sovijärvi, A.: Shortterm variability of exhaled nitric oxide in young male pa-

tients with mild asthma and in healthy subjects. *Resp. Med.*, 2002, 96: 895–900.

Stress fractures and overuse injuries

- [46] Kuusela, T.: Stress fracture. A radionuclide, roentgenological and clinical study of Finnish conscripts. *Ann. Med. Milit Fenn.*, 1980, 55: 33–94.
- [47] Friberg, O.: Leg length asymmetry in stress fractures. A clinical and radiological study. *J. Sports. Med. Phys. Fitness*, 1982, 22: 485–488.
- [48] Friberg, O.: Clinical symptoms and biomechanics of lumbar spine and hip joint in leg length inequality. *Spine*, 1983, 8: 643–651.
- [49] Sahi, T., Friberg, O., Riihimäki, M., Tikkinen, J.: Epidemiology, etiology and prevention of stress fractures in the Finnish Defence Forces and the Frontier Guard. In Mann, G. (ed.) *Sports Injuries. Proceedings of The Third Jerusalem Symposium*. Freund Publishing House, London, 1988, 112–126.
- [50] Visuri, T., Aho, J.: Injuries associated with the use of the ejection seats in Finnish pilots. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1992, 63: 727–730.
- [51] Visuri, T., Koskenvuo, M., Dahlström, S.: Hemarthrosis of clinically stabile knee due to sports and military training in young recruits: an arthroscopic analysis. *Mil. Med.*, 1993, 158: 378–381.
- [52] Väänänen, I., Mäntysaari, M., Huttunen, P., Komulainen, J., Vihko, V.: The effects of a 4-day march on the lower extremities and hormonal balance. *Milit. Med.*, 1997, 162: 118–122.
- [53] Eskelin, M., Lötjönen, J., Mäntysaari, M.: Chronic exertional compartment syndrome. 0.1 Tesla MRI compared with tissue pressure measurements. *Radiology*, 1998, 206: 333–337.
- [54] Kiuru, M., Pihlajamäki, H., Perkiö, J., Ahovuo, J.: Dynamic contrast-enhanced MR imag-

- ing in symptomatic bone stress of the pelvis and the lower extremity. *Acta Radiol.*, 2001, 42: 277–285.
- [55] Väinänen, I., Vasankari, T., Mäntysaari, M., Viikko, V.: Hormonal responses to daily strenuous walking during 4 successive days. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 2002, 88: 122–127.
- [56] Kiuru, M., Pihlajamäki, H., Hietanen, H., Ahovuo, J.: MR imaging, bone scintigraphy, and radiography in bone stress injuries of the pelvis and the lower extremity. *Acta Radiol.*, 2002, 43: 207–212.
- [57] Kiuru, M., Pihlajamäki, H., Ahovuo, J.: Fatigue stress injuries of the pelvic bones and proximal femur: evaluation with MR imaging. *European Radiology*, 2003, 13: 605–611.
- [58] Ahovuo, J., Kiuru, M., Kimmunen, J., Haapamäki, V., Pihlajamäki, H.: MR imaging of fatigue stress injuries to bones: intra- and interobserver agreement. *Magn. Reson. Imag.*, 2002, 20: 401–406.
- [59] Kiuru, M., Mäntysaari, M., Pihlajamäki, H., Ahovuo, J.: Evaluation of stress-related anterior lower leg pain: evaluation with MRI and intracompartmental pressure measurement. *Military Medicine*, 2003, 168: 48–52.
- Health effects of cold environment*
- [60] Rintamäki, H., Hassi, J., Oksa, J., Mäkinen, T.: Rewarming of feet by lower and upper body exercise. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 1992, 65: 427–432.
- [61] Rintamäki, H., Hassi, J., Smolander, J., Louhevaara, V., Rissanen, S., Oksa, J. et al: Response to whole body and finger cooling before and after an Antarctic expedition. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 1993, 67: 380–384.
- [62] Lehmuskallio, E., Lindholm, H., Koskenvuo, K., Sarna, S., Friberg, O., Viljanen, A.: Frostbite of the face and ears: epidemiological study of risk factors in Finnish conscripts. *BMJ.*, 1995, 311(7021): 1661–3.
- [63] Lehmuskallio, E., Anttonen, H.: Thermo-physical effects of ointments in cold: an experimental study with a skin model. *Acta Derm Venereol.*, 1999, 79(1): 33–6.
- [64] Lehmuskallio, E.: Cold protecting ointments and frostbite. A questionnaire study of 830 conscripts in Finland. *Acta Derm Venereol.*, 1999, 79(1): 67–70.
- [65] Lehmuskallio, E.: Emollients in the prevention of frostbite. *Int. J. Circumpolar Health.*, 2000, 59(2): 122–130.
- [66] Lehmuskallio, E., Rintamäki, H., Anttonen, H.: Thermal effects of emollients on facial skin in the cold. *Acta Derm. Venereol.*, 2000, 80(3): 203–7.
- [67] Rissanen, S., Mäkinen, T., Rintamäki, H., Aatsalo, O., Kuronen, P.: Simulated parachute descent in the cold: thermal responses and manual performance. *Aviat Space Environ. Med.*, 2002, 73: 1100–1105.
- [68] Mäntysaari, M., Rintamäki, H., Mäkinen, T., Oksa, J., Rissanen, S., Korhonen, E.: Accumulation of sweat in clothing during interval exercise in cold environment. Meeting Proceedings NATO/RTO-MP-076, Blowing hot and cold: Protecting against climatic extremes, 2002.
- [69] Lehmuskallio, E., Hassi, J., Kettunen, P.: The skin in the cold. *Int. J. Circumpolar Health.*, 2002, 61(3): 277–86.
- Aviation, naval and hyperbaric medicine*
- [70] Hämäläinen, O., Vanharanta, H., Kuusela, T.: Degeneration of cervical intervertebral disks in fighter pilots frequently exposed to high +Gz forces. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1993, 64: 692–696.
- [71] Hämäläinen, O., Visuri, T., Kuronen, P., Vanharanta, H.: Cervical disk bulges in fighter pilots. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1994, 65: 144–146.
- [72] Skyttä J, Karjalainen J, Aho J, Laitinen L, Lindqvist A.: Heart rate and cardiac arrhythmia during high-Gz flight. *Military Medicine*, 1994, 159: 490–493.

- [73] *Sipinen, S.A., Kulvik, M., Leinio, M., Viljanen, A., Lindholm, H.*: Neuropsychologic and cardiovascular effects of clemastine fumarate under pressure. *Undersea Hyperb. Med.*, 1995, 22: 401–6.
- [74] *Pääkkönen, R., Kuronen, P.*: Noise attenuation of helmets and headsets used by Finnish Air Force pilots. *Appl. Acoust.*, 1996, 49: 373–382.
- [75] *Pääkkönen, R., Kuronen, P.*: Noise exposure of fighter pilots and technicians during flight rounds. *Acta Acust.*, 1997, 84: 91–97.
- [76] *Leino, T.K., Leppäluoto, J., Ruokonen A., Kuronen, P.*: Neuroendocrine responses to psychological workload of instrument flying in student pilots. *Aviat Space Environ. Med.*, 1999, 70: 565–570.
- [77] *Kuronen, P., Pääkkönen, R., Savolainen, S.*: Low-altitude overflights of fighters and risk of hearing loss: A case study and experiments. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1999, 70: 650–655.
- [78] *Leino, T.K., Leppäluoto, J., Ruokonen A., Kuronen, P.*: Neuroendocrine responses and psychomotor test results in subjects participating in military pilot selection. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1999, 70: 571–576.
- [79] *Oksa, J., Hämäläinen, O., Rissanen, S., Salmiinen, M., Kuronen, P.*: Muscle fatigue caused by repeated aerial combat maneuvering exercises. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1999, 70: 556–560.
- [80] *Hämäläinen, O., Toivakka-Hämäläinen S.K., Kuronen, P.*: +Gz associated stenosis of the cervical spinal canal among fighter pilots. *Aviat. Space Environ. Med.*, 1999, 70: 330–334.
- [81] *Sipinen, S.A., Ahovuuo, J., Halonen, J.P.*: Electroencephalography and magnetic resonance imaging after diving and decompression incidents: a controlled study. *Undersea Hyperb. Med.*, 1999, 26: 61–5.
- [82] *Kuronen, P., Sorri, M.J., Pääkkönen, R., Muhli, A.*: TTS in military pilots after one flight measured by conventional and extended high-frequency audiometry. *Int. J. Audiol.*, 2003, 42: 29–33.
- [83] *Siitonen S, Kauppinen T, Leino T, Vanninen E, Kuronen P, Länsimies E.*: Cerebral blood flow during acceleration in flight measured with SPECT. *Aviat. Space Environ. Med.*, 2003, 74: 201–206.

Matti Mäntysaari, MD, Ph.D., Director
Harri Pihlajamäki, MD, Ph.D. Scientific Director
Pentti Kuronen, Brig.Gen., Surgeon General

Finn katonaorvosi kutatási-fejlesztési tevékenység

A finn haderő a férfiak számára kötelező sorkatonai szolgálaton és a területvédelmen alapul. A kiképzéstől függően a szolgálati idő 180, 270 illetve 350 ezerre kívánnák csökkenteni.

A finn katonaorvosi kutatás három alapelven nyugszik:

- az eredményeknek gyorsan felhasználhatóaknak kell lenniük a katonai gyakorlatban;
- csak a piacról meg nem vásárolható kutatásokat finanszírozzák;
- maximális együttműködés a meglévő laboratóriumi források és know-how területén a fölösleges beruházások elkerülése végett;

Kutatással-fejlesztéssel az Egészségügyi Csoportfőnökség tudományos igazgatójának irányítása alatt a Katonaorvosi Intézet, a Központi Katonai Kórház és az Egészségügyi Iskola foglalkozik.

A Katonaorvosi Intézet három részből áll, amely közül egy kizárólag kutatással-fejlesztéssel foglalkozik. A klinikai tevékenység a Légierő, a Haditengerészeti és a Szárazföldi osztályokon történik. A Légierő osztály ezenkívül Légi Egészségügyi Központként is szolgál, ahol az Európai Egyesített Repülési Követelmények

(JAR) országokéhoz hasonlóan a civil pilóták vizsgálata történik. Az Epidemiológiai osztály a fertőző betegségek és a sorkatonák egészségügyi mutatóinak monitorozásáért felel, a Biológiai és Kémiai egységek szakirányú szakértői tevékenységet végeznek, míg a Tábori Egészségügyi Anyagok Fejlesztési Részlege a tábori egészségügyi anyagokért és eszközökért felel.

A Központi Katonai Kórház kutatói tevékenysége a sorkatonák között előforduló betegségekre és sérülésekre fókuszál, az Egészségügyi Iskola a tartalékos állomány kiképzésével foglalkozik. A speciális éghajlati viszonyok miatt különös súllyal esik latba a téli hideg körülmények között végzett tábori egészségügyi tevékenység.

Mivel a Védelmi Erők csak a piacról meg nem vásárolható kutatásokat finanszírozzák, ezért nagyon jól informálnak kell lenniük a civil kutató intézetek és egyetemek erőforrásainak vonatkozásában. A szükséges információáramlás a Nemzetvédelmi Tudományos Tanácson (MATINE) keresztül valósul meg, melynek osztályai közül a Tábori Egészségügyi Osztály, valamint az Egészség- és Viselkedéstudományi Osztály közvetlenül a katona egészségüghöz kapcsolódik. Ez az együttműködési forma a kétoldalú információszolgál-

tatáson kívül fiatal kutatók toborzását is lehetővé teszi a Védelmi Erők számára.

Finnországban a katonapszichológusok a Védelmi Erők Képzésfejlesztési Központ Viselkedéstudományi osztályán dolgoznak. Az osztály első sorban személykiválasztási módszerek fejlesztésén dolgozik, mindamellett az ember-gép kölcsönhatás és a stressz tűrés vonatkozásában is végez kutatásokat.

Az 1980-as évektől kezdve a kutatás fókuszában a sorkatonák, valamint a speciális állománycsoportok (pilóták, búvárok) szolgálatra való alkalmassága és a munkabiztonság erősítése állnak. Ilyen központi kutatási témák többek között a légúti fertőzések, a hallásvédelem, az asztma, a különböző kardiológiai problémák, a fizikai megerőltetés hatása a szívre és a fiatalok hirtelen szívhalálának kialakulása, a fáradásos sérülések, a hideg körülmények közötti túlélés, a pilóták nyaksérülései, valamint a búvárok tüdőembóliára hajlamosító tényezői és a dekompressziós betegség.

A katonaeorvosi és a tisztán akadémiai jellegű kutatások között jelentős különbségek vannak. A katonaeorvosi kutatás:

– konkrét kérdésekre ad világos válaszokat, mint például a fegyverek hatása az emberi szervezetre, tehát hogyan lehet a háborús sérüléseket

megelőzni és gyógyítani. A rendelkezésre álló információ ebben az esetben nagyrészt a múlt konfliktusainak feldolgozásából származik, miként igaz ez a tömeges sebesülte/sérültelel járó szituációk ellátásához szükséges kapacitások megállapításánál is;

– eredményének gyorsan felhasználhatónak kell lennie;

– az eredményének publikus volta nem mindig olyan magától érthető, mint a civil életben, valamint;

– a kutatást a Védelmi Erők szakértőinek kell irányítania.

Amíg ebben az évtizedben a Finn Védelmi Erőknél a szakorvosi (specialist) egészségügyi ellátás külsősökön keresztül fog megvalósulni (megvásárlásra kerül), addig a katonaegészségügy kulcsfunkcióit jelentő kutatási-fejlesztési tevékenység és alkalmasságvizsgálatok az Egészségügyi csoportfőnök közvetlen felügyelete mellett továbbra is a rendszeren belül maradnak. A járványügyi és a békeidőszaki tevékenységre vonatkozó klinikai kutatások szintén a fő kutatási területek egyikét jelentik. A Biológiai és a Kémiai védelemmel kapcsolatos kutatások a civil egyetemekkel történő integrációban fognak megvalósulni.

*Dr. Kopcsó István o.ezds.
1885 Budapest, Pf.: 25.*

BM Központi Kórház¹,
MH Egészségvédelmi Intézet²,
BM Nemzetközi Oktatási Központ³

Katonai tevékenységekkel kapcsolatos terhelések pszichológiai vonatkozásainak vizsgálata Túlélő táborig kiképzés körülményei között.

Dr. Hullám István¹,
Gyórfy Ágnes²,
Végh József³ ny. r. alezredes

Kulcsszavak: Túlélő kiképzés, katonai tevékenység, intenzív stresszterhelés, magatartástudomány, megküzdés, pszichikai teljesítmény, összetett kognitív funkciók, belső mentális kép, pszichológiai immunrendszer

A NATO kötelezettségek és a nemzetközi biztonság fokozódó fenyegetettsége, gyors, hatékony műveletekre képes, válságkezelésben és védelemben is alkalmazható katonai alakulatok létrehozását igénylik. Az új kihívásokból fakadó tartós, fokozott, illetve extrém, fizikai és pszichikai stresszterhelések (valamint ezek különböző kombinációi) tudományos igényű tanulmányozása kiemelt feladata az egészségügyi szolgálatoknak. A nemzetközi (úgy a polgári, mint a katonai) szakirodalom mind a stresszkezelés, mind a katonai tevékenységekkel kapcsolatos terhelések területén széleskörű ismeretanyagot halmozott fel. Tanulmányok sokasága foglalkozik a stresszhatások, és a magatartástudományok kapcsolatával (a magatartásszabályozás, a stresszkezelés pszichológiai és neurofiziológiai jelenségeivel és azok elméleti hátterével), számos nagy vizsgálat közöl részletes adatokat a fokozott stresszterhelések során észlelhető élettani változásokról a vérkeringés, a hormonháztartás és a központi idegrendszer vonatkozásában. A sikeres megküzdés és stresszkezelés személyiségforrásai kutatásának eredményei új aspektusokat nyújtanak, a katonai terhelések pszichikai hatásainak vizsgálatában. A szerzők négy napos túlélő kiképzés táborig körülményei között vizsgálták az intenzív, váltakozó ritmusú megterhelési formák okozta mentális és pszichofiziológiai teljesítményváltozások, egyes személyiségjellemzők, a megküzdési stratégiák és képességek, az érzelmi állapot, az immun reaktivitás és más fiziológiai tényezők összefüggésrendszerét.

A pszichometriában széles körben alkalmazott tesztek, és a vizsgálatra speciálisan szerkesztett kérdőívek adatai azt mutatják, hogy a hallgatók többsége pozitív mentális képpel (megküzdési fantáziával) és megfelelő érzelmi stabilitással rendelkezett a kiképzési feladat eredményes végrehajtásához. A vizsgálat eredményei arra is felhívják a figyelmet, hogy a várható megterheléssel kapcsolatos belső mentális kép (az egyén által preferált képességek és készségek; ezek meglétére vagy hiányára vonatkozó belső meggyőződés; korábbi sikeres megküzdések tapasztalatai; az egyéni belső program az aktuális feladatra vonatkozóan) a megküzdés minőségével szorosabb összefüggést mutatott, mint az előzetes fizikai felkészültséggel. A sikeres megküzdés személyiségforrásait reprezentáló tesztfaktorok (PISI) elemzése során a vizsgált populáció magasabb csoportátlagot produkált a magyar átlagnál. Az összetett kognitív funkciók és a hozzájuk kapcsolódó pszichofiziológiai tényezők (analízis, szintézis, téri orientáció, finom manipuláció, figyelemképesség), valamint a rövidtávú memória terén, a fizikailag edzettebbek jobb teljesítményt produkáltak. Ezt a tapasztalatot erősíti a késleltetett, és az intenzív stresszhelyzetben végzett memóriavizsgálat. Ezen eredmények megfelelnek más szakirodalmi adatoknak, egyúttal alátámasztják a hagyományos fizikai felkészítés fontosságát is.

A NATO tagságból eredő kötelezettségek és a nemzetközi biztonságot fenyegető tényezők egyaránt indokolják a gyors, hatékony műveletekre képes, válságkezelésben és védelemben, továbbá szövetségi keretekben is alkalmazható katonai alakulatok létrehozását. Mindezen új kihívások, és a belőlük fakadó tartós, fokozott és extrém, fizikai és pszichikai stresszterhelések (valamint ezek különböző kombinációi) tudományos igényű tanulmányozása fontos feltétele a fenti cél megvalósításának. A személykiválasztás (alkalmassági és beválás vizsgálatok) szakértői rendszerének, a változó követelményrendszer szerinti fejlesztése, a kiképzés, és a speciális feladatokat ellátó állományok képességfejlesztő és szinten tartó tréningje egyaránt i-

génylik a stresszterhelések kutatásának, a gyakorlatban is hasznosítható tudományos eredményeit.

Tudományos vizsgálatok a fokozott fizikai és pszichikai stresszterhelések köréből

1. A stresszkutatás és a magatartástudományok kapcsolata

Az emberi szervezet minden olyan, a külső környezetből érkező hatást, amely a belső homeosztázist megváltoztatja (legyen az fizikális vagy pszichés tényező) stresszorként kezel, fiziológiai, psychofiziológiai ill. pszichés reakciók láncolatával reagál, az egyensúly visszanyerése és az azt szolgáló adaptáció érdekében. A stressz által kiváltott reakciók biológiai, biokémiai, pszichofiziológiai és

pszichikai aspektusaival kapcsolatban hatalmas ismeretanyagot halmoztak fel a kutatók, kiemelkedik közülük *Selye János* az általános adaptációs szindróma felfedezője, a stresszelmélet megalapítója. *Selye* felismeréseire (1936, 1976) támaszkodik a modern stresszelmélet [26]. Az egyén és környezete dinamikus kölcsönhatásaként fellépő stresszjelenségek, és az általuk kiváltott idegrendszeri és élettani folyamatokat úgy vizsgálja a magatartástudomány, hogy az emberi magatartás törvényszerűségeinek interdiszciplináris elemzését állítja a középpontba. A magatartástudomány interdiszciplinaritása és rendszerszemlélete ad megfelelő kereteket a fizikális és pszichés stresszorok, az emberi idegrendszerre, ill. tovább szűkítve a mentális működésekre gyakorolt hatásainak tudományos vizsgálatához, mert egyaránt támaszkodik az orvostudomány, a pszichológia, a neuroanatómia, a neurofiziológia, a biológia, az antropológia, és az etika eredményeire [3].

2. Magatartásszabályozás és coping (megküzdés)

A stresszorként jelentkező környezeti hatások (fizikai és pszichés terhelések) feldolgozandó, minősítendő ingereket jelentenek az idegrendszer számára. A legnevesebb idegéletteni kutatók döntéseméleti modell segítségével vizsgálták az emberi magatartás szabályozását (*Eysenck*, 1967, 1975 – *Gray*, 1972, 1981 – *Grastyán* és *mtsai.*, 1965) [3].

A magatartás szabályozásának pszichológiai leírásához is ilyen modellt

alkalmaztak. Az egyik legátfogóbb a *Lazarus* (1966), illetve *Lazarus* és *Folkman* (1984) által leírt appraisal [17], kognitív minősítési, értékelési, összehasonlítási elmélet, mely a külső és belső környezetből származó hatások pszichológiai minősítésének folyamatát összekapcsolta a coping (megküzdési, megbirkózási) képességek értékelésével. Az ember - környezeti rendszer magatartást szabályozó döntési folyamatának sémáját mutatja az 1. ábra [3].

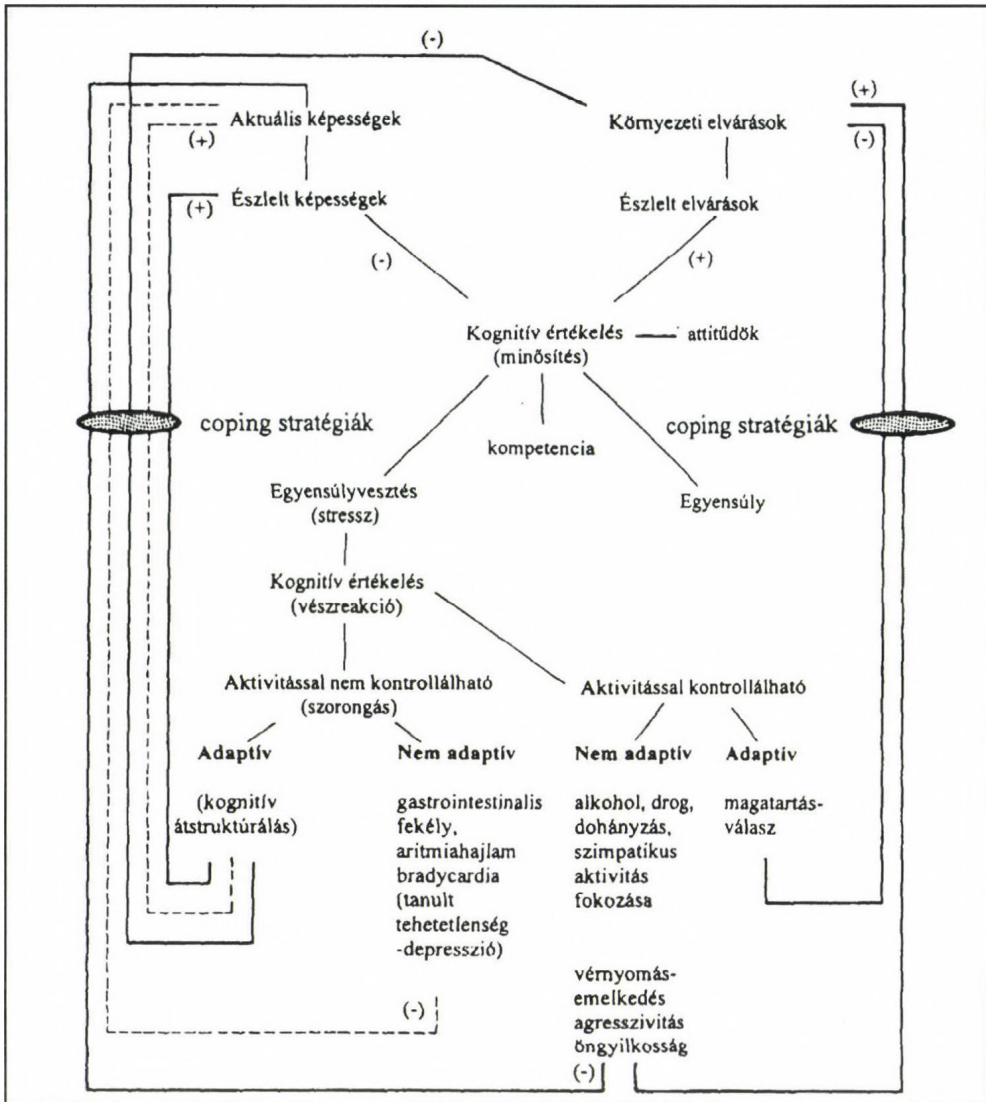
3. A magatartásszabályozás neurofiziológiai vonatkozásai

A magatartásszabályozás döntési folyamata a központi idegrendszer bonyolult struktúrái, ill. azok rendszereinek működését vezérlő neurofiziológiai és humorális folyamatok révén valósul meg. Az agyi struktúrák közül a limbikus rendszer, a prefrontális kéreg, és az amygdala játszik döntő szerepet (*Charney* és *mtsai*, 1966) [5] ebben a folyamatban. Ezen struktúrákon belül kitéüntetett szerep jut a septohippocampalis rendszernek három alapvető funkció vonatkozásában:

1, *kapufunkció* – csak azok a környezeti hatások kerülnek be a rendszerbe, amelyek újszerűek, fontosak, magatartási döntést igényelnek. A küszöb egyénileg szabályozott.

2, *összehasonlító funkció* – minden élethelyzetet, komplex környezeti hatást összevetünk a memóriánkban tárolt korábbi információkkal.

3, *döntési funkció* – a kognitív minősítés végeredménye, azaz a stresszor (-ok) veszélyeztető(-k)-e, igényel-e magatartásválaszt.



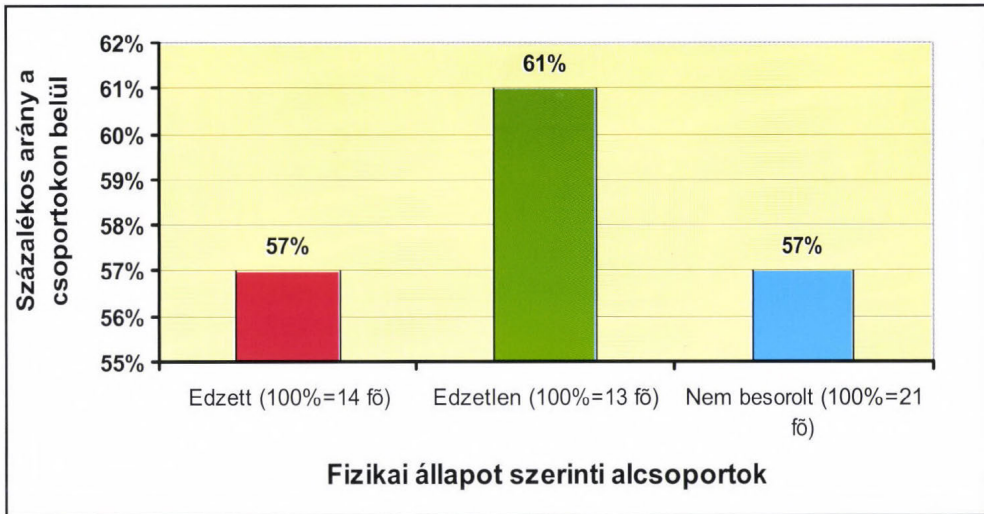
1. ábra: A magatartás szabályozásának modellje az ember-környezeti rendszerben [3]

4. A coping válaszok kapcsolata a személyiségjellemezőkkel

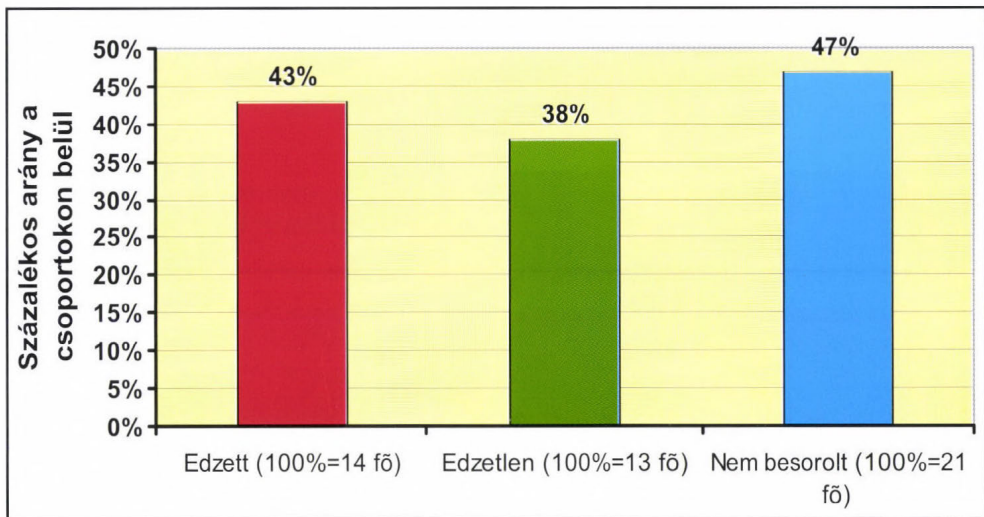
Henry (1997) [9] és más kutatók a stresszorokra adott coping válaszokat összekapcsolták a személyiségfejlődés nyomán kialakuló személyiség típusokkal és azok jellemzőivel, valamint a szoros kölcsönhatásban zajló

neuroimmunológiai folyamatokkal. Jellemzőnek találták:

1. Az A-típusú személyiségre: alacsony arousalt (catecholaminerg válasz); agresszivitást, hosztilitást; balféltekei túlsúlyú aktivitást; veszélykereső, torzított megküzdést; csökkent kontrollt; tartós, aktív copingot (1. ábra).



2. ábra: Érzelmileg stabilakkal rendelkezők aránya a fizikai állapot szerinti alcsoportokban a Kis-Lüscher teszt alapján



3. ábra: A társas motiváció megjelenése a fizikai állapot szerinti alcsoportokban a Kis-Lüscher teszt alapján

2. A C-típusú személyiségre: a fokozott arousalt (cortisol válasz); fokozott testi szorongást, védtelenséget, félelemérzést; konfliktuskerülést; elfogadás és dependencia igényt; tanult tehetetlenséget; külső kontrollt; represszív coping-ot; pszichoimmunpatológiai folyamatokra való hajlamot (1. ábra).

Mindezek alapján megalapozott az a

következtetés, hogy fokozott és extrém igénybevételek során fellépő, a stresszorok hatására kialakuló mentális következmények értékelése során, mind a különböző pszichikai funkciók, mind az azzal szoros kölcsönhatásban lévő pszichofiziológiai, neuropszichoimmunológiai, és fiziológiai folyamatok változásait vizsgálni kell.

5. A sikeres megküzdés és a stresszkezelés személyiségforrásai

A feszültségkeltő helyzetekben az emberek az alapvető megküzdési stratégiák legtöbbjét alkalmazzák. Vannak azonban specifikus stressztényezőkhez kapcsolódó megoldások. Kár és veszteség esetén dominál az érzelmek regulálása, míg a kihívásként értelmezett helyzetekben szignifikánsan gyakoribb a konfrontáció és a problémaorientáció. Másképpen szemlélve: ha a körülményeket megváltoztathatónak értékeljük, akkor problémafókuszú stratégiákat alkalmazunk és konstruktívak vagyunk; ha a történéseket kívülről irányítottnak értelmezzük, akkor passzivitással és érzelencsillapító megküzdéssel reagálunk.

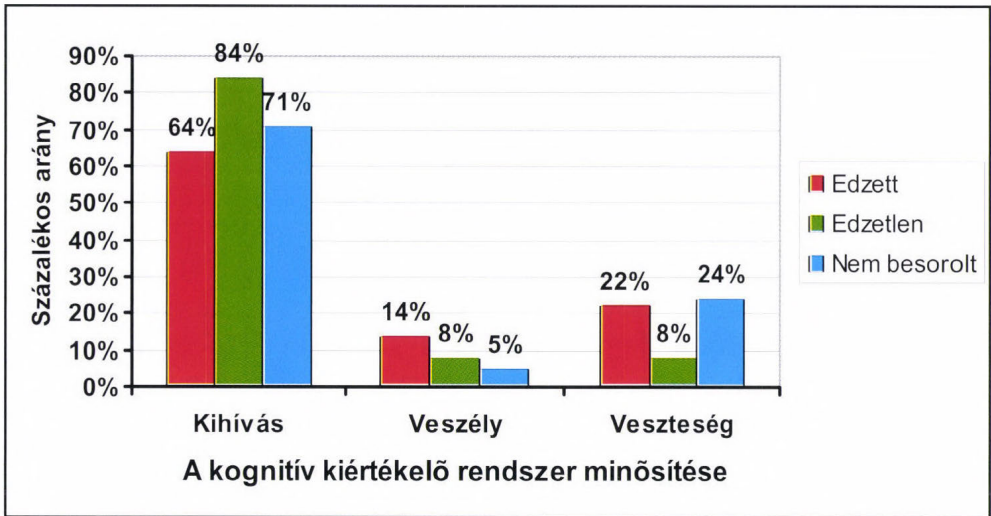
A lazarusi modell [17] alapján a tartós megterhelés és nehezített alkalmazkodás esetén: „a mentális egészség legfőbb biztosítója a gazdag megküzdési repertoár, a megküzdési stratégiák helyzethez és stresszorhoz igazodó rugalmas alkalmazása, valamint a többfrontos küzdelem, ami azt jelenti, hogy egyidőben több stratégiával operálunk”. A megküzdés eredményességéhez hozzájáruló stratégiai eszköztár mobilizálását és adekvát megválasztását garantáló dimenziók: a kontrollképesség, a tanult leleményesség, a lelki edzettség, az optimizmus, a koherencia érzés és az éntudatosság.

Oláh Attila ezen pozícióerősítő tényezőknek a személy/környezet interakció elsődleges és másodlagos értékelésére gyakorolt befolyására helyezi a hangsúlyt és megfogalmaz-

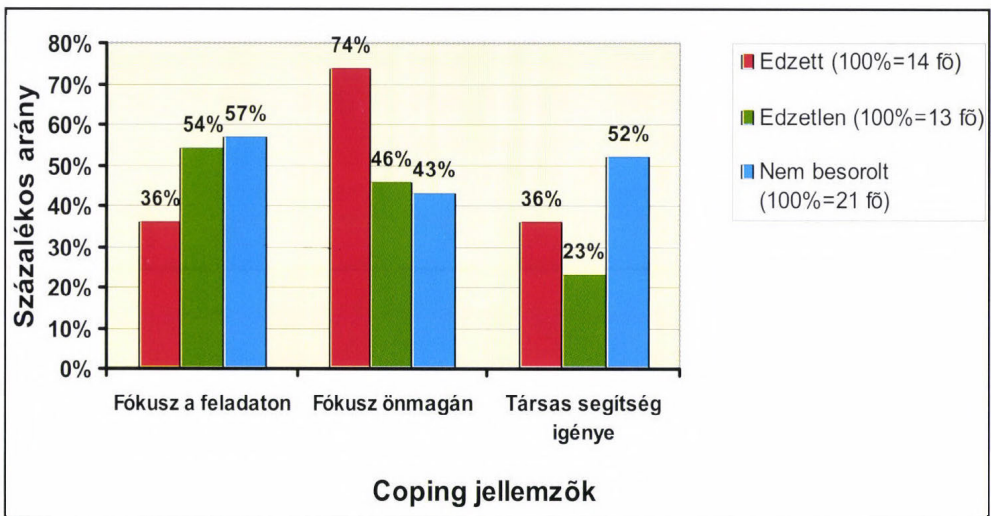
za a coping potenciál dimenziók [21] kategóriáját. A kontrollképesség a megküzdésben az egészséges, fejlődést garantáló alkalmazkodási technikák megtanulásának központi moderáló tényezője (vonatkozzon az kognitív vagy emocionális, viselkedéses vagy környezeti, tudatos vagy tudattalan folyamatokra és történésekre). Alapvetően elsődleges és másodlagos kontrollra osztható fel. Elsődleges kontroll valósul meg, ha az egyén konkrét beavatkozásokkal vagy tervekkel akarja befolyásolni a történéseket, amelyekről azt hiszi, hogy megváltoztathatóak. Másodlagos kontroll esetében az egyén megkísérli elviselhetővé tenni helyzetét, mert úgy érzi, direkt módon képtelen kontrollálni a történést.

A coping potenciál dimenziók egységes rendszerként való felfogását közös hatásmechanizmusuk és a különböző vizsgálatok eredményei alapján bizonyított magas korrelációjuk indokolja. Magyarországon először Oláh Attila ismertette a pszichológiai immunrendszer fogalmát [21], „amely azoknak a személyiségforrásoknak a megjelölésére szolgál, amelyek képessé teszik az egyént a stresszhatások tartós elviselésére, a fenyegetésekkel való eredményes megküzdésre úgy, hogy a személyiség integritása, működési hatékonysága és fejlődési potenciálja ne sérüljön, inkább gazdagodjon, a stresszel való aktív foglalkozás során szerzett tudás, élményanyag és tapasztalat interiorizációja következtében”.

A pszichológiai immunrendszer egyúttal optimalizáló rendszerként is



4. ábra: A várható stresszterheléssel kapcsolatos minősítés megoszlása a megküzdés szemszögéből a teljes mintában (N=48 fő)



5. ábra: A megküzdés egyes jellemzőinek értékelése a Coping teszt alapján a fizikai állapot szerinti alcsoportokban

működik, amely balanszot képez egyrészt a személyiségen belül a serkentő és gátló faktorok, másrészt a személyiség működése és a környezeti hatások között.

6. A különböző fizikális és pszichés megterhelések (stresszorok) élettani, pszichofiziológiai, és pszichológiai hatásait vizsgáló tanulmányok

Friedl és mtsai [7], az amerikai hadsereg ranger (amely „military overtraining”-nek felel meg) kiképzése során vizsgálta a legjellemzőbb élettani és pszichofiziológiai paraméterek változásait a tréning különböző szakaszaiban. Legfontosabb megállapításai: a hosszan tartó, kimerítő katonai tevékenység (különböző stresszorok kombinációjával) inadek-

vát fiziológiai regenerációval együttesen csökkenő katonai teljesítményhez vezet, amely összefügg a fizikális terhelhetőség és a kognitív funkciók redukciójával (neuroglipopéniás szimp-tómák). A stressz-indukált immun-funkció csökkenés korai indikátora a stresszel szembeni ellenállás romlásának és növeli a fertőzésekkel szembeni érzékenységet. A humoralis markerek közül a tesztoszteron tartós szupresszióját eredményezi a szorongásos stressz a megterhelés során, míg a kortizol jelentősen emelkedik a tréning második felében. A kognitív funkciók közül a dekódolási és a minta felismerési teljesítmény megterhelés alatti csökkenése a regeneráció során gyorsan rendeződik, a gondolkodási és memória feladatok megoldási sebessége csak lassan áll helyre.

Opstad és *mtsai* (1995) [20] 7 napos norvégiai ranger tréning során észlelték a kimerítő, multifaktoriális (kemény fizikai megterhelés, csökkentett energiabevitel, alvásmegvonás) katonai stressz során fellépő endokrin és metabolikus változásokat: – A fizikai megterhelés jobban stimulálja a noradrenalin felszabadulását az adrenalinnál, mint a mentális stressz és a hypoglikémia. – A tréning során a kortikoszteroidok szintje emelkedett, míg a prolaktiné csökkent. – Az emelkedett plazma katekolamin és az adrenerg receptorok csökkent mennyisége homológ down – regulációt jelzett a megterhelés során. – A fizikai megterhelés és az energiadeficit miatt emelkedett a glukokortikoidok szintje a plazmában. – Drámaian csökkent a tesztoszteron és

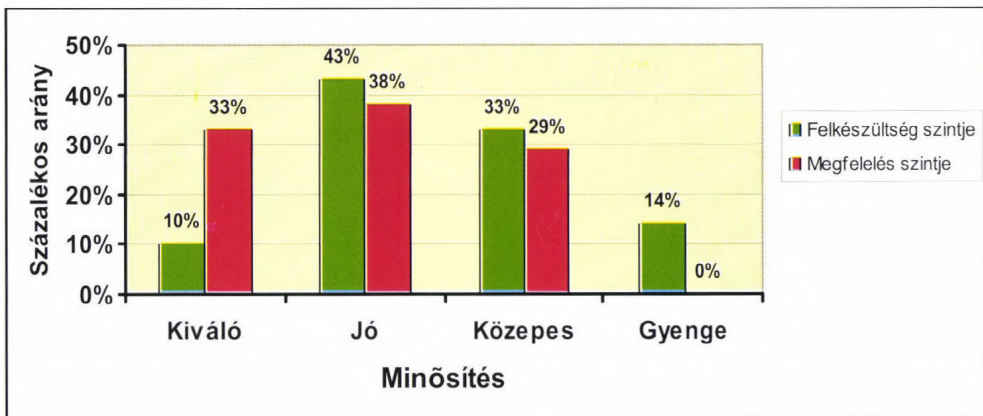
a dihidrotesztoszteron plazmaszintje és a nokturnális emelkedés is elmaradt. – Csökkent thyroid funkciókra utaló változásokat regisztráltak, amelyekhez mentális alterációk (csökkent éberség és világosság, ambícióvesztés, gyengült memória) csatlakoztak. Összefoglalva: A fő stresszorok (kemény fizikai megterhelés, csökkentett energiabevitel, alvásmegvonás) extrém katabolikus metabolizmushoz vezettek, hasonlóan a politraumatizált sérültekhez. Az adrenális és testicularis androgének és a thyroid hormonok csökkent szintje elősegíti mind a fizikai, mind a mentális teljesítménycsökkenést.

Porcú, Casagrande, és Ferrara (1999) [24] az irreguláris ritmusú pihenés – munkavégzéshez való alkalmazkodást vizsgálták katonáknál a következményes pszichofiziológiai jelenségek tükrében. A katonai tevékenységek során előforduló gyakori jelenségek:

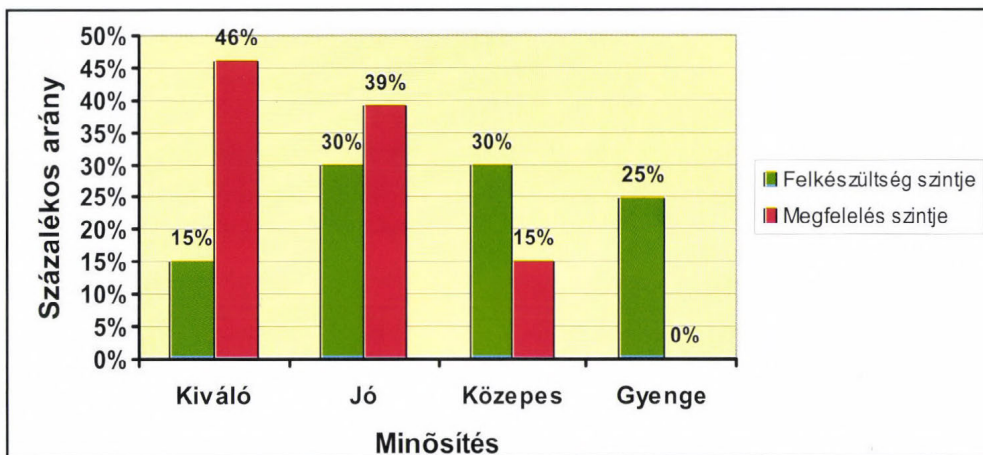
a) Hosszú ébrenlét, szabálytalan időközű pihenés – aktivitás minták, következményesen az álmoság veszélyes szintje és a teljesítmény csökkenése.

b) Kialakul a fáradtság felismerésének és a teljesítménycsökkenés megakadályozásának képtelensége.

c) További következmények: 1, az éberség objektív és szubjektív szintje közötti eltérés. 2, a fáradtság alábecsülésének tendenciája. 3, inadekvát szolgálati időbeosztás. Az egyéni jellemzők méréséhez használt tesztek: Epworth Sleepiness Scale (*Johns, 1991*), Morningness – Eveningness



6. ábra: A felkészültség és a megfelelés szintjének szubjektív minősítése a NB alcsoportnál az interjú kérdőívek alapján (N=21)



7. ábra: A felkészültség és a megfelelés szintjének szubjektív minősítése az EN alcsoportban az interjú kérdőív alapján (N=13)

Questionnaire (Horn és Ostberg, 1976), Coping Inventory for Sressful Situations (Endler és Parker, 1990), Eysenck Personality Inventory (Eysenck, 1967).

Kopp és Gruzelier (1991) [14] a szorongás dinamikus féltkei modelljében foglalkozott a stressz által kiváltott szorongás neuropsychológiai folyamatainak agyféltekei reprezentációjával. Modelljük szerint a jobb félteke fontos szerepet játszik: a veszély-észlelésben, a szorongásban, a fáj-

dalomérzésben; fokozódó aktivitása nyomán – tehetetlenségérzés, passzív elkerülés, önfeladás (apátia, megdermedés) alakul ki. Míg a bal félteke fontos szerepe van: intenzív szorongásos állapotokat kísérő verbális, kognitív folyamatokban, az akut stresszben; fokozódó aktivitásának következménye – a bátorság, harag, agresszió, a tünetekkel szembeni aktív ellenállás. Facilitáló hatású a szorongás azoknál, akiknél a kezdeti szorongásra a bal féltekei viselkedésszervező rendszer aktiválódik,

ugyanakkor debilizáló hatású azoknál, akiknél a jobbfélteke aktiválódik vagy eleve aktívabb. *Fischer* és mtsai (1996) [6] a stressz hatását vizsgálták az agyi vérátáramlásra és a metabolikus aktivitásra. Azt találták, hogy az enyhe vagy közepes szorongás fokozza a kéri metabolizmust és a vérátáramlást, míg az intenzív szorongás csökkenti azt, ez a vérátáramlás esetében ischaemiás méreteket is ölthet.

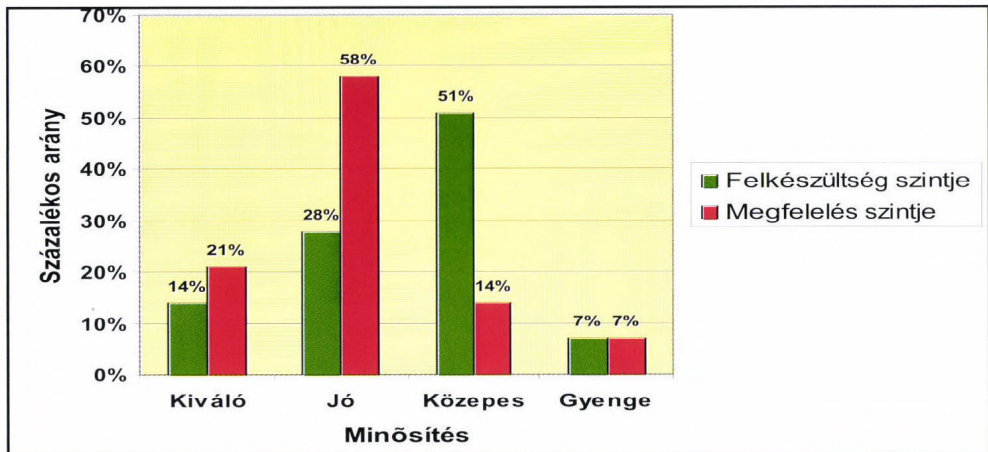
Akerstedt (1999) tanulmányában [2], a nappali munkamegterheléstől eltérő, éjszakai és változó műszakokban tevékenykedő katonai és polgári személyeknél, ezen stressztényező által kiváltott fiziológiai, pszichofiziológiai és kognitív reakciók dinamikájával, a lehetséges adaptációs mechanizmusokkal foglalkozik, hangsúlyozva az életkor és az ún. diurnális típus fontosságát. *Griefahn* (1999) [8] is megerősíti a cirkadian ritmus, a melatonin anyagcsere és a diurnális típus (ezen belül az „evening types” – alacsonyabb esti melatonin szintemelkedés és kisebb amplitúdójú maghőmérséklet változás-) nagyobb adaptabilitási készségét. Kutatások széles köre taglalja az alvás – ébrenlét ritmusának felborulását eredményező megterhelések élettani és elektrofiziológiai jellemzőit és fizikai, valamint mentális következményeit.

A szakirodalomban részletes adatok találhatóak a habituális és a korlátozott időtartamú fokozott megterhelések (stresszorok) által kiváltott fiziológiai, pszichofiziológiai és pszichikai állapotváltozások főbb jellemzőiről és dinamikájáról. Nem adnak azonban

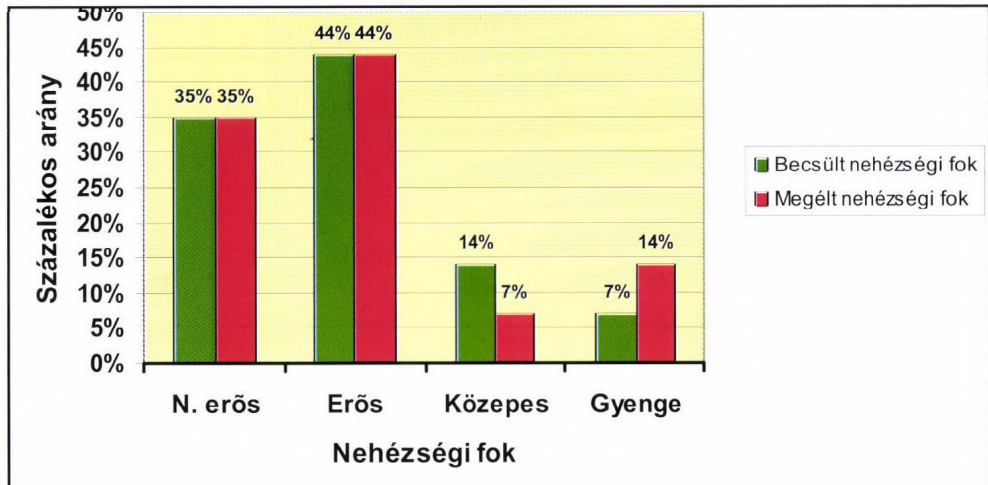
kielégítő magyarázatot a megismert eredmények arra, hogy a hosszú távú, szabálytalan ritmusban változó intenzitással és időtartammal jelentkező stresszorok hatásai, milyen mechanizmusok útján vezetnek az egyes mentális funkciók elégtelen működéséhez, maladaptív reakciókhoz, illetve a későbbiekben mentális zavarokhoz, betegségekhez.

Vizsgálat

A katonai tevékenységgel kapcsolatos terhelések pszichológiai vonatkozásai kutatási témakör keretében végeztünk vizsgálatokat. Az intenzív, fokozódó mértékű, ugyanakkor változó ritmusú megterhelési formák hatására bekövetkező mentális teljesítményváltozások, pszichofiziológiai paraméterek, az egyes személyiségjellemzők, a megküzdési stratégiák és képességek, az érzelmi állapot, az immun reaktivitás és más fiziológiai tényezők összefüggérendszerét vizsgáltuk katonai főiskolás hallgatók többnapos – Túlélő tábor – kiképzése során. Vizsgálatainkba a Túlélő tábor kiképzési adatait végrehajtó állomány két csoportját vontuk be, 2002-ben 24 és 2003-ban 27 főt. Valamennyien a ZMNE Bólyai J. Katonai Műszaki Főiskolai Kar hallgatói, 18 és 22 év közötti férfiak, akik minden vonatkozásban megfeleltek a katonai főiskolai hallgatókkal szemben támasztott egészségügyi követelményeknek. Betegség, illetve sérülés miatt 3 fő nem hajtotta végre az összes kiképzési feladatot, így mérési adataik hiányosá



8. ábra: A felkészültség és a megfelelés szintjének szubjektív minősítése az E alcsoportban az interjú kérdőívek alapján (N=14)



9. ábra: A túlélő kiképzés becsült és megélt nehézségei foka az E alcsoportban az interjú kérdőívek alapján (N=14)

váltak, ezért összesen 48 fő vizsgálati eredményeit vehettük figyelembe az értékelés során.

A Túlélő tábor kiképzés a következő kiképzési elemeket /és a hozzájuk rendelhető terhelési formákat/ tartalmazta:

A kiképzés háttértörténete: kétszakasznai katonának ellenséges területen kell visszajutnia alakulatához,

változatos terepviszonyok mellett, nehéz körülmények között. A harmadik napon fogságba esnek, ahol titkos információkat próbálnak meg tudni tőlük a fogvatartók, majd a fogolytáborból történt szökés után pihenés nélkül, éjszakai menetet követően érkeznek meg az alakulatukhoz.

A katonai kiképzés elemei közül a következők tanulmányozhatók: terepen való tájékozódás, haladás, rejtőz-

ködés, vízi átkelés, magaslatok leküzdése, élelemszerzés és fertőtlenítés, éjszakai rejtekhelykészítés, a fogságban való viselkedés elméleti és gyakorlati ismeretanyaga. A harci körülmények fizikai megterheléseinek imitálása céljából a katonákra több feladat is várt. Ezek közül jelentősebb volt a közel négy órás kerékpározás, a hét-nyolc órás éjszakai menet, a vízi átkelés, a hegyi kiképzés, a váltott beosztás szerinti járőrözés, a fegyveres formagyakorlat, és az állandó fellemáhlázás.

A pszichikai megterhelések közül kiemelhető: a folyamatos mentális készenlét, a speciális feladatok balesetmentes végrehajtásához szükséges koncentrált figyelem, a fogságba esés és kihallgatás stresszhatásai; a napi egy-két órára korlátozott alváslehetőség, a szigorúan szabályozott és fejadagra kimért étkezés és vízfogyasztás, és a fokozott fizikai terhelés okozta másodlagos pszichés terhelések, valamint az, hogy a kiképzés eredményes teljesítése a tanulmányok folytatásának feltétele volt.

A Túlélő tábor lebonyolítási rendje a következő volt:

1. nap – biztosított menetgyakorlat teljes felszereléssel, harci játék (rajtaütés vármaketten), rejtekhelyépítés,
2. nap – menetgyakorlat, szikláról ereszkedés kötélbiztosítással, menetgyakorlat, vízi kiképzés: tutajépítés, vízi átkelés, úszás fegyverrel, járőr feladatok, rejtekhelyépítés,
3. nap – menetgyakorlat, lövészet, közelharc kiképzés, fogságba esés, foglyotábori kihallgatás, szökés a fo-

golyotáborból,

4. nap – éjszakai menetgyakorlat, sebesültszállítás, beérkezés a táborhelyre.

A fentiek figyelembevételével vizsgálatainkat a következő kérdésfeltevések alapján terveztük meg:

1. Milyen detektálható változások következnek be az egyes mentális funkciókban többnapos, intenzív fizikai és pszichikai terhelés hatására, tábori körülmények között?

2. A fokozott pszichés stresszterhelés, milyen mértékű teljesítményváltozást okoz, a memória funkciók, a helyzetfelismerés és értékelés, valamint a döntéshozatal területein?

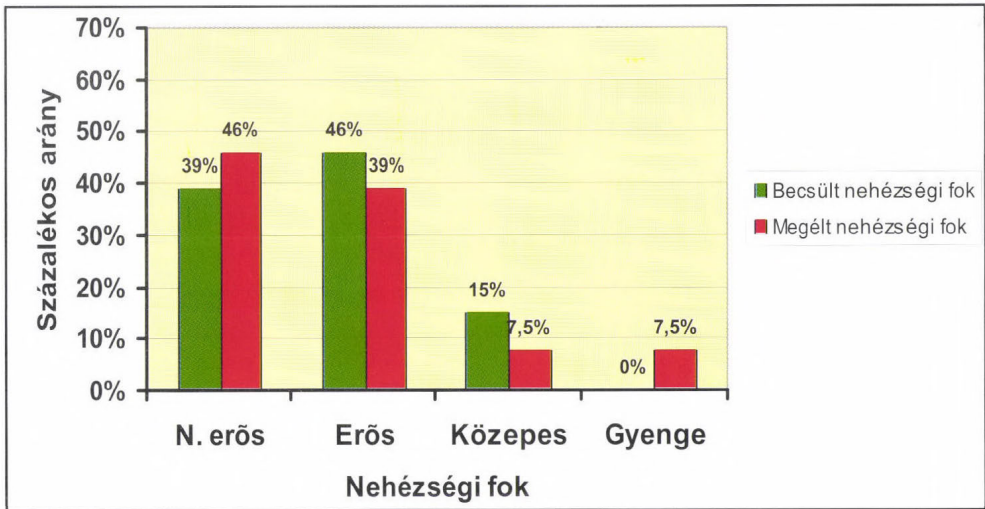
Hogyan detektálhatók ezek a változások a felhasznált pszichometriai eszközökkel?

3. A mentális funkciók, amely – pszichofiziológiai és pszichometriai eszközökkel mérhető – elemei játszanak szerepet a megterhelésre adott nem adaptív válaszok és megküzdési készség csökkenésének kialakulásában?

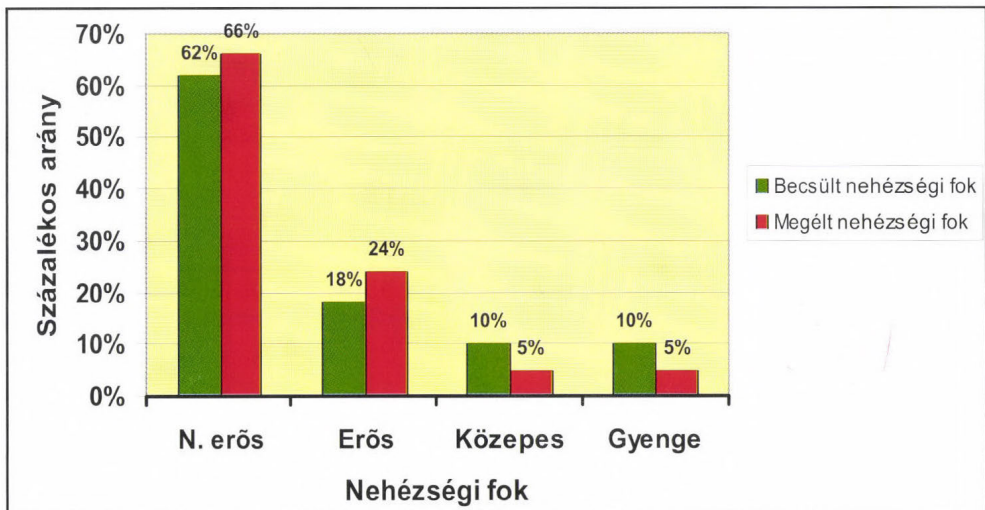
4. Van-e összefüggés a stabil személyiségjellemzőkre épülő coping stratégiák, a fizikai felkészültség, és a várható teljesítményromlás mértéke között?

A megfogalmazott kérdésekre a következő pszichológiai és élettani működések vizsgálatával kerestünk válaszokat:

A személyiségpszichológiai folyamatok köréből:



10. ábra: A túlélő kiképző becsült és megélt nehézségi foka az EN alcsoportban az interjú kérdőívek alapján (N=13)



11. ábra: A túlélő kiképzés becsült és megélt nehézségi foka a fizikai állapot szerint nem besoroltaknál az interjú kérdőívek alapján (N=21)

Pszichometriai eszközök (tesztek, értékelő skálák) segítségével vizsgáltuk az általános személyiségstruktúrát (kiemelten a megküzdési készséggel kapcsolatos faktorokat), az érzelmi intelligenciát (amely a kognitív intelligencia hatékonyságát és a társas kapcsolatok sikerességét facilitálja), a pszichológiai

immunrendszer (azon személyiségforrások összessége, amelyek az egyént a stresszhatások tartós elviselésére, a fenyegetésekkel való eredményes megküzdésre, és személyiség integritásának megőrzésére képessé teszik) minőségét, a megküzdő készséget és az azal kapcsolatos fantáziákat.

Az általános pszichológiai folyamatok köréből:

Pszichofiziológiai mérések és pszichológiai eszközök felhasználásával: a figyelem (éberség, terjedelem, tartósság), a szenzomotoros működések, a koordináció (finom manipulációs tevékenység), és az összetettebb kognitív funkciók (memória, információfeldolgozás, gondolkodás, döntés) jellemzőit.

Módszer

A vizsgálatok során felhasznált pszichometriai, pszichofiziológiai mérőeszközök és módszerek

Teljesítmény vizsgálatok

– *Figyelemképesség vizsgálat* (AAT – 1 műszer): A figyelem éberségét, tartósságát, valamint terjedelmét mentális művelet folyamatos végzése során vizsgáló elektronikus műszeres eljárás (EM – 05.48 típ. Készülék). A 7 perces, random vizsgálati formát alkalmaztuk a tanulás esetleges eredményt befolyásoló hatásnak kiküszöbölése érdekében. Mérhető paraméterek: választási, döntési reakcióidő, az információfeldolgozás gyorsasága és pontossága a komplex (fizikai és pszichés) stresszterhelést megelőzően és annak maximumán.

– *Mozaikpróba* (MAWI részpróba): A komplex kognitív funkciók közül az analízis és szintézis képességét vizsgálja, emellett információt ad a téri orientációs képességre nézve is.

– *Fegyver szét- és összeszerelése normaidőre*: A finomabb szenzomotoros és koordinációs működéseket vizsgálja feladathelyzetben.

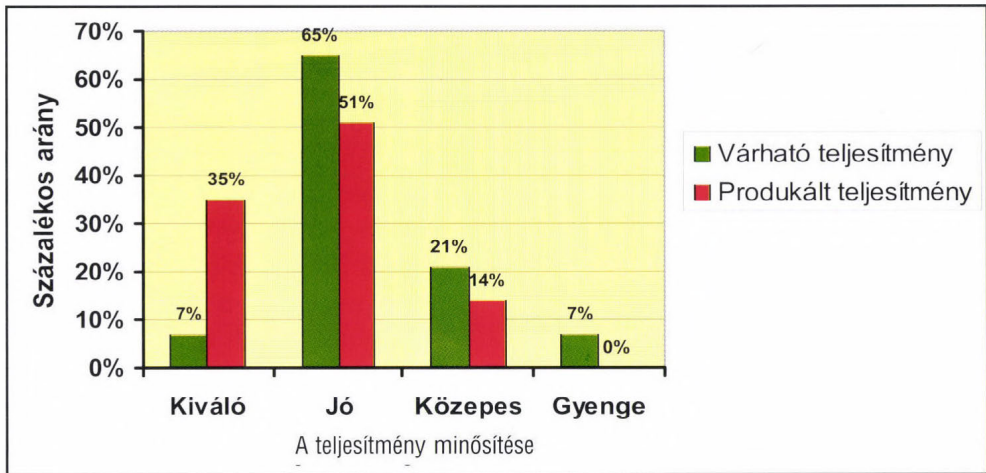
Személyiségvizsgálatok

– *S-CPI* (Kalifornia Pszichológiai Kérdőív rövidített változata) *személyiségteszt*: A teszt faktorainak analízisével összeállítható részletes személyiségképből, a megküzdés és stresszkezelés szempontjából informatív faktorok (Szociabilitás, Szociális fellépés, Önkontroll, Szocializáltság, Énerő, Önelfogadás, Flexibilitás, Anxietás, Teljesítmény orientáltság) kiemelésével kívántuk erősíteni ezen személyiségjellemzők többoldalú megközelítését.

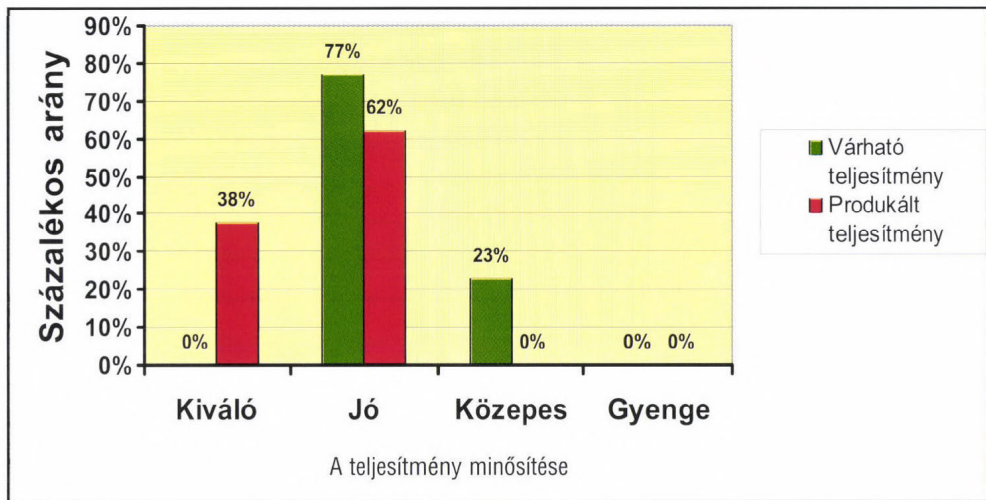
– *PISI* (Psychological Immune System Inventory) *teszt* [22]: A személyiség integritását, működési hatékonyságát, a stresszhatások elviselését és az eredményes megküzdést biztosító személyiségforrásokat vizsgálja. A túlélés kiképzés szempontjából kiemelten kezeltük a Pozitív gondolkodás, Kontrollérzés, Öntisztelet, Énhatékonyság, Rugalmasság, Leleményesség, Társas mobilizálás képessége, Szociális alkotóképesség faktorokat.

– *SEMIQ* (Social and Emotional Intelligence Query) *teszt*: A teszt az érzelmi intelligenciával szoros összefüggést mutató személyiségjellemzőket detektálja, amelyek közül kiemeltük a stresszkezelés és a megküzdés szempontjából releváns faktorokat (Akaratgyengesség és indulatkontroll hiány, Konstruktív megküzdés, Önregulációs képesség).

– *Coping* (megküzdés) *teszt* [29]: A teszt faktorainak analízise arra ad választ, hogy a vizsgált személy a megküzdési mechanizmusok mely



12. ábra: A várható és a produkált teljesítmény szubjektív megítélése az E alcsoportban az interjú kérdőívek alapján (N=14)



13. ábra: A várható és a produkált teljesítmény szubjektív megítélése az EN alcsoportban az interjú kérdőívek alapján (N=13)

fajtáját alkalmazza rendszeresen, mint személyiségjellemzőt, azaz a feladatot, a problémát akarja-e kezelni (kihívásnak minősíti), vagy a saját érzelmi állapotát (veszélynek minősíti). Az előbbi esetben a konstruktív megküzdésre, az utóbbiban az énvédelemre helyeződik a hangsúly.

– Kis-Lüscher (projektív teszt) [28]: A sikeres megküzdés szempontjából

fontos érzelmi állapotot, illetve stabilitást, valamint a társas motivációt és a támasz igényét kívántuk detektálni a megterhelés egyes szakaszaiban különböző fizikai és pszichés stresszterhelések alatt. A vizsgálat az érzelmi állapot és a színpreferencia közötti, analitikus elmélet alapján értelmezett összefüggéseken alapul. A vizsgált személynek 8 színes négyzetet kell sorba rendeznie.

Egyéb célzott vagy specifikus vizsgálatok

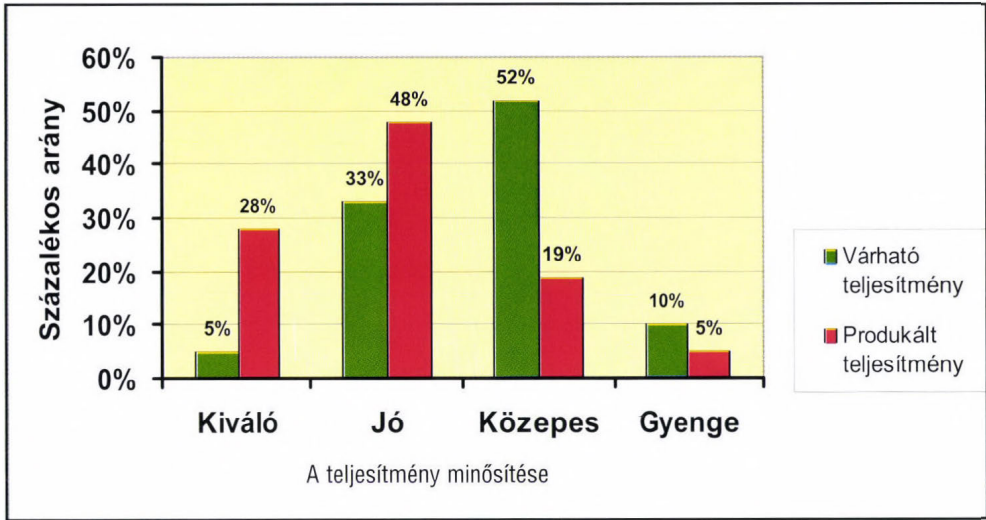
– *Befejezetlen mondatok* – félprojektív kérdőív: A motivációs háttér felmérésére alkalmas teszt, amelynek eredeti verziója a munkához való viszonyt mérte fel. A vizsgálok az adott feladathelyzethez adaptálták az eljárást. Információkat ad arra nézve, hogy mi segíti a vizsgált személyt az adott helyzettel való megküzdésben és milyen kép él benne az adott feladatról. A teszt megkezdett mondatainak kiegészítése a feladathoz fűződő pozitív és negatív viszonyulás megfogalmazására egyaránt nyújt lehetőséget. A teszt értékelése tartalomelemzéssel történik.

– *Strukturált interjú* /Szathelyzetben és célba érést követően/ (félprojektív kérdőív): Az interjúk segítségével a feladathoz illetve a saját teljesítményhez való viszonyt, egyúttal a feladatra való beállítódás önbeteljesítő jellegét is mértük. Az előzetes beállítódás olyan mértékben meghatározza a gondolkodási keretet, hogy az emlékezést, a figyelmet és a döntési folyamatokat is befolyásolja. A start interjúban a résztvevők 10 fokozatú skálán becsülték meg a felkészültséget, a feladat várható nehézségi fokát és a várható teljesítményt, amely alapján következtetni lehet a képességek elhelyezésére, a megküzdési készségre, a feladat értelmezésére (kihívás, veszély, veszteség) és a saját állapottal való össz-szevetésére. A célinterjú információt nyújt az önértékelésre, a feladattal kapcsolatos megküzdési fantáziák önbeteljesítő hatására, a kezdeti beállítódások és a megélt élmények kapcsolatára.

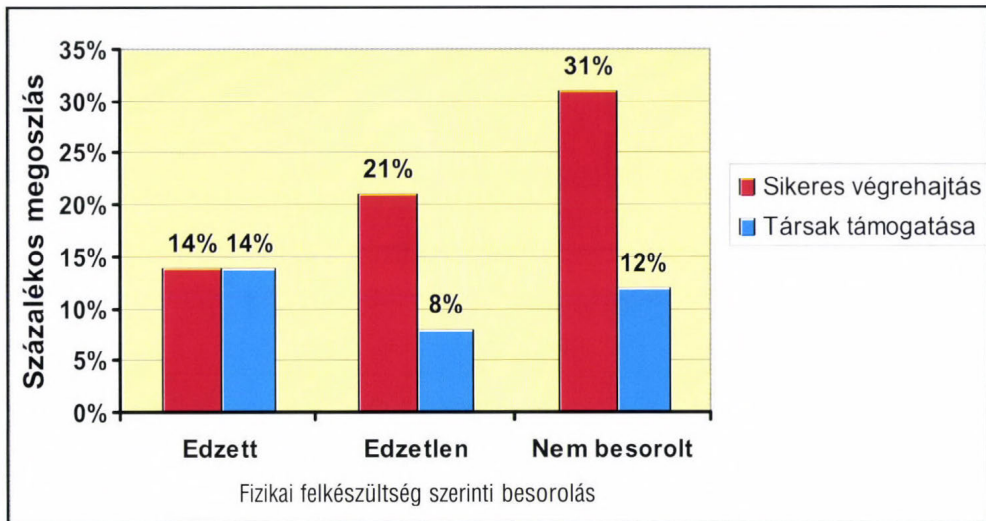
– *Szövegmemértés és memória próba* (késleltetett emlékezetvizsgálat): A kiképzés megkezdése előtt minden résztvevő 5 percig tanulmányozhattott egy meghatározott számú információt tartalmazó, a túlélési ismeretekkel összefüggő egy oldalas szöveget. A komplex megterhelés során az 1., 2., 3., és 4. napon a meghatározott számú információ hány százalékat tudják reprodukálni a vizsgált személyek.

– *Memória vizsgálat komplex élményszituációban* (fogságba esés, fogolytábor): Azt vizsgáltuk, hogy a fokozott pszichés stresszterhelést okozó harci körülmények milyen hatást gyakorolnak a figyelem és a munkamemória egyes jellemzőiben nyújtott teljesítményre, valamint az egész szituációt átfogó élménymező egyes elemei felidőzésének képességére, annak pontosságára és helyes sorrendiségére. Feladatként azt jelöltük meg, hogy a résztvevők minél több információt írjanak le a fogságba esés és helyszínéig vezető útvonalról, annak jellemző tereptárgyairól, a fogságba esés és a kihallgatás folyamatáról. A kiértékelés tartalomelemzéssel történt.

A túlélő kiképzés megkezdését megelőzően terheléséletteni felmérés történt, melynek eredményei alapján három alcsoportba osztottuk a résztvevőket. A legjobb fizikai felkészültséget mutatók az „edzett” (A továbbiakban E -14 fő-), a legkevésbé felkészültek az „edzetlen” (A továbbiakban EN -13 fő-), és a terhelés-életteni paraméterek alapján egyértelműen nem minősíthetők a „nem be-



14. ábra: A várható és a produkált teljesítmény szubjektív megítélése az NB alcsoportban az interjú kérdőívek alapján (N=21)



15. ábra: A megküzdést segítő fantáziák megoszlása a teljes mintában (N=48 fő)

sorolt" (A továbbiakban NB -21 fő) alcsoportba kerültek.

Eredmények

I. A projektív típusú tesztek (Kis-Lüscher, Coping) adatai feldolgozása alapján tehető megállapítások

(1) Érzelmi stabilitással (amely fontos eleme a sikeres megküzdésnek) a vizsgált csoport 58%-a (28 fő) rendelkezett a Kis-Lüscher teszt értékelése alapján. Az érzelmi stabilitás szempontjából az alcsoportok a következő sorrendbe állíthatók: EN - E , NB (2. ábra).

(2) A társas motiváció hatása a feladattal való megküzdés során az arány mindegyikükénél 50% alatt volt (21 fő) a *Kis-Lüscher* teszt alapján (3. ábra).

(3) A várható stresszterhelés megítélése (kihívás, veszély, veszteség) döntő befolyást gyakorol a megküzdés stratégiájára és eszköztárára. Ennek megoszlását szemlélteti a teljes mintában a 4. ábra.

(4) Ha az egyén a megküzdés során a feladatra fókuszál az teljesítmény orientáltsággként értelmezhető, azaz a helyzetet kihívásként kezeli, ha önmagára fókuszál akkor az énvédő mechanizmusainak megfelelő működésére fordít nagyobb energiát, amely inkább a veszély minősítést támasztja alá. A teljesítmény orientáltság arányának sorrendje az alcsoportokban a Coping-teszt alapján NB - EN- E (5. ábra).

II. A kiképzés előtt és annak befejezése után kitöltött Interjú kérdőívek (félprojektív jellegű teszt) elemzése

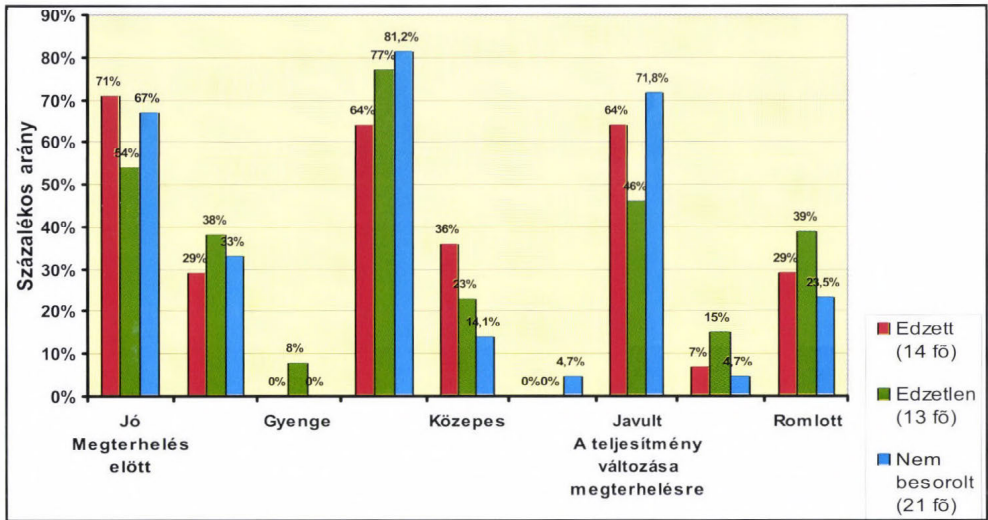
(1) A felkészültség szubjektív minősítésének sorrendje NB - EN - E, ami megfelel a teljesítmény orientáltság sorrendjének az alcsoportokban. A megfeleléssel való megelégedettség (kiváló és jó szint) az edzetleneknél volt a legmagasabb (85%), őket követik az edzettek (79%), végül a nem besoroltak (71%). (Az adatok azt sugallják, hogy a fizikai felkészültségről kialakult belső mentális kép fontosabb tényező lehet, mint a terhelésélettani mérések alapján adott minősítés.) (6.-7.-8. ábra)

(2) A szubjektív megítélés szerint a várható megterhelést, a kapott információk és az egyéni fantáziák alapján mind a teljes minta, mind az egyes alcsoportok tagjai egyaránt kb. 80%-ban prognosztizálták nagyon erősnek, ill. erősnek, és ez a minősítés a megélt nehézségi fok megítélésében sem változott, mintegy önbeteljesítő jóslatként. (9.-10.-11. ábra)

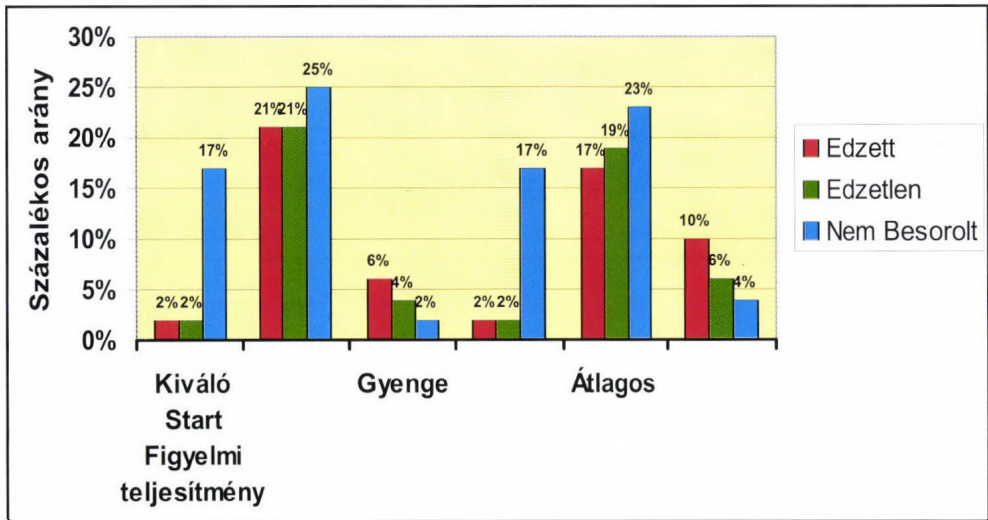
(3) A várható teljesítmény megítélését alapvetően pozitív megküzdési fantáziák befolyásolhatták, mert a teljes minta többsége -58%- várt magától kiváló, ill. jó teljesítményt, kb. 1/3-a -35%- közepes, és csupán 8 %-a gyenge teljesítményt. Az alcsoportoknál EN - E - NB sorrend alakult ki. Ugyanez a sorrend a produkált teljesítménnyel való megelégedettség terén, amely valamennyi csoportban meghaladta a 75%-t /Az Interjú Kérdőívek értékelése/ (12.-13.-14. ábra).

(5) A megküzdést segítő fantáziák elemzése az Interjú Kérdőívek alapján azt mutatja, hogy a sikeres feladatteljesítés (mint pozitív megküzdési fantázia) többszörösen nagyobb arányban (80%-20%, ill. 70%-30%) jelenik meg a társak támogatásával szemben az EN és NB alcsoportokban, míg az edzetteknel ez az arány 50-50%. (15. ábra)

III. Az összetett kognitív funkciók és a finom manipuláció (Mozaik próba), valamint egyes pszichofiziológiai jellemzők (figyelemképesség) mért adatai alapján tehető megállapítások:



16. ábra: Az összetett kognitív funkciók és a finom manipulációs készség terén nyújtott teljesítmény mozaik próba alapján



17. ábra: A figyelmi teljesítmény és a reakcióidő megterhelés előtt

(1) A Mozaik próba által vizsgált összetett kognitív funkciók (analízis, szintézis, téri orientáció) és a finom manipuláció terén a fizikailag felkészültebbek jobb teljesítményt produkáltak, illetve a komplex megterhelés hatására teljesítményük kisebb arányban romlott mint a másik két alcsoportban (16. ábra).

(2) A figyelmi teljesítmény és a reakcióidő vonatkozásában szorosabb összefüggést nem találtunk a fizikai felkészültséggel sem a megterhelést megelőzően, sem a csúcsterhelés (éjszakai menetgyakorlat) végén. Úgy tűnik a figyelem tartóssága, terjedelme és terhelhetősége számos más tényező komplex kölcsönhatásá-

nak eredője (Pl.: genetikai, neurobiológiai, stb.). A legjobb teljesítményeket a NB alcsoport produkálta, melynek tagjai fizikai vonatkozásban átlagosnak voltak minősíthetők. (17.-18. ábra)

IV. A sikeres megküzdés és stresszkezelést biztosító személyiségforrásokat detektáló PISI és SEMIQ tesztdatok értékelése

A kiemelt személyiségjellemzők vonatkozásában a hallgatók csoportátlagára nem mutat szignifikáns eltérést a magyar átlaghoz viszonyítva, ugyanakkor az ezen faktorokból képzett mutató, a Mobilizáló – Alkotó alrendszer csoportátlagára már jelentősen meghaladja azt (a 7. ábrán pirossal jelölt oszlop). Bár a hallgatók pszichológiai immunrendszerének állapota az egyes jellemzők vonatkozásában nem, de azok összefüggő konstellációjában pozitív irányban térnek el a magyar átlagtól. Alcsoportokra bontás a statisztikai szempontból alacsony létszámok miatt nem szolgáltat releváns adatokat (19. - 20. ábra).

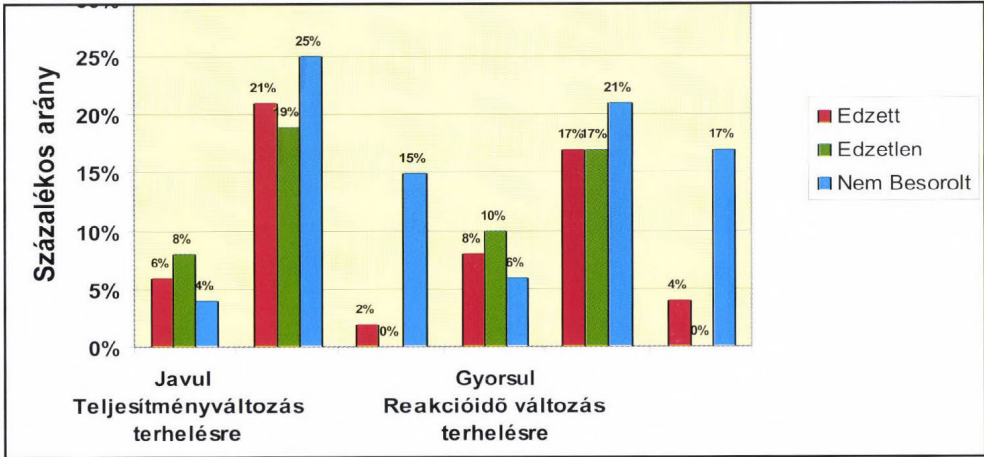
V. A komplex szituatív memória vizsgálat

A Túlélő kiképzés egyik elemeként került sor a „fogságba esés, foglyotáborba zárás, kihallgatás” szituációs játékra, amely során, az átélt komplex élményanyag (események sorrendje, elhangzott parancsok, közlések, kérdések, hangjelenségek, a környezet tereptani jellemzői és tárgyai) információtartalmának reprodukcióját mértük kérdőíves módszerrel. A teljesítményeket videó felvételek felhasználásával is kontrol-

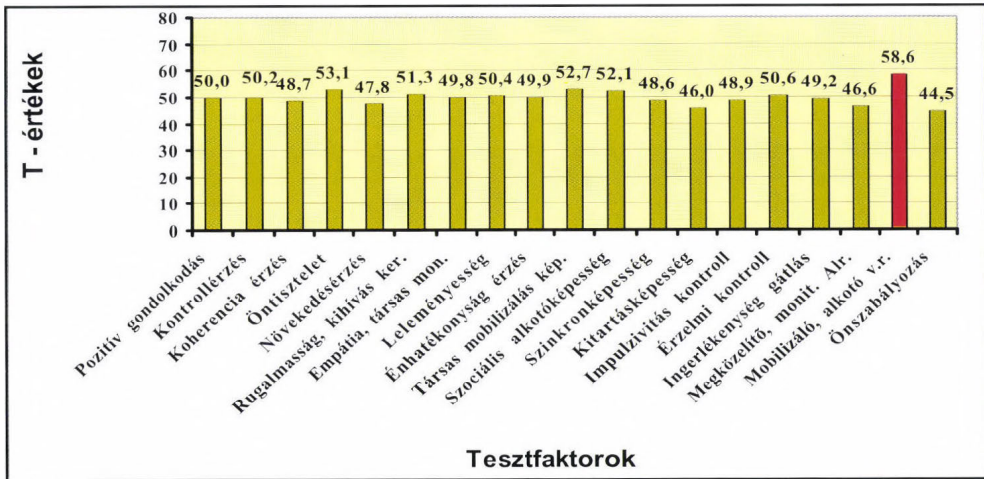
láltuk. Technikai okok miatt csak 24 főt (a teljes minta 50%-t) vonhattunk bele ebbe a vizsgálatba, ezért az eredmények csak jelzés értékűek: A legjobb eredményt az E alcsoport érte el (Csoportátlag = 72,5 %), őket követte a NB alcsoport (Csoportátlag = 53,9 %), míg a legszerényebb eredményt EN alcsoport érte el (Csoportátlag = 49 %). A minta alacsony létszáma karakterisztikus következtetéseket nem tesz lehetővé, de a többi vizsgálati eredménnyel együttesen arra utal, hogy a fizikailag felkészültebbeknél a fokozott pszichés stresszterhelés során kevésbé romlanak a mentális képességek, a túlélés szempontjából fontos elemeinek hadrafoghatósága. Ilyenek pl.: a figyelem tágassága (és pásztázó képessége), az ingerküszöb közeli és alatti érzékelés, a rövidtávú munkamemória, az asszociációs és kontextusba helyezési készség. Ezek biztosítják a környezeti információk begyűjtését és megőrzését, azok összefüggő kontextusával együtt, valamint a folyamatos értékelést a feladatvégzés során (21. ábra).

Késleltetett emlékezetvizsgálat

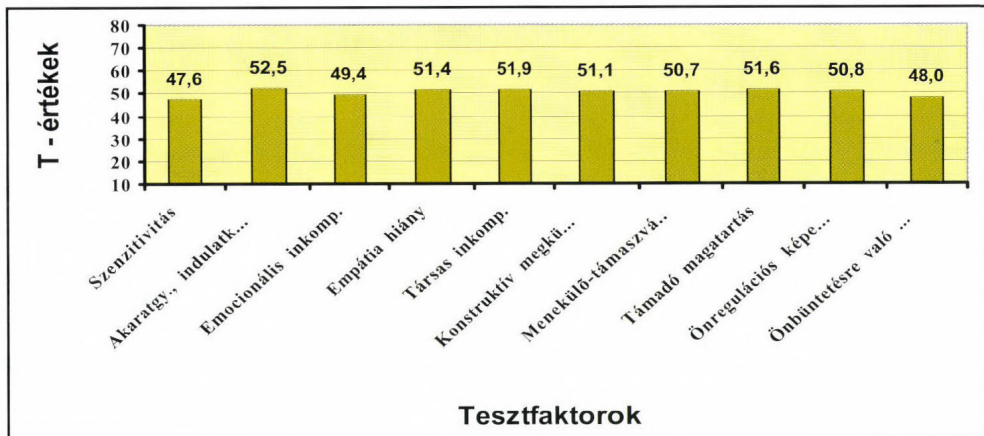
A kiképzés megkezdése előtt vízzel kapcsolatos túlélési ismereteket tartalmazó, 28 információt magában foglaló szöveget 5 percig memorizálhattak a hallgatók. Egymást követő 3 kiképzési nap végén kellett írásban számot adni ezen ismeretekről. A válaszlapok szövegelemzésével ellenőriztük a leírt információk számát, és százalékos arányát a maximális információ-mennyiséghez viszonyítva. Ezt a vizsgálatot is csak a 2003-ban vizsgált



18. ábra: A figyelmi teljesítmény és a reakcióidő változása terhelésre



19. ábra: A PISI teszt faktor átlagainak ábrázolása a teljes mintában (N=48 fő)



20. ábra: A SEMIQ teszt faktor átlagainak ábrázolása a teljes mintában (N=48 fő)

csoportnál tudtuk elvégezni, ezért az eredmények tájékoztató jellegűek. Ebben a vizsgálatban is a fizikailag felkészültebbek teljesítménye romlott kevésbé az 1. és a 3. nap között (51%–39%), őket követték a nem besoroltak (51%–30%), végül az edzetlenek (44%–25%) (22. ábra).

Összegzett következtetések

A Túlélő kiképzéssel kapcsolatos vizsgálataink során a többnapos intenzív és kumulálódó hatású fizikai és pszichés stressztényezőknek a pszichikai funkciókra (ezen belül is a stresszkezelésre és a megküzdésre) gyakorolt hatására helyeztük a fő hangsúlyt. A sikeres megküzdést számos tényező befolyásolja, amelyek a várható megterheléssel kapcsolatos belső mentális képhez köthetők. Ezek a következők:

1. A katonai főiskolai oktatás keretében milyen képességeket tartanak szükségesnek egy feladat sikeres megoldásához.
2. Mi a hallgatók belső képe arról, hogy milyen képességek szükségesek egy feladat megoldásához.
3. Mi az egyén belső meggyőződése arról, hogy ezek a képességek rendelkezésére állnak, vagy sem.
4. Milyen tapasztalatok vannak már hasonló feladatok sikeres megoldásában.
5. Milyen megküzdési programot írok önmagamnak az adott feladatra vonatkozóan (pozitív, vagy negatív jóslatok).

6. Társak segítsége, megerősítése menet közben, az egyéni identitáson túli identitás ereje is kell, hogy segítsen.

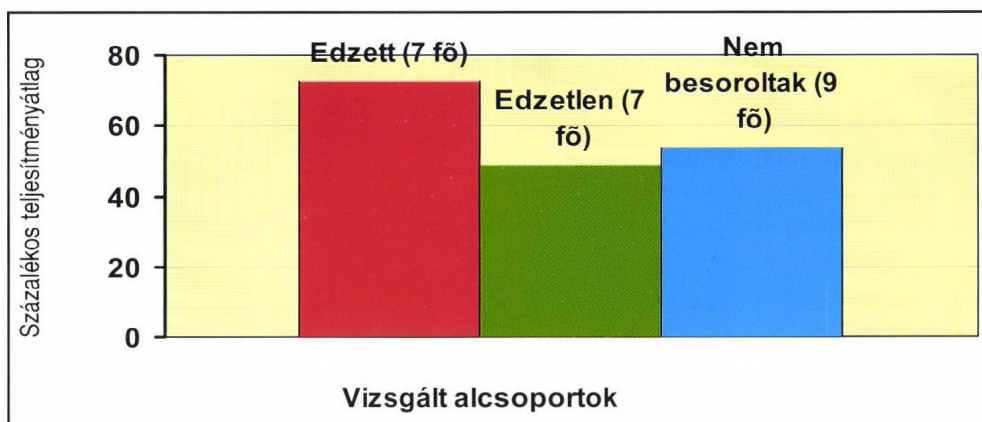
A Túlélő kiképzésben résztvevők többsége rendelkezett a sikeres megküzdéshez szükséges érzelmi stabilitással de ez nem mutatott szorosabb összefüggést a fizikai felkészültséggel.

A teljesítmény orientáltság (feladatra fókuszáltság) inkább az átlagos edzettségűekre volt jellemző, míg a fizikailag jól felkészülteknél a kudarc-kerülési attitűd (fókusz önmagán) került előtérbe.

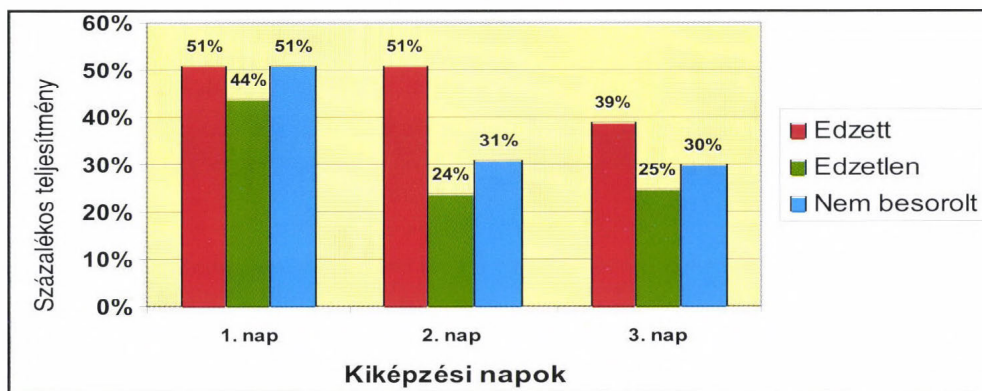
A társas motiváció megjelenésének aránya valamennyi alcsoportban 50% alatt volt. Ezt a tendenciát követi a megküzdést segítő fantáziák elemzése, mely szerint a sikeres feladatteljesítés képzetének aránya a társak támogatása képzetének többszöröse. Mindez többféle értelmezésre ad lehetőséget egy katonai közösségben.

Számos információt szolgáltat a fizikai és pszichés erőforrásokról alkotott belső mentális kép (utalva az előbbi, a megküzdéssel kapcsolatban felsorolt tényezőkre) vonatkozásában:

- 1, a résztvevők szubjektív ítéletalkotása felkészültségükről,
- 2, az elvárásokhoz viszonyított megfelelés szintjéről,
- 3, a várható és a ténylegesen megélt megterhelés erősségéről,
- 4, és az önmaguktól elvárt, illetve a ténylegesen produkált teljesítményről.



21. ábra: Komplex szituatív memóriavizsgálatban nyújtott teljesítmények átlaga alcsoportonként (N=24 fő)



22. ábra: A késleltetett memória vizsgálat teljesítményi adatai 3 egymást követő kiképzési napon (N=24 fő)

A vizsgálati adatok azt mutatják, hogy a hallgatók többsége pozitív mentális képpel (megküzdési fantáziával) és megfelelő érzelmi stabilitással rendelkezett a kiképzési feladat eredményes végrehajtásához, de ez nem volt szorosabban köthető a fizikai felkészültséghez. Mindez arra mutat rá, hogy az általunk vizsgált mintában a belső mentális kép jelentősebb befolyást gyakorol a mentális teljesítmény egyes elemeire, mint a terhelésélettani vizsgálatokkal objektívizált fizikai állóképesség.

A megterhelés erősségének becslésére vonatkozó adatok alátámasztották (más kutatásokkal egyezően) azt a NLP-s (Neuro-Lingvisztikai Programozás) értelmezést, mely szerint amit nehéznek ítélnék a résztvevők, azok az események az önbeteljesítő jóslat miatt nehezek is lesznek. Ezért célszerű megfontolni, hogy hogyan minősít előzetesen az előjárók a feladatokat, hiszen ők ültetik el a csirait az egyéni jóslatoknak.

Az összetett kognitív funkciók (analízis, szintézis, téri orientáció), a fi-

nom manipuláció terén vizsgálataink alátámasztják azokat a korábbi megfigyeléseket, melyek szerint a tartós fizikai megterhelés kevésbé rontja a fizikailag felkészültebbek teljesítményét. A szituatív és a késleltetett memória vizsgálatok eredményeit értékelve is ilyen következtetésre jutottunk (még akkor is, ha csupán 24 fő adatai álltak rendelkezésre). A figyelemképesség vonatkozásában a jelentős szórás miatt nehezebben értékelhetők az adatok. A jó teljesítményt a funkció komplexitása miatt számos más tényező is befolyásolhatja (genetikai, neurobiológiai, motivációs, stb.).

A stresszkezelés és a sikeres megküzdés személyiségforrásait reprezentáló személyiségfaktorok vizsgálata (PISI, SEMIQ) azt mutatja, hogy az egyes faktorok csoportátlagra nem tér el jellemzően a magyar átlagtól, kivéve a Pszichológiai Immunrendszer Mobilizáló - Alkotó Alrendszerét (melyet több faktorból képez a PISI teszt) képviselő tesztmutatót (T érték= 58,6), azaz a vizsgált csoport tagjainak többsége e vonatkozásban jobb a magyar átlagnál (T érték= 40–60 között). Ezt a megállapítást az támogatja, hogy a hallgatók ezen faktorban mért eredményeinek szórása alacsony volt.

Összefoglalás, javaslatok

A vizsgálat tervezésekor megfogalmazott kérdésekre az eredmények alapján a következő válaszokat fogalmazhatjuk meg.

1. Az összetett kognitív funkciók és a hozzájuk kapcsolódó pszichofiziológiai tényezők (analízis, szintézis, téri

orientáció, finom manipuláció, figyelemképesség), valamint a rövidtávú memória terén, bár nem szignifikáns mértékben, de a fizikailag felkészültebbek jobb teljesítményt produkáltak, illetve az intenzív többnapos megterhelés mellett teljesítményük kisebb mértékben romlott. Ez más korábbi vizsgálatokkal egybehangzóan alátámasztja a fizikai állóképesség fejlesztésének fontosságát a hivatásos szolgálatra való felkészítésben.

2. Az eredményes stresszkezelést és megküzdést támogató pszichológiai tényezők között fontos helyet foglalnak el az érzelmi stabilitás, a feladat (akadály, megterhelés) kihívásként való kezelése, és a feladatra fókuszáltság, amelyek egyúttal a jó megküzdőket is jellemzik. A vizsgálatban résztvevők jelentős többsége (73%) kihívásként kezelte a kiképzést, ugyanakkor bár az érzelmi stabilak és a feladatra fókuszálók többségben voltak (arányuk meghaladta az 50%-t), az érzelmi instabilak és az énvédő mechanizmusok megfelelő működésére koncentrálók aránya (35 és 45% között) a vártnál magasabbnak mutatkozott. Ugyancsak váratlannak értékelhető a társas támogatás igénylésének alacsonyabb aránya egy katonai közösségben. A sikeres megküzdés ezen tényezői és a fizikai felkészültség között nem volt kimutatható szorosabb összefüggés.

3. A stresszkezelés és a megküzdés szempontjából reprezentatívnak tekinthető egyes személyiség jellemzőkben nem találtunk releváns eltérést a magyar átlagtól, de azok

együtteséből képzett tesztfaktor (Mobilizáló-Alkotó-Alrendszer, PISI teszt) csoportátlagos meghaladja a magyar átlagot. A fentiek alapján az a következtetés vonható le, hogy a többnapos, intenzív, komplex stresszterhelés jelentősebb mértékben csökkent a sikeres megküzdés (és egyúttal hadrafoghatóság) hatékonyságát azoknál, akik kevésbé rendelkeznek a felsorolt pszichikai forrásokkal.

4. Fontos tanulsága vizsgálatainknak, hogy a várható megterheléssel kapcsolatos belső mentális kép (melynek alakító elemei: a feladat sikeres végrehajtásához hivatalosan szükségesnek tartott képességek és készségek; az egyén által preferált képességek és készségek; ezek meglétére vagy hiányára vonatkozó belső meggyőződés; korábbi sikeres megküzdések tapasztalatai; az egyéni belső program az aktuális feladatra vonatkozóan /pozitív, negatív jóslatok, motiváció/; a fizikai felkészültség belső megélése), a megküzdés minőségével szorosabb összefüggést mutatott, mint az előzetes fizikai felkészültséggel.

Vizsgálataink folytatását szükségesnek tartjuk a stresszkezelés és a sikeres megküzdés személyiségforrásainak, és ezzel összefüggésben az intenzív és a tartós stresszterhelés mentális funkciókra gyakorolt hatásainak még alaposabb feltárása, és statisztikailag is megalapozhatóbb következtetések levonása érdekében.

IRODALOM

- [1] Antonovsky A.: Health, stress, and coping: New perspectives on Mental and Physical Well-Being. Jossey-Bass, San Francisco, 1979.
- [2] Akerstedt, T.: Individual Differences in Reactions to Irregular Work Hours. RTO MP - 031, 2000, 7 p. ISBN 92-837-1031-2.
- [3] Buda B., Kopp M.: Magatartástudományok. Medicina, Budapest, 2001. – A magatartástudomány alapkérdései / Kopp M. – p.15-21. ISBN 963 242 350 X./
- [4] Buda B., Kopp M.: Magatartástudományok. Medicina, Budapest, 2001. – Magatartástudományi ember – környezeti rendszerelméleti modell / Kopp M. - p. 25-46. ISBN 963 242 350 X./
- [5] Charney, D.S. – Nagy L.M.. et al.: Neurobiological mechanisms of human anxiety. In Fogel, B.S., Schiffer, R.B. and Rao, S.M. (eds.): Neuropsychiatry. Williams and Wilkins, 1996.
- [6] Fischer, H. - Wik, G. and Fredrikson, M.: Functional neuroanatomy of robbery re-experience: affective memories studied with PET. NeuroReport, 1996, 7: 2081-2086.
- [7] Friedl, E.K. et al.: Acute Recovery of Physiological and Cognitive Function in U.S. Army Ranger Students in a Multistressor Field Environment. RTO MP - 042, 1995, 10 p. ISBN 92-837-1054-1.
- [8] Griefahn, B. et al.: The Adaptability to Shiftwork. A Possible Experimental Approach. RTO MP - 031, 2000, 6 p. ISBN 92-837-1031-2.
- [9] Henry, J.P.: Psychological and physiological responses. The right hemisphere and the hypothalamopituitary adrenal axis, an inquiry into problems of human bonding. Acta Physiologica Scandinavica, 161. Suppl. 640, 1997, 10-16.
- [10] Hoffman, Goetz, L., Pedersen, B.K.: Exercise and the immune system: a model of the response? Immunology today, 1994; 15(8): 382-7.
- [11] Hullám I.: A személykiválasztás rendszermodellje a terrorelhárító szolgálatnál. Humán Szemle, 2003/IV., Budapest.
- [12] Hullám I. - Bilkei P.: A személykiválasztás elméleti alapjai és módszertani sajátosságai a BM fegyveres testületénél. „A segítő kapcsolatok szerepe a fegyveres szervezetekben” című tudományos konferencián elhangzott előadás, Budapest, 2003.

- [13] Klein, S.: Munkapszichológia. SHL Hungary Kft., 2001.
- [14] Kopp M., Gruzelier J.: Szorongó betegek és kontroll személyek pszichofiziológiai jellemzők alapján azonosítható alcsoportjai. II. Az inger- és fájdalomküszöb, az ago-rafóbia, depresszió és agyi lateralitás összefüggései. *Pszichológia*, 1991, 11(3): 347–363.
- [15] Kopp M., Skrabski Á.: Alkalmazott magatartástudomány. A megbirkózás egyéni és társadalmi stratégiái. Corvinus, Budapest, 1995, ISBN 1219 073 X.
- [16] Krueger, G.P.: Sustained Military Performance in Continuous Operations: Combat Fatigue, Rest and Sleep Needs, In: Gal, R., Mangelsdorff, A.D. (Szerk.), *Handbook of Military Psychology*, John Wiley and Sons, New York, 1991, 255–279.
- [17] Lazarus, R.S., Folkman, S.: Stress, appraisal and coping. Springer, New York, 1996.
- [18] MacKinnon, L.T.: Special feature for the Olympics : effects of exercise on the immune system : overtraining effects on immunity and performance in athletes. *Immunology and cellbiology*, 2000; 78(5): 502–9.
- [19] Murray, M.K., Johnson, B.W.: Personality Type and Success among Female Naval Academy. *Military Medicine*, 2001, 166, 10: 889-93.
- [20] Opstad, P.K.: Endocrine and Metabolic Changes during Exhaustive Multifactorial Military Stress. Results from Studies during the Ranger Training Course of the Norwegian Military Academy. RTO MP – 042, 1995. 30 p. ISBN 92–837–1054–1.
- [21] Oláh A.: Psychological Immune System: An integrated structure of coping potential dimensions. Paper presented at the „9th Conference of the European Health Psychology Society” August, Bergen, Norway, Conference Abstract Vol.21.p.
- [22] Oláh A.: A megküzdés személyiség tényezői: A pszichológiai immunrendszer és mérésének módszere. ELTE Személyiség és Egészségpszichológiai Tanszék. Kézirat. Budapest, 1996.
- [23] Oláh A.: A megküzdés pszichológiája. Fordítás gyűjtemény. ELTE Személyiség és Egészségpszichológiai Tanszék. Kézirat. Budapest, 1997.
- [24] Porcú, S., Casagrande, M., Ferrara, M.: Assessing the Adaptability to Irregular Rest – Work Rhythms in Military Personnel. RTO MP - 031, 2000, 5 p. ISBN 92–837–1031–2.
- [25] Rosenbaum, M.: Learned resourcefulness: On coping skills, self-control, and adaptive behavior. Springer, New York, 1990.
- [26] Selye J.: Életünk és a stress. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1973.
- [27] Simons, M., Valk P.J.L.: Sleep and Alertness Management During Military Operations: Questions To Be Answered. RTO - 031, 2000, 8p. ISBN 92–837–1031–2.
- [28] Sziklai L.: A „magányosság” szociális és pszichológiai problémái. *Valóság*, 1991/ 2. szám.
- [29] Taubert, S., Greenglass, E., Schwarzer, R., Jakubiec, D., Fiksenbaum, L.: The Proactive Coping Inventory (PCI). A Multidimensional Research Instrument. Paper presented at the 20th International Conference of Stress and Anxiety Research Society (STAR) Cracow, Poland, July 12–14., 1999.
- [30] Zeidner, M., Endler, N.S.: Handbook of coping: Theory, research, applications. Wiley, New York, 1996.

**I. Hullám M.D.,
Ágnes Gyórfy,
Lt.Col. (ret.) J. Végh**

Psychological examination of burdening effects of military activities in survival camp circumstances

The NATO obligations and the growing threatening of the international security requires to establish units that are quick, effective in operations, and could be deployed in crisis-handling and for protective purposes ei-

ther. Studying the extreme, increased and permanent physical and psychological encumbrance that are emerging from these new challenges is an extremely important task of the health services in military institutes. The international bibliography specialized in stress-research and the burdening effects of military activities accumulated a wide range of factual knowledge. A lot of studies are dealing with the relationship between stress-effects and behavioral sciences (e.g.: behavior-controlling; the psychological and neurophysiological phenomena of stress-handling and its theoretical background), big studies are publishing data on the changes in physiological state especially in the hormonal and circulation systems and the central nervous system connected with the effects of stress. The results of studying the roots of effective coping and stress-handling in personality giving us a new aspect to research the psychological effects of military burden. The authors were studying in a four day long period in a military survival camp the effects of intensive, varying in rhythm forms of burdening. We've paid attention to the mental and psycho-physiological changes in performance, to certain characteristics, to coping strategies and abilities, to the emotional state, to immune reactivity and to the inheritance system of other psychological and physiological factors. The tests used in psychometry and the

special tests adapted to the situation showed that most of the students have a positive mental picture (coping fantasy) and adequate emotional stability to execute their training task in an effective way. The results of our study attracts the attention that the mental picture of the expected burdening (the personally preferred skills and abilities, the belief of having or missing them; the experiences of former successful copings; the so called personal mental program for the actual task) showed a stronger connection with the quality of coping than the former physical preparation. Evaluating the test-factors representing the roots of successful coping in personality (PISI), the examined population showed a higher group-mean than, the Hungarian average. The physically well-trained group of students had a better performance in the complex cognitive functions and in the psycho-physiological factors that are connected to them (analysis, synthesis, space-orientation; micro-manipulation, attention-ability), and in short term memory also. This is also proved by the memory test in intensive stressful situation and delayed memory test. These results are in harmony with other bibliographical data and emphasizing the role of traditional training.

Dr. Hullám István
1121 Budapest, Budakeszi út. 48/B.

Vegyipari balesetek kialakulása

Prof. Dr. Halász László D.Sc.,

Kulcsszavak: vegyi balesetek, baleseti okok, szennyezett terület kialakulás

A vegyipari balesetek statisztikai adataiból kiindulva meghatározásra kerültek a fontosabb katasztrófa okok. A katasztrófa kialakulásának primer folyamata vegyi anyagok szabadba kerülése. A folyamat lefolyása mind a szabadba kerülés körülményeitől, mind az anyag típusától függ. Egyszerűsített összefüggések bevezetése az elsődleges és másodlagos gázfelhő és a szennyezett terület nagyságának meghatározására.

A világon ma kb. 10 millió vegyi anyagot ismernek, 50–700 ezer féle terméket nagy mennyiségben termelnek. Ezek közül sok potenciálisan veszélyes az ember egészségére és a környezetre. Ezeket nevezzük veszélyes anyagoknak. A veszélyes anyagok két csoportja:

- szennyező anyagok, amelyek spon-tán és váratlanul, nagy koncentrációban jutnak a környezetbe és azonnali veszélyt jelentenek (mérgező anyagok),
- szennyező anyagok, amelyek kis koncentrációban, hosszabb idő alatt kerülnek a környezetbe (környezet szennyezők).

A vegyipari balesetek tipizálásához fontos információkat nyerhetünk a bekövetkezett balesetek elemzéséből. A XX sz. második felében 287 dokumentált, mérgező baleset történt, amiből Magyarországon 87 követ-

kezett be. A balesetek száma az egyes dekádokban az alábbiak szerint alakult (I. táblázat) [1, 2]

Időszak	Világ	Magyarország
1950-1959	10%	4,6%
1960-1969	44,3%	24,1%
1970-1979	35,3%	49,4%
1980-1989	10%	21,9%

I. táblázat: *Mérgező balesetek megoszlása 1950 és 2000 között*

A táblázat adatai korrelációt mutatnak a vegyipar fejlődésével, illetve a kemizáció terjedésével.

A baleseti okok elemzése azt mutatja, hogy:

- A kiszolgáló személyzet nem kielégítő tevékenysége (mulasztás, figyelmetlenség, felkészületlenség, helytelen döntéshozatal, stb.) miatt

következett be a balesetek 42%-a,

- a berendezések műszaki paramétereinek tartós változása (tág hőmérséklet- és nyomáshatárok következtében fellépő anyagkifáradás, korrózió okozta szerkezetváltozás, hegesztési varratok hibája, stb.) vezetett a balesetek 24%-hoz,

- külső hatások (külső tűz- vagy mechanikai terhelés, elemi csapás) eredményezte a balesetek 18%-át,

- műszaki hiba (nem az adott rendszernél) okozta a balesetek 9,7%-át,

- tervezési vagy kivitelezési hiba játszott szerepet a balesetek 6,3%-nál.

A balesetek során fellépő egészségkárosító hatások

- fizikai hatás (robbanások során kialakuló lökéshullám közvetlen illetve közvetett hatásai),

- égés, hőhatás (tűz kialakulása során égési sérülések keletkezhetnek, nagy nyomású gázok adiabatikus hőtágulásakor bekövetkező jelentős lehűlés fagyást okozhat),

- mérgezés (veszélyes anyagok szervezetbe jutása mérgezést okozhat),

- környezeti szennyezés (a balesetek során a szabadba került anyagok tartós környezetszennyezést és másodlagos mérgezést okozhatnak).

Vegyipari balesetek kialakulása

A vegyipari baleseteknél elsősorban tűzre, robbanásra és mérgező anyagok kikerülésére kell számítani. A balesetek zömét a veszélyes anyagok zárt térből való kikerülése idézi elő.

A balesetek hatása egy primer rombolódási terület, elsődleges, illetve másodlagos mérgező anyag felhő és a szennyezett terület kialakulása lehet.

A folyékony vagy gáz halmazállapotú veszélyes anyag kiszabadulása közvetlenül vagy közvetve gáz (gőz) felhő kialakulásához vezet. A baleseti szituációk főbb típusai:

- folyadék kiáramlása atmoszférikus nyomás alatti tároló edényből,

- gőz és/vagy folyadék kiáramlása nyomás alatti tároló edényből,

- gáz és/vagy folyadék kiáramlása nyomás alatti csővezetékéből.

Ha a szabadba jutó gáz vagy gőz gyúlékony és a közelben gyújtóforrás van jelen, akkor tűz keletkezhet. Ha:

- a kiömlő gáz vagy gőz azonnal meggyullad, akkor lángszugár alakul ki,

- később, a gáz vagy gőz felhő kialakulása után történik a gyújtás, akkor robbanás jön létre,

- a kialakult felhőben távoli gyújtóforrás kelti a tüzet, az visszaterjed a kiömlési helyig.

Ha a kiömlő anyag folyadék

- akkor az anyag szétterül és begyulladva a kialakult tócsa tüzet okozhat,

- és a szabadba kerülést hőterhelés okozza, akkor a forrásban lévő folyadék gőztere gyulladhat be,

- pillanatszerűen kerül a szabadba (adiabatikus tágulás), akkor gyors hőmérséklet csökkenés következik be,

• nem égő anyag, akkor elpárologva másodlagos felhőt hoz létre.

Nyomás alatti tárolókból való szabadba jutás.

A cseppfolyósított gázok vagy gőzök a szabadba jutva elpárolognak. A párolgás három szakaszra osztható. Az első, gyors szakaszban (1–2 perc) a párolgási sebesség nő és kialakul az elsődleges gőzfelhő. A második, instabil szakaszban a párolgási sebesség csökken, majd a harmadik szakaszban a párolgási sebesség állandóvá válik, ilyenkor alakul ki a másodlagos gőzfelhő. Atmoszférikus nyomású, izoterm körülmények között a környezetbe jutó folyadék esetén csak az állandó sebességű párolgás megy végbe.

A kiömlés során keletkező gőz felhő koncentrációjának alakulása leírható a turbulens diffúzió egyenletének [3]:

$$\frac{\partial c}{\partial t} = K_y \frac{\partial^2 c}{\partial y^2} + K_z \frac{\partial^2 c}{\partial z^2} - u \frac{\partial c}{\partial x} \tag{1}$$

megoldásával, ahol u az x irányú szélesebesség, K_y és K_z az y illetve z irányú turbulens diffúziós állandó. E turbulens diffúziós állandók a szélesebesség és légköri stabilitási paraméterek függvényei. Az (1) egyenlet megoldásakor a forrást a szél sebességére merőleges L hosszúságú vonalforrásnak tekintjük:

$$c(x, y, z) = \frac{Q}{(2\pi)^{1/2} u L \sigma_x} \exp\left[-\frac{z^2}{2\sigma_z^2}\right] \left\{ \operatorname{erf}\left[\frac{(L/2) - y}{2^{1/2} \sigma_y}\right] + \operatorname{erf}\left[\frac{(L/2) + y}{2^{1/2} \sigma_y}\right] \right\} \tag{2}$$

ahol Q a forrás térfogatárama (kb. 630-szorosa a folyadék kiáramlás térfogatáramának), σ_y és σ_z a diszperziós paraméterek, amelyek a forrástól való virtuális távolság függvényei, de használhatók a Pasquill-diszperziós paraméterek is. A forrás hossz L és a forrástól való virtuális távolság az első gravitációs terjedésből határozható meg.

Kezdetben a henger alakú nehéz gőzfelhő sugara azonos a folyadékkal fedett terület sugarával (R_1). A kezdeti felhő magassága:

$$H_i = 2R_i \frac{W_i}{Q} \tag{3}$$

ahol W_i a gőzforrás térfogatárama (ami kb. 250-szerese a folyadék fogyás sebességének). A gőzfelhő magassága, sugara és sűrűsége változik az időben az alábbi folyamatok eredményeként:

- gravitációs terjedés,
- levegő beszívás,
- a felhő felületi melegedése

A gravitációs terjedés növeli a hengeres felhő sugarát:

$$\frac{dR}{dt} = \left[2gH \frac{(\rho - \rho_a)}{\rho_a} \right]^{1/2} \tag{4}$$

ahol ρ a felhő, ρ_a pedig a környező légtér sűrűsége.

A levegő beszívás és a felületi melegedés tömeg és energia mérlege:

$$\frac{dm}{dt} = \pi \rho_a R^2 W_b$$

(5):

$$\frac{dE}{dt} = \pi \rho_a R^2 C_{pa} T_a W_b + E_w + E_v$$

(6)

ahol W_a a beszívás térfogatárama, $m = \pi \rho R^2 H$, $E = m C T$, és C és T a gáz/gőz, C_a és T_a pedig a környező légtér fajhője illetve hőmérséklete, E_w a felületi hőáram, E_v a víz kondenzációs hője. A (4) – (6) egyenletek a gáztörvény felhasználásával megoldhatók.

Amikor a felhő sugár csökkenési sebessége egyenlő lesz a szélesebséggel, a gravitációs terjedés befejeződik és a turbulens diffúziós terjedés válik uralkodóvá. A gravitációs terjedés végén kialakult henger átmérője adja meg a forrás hosszát, L -t a turbulens diffúziós terjedéshez. Az x_v virtuális forrás távolság meghatározható a diszperziós paraméterekből, ha a turbulens diffúzió egyenletét megoldjuk a forrásra, $c(0,0,0)$, ahol a koncentráció egyenlő a henger alakú felhő koncentrációjával.

A baleseti helyzet értékeléséhez szükséges kiindulási adatok:

- az objektum jellemzői,
- meteorológiai viszonyok,
- terep tulajdonságai.

Az értékelés során meghatározandók [4]:

- A rombolódás körzete (R). Sűrített gázokra, alacsony forrponú folyadékokra 100 t-ig a rombolódás kör-

zetét 0,5 km-nek, e fölött 1 km-nek lehet tekinteni. Amennyiben a kiömlő folyadék forráspontja magasabb hőmérséklet, úgy a rombolódás sugara kisebb, 100 t alatt 0,2–0,3 km, e fölött pedig 0,5 km. Tűz kialakulása esetén az adott sugarat mintegy 1,5–2,0 -szeresére kell növelni.

- A környezet és az objektumok szennyeződése. A rombolódási területen kívül csak dioxin származékok esetén kell szennyeződéssel számolni.
- Az elsődleges felhő terjedési mélysége, nagysága,
- A másodlagos felhő terjedési mélysége, nagysága.

Az utóbbi paraméterek a turbulens diffúzió egyenletéből határozhatók meg. A problémát ilyenkor a kiömlött anyag mennyiségének meghatározása okozza. Ez általában a gáztörvény illetve a tömeg mérleg alapján becsülhető.

Egy egyszerűsített becslési eljárást tekintünk át az alábbiakban.

A baleseti terjedési zóna területe:

$$A_t = \frac{(L + R_a)^2 \alpha}{60} \quad (7)$$

ahol A_t a mérgező anyag felhő terjedési területe (km^2),

L a felhő terjedési mélysége (km),

R_a a rombolódás körzetének sugara (km),

α a terjedési félszög (a széliránytól számítva)

A terjedési félszög értékek a II. táblázat alapján becsülhetők.

A terjedés típusa	Légköri stabilitás	Megbízhatósági valószínűség értékek		
		0,5	0,75	0,9
Elsődleges felhő	inverzió	9	15	20
	izotermia	12	20	25
	konvekció	15	25	30
Másodlagos felhő A párolgás 1 - 5 órája	inverzió	12	20	30
	izotermia	15	25	40
	konvekció	20	35	50
A párolgás 6 - 12 órája	izotermia	22	37	52
A párolgás 12. órája után	izotermia	30	50	70

II. táblázat: Terjedési félszög értékek

Az elsődleges felhő terjedési mélysége (L_1 km):

$$L_1 = B \left(\frac{Q}{u PC_{50} c_k} \right)^\beta \tag{8}$$

ahol $B = 15,41 \exp(6,96 E)$,

E a légkör stabilitási állapotától függő állandó, amelynek értéke:

- konvekció esetén $-0,2$,
- izotermia esetén 0 ,
- inverzió esetén $+0,2$.

Q az elsődleges felhőt alkotó anyagmennyiség (t),

u a szélesebbesség 1 m magasságban (m/s),

PC_{50} a küszöb dózis (g/sm^3),

c_k együttható, amelynek értéke a levegő stabilitási állapotától függ a III. táblázatban foglaltaknak megfelelően.

A β kitevő a levegő stabilitási paraméterétől (E) függ az alábbiak szerint:

$$\tag{9}$$

$$\beta = 0,57 \exp(0,864 E)$$

A terjedő anyagmennyiséget becsülni lehet:

$$\tag{10}$$

Levegő stabilitása	Megbízhatósági valószínűség (%)				
	90	80	70	60	50
inverzió	0,79	0,86	0,97	0,97	1,02
izotermia	0,68	0,79	0,89	0,97	1,06
konvekció	0,82	0,93	1,04	1,05	1,26

III. táblázat: $A c_k$ értékei

$$Q = Q_t (X_1 + X_2)$$

ahol Q_t a tartályban lévő teljes anyagmennyiség (t), X_1 azon anyagmennyiség, amely a tartály gőznyomása és a külső nyomás közötti különbség hatására a szabadba jutott, X_2 azon anyagmennyiség, amely a folyadék és tartályfenék hőmérséklet különbsége miatt jutott a szabadba. Az X_1 értéke a hőmérséklet különbség alapján számítható:

(11)

$$X_1 = C_v \frac{(T - T_f)}{\Lambda}$$

Ahol C_v a folyadék fajhője a környezet hőmérsékletén ((kJ/kg), T az anyag hőmérséklete a tartályban a rombolódást megelőzően (C^0), T_f az anyag forráspontja légköri nyomáson (C^0), Λ az anyag párolgáshője $20\text{ }C^0$ hőmérsékleten. Az X_2 értéke $10\text{ }C^0$ alatti környezeti hőmérsékleten $0,01$, $20\text{ }C^0$ felett $0,03$, a két érték között pedig $0,02$.

A másodlagos felhő a kijutott és elpárolgó anyagból alakul ki, értékét döntően a párolgási sebesség határozza meg:

(12)

$$E(g/s) = 0,041 \frac{uM}{l^{0,74} T_p} \exp \left[\frac{\Lambda M}{R} \left(\frac{1}{T_p} - \frac{1}{T_f} \right) \right]$$

ahol u a szélesebbesség 1 m magasságban (m/s), M a folyadék móltömege (g/mol) l a folyadék tócsa hossza a szélirányban (m), T_p a párolgás hőmérséklete. A párolgás időtartama:

ahol E (kg/m²s) fajlagos párolgási

$$t_p (s) = \frac{1000Q}{ES} \quad (13)$$

sebesség, S pedig a folyadék tócsa területe. A másodlagos felhő terjedési idejét a maximális párolgási idő határozza meg. A másodlagos felhő létrehozó összes anyagmennyiség $Q_2 = Q_t - Q$. Ha a párolgás időbeli lefutását vizsgáljuk, akkor:

az anyagmennyiség Q_2

ha $t_p \leq 24\text{ óra}$

$$\frac{24Q_p}{t_p} \quad \text{ha} \quad t_p > 24\text{ óra}$$

A másodlagos felhő terjedési mélysége (L_2):

$$L_2 = 16,84t^{-0,51} B_1 \left(\frac{Q_2}{uPC_{50}c_k} \right)^\gamma$$

(14)

ahol t az az időpont, amelyre a másodlagos felhő terjedését számítjuk, B_1 és γ a stabilitási paramétertől függő állandók:

$$B_1 = \exp(6,87E)$$

$$\gamma = 0,563 \exp(0,864E)$$

(15)

A megadott összefüggésekkel a primer felhő nagysága, a szekunder felhő kialakulása, valamint a szennyezett terület nagysága meghatározható.

IRODALOM

- [1] Balogh I.: Külföldi és hazai tüzek, tűz-katasztrófák, robbanások és mérgezések, Studium, Budapest, 1987.
- [2] Nagy K., Halász L.: Katasztrófavédelem,

Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem
Jegyzet, 2003.

[3] *Arya, S. P.*: Air Pollution Meteorology and Dispersion, Oxford Univ. Press, Oxford, 1999.

[4] *Halász L.*: ABV Meteorológia, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem Jegyzet, 2004.

Prof. L. Halász DSc.

Formation and consequences of chemical disaster

The causes of chemical accidents were

determined by analysing the statistics of accidents. The dissemination of chemical agents from a closed space is the basic process of any chemical accident. The process is determined by the circumstances of dissemination and the type of chemical agent. A simple model was developed to describe the size of the toxic agent cloud and the contaminated area.

Prof. Dr. Halász László
1581 Budapest Pf. 15.

*BM Központi Kórház és Intézményei
Mentálhigiénés Osztály - MAVO Pszichológiai Laboratórium*

A személykiválasztás elméleti alapjai és módszertani sajátosságai a BM rendvédelmi szerveinél

**Dr. Hullám István,
Dr. Bilkei Pál**

Kulcsszavak: Személykiválasztás, alkalmasság, pályaprofil, megküzdés, stresszkezelés, pszichológiai immunrendszer

A személykiválasztás a társadalmi szerveződés kezdetei óta meghatározó szerepet játszik az emberi közösségek életében, mellyel szemben minden korszak folyamatosan változó és gyarapodó elvárásokat, követelményeket fogalmazott meg. A BM Rendvédelmi Szervei személyi állományának (különösen a speciális feladatokat ellátóknak) is olyan kihívásoknak kell megfelelnie, amelyek teljesítésére képes személyek eredményes kiválasztását csak egy korszerű, tudományosan megalapozott, az alkalmassági és beválási vizsgálatok egymásra épülő rendszere biztosíthatja. A BM Központi Kórház Munkaköri Alkalmasságot Vizsgáló Osztálya (MAVO) Pszichológiai Laboratóriuma a pszichikai alkalmasság alapját képező személyiség és képesség faktorok felméréséhez három szintű (az alkalmasságot 1. alapvetően és 2. másodlagosan meghatározó, illetve 3. az alapvető alkalmasságot kiegészítő követelmények), egymásra épülő vizsgálati metodikát dolgozott ki. Az alkalmasság vizsgálati szakértői rendszer alapvető eleme a korrekt pályaprofil, melynek folyamatos kidolgozása 5 éven át zajlott a Rendvédelmi Szervek valamennyi munkakörének vonatkozásában. 3 év vizsgálati anyagának feldolgozásával a személyiségjellemzők közül a legnagyobb deficit a pályamotiváció, a pszichés terhelhetőség, a szorongás és agresszivitásra való hajlam, míg a képességek vonatkozásában a mentális és figyelmi képességek terén volt kimutatható. A sikeres stresszkezelést és megküzdést biztosító személyiségforrásokkal, és azok detektálásával kapcsolatos kutatások (Salovey, Goleman, Oláh Attila munkássága) lehetőséget nyújtanak a beválás valószínűségét növelő azon személyiségfaktorok vizsgálatára, amelyek szerves elemei a pszichológiai immunrendszernek és az érzelmi intelligenciának. A szerzők 100 fő hivatásos rendőrnél, a pszichológiai immunrendszert és az érzelmi intelligenciát vizsgáló kérdőívek eredményeinek elemzésével, a magyar átlagnál magasabb átlagértékeket találtak a sikeres megküzdést és stresszkezelést biztosító személyiségfaktorok esetében.

A rendvédelmi szervek személyi állományának utánpótlása évtizedek óta rendeletekben, szabályzatokban rögzített követelményrendszer (kiemelve a testi egészségi és pszichikai állapotot) alapján kialakított, egészségügyi és pszichikai alkalmassági vizsgálatok egymásra épülő folyamatában történik. Míg az általános egészségi állapotra vonatkozó (természetesen a különböző munkakörök eltérő megterheléseiből fakadó követelményeknek megfelelően) elvárások csak kis mértékben változtak, addig a pszichikai készségek, adottságok, teljesítményszintek és mindezek fejleszthetősége területén, az újabb és újabb kihívások facilitáló hatására folyamatos és gyorsuló fejlődés, differenciálódás tapasztalható. A személykiválasztás fontossága felértékelődött (különösen a specializált, vagy éppen különleges feladatokat ellátó szervezetekben definiált számos munkakör vonatkozásában), amely egyúttal azt is jelenti, hogy a személykiválasztás nem történhet szubjektív vélemények és intuitív döntések alapján. Ennek szellemében idézi *Klein Sándor* a *Munkapszichológia* című könyvében *Világi Róbert*-nek, „Gondolatok a munkaerő kiválasztásához és fejlesztéséhez.” címen a *Humánpolitikai Szemlében* 1992-ben megjelent cikkéből: „Kiválasztáson azokat az eljárásokat értjük, amelyek célja a munkára jelentkezők közül kiválasztani és munkába állítani azokat a személyeket, akik az adott feladatra legjobban megfelelnek.” és „...lefolytatása komoly szakmai felkészültséget, jelentős gyakorlatot, nagymérvű empátiakészséget és óriási felelősséget igényel az ezzel

foglalkozó szakemberektől.”

A személykiválasztás elméleti alapjai

A korszerű és tudományosan megalapozott személykiválasztás az alkalmassági és beválási vizsgálatok dinamikus kapcsolatát igényli, mert a beválás mértékének folyamatos monitorozása biztosítja az alkalmassági vizsgálatok során alkalmazott módszerek és a különböző tesztek standard értékeinek időszakos korrekcióját. A tudományos kutatások és a gyakorlati tapasztalatok egyaránt azt támasztják alá, hogy az alkalmasság megítélése szempontjából a képességek megkívánt szintje mellett egyre nagyobb hangsúlyt kap a beválást elősegítő, biztosító személyiségfaktorok megléte és kiforrottsága. A korszerű személykiválasztás alapvető tényezője a korrekt pályaprofil. A pályaprofilban kell megfogalmazódnia mindazon személyiségtulajdonságoknak és képességeknek, amelyek megléte alapfeltétele az adott munkakörben való beválásnak. A pályaprofilnak azt is ki kell fejeznie, hogy a mentális készségek mely területein vár el a rutin elsajátítása mellett perspektívikus fejleszthetőséget. A pályaprofil készítés szakmai, pszichológiai bázisát azon dolgozók komplex személyiség és képességvizsgálata képezi, akik az adott munkakörben már tartósan az előírt követelményeknek megfelelő teljesítményt nyújtják. Ezek az ún. beválás vizsgálatok segítik a pályaprofil elkészítése során felállított követelményrendszer ellenőrzését:

1. Részben abból a szempontból, hogy valós feltételeket fogalmazott-e meg

(azaz a beválásban ténylegesen azok a személyiség- és képességstruktúrák játszanak-e meghatározó szerepet, amelyekre a munkakör vizsgálati során következtetni lehet.

2. A vizsgálati eredmények alapján pedig meghatározható az elvárt személyiségtulajdonságok és képességfaktorok követelményszintje.

Pályaprofil hiánya, a következő hibalehetőségeket okozhatja az alkalmassági vizsgálatok végzése során :

– A vizsgálat nem az alkalmasság és a beválás szempontjából kiemelten fontos képességeket és személyiségfaktorokat méri.

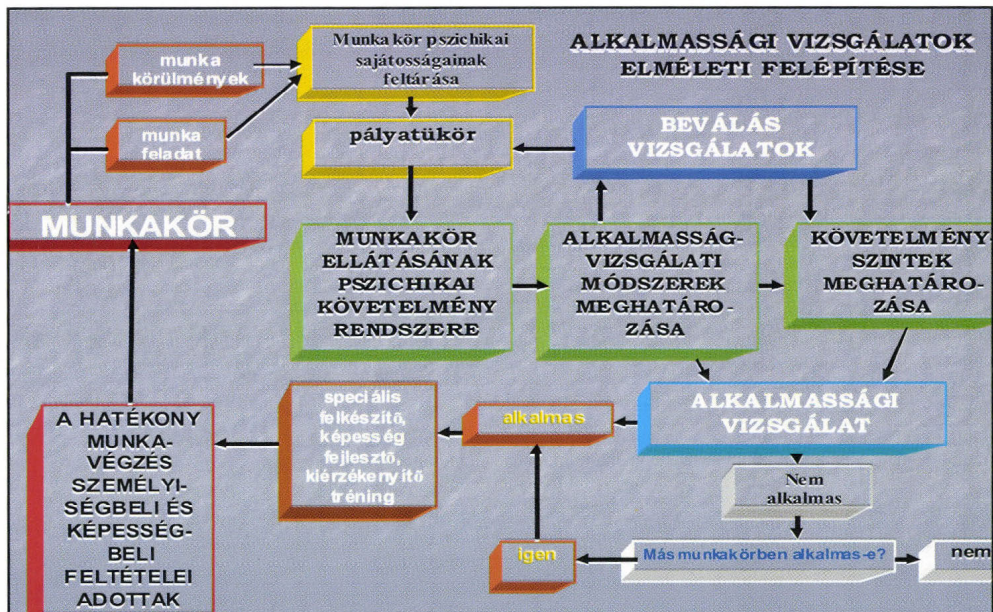
– Ha a választott vizsgálati módszerek szakmailag kellően nem megalapozottak, akkor vagy nem azokat a személyiségtulajdonságokat és képességeket fogja mérni, amelyek az alkalmassági követelmények szempont-

jából relevánsak, vagy a mérési tartományok nem fognak megfelelni a követelményeknek.

– Az előbbieket következtében az eredményeket nem lehet értelmezni viszonyítási alap hiányában, és annak megítélése is bizonytalan, hogy a vizsgált személy milyen mértékben felelt meg a követelményeknek.

Az elmúlt 5 év során, az általános és a specializált rendőri munkakörök ellátásához nélkülözhetetlen kompetenciák szisztematikus feltérképezéséhez, és a szigorú követelményrendszer sokoldalú szempontjait kielégítő teljesítményszintek meghatározásához jelentős segítséget nyújtott, a rendvédelmi munkakörök pályaprofiljainak kialakítása a PEODESZ program keretében.

Kiemelt gondosságot igényel a különleges feladatokat ellátó rendvédelmi állomány kiválasztása, mert velük



1. ábra: Alkalmassági vizsgálatok elméleti felépítése

szemben az átlagost jelentősen meghaladó fizikai adottságokon, edzettségen és terhelhetőségen túl, mind a személyiségadottságok, ill. jellemzők, mind a mentális képességek területén, számos vonatkozásban átlagon felüli teljesítményt igényel a gyakran igen veszélyes feladatok professzionális ellátása.

A pályaprofil, az alkalmassági és beválás vizsgálatok tehát egy egymással dinamikus, többszörös visszacsatolású kapcsolatban álló, folyamatosan fejlődő rendszert alkotnak, amely lehetővé teszi a speciális feladatokat ellátó szervezetek sokoldalú és magas szintű igényeit is kielégítő személykiválasztást.

A BM rendvédelmi szerveinél a BM KKI MAVO (Munkaköri Alkalmasságot Vizsgáló Osztály) Pszichológiai Laboratóriuma által kidolgozott alkalmasság vizsgáló metodika elméleti hátterét, ill. rendszerszemléletű felépítését mutatja be az 1. ábra.

A személykiválasztás felépítése a BM Rendvédelmi Szerveinél

Az alkalmassági vizsgálati metodikák három szintű, egymásra épülő rendszert képeznek mind a személyiségfaktorok, mind a képességek vonatkozásában:

(1) Az alkalmasságot alapvetően meghatározó követelmények

Azon személyiség- és képességfaktorok összessége, melyek megléte és meghatározott szintje az alkalmasság és a beválás elsődleges feltétele, ugyanakkor hiányuk, alacsony szintjük vagy zavaruk kizáró hatályú.

(2) Az alkalmasságot másodlagosan meghatározó követelmények

A munkavégzés hatékonyságát támogató személyiség- és képességfaktorok, amelyek a munkavégzés során ugyan fejleszthetők (a személyiség dinamikája folytán), de igénylik a képességek, készségek legalább átlagos szintjét. Elbírálásának alapja a fejleszthetőség és a kompenzálás lehetősége.

(3) Az alapvető alkalmasságot kiegészítő követelmények

Azon személyiségjellemzők, képességek ill. készségek tartoznak ebbe a csoportba, melyek nem meghatározóak az alkalmasság és a beválás követelményrendszerében, ugyanakkor meglétük jelentős befolyást gyakorol a munkavégzés szintjére és hatékonyságára, ezáltal növeli a beválás valószínűségét. Különböző speciális munkakörökben ezen személyiségjellemzők ill. képességek az alkalmasságot alapvetően meghatározó követelmények közé is tarthatnak.

I. A BM Rendvédelmi Szervei hivatásos állományú tagjai kiválasztásának pszichikai követelményei

A. A pszichikai alkalmasság követelményrendszere

Az alkalmasságot alapvetően meghatározó követelmények

- Személyiség dominanciája (asszertivitás)
- Pszichés terhelhetőség magas szintje

- Devianciát, kriminalitást, korrupciót elutasító magatartásmód és normarendszer
- Stabil pályamotiváció
- Logikai-kombinatív készség megfelelő szintje
- Helyzetfelismerő készség átlagosnál magasabb szintje
- Döntési készség adaptív szintje

Az alkalmasságot másodlagosan meghatározó követelmények

- Szociabilitás megfelelő szintje
- Konfliktuskezelésnél a problémamegoldó stratégiák dominanciája
- Kommunikációs készség megfelelő szintje
- Figyelmi képességek megfelelő szintje, különös tekintettel a figyelem terhelhetőségére
- Mozgásbiztonság, szenzomotorium stabilitása

Az alapvető alkalmasságot kiegészítő követelmények

- Aktivációs szint, vigilancia tartóssága
- Kockázatvállalás adaptív volta
- Kreativitás
- Szervező készség

B. A pszichikai alkalmasságot kizáró tényezők

Személyiségjegyek, személyiségfaktorok

- Patológiás személyiségképek, személyiségzavarok
- Devianciára, kriminalitásra, kor-

- rupcióra utaló személyiségjegyek
- Szorongásra vagy túlzott agresszivitásra utaló személyiségjegyek
- Önkontroll hiánya, zavarai
- Pszichés terhelhetőség alacsony szintje
- Alkalmazkodási készség alacsony szintje
- Alacsony fokú szociabilitás, a szociabilitás zavarai
- Pályamotiváció hiánya

Képességek, készségek

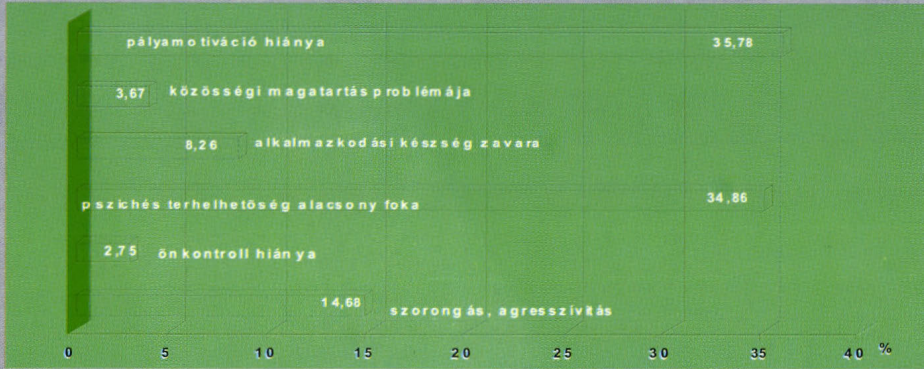
- Képességbeli hiányok, zavarok
- Mentális képességek csökkentek voltak, zavarai
- Figyelmi képességek csökkentek voltak, zavarai
- Szenzomotoros képességek csökkentek voltak, zavarai
- Kommunikációs készségek hiánya, zavarai

A 2. és 3. ábra a BM KKI MEAVO Pszichológiai Laboratóriumában végzett személyiség és képességvizsgálatok adatainak elemzése alapján mutatja be, hogy mely személyiség- és képességfaktorok terén mutatkozott deficit.

A személykiválasztás továbbfejlesztésének motivációs tényezői

A specializált, ill. különleges feladatok (terrorelhárítás, túsmentés, fegyveres bűnözők elfogása, katasztrófa elhárítás, missziós tevékenységek) ellátása, egyre jobban differenciálódó követelmény rendszer kialakítását

Személyiség faktorok problémái



2. ábra: Személyiség faktorok problémái

igényli. A különleges feladatok ellátása során: [1] a munkavállaló hibás döntése fokozott balesetveszélyt, súlyos sérülést, jelentős anyagi kárt okozhat. [2] fontos elvárás a speciális személyiségtulajdonságok és képességek magas szintje. [3] a kiképzés ideje hosszú és magas a költsége. [4] a beválás nagyobb arányú sikertelensége esetén, a pótlás vezénnyelssel vagy rövid átképzéssel nem oldható meg színvonalas és nélkül.

Mindezek alapján a személyiségvizsgálatok eszköztára, a jelenlegi eljárások munka- és időigényessége ellenére is bővíthető a beválás valószínűségét növelő vizsgálatokkal. A személyiség-pszichológiai kutatások bővítették a hatékony munkavég-

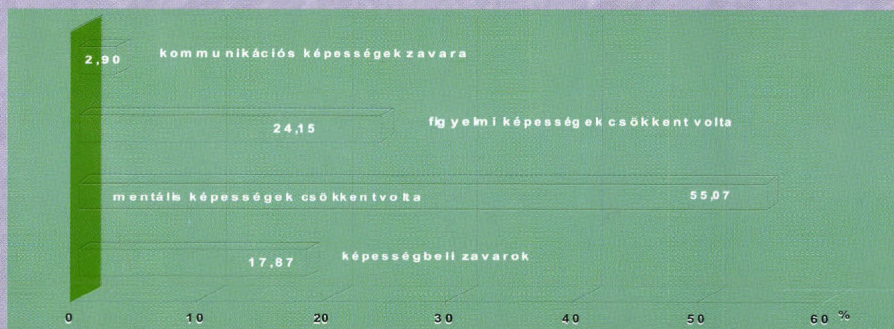
zéshez elengedhetetlen kompetenciákra vonatkozó ismeretanyagot, a sikeres megküzdés és stresszkezelés személyiségforrásai vizsgálatának eszköztárát.

A sikeres megküzdés és stresszkezelés (beválás) személyiségforrásai finomabb feltárásának lehetőségei

A Rendvédelmi Szervek speciális feladatokat ellátó állománya gyakran fokozott, sőt extrém stresszhatásoknak van kitéve. A sikeres megküzdést és stresszélmény kezelést biztosító személyiségforrások elméleti háttere a következőkben foglalható össze:

A feszültségkeltő helyzetekben az emberek az alapvető megküzdési stratégiák legtöbbjét alkalmazzák,

Képességek, készségek problémái



3. ábra: Képességek, készségek problémái

Pszichológiai immunrendszer

Megközelítés – Hit

Alrendszer

- Pozitív gondolkodás
- Koherencia érzés
- Kontroll érzés
- Növekedés érzés

Monitorozó – Alkotó – Végrehajtó

Alrendszer

- Kihívás és rugalmasság
- Én-hatékonyság
- Öntisztelet
- Leleményesség
- Társas monitorozás képessége
- Szociális alkotó képesség

Önszabályozó

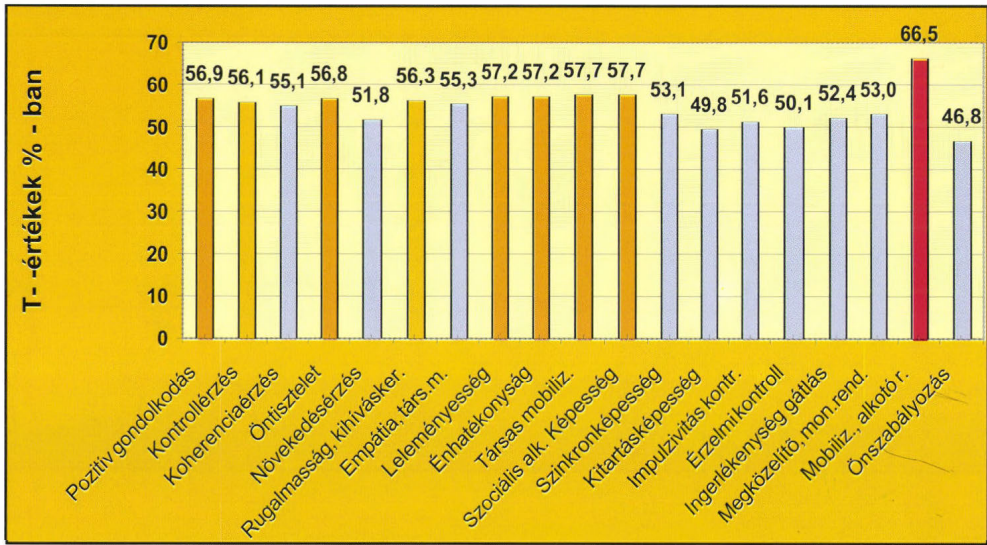
Alrendszer

- Szinkromképesség
- Kitartás
- Impulzus kontroll
- Érzelmi kontroll
- Ingerlékenység gátlás

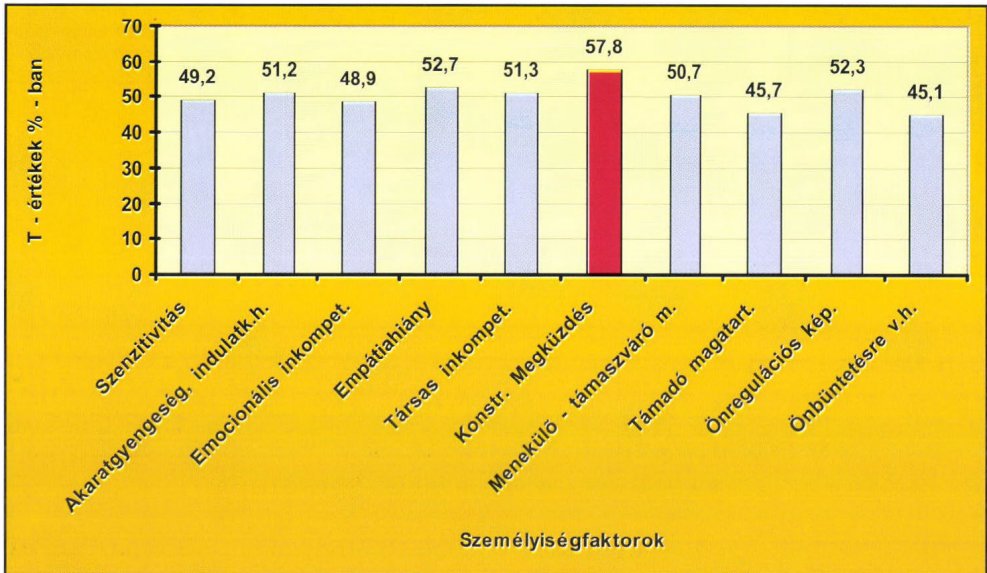
4. ábra: Pszichológiai immunrendszer

azonban vannak specifikus stressztényezőkhöz kapcsolódó megoldások. Kár és veszteség esetén dominál az érzelmek regulálása, míg a kihívásként értékelt helyzetekben szignifikánsan gyakoribb a konfrontáció és a probléma-orientáció. Másképpen szemlélve: ha a körülményeket megváltoztathatónak értékeljük, akkor probléma

fókuszú stratégiákat alkalmazunk és konstruktívak vagyunk; ha a történéseket kívülről irányítottan értelmezzük, akkor passzivitással és érzelencsillapító megküzdéssel reagálunk. A lazarusi modell alapján a tartós megterhelés és nehezített alkalmazkodás esetén: „a mentális egészség legfőbb biztosítója a gazdag megküzdési



5. ábra: A PISI személyiségi faktorai T-értékeinek átlaga a vizsgált populációnál



6. ábra: A SEMIQ személyiségi faktorai T-értékeinek átlaga a vizsgált populációnál

repertoár, a megküzdési stratégiák helyezethoz és stresszorhoz igazodó rugalmas alkalmazása, valamint a többfrontos küzdelem, ami azt jelenti,

hogy egyidőben több stratégiával operálunk" (idézi Oláh Attila, 1996).

A megküzdés eredményességéhez

hozzájáruló stratégiai eszköztár mobilizálását és adekvát megválasztását biztosító személyiségforrások (kontrollképesség, tanult leleményesség, lelki edzettség, optimizmus, koherencia érzés, éntudatosság) összességét *Oláh Attila* foglalta össze a pszichológiai immunrendszer fogalmában (*Oláh, 1996*).

A pszichológiai immunrendszer egyúttal optimalizáló rendszerként is működik, mely balanszot képez egyrészt a személyiségen belül a serkentő és gátló faktorok, másrészt a személyiség működése és a környezeti hatások között.

A sikeres megküzdést és adaptációt segítő másik fontos személyiségforrás az érzelmi intelligencia, amely mentális képessékből, jártasságból és kapacitásokból áll /*Mayer, Salovey*/. Tartalma *Goleman* felosztása szerint: az érzelmek ismerete, az érzelmek kezelése, önmagunk motiválása, mások érzelmeinek felismerése, a kapcsolatok kezelése. (Számos vizsgálat szerint a kiváló munkahelyi teljesítmény 80 %-ban függ tőle.)

A pszichológiai immunrendszer elemeit és felépítését a 4. ábra mutatja be:

A pszichológiai immunrendszer személyiségfaktorai a Psychological Immune System Inventory (PISI) kérdőívvel, míg az érzelmi intelligencia faktorai a Social and Emotional IQ (SEMIQ) kérdőívvel detektálható.

A PISI és a SEMIQ tesztekkel végzett vizsgálatok értékelése I.

- A pszichológiai immunrendszer fej-

lettségét és hatékonyságát a PISI kérdőív 19, míg az érzelmi intelligencia személyiségfaktorait a SEMIQ kérdőív 10 skálája detektálja.

- A vizsgálatok I. fázisának célja a pszichológiai immunrendszer hatékonysága, és az érzelmi intelligencia jellemzőinek detektálása beváltaknál.
- A vizsgálatokba 100 fő (13 nő, 87 ffi) hivatásos állományú rendőrt vontunk be. Valamennyien sok éve eredményesen látják el szolgálati feladataikat a Rendőrség különleges szolgálatainál, tehát beváltaknak tekinthetők.
- Átlagéletkor = 38,1 év
- A skálánként csoportosított tesztadatokat korrelációs számítással elemeztük.

A PISI és SEMIQ tesztekkel végzett vizsgálatok értékelése II. (5 - 6. ábra)

- Erősen szignifikáns összefüggést támasztanak alá az adatok a pszichológiai immunrendszer alrendszerei (Megközelítés - Hit, Monitorozó - Alkotó - Végrehajtó, Önszabályzó) és azok egyes elemei között.
- Az eredmények jól tükrözik a speciális munkakörökben eredményesen tevékenykedők magas szintű coping és stressztűrő képességét, ill. az azokat biztosító személyiségjellemzőket (Pl.: pozitív gondolkodás, koherencia érzés, én-hatékonyság, kontroll érzés, pozitív önértékelés, leleményesség). A felsorolt személyiségfaktorokat reprezentáló átlagértékek magasabbak a magyar

populáció átlagánál. / A magyar átlag : T = 50 %, T = 60 % felett az adott személyiségfaktor érték az átlagosnál magasabb, míg T = 40 % alatt az átlagosnál alacsonyabb. /

- A SEMIQ teszttel végzett vizsgálatok értékelése során az egyes személyiségfaktorok vonatkozásában nem találtunk eltérést a magyar populációs átlagtól.

IRODALOM

- [1] Antonovsky, A.: Health, stress, and coping: New perspectives on Mental and Physical Well-Being. Jossey-Bass, San Francisco, 1979.
- [2] Bilkei P.: Az emberi erőforrás gazdálkodás pszichológiai támogatásának lehetőségei a Magyar Rendőrségnél. BM Belső terjesztésű anyag, 2201, Budapest.
- [3] Bilkei P., Szabó B.: Rendőrségi operatív munkakörök pályaprofil vizsgálatának eddigi tapasztalatai. Belügyi Szemle, 2001, Budapest.
- [4] Goleman, D.: Emotional Intelligence, New York, 1995, Bantam Books.
- [5] Klein, S.: Munkapszichológia. Budapest, 2001., SHL Hungary Kft.
- [6] Lazarus, R. S.: From psychological stress to the emotions: A history of changing outlooks. Annual Review of Psychology, 1993, 44: 1–21.
- [7] Oláh A.: Manual for the Emotional Intelligence Test. Budapest, 1996., ELTE University, Department of Personality and Health Psychology.
- [8] Oláh A.: Psychological Immune System: An integrated structure of coping potential dimensions. Paper presented at the „9. Conference of the European Health Psychology Society” August, Bergen, Norway, 1996., Conference Abstract Vol. 21. p.
- [9] Rosenbaum, M.: Learned resourcefulness: On coping skills, Self-controll, and Adaptive behavior. Springer, New York, 1990.
- [10] Salovey, P., Mayer, J.D.: Emotional Intelligence. Imagination, Cognition, and Personality, 1990, 9: 185–211.
- [11] Zeidner, M., Endler, N.S.: Handbook of coping: Theory, research, applications. Wiley, 1996, New York.

**I. Hullám M.D.,
P. Bilkey M.D.**

The theoretical basis and characteristics of the methodology in the personal selection of the police forces of the Ministry of Interior

Personnel selection has been playing an important role from the beginning of the society's history and every age has its own concept about this phenomenon and the expectations has become stronger and stronger. Policemen especially at the special police forces have to face a hard challenge when sending their application to this job. Selecting the right person to in this field is a hard job. This is the reason why it is extremely important to build an effective and scientifically established system that can prove who's suitable for the job and who will be working well in the long run at the same time. In the Central Hospital of the Ministry of Interior there's a department that is responsible for personnel selection called MEAVO. The MEAVO has also a Psychological laboratory where they use a three stage method in order to select a person to a certain job. For doing this they are taking personal factors and the person's abilities into consideration. These three stages define to different extend the person's suitability for the job. The professional suitability system is based on a cor-

rect job-profile. Building this at the police different fields took 5 years. After evaluating the documentation of three years it seems that motivation in one's own carrier, psychological loadability and the susceptibility to aggression and anxiety are the main personality factors that the most applicants who fails are lack of and in ability they have lower mental and attention skills. Researches dealing with successful stress-handling, coping potentials in personality and detecting them (*Salovey, Goleman, Oláh* provide the possibility to examine the personality factors that are influencing the

probability of suitability. These factors are thought to be the part of the psychological immune system and the emotional intelligence. The authors examined 100 policemen with two inventories that are measuring the psychological immune system and emotional intelligence and after their results policemen showed higher values than the Hungarian average in personality factors that can provide successful coping and stress-handling.

Dr. Hullám István

1092 Budapest, Ferenc krt. 28. I./7.

Az átalakuló munkaegészségügy helyzetértékelése a Magyar Honvédségben

Dr. Békési Livia orvosalezredes

Kulcsszavak: Európai Unió és NATO integráció, munkaegészségügy és foglalkozás-egészségügy, szervezeti felépítés és feladatok, irányelvek

A szerző bemutatja az Európai Unió és a NATO irányelvek figyelembe vételével kialakított magyar katonai munkaegészségügyi rendszert, amely arra hivatott, hogy a sajátos munkakörnyezetben, sajátos munkát végző katonák munkavégzésből, harci és készenléti feladatvégrehajtásból eredő egészségügyi kockázatait azonosítsa, megbecsülje, és javaslatokat tegyen a kockázat kiküszöbölésére vagy csökkentésére. Az elmúlt évek tapasztalatainak összegzése után javaslatokat is tesz a kezelésre.

Nemzetközi kitekintés

Magyarország az euro-atlanti integráció részeként 1999 óta tagja az Észak-atlanti Szövetségnek, 2004-ben pedig felvételt nyert az Európai Unióba. Az „Új Évezred”, a kor kihívásainak megfelelő egészségügyi szintű ellátást követel meg. Az Európai Közösségben 1989-ben vezették be a Tanács 89/391/EGK jelzésű irányelvét. Ez egy keretdirektíva, amelynek lényege, hogy a munkavállalók, a dolgozók érdekeit szem előtt tartva ösztönözze a munkahelyi egészség és biztonság fejlesztését. Ez az irányelv fogalmazza meg a Közösség alapvető munkavédelmi (Munkaegészségügyi és munkabiztonsági) politikáját, lefekteti azokat az alapelveket, amelyek alkalmasak a legkülönbözőbb területek munkabiztonsági és munka-

egészségügyi kérdéseinek átfogó és részletes szabályozására. Az EU a munkahelyi egészség és biztonság megteremtése érdekében elsősorban a primer prevenció lehetőségeit kívánja alkalmazni, melynek megvalósítása érdekében a jogi szabályozás eszközei mellett egyre nagyobb súlyt kapnak az akcióprogramok, az információáramlás, a képzés, a tudományos kutatások és nem utolsósorban a figyelemfelkeltő ún. PR (public relation) tevékenység [13]. Az egészséges munkavégzés és a munkabiztonság a politikai és a gazdasági kérdések fő sodrába került az elmúlt évek során.

A munkaegészségügy ún. „klasszikus” problémái mellett (fizikai, kémiai stb. expozíciók) fokozott figyelmet, megnövekedett felelősséget jelent a munka minőségének javítása, amely-

nek során hangsúlyt kell fektetni a biztonságos és egészséget nem károsító munkakörnyezet megteremtésére és a kockázat megelőzés kultúrájának megerősítésére [9]. 2002-ben az EU Munkaegészségügyi Bizottsága közleményt adott ki amelyben ismertette a Bizottság 2002–2006 közötti új munkaegészségügyi és munkabiztonsági stratégiáját. Felhívták a figyelmet a munka világában történt változásokra, ezen belül is figyelmet érdemel a kockázat jellegének változása. Epidemiológiai bizonyíték van a stressz és a mozgásszervi, illetve a koronária megbetegedések etiológiája között [11]. Az egészséges munkavégzésre már a munkahely tervezésénél gondolni kell, figyelembe kell venni minden egyes munkatevékenység várható egészségi következményeit. Az új egészségügyi és biztonsági stratégia kiemeli a prevenció kultúrájának erősítését, a megfelelő jogszabályi háttérrel és alkalmazást, a jogi és intézményi keret adaptálását, valamint a kommunikáció, az együttműködés és a kapcsolatok bővítésének fontosságát.

Egységes szakmai szemléletet vár el a NATO a tagországoktól is. Az egészségügyi biztosítási alapelvek és politika, valamint a stratégiai, regionális és tervezési irányelvek megfogalmazása kapcsán szakmai irányelveket ad, amelyek alapján a tagországok, az egységes, katonai szabványok figyelembevételével alakítják ki a nemzeti sajátosságukat is figyelembe vevő, ún. „szakfegyvernemi doktrínákat”.

A készülő szakmai anyagokban, a

követendő szemlélet szerint, nem „háborús vagy béke ellátására”, hanem az erők katonai általános egészségügyi biztosítására készülünk, válságkezelés folyamán (force protection). A magyar honvédegségügy a NATO követelményeinek megfelelő, új koncepciója, az új doktrína alapelvei, valamint a válságkezelés elvei már megfogalmazásra kerültek [5].

Egy ún. „Ötödik Cikkelyes háború lehetősége” – széles hadművelleti területen szétszóródott sebesültekkel – még mindig meghatározó a NATO számára, bár a valószínűsége egyre kisebb. Rövid és középtávon a kisebb léptékű, lokális (békekikényszerítő, békefenntartó és béketámogató) műveletek válnak valószínűleg a legelterjedtebb típusú katonai (harc) tevékenységgé. Az egészségügy feladata a katonai (had)műveletekben a küldetés minden oldalú támogatása az előerő megőrzésével, az egészség és az élet megóvásával, valamint az elkerülhetetlen vagy maradandó fizikai és mentális károsodások minimalizálásával.

A megfelelően kidolgozott egészségügyi biztosítási rendszer nagyban hozzájárul a haderő teljes körű védelméhez és kihat a fegyveres erők morális állapotára, a betegségek megelőzése, a betegek, sebesültek és sérültek gyors kiürítése és kezelése, továbbá a lehető legtöbb egyénnek a szolgálatba történő visszairányítása révén. A küldetés teljesítése érdekében szükség van a szolgáltatások egész spektrumára, kezdve a preventív egészségügytől az elsősegélyen, az

újraélesztésen és az életfontosságú funkciók stabilizálásán keresztül a kiürítésig és a definitív szakellátásig.

Az egészségügyi képességeknek arányban kell állniuk az alkalmazott erővel és a feltételezett kockázatokkal. Az egészségügyi szolgálatoknak fokozatosan együtt kell fejlődniük, ahogy azt a haderő fejlődése megkívánja, valamint rendelkezniük kell tartalék képességekkel is, hogy az előzetesen várt napi veszteségi rátákon felüli kiugrásokkal is meg tudjanak birkózni [14].

A katonai hivatást választók gyakorolta „rendkívüli” munkakörnyezete, munkavégzése és a nagyon szűkös gazdasági körülmények teszik szükségessé, hogy erős, széles hatáskörű szolgálat működjön, ami egységesen, gyorsan és eredményesen tud fellépni az egészségügyi veszélyek elhárítása, a prevenció és a gyógyító ellátás érdekében, szorosan együttműködve az alapellátással és a határterületekkel. A katonai megelőző orvostani biztosítás helye, feladatai, működési alapelvei tisztázásra kerültek a Magyar Honvédség megújuló egészségügyi biztosítási rendszerében [6].

Összegezve az irányelvekben és ajánlásokban megfogalmazottakat, elmondhatjuk, hogy a Magyar Honvédség egészségügyi szolgálatának elsődleges célja egy magas szakmai színvonalat érvényesítő, hatékony működésű, és főleg finanszírozható honvédegészségügy fenntartása, amely képes a szükséges ellátás biztosítására.

A NATO foglalkozás-egészségügyi programja: [12]

- Nyilvántartási rendszer a kémiai, biológiai, fizikai veszélyforrásokról és veszélyes anyagokról a munkahelyi környezetben,
- A dolgozók felvilágosítása a munkahelyi egészségügyi veszélyekről, lehetséges ártalmakról és a megelőzés, védekezés lehetőségeiről,
- Tanácsadás a speciális munkával és egészségüggyel összefüggő témákban, mint például dohányzás, életmód,
- Surveillance tevékenység a munkával, munkakörnyezettel, vagyis a foglalkozással összefüggő egészségügyi adatok vonatkozásában, valamint a krónikus és nem fertőző megbetegedések vonatkozásában,
- A foglalkozási megbetegedések és sérülések epidemiológiai vizsgálata,
- A foglalkozási megbetegedések és sérülések kivizsgálása, kezelése, valamint felkészülés a sürgősségi betegellátásra,
- Hallásvédelem, látásvédelem,
- A megelőző tevékenység hatékonysága érdekében előírt a munkahigiénés, biztonsági és egészségügyi felmérések végzése,
- Kockázatok azonosítása és becslése,
- Tanácsadóként való közreműködés a munka tervezését és szervezését, beleértve a munkahely tervezését, a gépek és más felszerelések kivá-

lasztását, karbantartását és állapotát és a munka során használt anyagokat illetően,

- Aktív közreműködés a munkagyakorlat javítására irányuló programok kifejlesztésében, valamint az új felszerelések egészségi vonatkozásainak tesztelése és értékelése.

Munkaegészségügy a Magyar Honvédségben

A Magyar Honvédség haderőreformjának egyik legjelentősebb állomása következik be 2004-ben, amikor a sorkötelezettségen alapuló katonai szolgálatot felváltja az önkéntes haderőre való áttérés, megkezdődik a professzionális hadsereg kiépítése. Sorkötelezettség helyett a katonai pályát hivatásul választók hajtják végre a nemzetközi és hazai szerepvállalásból adódó kötelezettségeket. A tervezett létszámleépítéstől függetlenül a Magyar Honvédség Magyarország egyik legnagyobb munkavállalói létszámot foglalkoztató munkáltatója. A Magyar Honvédségre is kiterjesztett, törvényben előírt kötelezettség, hogy a munkavállalók (katonák és közalkalmazottak) részére biztosítani kell a korszerű és az igényeknek, elvárásoknak megfelelő munkaegészségügyi ellátást.

A polgári életben 1995 óta folyamatosan alakul át, újul meg a munkaegészségügy és azon belül a foglalkozás-egészségügy rendszere, intézményei, feladatkörei. A Magyar Honvédség egészségügyi vezetése és szakembereinek, a hazai és nemzetközi folyamatokkal egy időben, reagálva a NATO elvárásaira, szükségszerűen ki kellett alakítani egy

új munkaegészségügyi koncepciót és megteremteni a megfelelő működési hátteret.

Az elmúlt évek szakmai tapasztalatainak összegzése és értékelése után a katonai munkaegészségügy rendszere többször átalakult, alkalmazkodva a folyamatosan változó igényekhez.

A munkaegészségügy szerkezeti felépítése napjainkban a következő szervezési, intézményi, szintekre tagolható:

I. Foglalkozás-egészségügyi ellátó rendszer

- Csapattagozat: jelenleg a klasszikus háziiorvosi, üzemorvosi és katonai orvosi szakterületek néhány elemének ötvözete.
- Intézeti tagozat

A.) MH Egészségvédelmi Intézet, Alkalmasságvizsgáló osztályok: a hivatásos állományba kerülők, a minősítésre kötelezettek alkalmassági vizsgálata. A katonai tanintézetekbe felvételizők alkalmassági, később időszakos szűrő, végül a beosztásba helyezés előtti alkalmasságvizsgálata. A külföldön szolgálatot teljesítők alkalmasságvizsgálata, visszaérkezés után ismételt alkalmasságvizsgálata. A hosszabb ideig külföldi beosztásban dolgozók időszakos szűrővizsgálata.

B.) Foglalkozás-egészségügyi centrum vagy központ: MH Egészségvédelmi Intézet, Alkalmasságvizsgáló osztályok, a polgári és a katonai szakorvosi rendelők és kórházak.

II. Munkahigiéne

- MH Egészségvédelmi Intézet, Munkaegészségügyi Osztály: a Munka- és Sugárhigiénés laboratórium végzi a kockázat azonosítást, becslést, elemzést, értékelést és tesz javaslatokat a csökkentésre. Végrehajtja az ellenőrzéseket, gyakorolja a hatósági jogkört.

III. MH Közegészségügyi-Járványügyi Szolgálat

- Gyakorolja és végrehajtja a 21/2003. (VI. 24.) HM-EszCsM együttes rendeletben foglalt jogait és kötelezettségeit.

Foglalkozás-egészségügy

A csapattagozatnak az elkövetkezendő időben meglehetősen nagy változást kell átélnie, hogy meg tudjon felelni az önkéntes haderőre való átállás támasztotta követelményeknek. A szervezeti átalakítások mellett a vezetésnek meg kell hoznia azt a döntést, hogy a csapatoknál az egészségügyi biztosítás milyen keretek között történjen meg.

Az átalakulás jogi keretekbe foglalt kötelezettsége a csapatoknál is a foglalkozás-egészségügyi alapellátás biztosítása, ugyanakkor követni kell a NATO egészségügyi biztosításának alapelveit [14, 15, 16].

Az egészségügyi ellátás különböző formáinak infrastrukturális, személyi tárgyi feltételei jogilag szigorúan szabályozott formában kerültek meghatározásra. Részekre bontva az utolsó megállapítást, el kell mondanunk, hogy a gyengélkedők tekintélyes ré-

sze igen komoly felújításra, átépítésre szorul. Az új követelmények alapján újra kell fogalmazni a csapatgyengélkedők leírt szerepét és a hozzárendelhető orvostechológiát is miközben a felszereltség, műszereltség, anyagi-technikai biztosítás és utánpótlás tetemes anyagi fedezetet igényel, mert a meglévő műszerpark előregedett, korszerűsítésre szorul. Reménykeltő kivételek is vannak, pl. Eger.

A csapattagozat súlyos terhe, a személyi feltételek nem kielégítő helyzete. Egy-két évtizeddel ezelőtt a szakmai képzésen, GYES-en, vagy betegállományban, esetleg külföldön lévő kollégák helyett ideiglenesen, átmeneti megoldásként nagy segítséget nyújthattak a sororvos kollégák, majd a honvédkórházakból érkező segítség. Napjainkban, az új rendszerű szakorvos képzés következtében a csapattagozat orvosi beosztásaiban igen sok rezidens kolléga teljesít szolgálatot. Ők a képzés menetének megfelelően munkaidejüket nem a beosztásuk szerinti szolgálati helyükön töltik. Még további, igen súlyos terhet, bár igen nagy elismerést is jelent egyben, az orvosok külföldi szolgálatteljesítése. A csapattagozat és a haderőnemi egészségügyi főnökségek egészségügyi szakbeosztásait optimális esetben, a beosztásukban, a szolgálati helyükön feladatot végrehajtó szakemberek töltik be. A remények szerint, hamarosan nagy tapasztalattal és teherbírással rendelkező (régi) kollégák, és fiatal, szakvizsgával rendelkező katonarvosok, valamint megfelelő szakmai végzettséggel bíró egészségügyi szakem-

A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat rendelőn belüli tevékenysége	A foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat rendelőn kívüli tevékenysége
Munkaköri alkalmasság és szűrővizsgálatok végzése.	A munkavégzés egészségkárosító hatásainak vizsgálata (higiénés vizsgálatok, szemlék), a tapasztaltak és intézkedési javaslatok jegyzőkönyvben rögzítése.
Foglalkozási megbetegedések kivizsgálása.	Közreműködés a munkahelyi veszélyforrások feltárásában, a foglalkozás-egészségügyi, fiziológiai, ergonómiai, higiénés feladatok megoldásában.
Tanácsadás, felvilágosítás és intézkedési javaslatok.	Közreműködés a munkahelyi kockázatanalízisben.
A foglalkozási rehabilitációs intézkedések előkészítése.	Közreműködés az elsősegélynyújtás megszervezésében, az elsősegélynyújtók szakmai felkészítésében.
Egyéni védőeszközökkel kapcsolatos tanácsok.	Részvétel a munkáltató katasztrófa-megelőző. -elhárító, -felszámoló, és az előidézett károsodások rehabilitációs tervének kidolgozásában.
A közúti járművezetők egészségi alkalmasság-vizsgálata.	Részvétel az egészségvédelmi, életmódjavító programokban.
Kézi lőfegyvertartáshoz szükséges vizsgálatok végzése I. csoportban.	
Foglalkozási gondozó és egészségmegőrző tevékenység.	
Védőoltások beadása, biológiai monitorvizsgálatok szervezése.	
* Foglalkozás-egészségügy 6. évfolyam 2002. 4. szám 33-34 old.	

1. ábra: Foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat tevékenysége

berek végzik a csapattagozat igen sokrétű, komoly felkészültséget igénylő munkáját, a kor színvonalának és az egészségügyi biztosítási koncepciónak, doktrínának megfelelő segélyhelyeken.

Megfelelő szintű és minőségű egészségügyi biztosítás kialakítása az elsődleges cél, amely, a katonai egység jellegéhez, nagyságához, a végrehajtandó feladatrendszer típusához alkalmazkodik. Meghatározott számú szerződéses állomány esetében sarkalatos kérdés lehet a fektető kapacitás és a különmemű elkülönítő kialakítása. A foglalkozás-egészségügyi

alapellátásra alkalmas rendelő felszerelése nem jelent extrém költségtöbbletet. A foglalkozás-egészségügyi alapellátás kiépítése (1. ábra) a rendeletekben előírt szakmai szinten és feltételekkel megoldható, amennyiben a honvédegszolgálat ezen szakvizsgálóval rendelkező szakorvosaival megalakításra kerül a katonai foglalkozás-egészségügyi szolgálat. Az átmeneti időszakban, indokolt esetben, megoldás lehet a szolgáltatás megvásárlása. Tapasztalataink szerint, a foglalkozás-egészségügy szolgáltatásként történő megvásárlása esetén, ténylegesen, egyfajta még a korábbi üzemorvosi ellátásnak sem

Kóroki tényező	A vizsgálat célja Kérelem alapján			A kóroki tényező munkakörben						Nem áll fenn			A vizsgálatok összesen*		
	2001	2002	2003	Higiénés ellenőrzés			Fennáll			2001	2002	2003	2001	2002	2003
Vegyí anyagok	1852	293	251	628	579	416	2162	1662	890	318	702	114	2480	872/2364	667/1004
Porátalom	73	3	2	0	0	57	3	-	0	70	-	0	73	3/0	59/0
Ionizáló sugárzás	12	15	20	0	0	24	0	39	17	12	36	1	12	15/75	44/18
Nem ionizáló sug.	741	116	50	0	0	40	0	137	55	741	418	83	741	116/555	90/138
Zaj	1011	95	90	0	208	183	846	1791	549	165	20	9	1011	303/1811	273/558
Hő	342	15	0	0	52	24	0	0	0	342	67	0	342	67/67	24/0
Megvilágítás	4	3	0	24	24	25	0	0	0	28	0	0	28	27/0	25/0
Vibráció	-	-	38	-	-	0	-	-	8	-	-	86	-	-	38/94
Összesen/ Mérési pont	4035	544	451	652	863	769	3011	3629	1519	1676	1243	293	4687	1403/4872	1220/1812

* összes vizsgálat/munkaköri kóroki tényező

I. táblázat: Munkahigiénés vizsgálatok

mondható orvosi rendelés történik. A következmény, hogy a foglalkozás-egészségügyi alapellátás, úgymond rendelőn kívüli feladatai elmaradnak, a munkahelyi, munkakörnyezeti kockázatok, és a munkavégzés folyamatának tényleges ismeretének hiánya miatt a „lényeg” vesz el.

Az ellátás bázisának hiánya eredményezi, hogy a MH Egészségvédelmi Intézet igen kis létszámú munkaegészségügyi szakembergárdájára térben, időkénszer szorításában, irreális mennyiségű munka hárul, és naponta válik szükségessé egyensúlyozás és mérlegelés az intézet meghatározott más jellegű szakmai feladatai irányában (I. táblázat).

Az alkalmasságvizsgálat során a MH Egészségvédelmi Intézet Alkalmasságvizsgáló osztályain évente 10 000-es nagyságrendben történik vizsgálat. A MH munkaköreinek pontos meghatározása, rendszerbe sorolása, va-

lamint a jogszabályok összehangolása, pontosítása után (feltétel a személyügyi és humánpolitikai keretek, valamint egységes rendszerbe szedett jogi szabályozás megteremtése, egy stabil, következetes koncepció alapján), a rendszerben érintett összes terület (pl.: humánpolitika, személyügy, egészségügy, munkavédelem) folyamatos egyeztetése mellet mód nyílik egy korszerű, munkáltató és munkavállaló számára egyaránt elfogadható és követendő rendszer kialakítására.

Korszerű munkaegészségügyi rendszer működése esetén a munkavállaló (katona és közalkalmazott egyaránt) már a munkába lépés során az adott munkakörben ismert kockázati tényezőknek megfelelő alkalmasságvizsgálat után kezdené meg szolgálatát. Az ismert kockázati tényező folyamatos monitorozása, szükség esetén azonnali beavatkozás mellett, a dolgozó folyamatos követése

A vizsgálat éve	2000	2001	2002	2003
Hivatásos és szerződéses felülvizsgálat	807	482	514	742
Alkalmasság felülvizsgálata	580	1456	1034	1540
Szolgálati balesetek és betegségek	82	97	11	21
Összesen	1469	2035	1559	2303

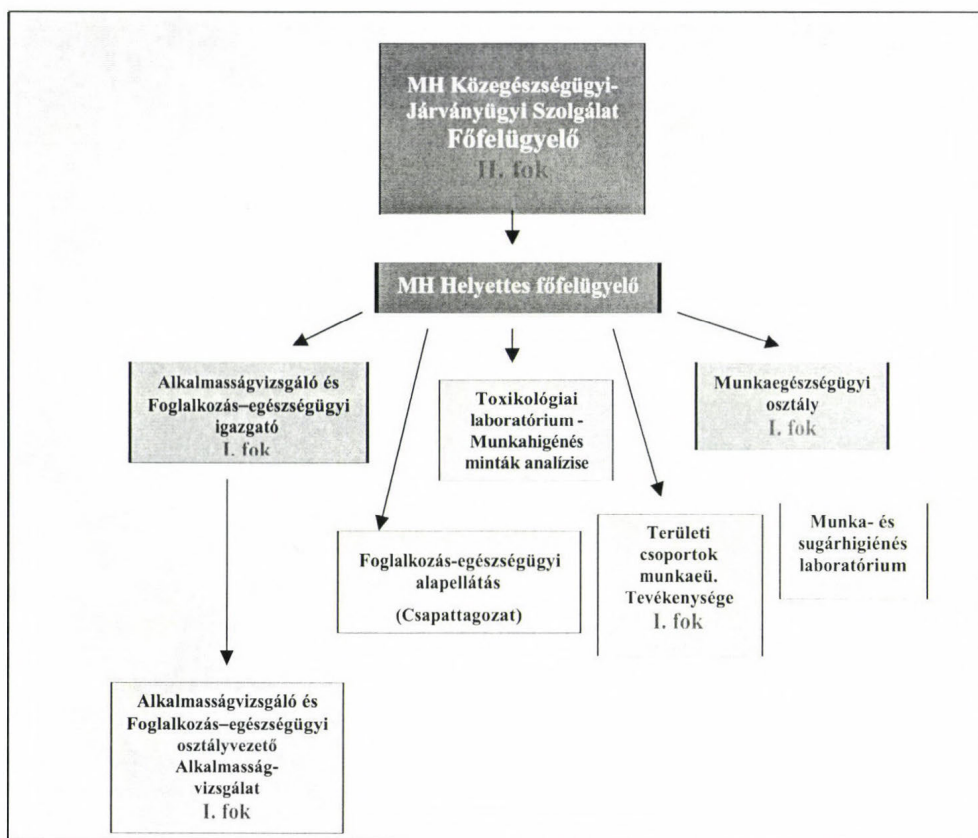
II. táblázat: A hivatásos és szerződéses állomány felülvizsgálata (2001-2003)

Betegségcsoport	2001	2002	2003
Belgyógyászati -	92	90	144
összes	60	56	81
keringési	24	26	40
légúti	8	8	23
gastrointestinális			
Mozgásszervi	125	175	222
Ideg-elme	95	116	146
Fül-orr-gégészeti	7	8	23
Szemészeti	1	1	15
Egyéb megbetegedések	162	124	192

III. táblázat: A hivatásos állományiuk felülvizsgálata betegségcsoportok szerint (2001-2003)

(I. ábra) valósulna meg. Az elmúlt év nagy arányú változásai miatt pontosan nem adható meg, hogy a MH-ben hány munkavállaló dolgozik egészségre ártalmas munkakörben, fokozott expozícióban, hány fő kötelezett védőeszköz állandó vagy tartós viselésére. A munkaegészségügy egy szakmailag irreális, helytelenül kialakított gyakorlat következtében csaknem minden, a szakterület valójában nem ismerő személy számára, kimerül az egészségi veszélyességi pótlék megállapításában. Keserű tény, hogy még mindig elfogadhatóbb megoldás havonta egy adott pénzösszeg kifizetése, mint a balesetmegelőzésről, a környezet szennyezéséről és a megbetegedések megelőzéséről való felelős parancsnoki gondolkodásmód kialakítása.

A felülvizsgáló osztály statisztikai adatai önmagukért beszélnek. (II. és III. táblázat) 2003-ban, a munkahigiénés, helyszíni vizsgálatok, ellenőrzések, során egyetlen év alatt 1944 esetben állapították meg az egészségi ártalom veszélyét. A minősített beosztások esetében halasztást nem tűrő, sürgős feladat a kockázati tényezőnek megfelelő időszakos szűrő és szakszűrővizsgálatok megtervezése és végrehajtása. A koordinációs, szervezési feladatok, és a tényleges vizsgálatok elvégzése igen komoly kihívást jelent a folyamatban érintett minden résztvevő számára. Dolgozóink védelme érdekében egyre sürgetőbb az egészségmegőrzést középpontba helyező, átlátható, működőképes rendszer kialakítása.



2. ábra: Munkaegészségügyi tevékenység hatósági és szakmai felügyelete, 21/2003. (VI. 24.) HM-EszCsM. együttes rendelet

Munkahigiéne

Az elmúlt évben jelentős változás következett be ezen a szakterületen. A MH Egészségvédelmi Intézet Közegészségügyi osztályainak bázisán, a szakma szabályainak megfelelően, kialakításra került a Munkaegészségügyi Osztály, amely magában foglalja az egyre színvonalasabb műszerparkkal rendelkező Munka-, és Sugárhigiénés Laboratóriumot. Folyamatos a megfelelő végzettséggel rendelkező szakemberállomány munkába állítása, akik nagy lelkesedéssel

próbálják a már korábban említett igen nagy leterheléssel járó feladatokat végrehajtani. A csapattagozat foglalkozás-egészségügyi alapellátásánál már említésre került, hogy ún. "rendelőn kívüli tevékenység" (1. ábra) keretében kellene végrehajtani többek között, az általános higiénés jellemzők (pl.: telepítés, szenny-, és ivóvíz, világítás, szellőzés) folyamatos ellenőrzését és a munkahelyi kockázatok azonosítását. Nem elhanyagolható a megelőző tevékenység során a műszaki, egyéni védelem és szervezési intézkedések, illetve kombinált

megelőző intézkedések meghozatala. Tapasztalataink szerint az egészségügyi szolgálatok különböző okok miatt, a külső szolgáltatók, pedig a honvédségi munkakörnyezet, munkatevékenység, stb. nem ismerete miatt, ezeket a feladatokat nem hajtják végre. A helyszíneken a munkavédelmi szakemberek, vagy munkavédelemmel megbízott dolgozók természetesen felelősséggel nem dönthetnek egészségügyi kérdésekről, de gyakran ők azok, akik a szervezet vezetőjét figyelmeztethetik egy-egy problémára és hívhatják fel a figyelmét a szakterületnek megfelelő, hatósági jogkört gyakorló szervezetnek.

A „honvéd-munkahigiéne” szakmai fejlődése összetett, több lépcsős folyamat. Az előkészítés és a végrehajtás során kiemelt fontosságú területek a jogszabályi háttér és környezet megteremtése, az intézményi, szervezeti egységek kiépítése, és a jól képzett "tenni akaró" szakember gárda képzése és foglalkoztatása a területen.

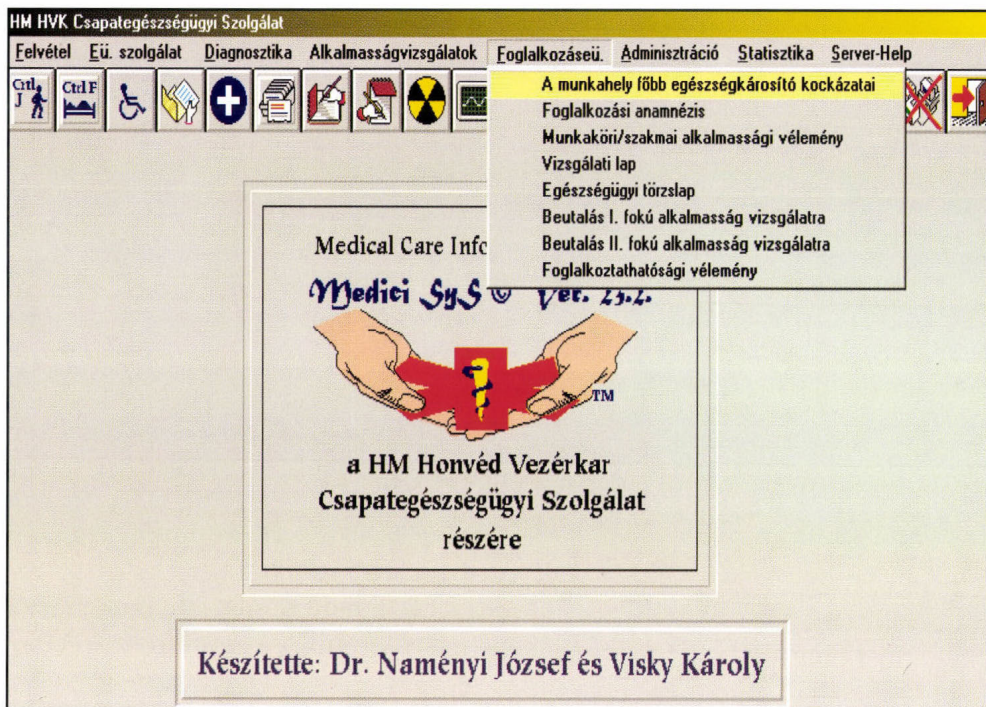
Az alapok megszilárdulása után végre kell hajtani egy mindenre kiterjedő felmérést a munkavállalók és a munkahelyek tekintetében, támaszkodva a foglalkozás-egészségügyi szolgálat aktív közreműködésére, majd ezen felmérésre alapozva ki kell dolgozni azon előírásokat, amelyek alapján több lépcsőben – ahogyan azt az anyagi források lehetővé teszik – el kell végezni a munkakörnyezet előírásoknak megfelelő kialakítását és a dolgozók megfelelő képzését. Ez a folyamat elválaszthatatlan a jelenleg is zajló haderőreformtól, s ütemezése is egybeeshet a haderőreform ter-

vezett lépéseivel. A folyamat befejező lépéseként a higiénés rendszer átfogó ellenőrzése után, megfelelő működés esetén, folyamatos kontrollt lehet és kell biztosítani e területen.

A fejlődési folyamat során elképzelhetetlen a hazai és nemzetközi szakmai normáknak megfelelő akkreditált, műszeres mérés technikai bázis és laboratóriumi háttér nélkül. Ezeknek a laboratóriumoknak rendelkeznie kell megfelelő szakemberekkel, akik naprakészek a különféle mérési és számítási eljárások alkalmazásában is, jártasak az egészségügyikockázatbecslés és kockázatértékelés folyamataiban. Képesek az ellenőrzések során a megfelelő mintavételezés, mérések, kockázatbecslés elvégzésére, az ehhez kapcsolódó értékelési feladatok ellátására. Kiemelten fontosak a megfelelően megválasztott mérőműszerek. Értékelve az elmúlt évek tapasztalatait, eredményeit és kudarcait, rendkívül célszerű egy akkreditált, mobil (gépjárműbe telepített) laboratóriumi egység fejlesztése, amellyel adott esetben a helyszínen nemcsak a mintavétel, hanem az előzetes kiértékelés és azonnali véleményalkotás is kivitelezhető, így lehetőséget ad az egészségügyi szakemberek számára, hogy a parancsnokot tájékoztassák, javaslataikkal aktívan szerepet vállaljanak a döntéselőkészítés folyamatában.

Hatósági felügyelet

A Magyar Honvédség munkaegészségügyi tevékenységének irányítását az Országos Tisztifőorvos szakmai felügyeletével, a korábbi MH Tisztiorvosi Szolgálat helyett, új néven MH



3. ábra: Egészségügyi információs rendszer (1)

Közegészségügyi-Járványügyi Szolgálat látja el a 21/2003. (VI. 24.) HM-EszCsM együttes rendelet, Magyar Honvédség feladatával kapcsolatos közegészségügyi-járványügyi követelményekről, azok ellátásának, valamint az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálattal való együttműködésének rendjéről, alapján (2. ábra).

A rendelet megjelenésével és azóta számos kritikát kapott és vitát váltott ki. A hosszú idő, amely a rendelet megalkotása és megjelenése között eltelt, már a megjelenése pillanatában elavulttá tette, a tartalom maga, pedig mielőbb korrekciót sürget.

Az újabb tévedések elkerülése érdekében a már többször említett haderőreform ütemezéséhez igazítva, meglévő, működőképes megelőző or-

vosi rendszerre kell átalakítani az új jogszabályt.

Következtetés, javaslatok

A munkaegészségügy fentiekben vázolt minden színterén fő momentum az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek kialakításában és fenntartásában való közreműködés. Elsődleges cél a munkahelyi kóroki tényezők hatásának minimalizálására, valamint ezzel egyidőben természetesen, az igénybevétel optimalizálására irányuló tevékenység.

Sikeres munkaegészségügy nem létezik átgondolt, minden szempontot szakmai igényességgel mérlegelő, gondosan megmunkált munkahelyi egészségfejlesztés és rehabilitáció nélkül. A területtel kapcsolatos elő-

adások, egészségmegőrző programok nagyban hozzájárulnak a munkáltató és munkavállaló érdekeinek sokszor kényes egyensúlyához. A rehabilitáció sokszor kényes területe, széleskörű, valóban megoldást kereső formában szintén létezhet mindkét érintett csoport számára megnyugtató formában.

A szakmai tudás és a tudományos kutatások eredményeinek felhasználása mellett is szükséges a minőségi, szakmai ellátórendszer működéséhez, egyfajta minőségbiztosítási rendszer kidolgozása, amely adott területen a polgári életben jelenleg is folyik. Segítséget jelenthet a kérdéskörrel kapcsolatban megjelent szakmai irányelv az Egészségügyi Minisztérium gondozásában [10].

A XXI. században egyetlen terület sem érhet el kiváló eredményeket megfelelő informatikai háttér nélkül. Elkészült az egységes, egészségügyi informatikai adatbázis több eleme, így többek között a foglalkozás-egészségügy és munkahigiéne szakmai váza. A fejlesztés folyamatosan történik, a szervezeti változások és szakmai újítások függvényében (3., 4. ábra).

A nemzetközi ajánlások, a hazai polgári élet szakmai tapasztalatai és a NATO keretek szorító gyűrűjének ellenére a helyzet értékelésekor jelentős eredményekről számolhatunk be. A szakirodalom nyomon követése és a szakterületen dolgozó kollégákkal történő személyes konzultációk során tett észrevételek alapján érzékelhető, hogy mind hazai, mind külföldi viszonylatban a „csak a betegségeket

gyógyító” szemléletet felváltó, prevención nyugvó, egészségmegőrzésre, betegségmegelőzésre törekvő szemléletmód nehezen találja meg helyét.

Az ismertetett tények igazolják számunkra, hogy a helyes megoldások nem azonnal születnek meg, hanem a tapasztalatokat értékelve, majd az eredményeket felhasználva vagyunk képesek tökéletesíteni a rendszert.

A megelőzést, egészségmegőrzést középpontba helyező irányzat nehezen elfogadható egy kizárólag költség-haszon rációban gondolkodni képes világban. A „befektetett” pénz és energia ezen a szakterületen csak rövidebb – hosszabb, idő elteltével „térüi meg”. A logikus, humánus elmélet nehezen alátámasztható objektív tényekkel. Nem könnyű és valószínűleg nem is sikeres, ha a munkaegészségügyben szerepet vállaló szakemberek az egyirányú kommunikáció, a mindössze irányelvek, útmutatók kiadásának „vétségét” követik el. Minél több irányú kommunikációval lehet igazán nagy lépéseket tenni az együttműködő, ön és kölcsönös érdekeket tiszteletben tartó, a területben érintet felek irányába.

A katonai munkaegészségügy naponta történő megújulása során mindössze egy szempontot nem szabad elvetnünk és elfelejtenünk, mely motónk is lehetne:

„Egészségügyi szempontból a haderő védelem nem más, mint a harcképesség megőrzése úgy, hogy a harcoló katona egészséges, hadrafogható és alkalmazható legyen meghatározott

Munkakörök egészségügyi jellemzői

Dátum: 2002.04.09 15:38:04 Rendelő: Foglalkozásu. Oszt. Nővér: XXXXX Oszt. orvos: _____

Személyi adatok
 Munkáltató neve: _____ Üzem, osztály, részleg: _____
 MH XXX alakulat: _____ "garázs"
 Név: AVO_1 TAJ szám: 091552090 Sorszám: 00409003
 Születési idő: 1967-11-12 Kor: 35

Az alkalmassági vizsgálat célja
 Új felvétel Áthelyezés
 Munkakörváltztatás
 Munkahelyváltztatás
 Átképzés Szakmai kiképzés
 Soron kívüli Záróvizsgálat

Sorszám: _____
 Lapozás:

A munkakörök, munkahelyek főbb eu. jellemzői (előfordulás: alkalmanként /A/, gyakran /G/, folyamatosan /F/)

1. Kézi anyagmozgatás
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 ≤ 20 kp
 > 20-50 kp
 > 50 kp

2. Fokozott baleseti veszély
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 Mozgó felület
 Forgó géprészek (x)
 Veszélyes áram (x)
 Magasság > 2 m.
 Mélység < 2 m.
 Tűz és robbanásveszély
 Egyéb

3. Kényszer testhelyzet
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 Gőnyedés
 Guggolás
 Egyensúlyozás

4.
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 Ülés

5.
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 Állás

6.
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 Járás

7. Terhelő klíma
 Nincs jelen (A) (G) (F)
 > 30 °C
 Lehűlés
 Egyoldalú felmelegedés
 Hőingadozás
 Nedvesség
 Változó klíma
 Szűk hely (x)
 Magas légnyomás
 Alacsony légnyomás
 Egyéb

Tényezők (8. - 23.) Tényezők (14.) Tényezők (15.)

OK Cancel

4. ábra: Egészségügyi információs rendszer (2)

időben és helyszínen. Magába foglalja mindazon intézkedéseket, amelyek az állományra, rendszerekre és (had)műveleti egységekre vonatkozó megelőző intézkedések formájában elhárítják a környezet, a betegségek és különleges fegyverrendszerek romboló hatásait" [15].

IRODALOM

- [1] Ungváry Gy. (szerk): Munkaegészségtan. Medicina, Budapest, 2000.
- [2] Tímár M.: Munkaegészségtan, üzeme-gészségtan. Medicina, Budapest, 1981.
- [3] Haubert G., Lantos G.: Munkahelyi kockázat értékelése. Országos Munkabiztonsági Kutató és Továbbképző Központ.
- [4] Kertai P.: Megelőző orvostan. Medicina, Budapest, 1999.
- [5] Svéd L., Szolnoki L.: Változások a Magyar Honvédség egészségügyi ellátórendszerében a NATO elvek tükrében. Honvédorvos, 1998, 50.(1): 5–37.
- [6] Faludi G.: A katonai megelőző biztosítás a Magyar Honvédség megújuló egészségügyi biztosítási rendszerében. Honvédorvos, 1998, 50(4): 249–264.
- [7] Holló J.: Az akkreditálás helye és szerepe a munkavédelem országos programjának megvalósulásában. Foglalkozás-egészségügy, 2002, 6(2): 47–48.
- [8] Kovács M.: Minőségirányítási rendszer működtetése a Fodor József Országos Közegészségügyi Központban. Foglalkozás-egészségügy, 2002, 6(4): 24–27.
- [9] Ungváry Gy.: Alkalmazkodás a munka világában és a társadalomban bekövetkezett változásokhoz. Foglalkozás-egészségügy, 2002, 6(3): 3–10.
- [10] Grónai É., Ungváry Gy., Pánovics J.: Minőségügyi rendszer kialakítása egy foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatnál. Foglalkozás-egészségügy, 2002, 6(4): 28–39.

- [11] *Knave, B. and Emmals, R.*: International trends in occupational health research and practise. Review article. *Ind. Health*, 2002, 40: 69–73.
- [12] *Withers, B.G., Smith, S.R., Evenson, E.T., Weiner, H.A., Fortune, G.J., Svalina, J.S., Davila, R.*: The Occupational Health Partnership Program: A New Paradigm for Occupational Health Services.
- [13] Országos Tisztifőorvosi Hivatal: Hírlével, 1. évfolyam 1. szám 6–11., 2003. április.
- [14] STANAG 2228 AJP-4.10: Szövetséges Összhaderőnemi egészségügyi biztosítási doktrína Fordította: Dr. Kopcsó István.
- [15] MC 326/1 A NATO egészségügyi biztosításának alap és irányelvei.
- [16] FM 100–14 Risk management.

Lt.Col. Lívía Békési M.D.M.C.

Progress report of the military labour health

The author presents the Hungarian military labour health system, which was shaped considering EU and NATO principles. This system has some special problems and questions. The main tasks of that system are the identification and assessment of medical risks arising from special job and environment of soldiers, and giving recommendations to prevent or to diminish those risks. The author gives a summarising of the experiences of the two last years.

*Dr. Békési Lívía o.alez.
1555 Budapest, Pf. 68.*

MH Központi Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztály,
Diabetológia és Gasztroenterológia Részleg

Autoimmun 1-es típusú cukorbetegség időskori manifesztációja

Dr. Jasztrab Jácint Szilárd orvoshadnagy,
Dr. Szentkereszty Balázs,
Dr. Liptay László ny. orvosezredes,
Dr. Schandl László orvosalezredes

A korszerű laboratóriumi és antitest kimutatási lehetőségek ellenére még a napjainkban is előfordul olyan eset, hogy az időskori 1-es típusú autoimmun cukorbetegeket 2-es típusként diagnosztizálnak és kezelnek. A szerzők kísérletet tesznek arra, hogy egy beteg példáján keresztül bemutassák az időskori autoimmun diabetes diagnózisa felállításának nehézségeit, továbbá a legfrissebb irodalmat felhasználva áttekintést próbálnak nyújtani a differenciál diagnosztika lehetőségeiről.

Rövidítések:

ICA (islet cell cytoplasmic antibodies) – szigetsejt elleni citoplazmatikus antitest
GADA (glutamic acid decarboxylase antibodies) – glutaminsav dekarboxiláz elleni antitest
IA2 (islet antigen 2) – tirozin foszfatáz elleni antitest
LADA (latent autoimmune diabetes in adults) – lassan kialakuló autoimmun diabetes
WHR (waist to hip ratio) – derék csípő hányados
LMWH (low molecule weight heparin) – kis molekulatömegű heparin.

Esetismertetés

A 70 éves, korábban 2 típusú cukorbetegnek tartott nőbeteget mentő szállította a Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztályára 2003. december 2-án, zavart tudatállapottal, acetonszagú lehelettel. Légzése acidotikus volt, nyelve csontszáraz. Anamnézisében 1992-ben bal oldali emlőműtét és bal hónaljhiány eltávolítás, 1994-ben diagnosztizált, rövid ideig *per os* antidiabetikummal, majd inzulinnal kezelt cukorbetegség, polyneuropathia sensomotoricum diabetica, psoriasis vulgaris, hipertónia,

bélkontamináció, euthyreoid állapotban lévő Hashimoto-thyreoiditis, pyoderma, bal oldali malum perforans pedis, valamint felvételét megelőzően egy héttel korábban lokál recidíva miatt történt excisio laesionis mammae, továbbá pár nappal korábban lezajlott enteritisz szerepelt. Legfontosabb laboratóriumi értékei felvételkor: serum glucose 52,9 mM/l, a vér pH-ja 6,948, sPCO₂: 14,6 mM/l, HCO₃⁺: 3,0 mM/l, sBE: -26,7 mM/l volt. Az EKG-n anteroseptalis myocardialis infarctus volt látható. LMWH, majd szalicilát terápia, ACE-gátló kezelés, β-blokkoló, illetve nitrát adására

nekroenzimeit normalizálódtak. Szénhidrát anyagcserejét és pH eltolódását rendezve tudata feltisztult. Az inzulin adagját a korábban beállítottakhoz képest csak kismértékben kellett módosítani. Az antibiotikus terápia valamint a folyamatos sebtoalett hatására a műtéti heg váladékozása csökkent, a sebalap feltisztult. Valószínűleg az akut myocardialis infarctusa, az emlő műtéti sebének elfertőződése (*Staphylococcus aureus* tenyésztett ki belőle), továbbá a pár nappal korábban zajlott feltételezhetően virális enteritisz, illetve az előírt inzulinprotokoll és diéta be nem tartása együttesen vezettek cukorháztartásának felborulásához.

Háromhetes kezelés után került elbocsátásra. Két hét panaszmentes időszak után újra mentő szállította osztályunkra. Diétát tartotta, inzulinját a zárójelentésben meghatározott módon adagolta, ennek ellenére cukorháztartása felborult. Serum glucose 64,4 mM/l, pH-ja 6,977, sPCO₂: 10,9 mM/l, HCO₃⁺: 2,4 mM/l, sBE: -27,3 mM/l volt. A mellkas röntgen kezdődő bal oldali pneumónia fennállását igazolta. C-peptid szint 0,01 ng/ml, ICA 10 JDFU volt. Egyik esetben sem észleltünk lázat.

Megbeszélés

A ketoacidózis fennállása, a 23 Kg/m²-es BMI-érték a szövettani mintavétellel igazolt *Hashimoto* thyreoiditis, a negatív diabéteszes családi anamnézis, a bél kontamináció felvetette a korábban 2-es típusú cukorbetegnek tartott és eszerint kezelt idős (70 éves) betegnél az 1-es típusú diabetes mellitus lehetőségét, amelyet az

ICA vizsgálat és a C-peptid szint meghatározás is igazolt.

Pajzsmirigyellenes, antimikroszomális, mellékvese ellenes, gyomor parietális sejt elleni, ritkábban egyéb autoantitestek detektálhatósága 1-es típusú diabetesben az átlagos népességhez képest gyakoribb [1]. Autoimmun genesisű pajzsmirigybetegség manifeszt vagy szubklinikus hypothyreosissal a diabetes mindkét típusában a nem cukorbetegéknél nagyobb gyakoriságban fordul elő. Ennek háttere a 2-es típusú cukorbetegség esetén nem tisztázott, felvehető, hogy az esetek egy részében nem valódi 2-es formáról, hanem inkább LADA esetekről van szó [2]. Ráadásul a pajzsmirigyellenes antitest pozitív cukorbeteg magasabb béta-sejt ellenes antitest titerrel rendelkeznek, és ez lehet a magyarázata a diabetes súlyosabb klinikai manifesztációjának.

A LADA-t (lassan kialakuló időskori autoimmun) vagy 1b-típusú IDDM-t első leírói olyan nőkön észlelték, akikben egyéb autoimmun betegségek (immunthyreoiditis, mellékvese zavarok stb.) jegyeit is ki lehetett mutatni. Ilyen betegek savójában gyakran lehetett pajzsmirigy-, gyomorfalli, mellékvese-sejtekkel szembeni ellenanyagokat észlelni.

A legújabb diabetes mellitus klasszifikáció [4, 5, 6, 7] szerint a LADA az 1-es típus lassú progresszív formája. Nem teljesen egyértelmű, hogy önálló entitás, vagy csupán az 1-es típusú autoimmun eredetű diabetesz klinikai spektrumának a része [5]. A legfrissebb kutatások az utóbbit iga-

	1-es típusú diabetes	2-es típusú diabetes	LADA típus
Férfi nő arány	Mindegyik csoportban egyenlő		
Átlagos életkor	Fiatalabb (35-40)	Idősebb (60)	Idősebb (60)
BMI(Kg/m ²), WHR	LADA típusal egyező átlagérték (23; 0.83)	Magasabb (29.1; 0.95)	1-es típusal egyező átlagérték (23.25; 0.89)
HbA _{1c}	Mindhárom csoportban hasonló értékű		
Éhomi C-peptid szint	Minimális	Legmagasabb	Magasabb
Hypertonia előfordulása	LADA típusal egyező	Gyakrabban	1-es típusal egyező
Szérum összkoleszterin- és triglicerid koncentráció	LADA típusal egyező	Magasabb	1-es típusal egyező
Ischaemiás szívbetegség előfordulási gyakorisága	Relatív ritkán fordul elő	Gyakori szövődmény	2-es típusal egyező arányban fordul elő
Proliferatív retinopathia	Mindhárom csoportban hasonló arányban fordul elő		
Szenzoros neuropathia	LADA típusal egyező	Leggyakoribb	1-es típusal egyező
Antitest vizsgálat	A kombinált antitest pozitivitás (ICA +GADA + anti-IA2) az 1-es típusú cukorbetegség körében szignifikánsabban gyakrabban fordul elő.	A 2-es típusú diabetesben szenvedő betegek általában antitest negatívak. Körülbelül 10%-uk antitest pozitív (elsősorban GADA, de ICA is előfordul).	A LADA-betegek körében a csak ICA és a csak GADA pozitivitás a legjellemzőbb.

I. táblázat: A LADA differenciál diagnosztikája.

(Forrás: Pánczél Pál és munkatársai)

zolja [8]. Az összes cukorbeteg 5-10%-a, a 2-es típusúak diagnosztizáltak 6%-a, (egyes szerzők szerint akár 50%-a is [9]) ebbe a csoportba tartozik [10]. A klinikai tünetek a 2-es típusal azonosak, míg az antitest-pozitivitás (GAD, IA2, ICA) és a HLA genotípussal való szoros kapcsolat az 1-es típusra emlékeztetnek.

A relatív alacsonyabb antitest titer arra utal, hogy a LADA valóban az autoimmun eredetű diabetesz kevésbé agresszív formája, s magyarázata lehet a hosszú nem inzulin dependens kezdeti időszaknak [10].

A klinikai tünetek súlyossága és az életkor nem segíti a LADA elkülönítését a 2-es típusú diabetesztől. Fiatalabb korcsoportban (4-5 dekád) gyakrabban fordul elő a LADA, de ez egyúttal azt is jelenti, hogy a felnőttkori autoimmun diabetes mellitus előfordulási gyakoriságát alábecsülik

[11, 12]. A C-peptid szint és a BMI értékek az életkorral egyenes arányban növekszenek, s szintén csak gyenge támpontot jelentnek a differenciálásban [9]. A ketózis szintén nem a legpontosabb differenciál diagnosztikai index, főleg, ha ez az első tünet [13].

Az autoantitesteknek kulcsszerepük van a diabetes mellitus klasszifikálásában (I. táblázat).

A GADA után az ICA a második leggyakrabban előforduló pancreas antitest [14, 16]. Ezen autoantitesteknek a pancreas inzulint termelő Langerhans szigeteinek pusztulását okozó autoimmun folyamatok beindításában van kulcsszerepük.

Már 1974-ben, sorrendben elsőként az ICA-t írták le Bottazzo és munkatársai [15]. Az elmúlt 30 esztendőben a legutóbbi időkig megőrizte vezető szerepét. Továbbra is ez a

legérzékenyebb eljárás az inzulin dependens diabétesz előrejelzésére illetve fennállásának bizonyítására. Szélesebbkörű elterjedését gátolja az eljárás költségessége és a standardizálással járó nehézségek.

Összegzés

Az egyes típusú diabéteszt kísérheti Hashimoto thyreoiditis. Ezen két kórképre jellemző autoantitestek gyakori együttes előfordulási lehetőségére tekintettel a megbetegedések valamelyikének fennállásakor célszerű a másokra jellemző antitesteket is vizsgálni (ICA, GDPA, ill. anti-TPO, anti-TGN). Azért tartottuk fontosnak a fenti eset ismertetését, mert ezen adatok arra utalnak, hogy diabetes mellitus esetén a pajzsmirigyműködés rendszeres ellenőrzésére a jelenlegi gyakorlatnál nagyobb figyelmet kell fordítani.

Az autoimmun 1 típusú cukorbetegség időskori manifesztációjának felismerése a klinikai diabetológia egyik fontos eleme. Különös jelentősége a differenciál diagnosztikában rejlik, hiszen e betegségek jelentős része legtöbbször 2-es típusú diabéteszként kerül felvételére és kezelésre. Az ily módon helytelenül erőltetett orális antidiabetikum kezelés a későbbi anyagcsere labilitás illetve a specifikus szövödmények korábbi és súlyosabb kialakulása miatt feltétlenül káros [9].

A LADA-típusra olyan látszólag 2-es típusú cukorbeteg esetén kell gondolni, akinek családi anamnézisében 2-es típusú diabétesz nem fordul elő, továbbá nem kövér, szénhidrát háztartását diétával, testmozgással nem

lehet rendezni. Ilyenkor érdemes a szigetsejt ellenes antitestek vizsgálatával (ICA és/vagy GADA) a diagnózist pontosítani. Antitest pozitivitás esetén, a szövödmények megelőzése miatt az inzulinkezelés elkezdése indokolt, még olyan anyagcsere helyzetben is, ami ezt nem tenné feltétlenül szükségessé. Alacsony titer esetén a fals pozitivitás elkerülése céljából az eredmény ellenőrzése szükséges [17].

Köszönetnyilvánítás

A szerzők ezúton szeretnék megköszönni Dr. Pánczél Pál egyetemi docens úrnak (Semmelweis Egyetem III. Belgyógyászati Klinika) az ICA és a C-peptid titer meghatározásában nyújtott segítségét.

IRODALOM

- [1] De Block, C.E.: Diabetes mellitus type 1 and associated organ-specific autoimmunity. *Verh K Acad Geneesk Belg.* 2000; 62(4): 285–328.
- [2] Jermendy Gy., Halmos T.: Diabetes mellitus elmélet és klinikum. *Medicina könyvkiadó Rt.* Budapest, 2002.
- [3] Molina, L. A., Fernandez, C.M., Perez, M.M., Lopez, J.L., Gomez, S.J.M., Soler, R.J.: Autoimmune thyroid pathology in recently diagnosed diabetes mellitus type 1. *Rev. Clin. Esp.*, 1998, 198(12): 818–21.
- [4] Report of a WHO consultation: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Geneva, 59p, WHO/NCD/NCS/99.2.
- [5] William, E. W., Neil, H. and Desmond, S.: Immunological Markers in the Diagnosis and Prediction of Autoimmune Type 1a Diabetes. *Clinical Diabetes*, 2002.
- [6] The Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Report of the Expert Committee on the diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*, 1997, (20): 1183–1197.

- [7] World Health Organization: Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications. Part 1: Diagnosis and classification of diabetes mellitus. Report of a WHO consultation 1999, (59).
- [8] Panczél P, Hosszúfalusi N, Bornemisza B, Horváth L, Janoskúti L, Füst G, Rajczy K, Vataj A, Prohaszka Z, Madácsy L, Luczay A, Blatniczky L, Halmos T, Korner A, Szilvási I, Romics L.: A lassan kialakuló felnőttkori autoimmun diabetes (LADA): az autoimmun eredetű 1-es típusú cukorbetegség klinikai spektrumának része. Orvosi Hetilap 2001, 142(46): 2571–8.
- [9] Landin-Olsson, M.: Latent autoimmune diabetes in adults. Ann. N.Y.Acad. Sci., 2002, 958: 112–6.
- [10] Scherthaner, G., Hink, S., Kopp, H.P., Muzyka, B., Streit, G., Kroiss, A.: Progress in the characterization of slowly progressive autoimmune diabetes in adult patients (LADA or type 1.5 diabetes). Exp. Clin. Endocrinol Diabetes, 2001; 109 Suppl 2: S94–108.
- [11] Monge, L., Bruno, G., Pinach, S., Grassi, G., Maghzenani, G., Dani, F., Pagano, G.: A clinically orientated approach increases the efficiency of screening for latent autoimmune diabetes in adults (LADA) in a large clinic-based cohort of patients with diabetes onset over 50 years. Diabetic Medicine, 2004, 21(5): 456–9.
- [12] Schiel, R., Muller, U.A.: GAD autoantibodies in a selection-free population of insulin-treated diabetic patients: indicator of a high prevalence of LADA? Diabetes Res. Clin. Pract., 2001, 49(1): 33–40.
- [13] Cai X.L, Ji L.N.: Clinical characteristics and outcome of adult diabetic patients with ketosis as the initial manifestation: a follow-up study. Zhongguo Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Xue, 2004; 16(5): 299–302.
- [14] Decochez, K., Tits, J., Coolens, J.L., Van Gaal, L., Krzentowski, G., Winnock, F., Anckaert, E., Weets, I., Pipeleers, D.G., Gorus, F.K.: High frequency of persisting or increasing islet-specific autoantibody levels after diagnosis of type 1 diabetes presenting before 40 years of age. The Belgian Diabetes Registry Diabetes Care, 2000; 23(6): 838–844.
- [15] Bottazzo, G.F., Florin-Christensen, A., Doniach, D.: Islet-cell antibodies in diabetes mellitus with autoimmune polyendocrine deficiencies. Lancet, 1974, 2(7892): 1279–83.
- [16] Mona, L.O.: Latent autoimmune diabetes in adults. Dept. of Diabetology and Endocrinology, University Hospital, Lund, Sweden Diabetes/Metabolism Research and Reviews, 16(6): 442–447.
- [17] Pánczél P, Kúlkéy O, Luczay A, Bornemisza B, Illés Gy, Halmos T, Baranyi É, Blaniczky L, Mészáros J, Kerényi Zs, Gerő L, Tamás Gy, Hosszúfalusi N, Horváth L, Madácsy L, Romics L.: Hasnyálmirigy szigetsejt elleni antitestek vizsgálata a klinikai gyakorlatban. Orvosi hetilap, 1999, 140(48): 2695–2701.

**Lt. J. Sz. Jasztrab M.D.M.C.,
B. Szentkereszty M.D.,
Col. (ret.) L. Liptay M.D.,
Lt.Col. L. Schandl M.D.M.C.**

Manifestation of the autoimmune type 1 diabetes mellitus in adults

Despite of the contemporary laboratorian possibilities and the detection of the antibodies, in recent times there still were elder patients diagnosed to have type 1 autoimmune diabetes instead of type 2 and were cured this way. The authors take a try to show the difficulties of the diagnosis of the autoimmune diabetes mellitus in adults through a medical history of a patient. The latest scientific research also provided help of the possibilities of the differential diagnosis.

*Dr. Jasztrab J. Szilárd o.hdgy.
1555 Budapest, Pf.1.*

BESZÁMOLÓ

a Magyar Honvédség Orvosi Tudományos Tanácsa
2004. évi Tudományos Konferenciájáról

*2004. március 17.
Budapest*

- 09.00–09.10 *Megnyitó* Prof. Dr. Hideg János ny. o.vőrgy.
Üléselnök: Dr. Hetei Péter o.ddtbc.,
Dr. Grósz Andor o.ezds., egyetemi magántanár
- 09.10–09.30 Dr. Svéd László o.vőrgy. (HVK Eü.CSF-ség):
A katonaegészségügy hadtudományi kapcsolatrendszere
- 09.30–09.45 Dr. Vekerdi Zoltán o.alez.,
Dr. Schandl László o.alez.
(HVK Eü.CsF-ség, KHK I. Belgyógyászat):
A Magyar Katonai Egészségügyi Kontingens
(MEK) tapasztalatai Afganisztánban
- 09.45–10.00 Dr. Kopcsó István o.ezds. (HVK Eü.CSF-ség):
A NATO-békepartnerségi gyakorlatok tervezése és
végrehajtásának tapasztalatai
- 10.00–10.15 Dr. Grósz Andor o.ezds., egyetemi magántanár,
Dr. Benedek Krisztina,
Dr. Benedek György,
Dr. Kéri Szabolcs,
Dr. Tóth Erika
(KHK, SzTE Élettani Int., Neur. Klinika, Pszich. Klinika):
Kontraszt-érzékenység vizsgálata hosszan tartó
hypobarikus hypoxia körülményei között
Üléselnök: Dr. Liptay László ny.o.ezds.,
Dr. Gonda Ferenc ny. o.ezds.
- 10.15–10.30 Dr. Brassányi Pál o.örgy.,
Dr. Rókusz László o.ezds.,
Dr. Paróczai Klára o.alez.
(KHK I. Belgyógyászat, Kórházhygiéné):
Vírusok okozta nosocomialis gastroenteritisek
- 10.30–10.45 Dr. Kolozsvári Ferenc o.örgy.,
Dr. Suri Csilla o.alez.,
Dr. Vajda Adrienne o.alez.,
Dr. Liptay László ny. o.ezds
(KHK I. Belgyógyászat, Szájsebészet, Bőrgyógyászat):
Határterületi diagnosztika jelentősége malignus
hematológiai betegségekben
- 10.45–11.00 Dr. Jász Judit (KHK I. Belgyógyászat):
Új és régi lehetőségek a vékonybél betegségek diagnosztikájában
- 11.00–11.20 Dr. Gonda Ferenc ny. o.ezds. (KHK II. Belgyógyászat):
Az akut coronaria szindróma új, pontosított diagnosztikai
és terápiás elvei
- 11.20–11.35 Dr. Bernát Sándor Iván o.alez.(KHK II. Belgyógyászat):
Új szempontok a thromboembóliás betegségek megelőzésében

- 11.35–12.00 **K á v é s z ü n e t**
Üléselnök: **Dr. Faludi Gábor o.ezds.,**
Dr. Szilágyi Zsuzsanna o.ezds.
- 12.00–12.15 **Dr. Szenkovits Adeodát,**
Kovács Péter őrgy. (EVI):
A fizikai alkalmasság vizsgálatának időszerű kérdései az önkéntes haderőre történő áttérés küszöbén
- 12.15–12.30 **Kovács Péter őrgy. (EVI):**
A fizikai alkalmasság vizsgálat és az állapotfelmérés szerepe és felhasználásának lehetőségei az egyénre szabott életmód programok alkalmazásában
- 12.30–12.45 **Dr. Dóri Csaba o.alez.,**
Dr. Lakatos Gabriella o.örgy. (EVI):
A KFOR MEL laboratórium tevékenysége és vizsgálati eredményei
- 12.45–13.00 **Kugler Gyöngyi alez.**
Dr. Urbán Róbert,
Dr. Oláh Attila,
Dr. Szilágyi Zsuzsanna o.ezds. (EVI, ELTE):
A dohányzás összefüggése a szocioökonómiai státusszal, a depresszióval és a szorongással sorkatonákon végzett felmérés alapján
Üléselnök: **Dr. Fűrész József o.ezds., egyetemi magántanár,**
Dr. Gachályi András ny. mk. ezds.
- 13.00–13.15 **Dr. Fent János,**
Dr. Lakatos Zsuzsanna,
Dr. Veszely Gizella,
Dr. Fűrész József o.ezds. egyetemi magántanár (EVI):
Az áramlási citometria szerepe a mikrobiológiában
- 13.15–13.30 **Dr. Kelemen Péter o.fhdgy., Dr. Veszely Gizella,**
Dr. Fűrész József o.ezds., egyetemi magántanár (EVI):
Antigén prezentáció és a dendritikus sejtek
- 13.30–13.45 **Karvaly Gellért, Boldis Ottó,**
Némethné K. Natália szds.,
Kocsis György mk. őrgy.,
Dr. Mátyus Mária o.örgy.,
Dr. Gachályi András ny. mk. ezds.,
Dr. Fűrész József o.ezds., egyetemi magántanár (EVI):
Kénmustár minőségi és mennyiségi meghatározása biológiai mintákból
- 13.45–14.30 **E b é d s z ü n e t**
Üléselnök: **Dr. Orgován György o.ezds., egyetemi magántanár,**
Végh Attila ny. o.ezds.

- 14.30–14.45 Dr. Pécsi Ferenc o.szds.,
Dr. Tóth Attila o.örgy.,
Dr. Török Lehel (KHK Idegsebészet):
Intracranialis nyomásmérés traumás esetekben
- 14.45–15.00 Dr. Markó Gábor o.örgy.,
Dr. Aczél Klára,
Dr. Deák György ny. o.ezds. (KHK Szemészet):
Digitális fényképezés és angiográfia jelentősége a szemfenéki diagnosztikában
- 15.00–15.15 Dr. Fekete Attila o.örgy.,
Dr. Tamás Róbert o.alez.: (KHK Plasztikai sebészet):
Új lehetőségek a helyreállító sebészetben a mikrosebészeti technika alkalmazásával
- 15.15–15.30 Dr. Sárvári Géza o.örgy.,
Dr. Várhelyi Levente o.örgy.,
Péter Csilla fhdgy. (KHK Baleseti sebészet):
A minimál invazív csípőízületi endoprotetika sebészeti és korai rehabilitációs előnyei
- 15.30–15.45 Dr. Záborszky Zoltán o.örgy.,
Dr. Fekete László o.örgy.,
Dr. Orgován György o.ezds., egyetemi magántanár,
Dr. Bakity Boldizsár o.alez.,
Dr. Nagygyörgy Ádám o.szds.,
Szacsky Mihály,
Dr. Tauzin Ferenc ny. o.alez.
(KHK Ált. és Érsebészet, Bp-i Műszaki Egyetem):
Colorectalis máj metasztázisok laparoszkóppal asszisztált interszticiális lézer kezelése
- 15.45–16.00 Dr. Végh Attila ny. o.ezds.,
Dr. Ács Tihamér ny. o.alez.,
Dr. Szabó János,
Dr. Földesi János o.örgy.,
Dr. Hegedüs György o.szds.,
Dr. Szepesváry Zsolt (KHK Urológia):
A radikális retropubikus prosztatektómia szövődményei, megoldásuk
- 16.00–16.15 Z á r s z ó Dr. Svéd László o.vörgy.
- 16.15– Á l l ó f o g a d á s

A katonaegészségügy hadtudományi kapcsolatrendszere

Dr. Svéd László o.vórgy., Ph.D.

A mai ismeretink alapján a katona-orvostan, mint tudományág átfogja a Magyar Honvédség háborús és béke egészség védelmének elméleti és gyakorlati ismeretanyagát. Foglalkozik a háborús sérülések és megbetegedések megelőzésével, kórházi kezelésével és a gyógykezeléshez szükséges elméleti és gyakorlati ismeretekkel.

A katonai orvostan a hadtudomány és az orvostudomány ötvözéséből áll, az orvostudomány önálló tudományága. Az egészségügyi szolgálat alaprendeltetéséhez kapcsolódó feladat alapvetően a különböző műveletekben, feladatokban keletkező sérültek mennyisége és minősége határozza meg. Ezek a minőségi és mennyiségi arányok egyértelműsíthetően az alkalmazott harc eljárásoktól, fegyverfajtáktól, geológiai, és meteorológiai viszonyoktól, azaz a hadművelet éppen legaktuálisabb és legkorszerűbb elméleti tézisei alapján kiművelt gyakorlati megoldás függvénye.

Az így keletkezett sérültek ellátása, osztályozása és kiürítése azonban az orvostudomány éppen aktuális legmodernebb eljárásai alkalmazásával kerülnek végrehajtásra.

Ez az öt fontos elem dialektikus egységet képez, arányaik egymásra szignifikánsan hatást gyakorolva változnak. Az I. világháborúra jelképesen az „álló mobilitás” volt a jellemző. Az orvostudomány számára új kihívást az akkor először alkalmazott vegyi fegyverek által keletkezett sérültek ellátása jelentette. A háború után *Oppel* szentesítette a szakaszos gyógykezelés elvét, amely

alapvetően a különböző egészségügyi ellátási szintekhez tartozó beavatkozási követelményeket határozta meg.

A II. világháborúban a szakaszos gyógykezelés elvéhez a rendeltetészerű kiürítés kapcsolódik. A háború vége újabb erőpróba elé állítja a világ orvostudományát. A Japánban ledobott két atombomba egészségügyi következményei kiszámíthatatlan és addig soha nem látott kórképek sokaságát idézte elő és paradox módon teremtett meg számtalan új orvosi disciplinát, kórképet és eljárást (sugár biológiai, sugár higiénia, kombinált sérülések, stb.)

Korea és Vietnám: az új harc eljárások mellett és azokkal összefüggésben a légi kiürítés új és eddig nem alkalmazott formáját a helikopteres sérült kiürítés megszületését eredményezte.

Az első Öböl-háború során a XX. századi tapasztalatok tudományos tapasztalatok feldolgozása miatt, szervezett és megalapozott egészségügyi biztosítást tesz lehetővé.

A terrorizmus ellen vívott afganisztáni és iraki háborúkra a fantasztikus gyorsaság volt a jellemző, ami hadművészeti oldalát érinti a kérdésnek. Ehhez az egészségügyi szolgálatokat flexibilissé, azaz a kockázatokkal arányos reagálóképességűvé, valamint a gyorsan mozgó csapatokkal egyenértékűen mobilissá kellett tenni.

Az áttekintés rövid összegzéseként magabiztosan jelenthetjük ki, hogy a katonaorvos-tudomány, mint önálló diszciplína fejlődésének mérföldköveit a háborúk tapasztalatai jelentik.

A Magyar Katonai Egészségügyi Kontingens (MKEK) tapasztalatai Afganisztánban

Dr. Vekerdi Zoltán o.alez.

Az előadás az alábbi főbb gondolatok köré épül fel:

- Afganisztán fekvése, katonapolitikai jelentősége,
- Az MKEK célja, előkészítése,
- Az állomány integrálódása az ISAF misszió egészségügyi biztosításában részvevő intézetek működésébe,
- A működés során szerzett tapasztalataink.

A hallgatóság bepillantást nyer az Észak-Atlanti Szövetség afganisztáni

missziójának egészségügyi biztosítási rendszerébe, megismerkedik a főbb kihívásokkal, az ellátás folyamatosságát és progresszivitását biztosító egészségügyi biztosítási szintekkel, s rövid áttekintést kap az MKEK működéséről, az alkalmazás során nyert gyakorlati tapasztalatainkról, a befogadó intézmények (kabuli német tábori kórház, holland sebészeti ellátó egység) életéről. A képekkel gazdagon színesített előadás egyben figyelemfelkeltő szerepet is betölt a nemzetközi feladatvállalás iránt érdeklődő kollégák és egészségügyi tiszthelyettesi állomány részére.

A NATO-békepartnerségi gyakorlatok tervezése és végrehajtásának tapasztalatai

Dr. Kopcsó István o.ezds.

A NATO Joint Command South (Verona, Olaszország) egészségügyi szolgálatának vezetőjeként a szerző feladata volt többek között a parancsnokság által szervezett gyakorlatok egészségügyi biztosításának megtervezése, majd a kivitelezési fázisban vezetése és irányítása. A címben szereplő tapasztalatok levonását a szerző egyrészt a fenti beosztásából adódó ismeretei, másrészt az Örményországban lebonyolított Cooperative Best Effort (CBE) '03 gyakorlat egészségügyi biztosítási rendszerén, valamint az idén ősszel Azerbajdzsánban sorra kerülő CBE '04 kezdeti tervezési szakaszán keresztül próbálja meg ismertetni.

Az előadás bevezetőjében röviden felsorolásra kerül a NATO gyakorlatok tervezésének menete és fázisai, (Kezdeti Nyitó, Nyitó, Fő, és Záró Tervezői Konferenciák) a fontosabb tervezési dokumentációk (Gyakorlat Jellemzők, Gyakorlat Tervező Instrukciók, Gyakorlat Konceptió, Gyakorlat Hadműveleti Terv, Gyakorlat Hadműveleti Parancs), illetve azok egészségügyi részei.

A továbbiakban a szerző röviden ismerteti a fenti dokumentációkat már a CBE'03-re lebontva, felvázolja a gyakorlat helyszínét, körülményeit és az azokból adódó kihívásokat, összefoglalja a tervezési és a végrehajtási fázisok egészségügyi feladatait és pri-

oritásait, a gyakorlat forgatókönyvét, vezetési struktúráját, szakaszait és azok egészségügyi biztosítási súlypontjait.

A továbbiakban bemutatásra kerül a gyakorlattal párhuzamosan futó, azonban a közös egészségügyi vezetéstől eltekintve attól teljesen független ún. MEDCAP program, ami a NATO-PfP gyakorlatok fontos eleme.

A MEDCAP (Medical Civic Action Project) program lényege, hogy a gyakorlaton részt vevő nemzetek, vagy azok egy csoportja valamilyen humanitárius jellegű segítséget nyújt a házigazda ország civil lakossága részére. Így módon az adott országban viszonylag kis ráfordítással, óriási hatásfokkal és kézzelfogható módon lehet népszerűsíteni a NATO-t, a NATO-PfP programot és magát a gyakorlatot.

Az előadás utolsó részében a szerző összefoglalja az említett gyakorlatok tervezési és végrehajtási fázisainak tapasztalatait, amelyek egy része az adott gyakorlattól függetlenül (valószínűleg a NATO eljárási és strukturális rendszerébe kódolt) állandóan visszatérő és ismétlődő hibák. Ennek tipikus példája, hogy a tervezési fázis elején az egészségügyi biztosítást a gyakorlat vezetése nem kezeli súlyának megfelelően, ami a későbbiekben az egészségügy állandó fáziskésé-

séhez és kapkodásához, ezen keresztül esetleg szakmailag nem mindig megalapozott és a legoptimálisabb megoldásokhoz vezet(het).

Az adott gyakorlattal összefüggésbe hozható hiányosságra a CBE'03 esetében példaként említhető a házizagadák kezdetben nagyfokú rugalmat-

lansága, aminek következtében bizonyos preventív egészségügyi felmérések és vizsgálatok elvégzését az egészségügyi törzs részére nem tették időben lehetővé, ily módon az utolsó pillanatig kétségessé téve több nemzet részvételét és ezen keresztül az egész gyakorlat sikerét.

SZTE ÁOK Repülő- és Űrorvosi Tanszék¹,
Neurológiai Klinika², Élettani Intézet³,
Pszichiátriai Klinika⁴,
MH Kecskeméti Repülőkórház⁵

Kontrasztérzékenység vizsgálata rövid ideig tartó hypobarikus hypoxia körülményei között

Dr. Grósz Andor^{1,5} o.ezds., egyetemi magántanár, Ph.D.,
Dr. Benedek Krisztina²,
Dr. Benedek György³,
Dr. Kéri Szabolcs⁴,
Dr. Tóth Erika⁵

Bevezetés: A hypoxia korai vizuális funkciókra gyakorolt hatása ma is elmentmondásos terület a kutatásban.

Módszer: e kérdés egy szegmensének tanulmányozása céljából számítógépes teszttel (Venus, Neuroscientific Co., USA) hypobárikus barokamrában mértük a statikus és dinamikus kontrasztérzékenységet 14 egészséges önkéntes vizsgálati alanyon, normál O₂ nyomáson (alapállapot), 5500 m-es szimulált magasságon, illetve közvetlen az O₂ nyomás normalizálódását követően. Az ingerészleléshez szükséges minimális kontraszt meghatározásához számítógéppel generált eltérő tér- és időfrekvenciájú horizontális rácsokat használtunk.

Eredmények: Az alapállapottal (artériás oxigén-szaturáció középértéke:

98,4%) való összehasonlításban a kontrasztérzékenység szignifikánsan emelkedett a hypoxia 5., 10. és 15. perce után (szaturáció: 82,9%, 77,0%, 74,3%, rendre). 10 perc elteltével e javulás kifejezett volt dinamikus feltételek között. A nulla méteres magasságra visszatérve (szaturáció: 97,7%), a kontrasztérzékenység többnyire alacsonyabb térfrekvenciákra tért vissza. Szignifikáns negatív korreláció volt az artériás oxigén-szaturáció és az alacsony és közepes térfrekvenciánál tapasztalt kontrasztérzékenységi értékek között (0,5–4,8 c/deg).

Konklúzió: Ezek az eredmények is arra engednek következtetni, hogy rövid idejű hypoxiás terhelés során a korai vizuális feldolgozás javul.

MH Központi Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztály, Kórházhygiéne¹

Vírusok okozta Nosocomialis gastroenteritisek

**Dr. Brassányi Pál o.örgy.,
Dr. Rókusz László o.ezds.,
Dr. Paróczai Klára o.alez.¹**

A szerzők összefoglalják a vírusok okozta nosocomialis gastroenteritisek etiológiáját és epidemiológiai jellemzőit hazánkban. Elemzik a Magyar Honvédség Központi Honvédkórházában 2002. február 8. és 2003. február 23 között lezajlott nyolc ilyen esetet, melynek során összesen 130 személy betegedett meg. (A megbetegedettek 29,2 %-a a kórházi személy-

zethez tartozott.) Ismertetik az epidemiológiai teendőket. Felhívják a figyelmet a megbetegedettek izolációjának fontosságára és arra a tényre, hogy ma már több fejlett országban a calicivirusok okozta kórházi hasmenések gyakorisága megelőzi a klasszikus enterális fertőzések (salmonellosis, dizentéria) incidenciáját.

*MH Központi Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztály,
Szájsebészeti Osztály¹,
Bőrgyógyászati Osztály².*

Határterületi diagnosztika jelentősége malignus hematológiai betegségekben

**Dr. Kolozsvári Ferenc o. örgy.,
Dr. Suri Csilla¹ o. alez.,
Dr. Vajda Adrienn² o. alez.,
Dr. Liptay László ny. o.ezds.**

A szerzők AML, illetve NHL miatt kezelt betegek esetét ismertetik, ahol a diagnózist szájsebészeti beavatkozás során észlelt gyanújelek miatti speciális vizsgálatok igazolták. 8 év alatt 5 betegnél találtak orális, ill. gingivális manifesztációval induló hematológiai malignomát. Egy esetben belgyógyászati osztályról ügyeleti idő alatt utalták a beteget Szájsebészeti osztályunk-

ra. Egy alkalommal bőrgyógyászati patológiai feldolgozás eredményezett diagnózist. Egy AML-es betegnél sikeres csontvelő átültetés történt, akit azonban késői szövődés következtében elvesztettek. Két esetben HG-NHL miatt alkalmazott HD kemoterápiát követően 2, illetve 6 évvel teljes remissziót, betegségmentes állapotot regisztráltak.

Fentiek alapján hangsúlyozzák a határterületi diagnosztika és ezen belül a bőrgyógyászati, fogászati, illetve szájsebészeti vizsgálatok

során észlelt gyanújelek megfelelő értékelésének jelentőségét lymphoma és egyéb haematológiai malignomák korai felismerésében.

MH Központi Honvédkórház Belgyógyászati Osztály

Új és régi lehetőségek a vékonybélbetegségek diagnosztikájában

Dr. Jász Judit

Ismertetem a capsulás endocop működési elvét, indikációját és kontra-indikációját.

Felhívom a figyelmet a hagyományos

rtg.diagnosztika hatásosságára.

Röviden ismertetem az új terápiás lehetőséget súlyos, fisztulázó, más kezelésre nem reagáló Crohn betegségben.

MH Központi Honvédkórház II. Belgyógyászati Osztály

Az akut coronaria szindróma új diagnosztikai és terápiás elvei

Dr. Gonda Ferenc ny. o.ezds.

Az elmúlt két évtizedben a kardiológia nevesen az invazív kardiológia jelentős előrehaladásán ment keresztül. Megjelent az akut coronaria szindróma gyűjtőfogalma, amely magában foglalja az instabil angina pectorist, a kialakulóban lévő és a már definitív miokardiális infarctust.

Az akut coronaria szindróma gyógyításában, úgy az ST elevációval, mint bizonyos esetekben a nem ST elevációval járó formáknál a revaszkularizációs terápia elsőbbséget nyert.

Ezen terápián belül, ha erre idő és megfelelő hely (intézet) van a perkután coronaria intervenció (PICA, STENT, aterectomia) élvez elsőbbséget. Ezzel a módszerrel mód van az elhalással fenyegetett szívizomzat megmentésére és a beteg életkilátásainak javítására.

Más oldalról a primer és szekunder prevenció tökéletesítésével elérhető a mortalitási listán vezető alapbetegség visszaszorítása.

Új szempontok a thromboembóliás betegségek megelőzésében

Dr. Bernát Sándor Iván o.alez.

Új ajánlás: a szívinfarktus primer prevenciója esetén ma már kötelező a hipertóniás, 50 év feletti betegek thrombocyta aggregáció-gátló kezelése. A diabétesz megléte azt jelenti, mintha a beteg nem primer, hanem szekunder prevencióban részesülne, tehát ebben az esetben is ajánlott a thrombocyta aggregáció-gátló kezelés beállítása.

Mára többszörösen igazolódott az aszpirin és a thienopyridin csoport (ticlopidin, clopidogrel) non-reszponzió, illetve rezisztencia. Ezért fontossá vált a kezelés laboratóriumi kontrollja. Egyénre szabottan választjuk ki a gyógyszert és meghatározzuk a legkisebb, de hatásos dózist. Szintén bizonyított, hogy a nem megfelelően beállított és kontrollált kezelés esetén szignifikánsan több beteg hal meg kardiovaszkuláris betegségben, il-

letve kap újabb miokardiális infarktust, mint az optimális thrombocyta aggregáció-gátló kezelés esetében

Az aszpirin mellé adott pravastatin szignifikánsan csökkenti az infarktus okozta halálozást, a nem fatális infarktus rizikóját a koronária by-pass műtét és a PTCA szükségességét.

Bizonyos gyógyszerek csökkentik a thrombocyta aggregáció-gátló vegyületek hatékonyságát. Ennek ismerete és igazolása is fontos a szívinfarktust megelőző kezelés során.

Kórházunkban ma már rutin vizsgálat a thrombocyta aggregáció, amely alkalmas a gátló kezelés monitorozására, a non-reszponderek kiszűrésére, a rezisztencia igazolására, a kompetitív gyógyszer hatás kimutatására.

A fizikai alkalmasság vizsgálatának időszerű kérdései az önkéntes haderőre történő áttérés küszöbén

**Dr. Szenkovits Adeodát,
Kovács Péter őrgy.**

A gyakorlatban 1998-tól beszélhetünk a Magyar Honvédség egész állományára kiterjedő fizikai alkalmasság vizsgálatokról, illetve fizikai állapot felmérésről.

Az fizikai alkalmasság témakörének kutatásakor elengedhetetlen az alapfogalmak pontos meghatározása.

A részletes történeti áttekintésnek érintenie kell a jogi szabályzókat, a vizsgálat folyamatát, valamint a statisztikai adatokat és a vizsgálati

tapasztalatokat egyaránt.

A részletes és célirányos történeti áttekintés alapján jól meghatározhatók a fizikai alkalmasság vizsgálatának időszerű kérdései napjainkban, az önkéntes haderőre történő áttérés küszöbén.

Az alkalmasság vizsgálatban felmerülő aktuális kérdések alapján, jól körvonalazhatóak a továbbfejlesztés lehetséges irányai.

A KFOR MEL laboratórium tevékenysége és vizsgálati eredményei

**Dr. Dóri Csaba o.alez.,
Dr. Lakatos Gabriella o.örgy.,
Dr. Horkay Béla őrgy.**

A KFOR Megelőző Egészségügyi Laboratórium 2001. február 26-án kezdte meg tevékenységét a NATO felkérésére az Országgyűlés 86/2000. (X. 20.) OGY határozata alapján a KFOR Főparancsnokságon (Film City) Pristinában, Koszovóban. A határozat értelmében a laboratórium a NATO számára felajánlott egység, ezért személyi állománya egyszerre van jelen a MH Őr- és Biztosító Zászlóalj és a NATO KFOR Főparancsnokság állománytáblájában. A laboratórium hadműveleti

irányítását, lőkiképzését és teljeskörű logisztikai biztosítását a MH ŐBZ végzi, míg szakmai feladatait helyben a KFOR Főparancsnokság JMED (Joint Medical Center) részlege határozza meg és irányítja, Magyarországról pedig a HM HVK Egészségügyi Csoportfőnökség felügyeli.

A kettős irányítás gyakori problémaforrás volt és maradt a laboratórium eredetileg 14 fős állománya részére, amely 2 orvosból, 5 asszisztensből és 7 logisztikusból állt.

A létszámot a Koszovóban állomásozó NATO reguláris erők általános létszámredukciója keretében 2004. januárjától 10 főre csökkentették. A laboratórium gerincét alkotó, az AFOR misszióból származó 2 mobil konténert – a hosszasan tartó exploatáció és a szélsőséges klimatikus viszonyok miatt – külső felépítménnyel bővítették és 2003. március végére teljesen zárttá alakították.

A laboratórium megalakulásától kezdődően a Koszovó és Macedónia területén található összes KFOR és UNMIK (ENSZ) alakulat részére végez mikrobiológiai vizsgálatokat és szoros munkakapcsolatban áll a pristinai Közegészségügyi Intézettel is. Három fő működési területe: klinikai mikrobiológia, higiénés vizsgálatok, epidemiológiai és állategészségügyi konzultáció.

A szerzők rövid összefoglalót adnak

a laboratórium felépítéséről, berendezéséről és működéséről. Részletezik a fő tevékenységi köröket, a KFOR részéről felmerült új igényeket és feladatokat, továbbá tömör formában közlik az elvégzett vizsgálatok adatait. A 3 év alatt elvégzett több, mint 30 000 különböző vizsgálat egy maroknyi, de annál lelkesebb csapat összehangolt munkájának eredménye. A laboratórium aktívan részt vett és részt vesz a Koszovóban jelentkező regionális járványok (Szalmonellózis, brucellózis, tularémia, Q-láz, stb.) etiológiai felderítésében és meghatározó szerepet játszik Koszovó közegészségügyi biztosításában. A tevékenységi kör 2003 folyamán környezeti minták vételével és vizsgálatával is bővült az újonnan beszerzésre került filter fotométer segítségével.

*MH Egészségvédelmi Intézet,
ELTE Személyiség és Egészségpszichológiai Tanszék¹*

A dohányzás összefüggése a szocioökonómiai státusszal, a depresszióval és a szorongással sorkatonákon végzett felmérés alapján

**Dr. Urbán Róbert¹ Ph.D.,
Kugler Gyöngyi alez.,
Dr. Oláh Attila¹ Ph.D.,
Dr. Szilágyi Zsuzsa o.ezds., Ph.D.**

Az egészségpszichológiai szakirodalom alapján a szocioökonómiai státusz, a dohányzás és a mentális egészség összefüggéseit egy modellbe rendezhetjük, amelyben még egy lehetséges harmadik változó is helyet kap, amelyet feltételezésünk szerint a co-

ping mechanizmusok testesítenek meg. A pszichológiai immunrendszer alrendszerei közül ebből a szempontból kiemelt szerepet tölt be a mobilizálás, alkotás, végrehajtás, valamint az önszabályozás képessége.

Kutatásunkban a dohányzás összefüggéseit vizsgáltuk a fõnt vázolt modell alapján.

Módszertan: Önbeszámolás, önjellemzõs kérdõívek alapján kaptuk az adatokat.

A kérdõívek három területet vizsgáltak: 1. Szocioökonómiai státusz mutatói 2. A mentális egészség mutatói (*Beck* depresszió skála, *Spielberger* vonásszorogás skála, *Beck* önértékelési skála, *Campbell* étellel való elégedettség skála), 3. Megküzdési (coping) potenciál dimenziók (Pszichológiai immunrendszer kérdõív), 4. Dohányzásra vonatkozó kérdések.

A vizsgált minta: 574 frissen bevonult férfi. Életkori átlag: 20,7 év.

Logisztikus regressziós módszerrel vizsgáltuk a dohányzás, a szocioökonómiai státusz, a depresszió és a megküzdési potenciálok összefüggéseit.

Eredmények: A dohányzás és az iskolai végzettség szignifikáns összefüg-

gést mutatott, ez megerõsítette a szakirodalomból ismert összefüggést. Ugyanígy kimutatható volt a kapcsolat a dohányzás és a depresszió között. A megküzdési képességek közül az önszabályozó rendszer mutatott szignifikáns összefüggést a dohányzással: feltehetően az önszabályozó rendszer deficittel rendelkező személyeknél megnõ a dohányzás kockázata.

A mentális egészség és a dohányzás összefüggésében a depressziónak kiemelt szerepe van. A dohányzás és a depresszió kapcsolatát részben a megküzdési potenciálok, különösen az önszabályozó rendszer elemei közvetítik. A dohányzás és a mentális egészség közötti kapcsolat oki viszonyai nem tisztázottak. Nem kizárható és fontos vizsgálni azt, hogy a dohányzás rontja a mentális egészséget, növeli a depressziót és erodálja a megküzdési képességeket.

MH Egészségvédelmi Intézet

Az áramlási citometria szerepe a mikrobiológiában

Dr. Fent János,

Dr. Lakatos Zsuzsanna Ph.D.,

Dr. Veszely Gizella,

Dr. Fúréz József o.ezds., egyetemi magántanár, Ph.D.

Az áramlási citométerek érzékenysége az utóbbi évtizedekben jelentõsen javult. A mai készülékekben már nem csak eukarióta sejtek mérhetõk, hanem a jóval kisebb méretû baktériumok, sõt, a korszerû fluoreszcens festékeknek köszönhetően akár vírusok is. Laboratóriumunkban a spóráképzõ *Bacillus subtilisen*, mint

modell baktériumon történnek áramlási citometriai mérések. A mérési körülmények optimalizálásához a thiazol orange, 7-aminoactinomycin-D, hexidium jodid, Syto-9, Syto-10, SybrGreen I, Dead-red, valamint a propidium jodid DNS festékek használhatóságát teszteltük.

A vegetatív alak jól elkülönülő populációként azonosítható a fényszórási képen. A bakteriális DNS megfestése SybrGreen I. festékkel lehetővé teszi a spórák azonosítását is. Fluoreszkáló kalibráló gyöngyök jelenlétében a baktériumok koncentrációja meghatározható.

Az élő és nem élő baktériumok propidium jodidos jelölés segítségével jól elkülöníthetők. Ez lehetőséget ad a fertőtlenítő szerek hatékonyságának

gyors tesztelésére, a tenyésztéshez szükséges néhány napot órákra rövidítve. Hasonló elven baktericid antibiotikumok hatása is mérhető.

Készülékünkkel megoldható a fényszórási, illetve fluoreszcens tulajdonságaikban különböző populációk (pl. a spóras illetve vegetatív alak) külön kémcsőbe gyűjtése. Ez lehetővé teszi az egyes populációk más irányú, pl. mikroszkópos, illetve tenyésztéses vizsgálatát is.

MH Egészségvédelmi Intézet

Antigén prezentáció és a dendritikus sejtek

Dr. Kelemen Péter o.fhdgy,

Dr. Veszely Gizella,

Dr. Fűrész József o.ezds., egyetemi magántanár, Ph.D.

Kísérleteinkben monocita eredetű, *in vitro* tenyésztett dendritikus sejtek (DC) felszíni markereinek expresszióját vizsgáltuk áramlási citométerrel, valamint antigén prezentációs képességüket kevert sejttes reakcióval (MLR). Hat egészséges donor perifériás vérből készült fehérvérsejt-koncentrátumból izoláltunk CD14+ monocitákat immunmágneses pozitív és negatív szelektációs szeparálással (*Miltenyi*). A monocitákat GM-CSF-et és IL-4-et tartalmazó médiumban tenyésztettük 3 napig, majd TNF-alfa, IL-6, PGE2, IL-1béta citokineket tartalmazó maturációs koktéllal (MK) érleltük a sejtek egy részét további 3 napon át.

A tenyésztés során fénymikroszkópos vizsgálattal jól nyomon követhető volt a sejtek morfológiájának változása. A sejt méret megnőtt, csomókba rendeződtek a sejtek, és megindult a nyúlványosodás, amely a maturációs koktél adása után igen kifejezetté vált.

A hatodik napon megvizsgáltuk az éretlen és az érett DC-k sejt felszíni antigénjeit. Megállapítható, hogy a professzionális antigén prezentáló DC-k az érési állapotuknak megfelelően egymástól jól megkülönböztethetőek voltak a sejt felszíni markerek segítségével. A tenyésztés során a monociták felszínéről eltűnt a CD14 antigén, megjelent a CD123 (IL-3 Receptor), és nagy mennyiségben expresszáldott az éretlen DC-re jellemzően a CD1a antigén és a Mannóz-Receptor.

Az érlelő koktél adása után fokozottabban expresszáldottak az aktivációs markerek (CD25, CD71), a kostimulációs (CD80, CD86) és HLA-DR molekulák, csökkent a CD1a és a Mannóz-Receptor expressziója, valamint megjelent a CD83 antigén az érett DC-re jellemző módon.

A DC-k antigén prezentációja a kevert sejttes reakcióval (MLR) jellemezhető.

A 96 lyukú plate-re kiültetett sejtek DNS-szintézisét BrdU beépülésen alapuló, ELISA technikájú metodikával kvantitatív módon mértük, melynek mértéke arányosnak tekinthető a DC-k által aktivált és limfoblastosan transzformált T-sejtek proliferációjával. Stimulátor sejteknek besugárzott (3000 Rad) éretlen és érett DC-ket, respondernek allogen mononukleáris sejteket (MNC) használtunk. Pozitív kontrollnak IL-2-vel kezelt saját MNC-t, negatív kontrollnak nem kezeltet használtunk, funkcionális kontrollnak pedig autológ rendszert mértünk. Össze-

hasonlítva az érett és az éretlen dendritikus sejtek, valamint a monociták stimulációs képességét azt találtuk, hogy az éretté nagyobb volt, mint az éretlené, a monocitáké pedig kisebb, mint a DC-ké. Allogen rendszerben nagyobb proliferáció volt mérhető, mint autológban. A DC-ket az antigén prezentációban betöltött központi szerepe alkalmassá teszi arra, hogy aktív immunizációra használjuk fel. Távlati terveink között szerepel a sürgősségi aktív immunizáció megvalósítása, különös tekintettel a fertőzőbetegségeket okozó ágensekkel szemben.

MH Egészségvédelmi Intézet

Kénmustár minőségi és mennyiségi meghatározása biológiai mintákból

Karvaly Gellért gy. fhdgy.,
Boldis Ottó,

Némethné K. Natália szds.,

Kocsis György mk. őrgy.,

Dr. Mátyus Mária o.örgy.,

Dr. Gachályi András ny. mk. ezds.,

Dr. Fűrész József o.ezds., egyetemi magántanár, Ph.D.

A kénmustár (2,2'-diklór-dietil-szulfid) a hólyaghúzó típusú mérgező harcanyagok csoportjának fontos képviselője. Az általa okozott mérgezés igazolására vér és vizelet matrixokban fejlesztettek ki korszerű analitikai módszereket, a perifériás szövetekben történő megoszlásának vizsgálatára pedig *in vitro*, illetve *in vivo* invazív eljárások ismeretesek. Nem áll rendelkezésre azonban olyan metodika, amely a vegyület vagy átalakulási termékei gyors és szelektív kimutatását a barrier szervekben *in vivo* körülmények között, nem-invazív módon lehetővé tenné. Laboratóriumunkban e probléma megoldása céljából folyta-

tunk vizsgálatokat. Ezek első lépéseként kénmustárnak patkányok bőrére történő felvitelét követően, intradermálisan behelyezett mikrodialízis katéter segítségével kinyert tiodiglikol (2,2'-dihidroxidietil-szulfid) meghatározására fejlesztettünk ki analitikai módszert. A mikrodialízis technika előnye, hogy hosszú ideig, jelentős szöveti reakció kiváltása nélkül teszi lehetővé kisméretű molekulák szöveti koncentrációjának mérését. A kísérletek során a kénmustár feljuttatása után 6 órán keresztül folytattuk a mintavételt. A levett minták tiodiglikol-tartalmát gázkromatográfiás módszerrel értékeltük.

MH Központi Honvédkórház Idegsebészeti Osztály

Intracranialis nyomásmérés traumás esetekben

Dr. Pécsi Ferenc o.szds.,**Dr. Tóth Attila o.örgy.,****Dr. Török Lehel**

A súlyos koponyasérülések ellátásában bekövetkezett szemléletváltozás az intenzív terápia fejlődésével, a többparaméteres monitorozás elterjedésével a mindennapi gyakorlatban egyre nagyobb jelentőségre tesz szert. Az intracranialis nyomásmérés lehetővé teszi az agyi vérátáramlás folyamatos monitorozását, így alkalmat ad az eszméletlen vagy szedált beteg ál-

lapotváltozásainak azonnali észlelésére. Ennek gyakorlati következménye, hogy az agyödéma miatt végzett dehidráálás mértékét az aktuális állapot határozza meg, hirtelen állapotromlást szedált betegen is képesek vagyunk észlelni, így a kontroll koponya CT és az esetlegesen szükségessé váló műtéti ellátás késedelem nélkül elvégezhető.

MH Központi Honvédkórház Szemészeti Osztály

Digitális fényképezés és angiográfia jelentősége a szemfenéki diagnosztikában

Dr. Markó Gábor o.örgy,**Dr. Aczél Klára,****Dr. Deák György ny. o.ezds.**

A szerzők áttekintik a TOPCON TR-C50IX digitális fundus kamerával szerzett tapasztalataikat közel 800 betegről készített színes felvétel, illetve angiográfiai vizsgálat alapján.

Az új technika számos előnyt nyújt a hagyományos fototechnikai eljáráshoz képest, egyrészt a képszerzés, illetve szerkesztés, másrészt az adattárolás és rendszerezés terén.

A felvételek elkészítésénél azok számát csak a tárolóegység kapacitása korlátozza, az elkészült képeket a monitoron látni lehet, így az esetleges pontatlan beállítások „menet közben” korrigálhatók. A felvételek rögtön érté-

kelhetőek, a betegeknek azonnali diagnózis adható, a kezelés megkezdését nem kell késleltetni a filmkidolgozás miatt. A megfelelő képszerkesztő programokkal a képek utólagosan alakíthatók, rajtuk mérések végezhetőek, a kvalitatív mellett kvantitatívan is értékelhetőek, a különböző időben készített fényképek egymással összehasonlíthatóak, a további feldolgozás számára előkészíthetőek. Az adatok digitális adattároláson tárolhatók, hozzájuk különböző megjegyzések fűzhetőek, a későbbi munka során részben ezek és más ismérvek szerint csoportosítva visszanyerhetőek.

Új lehetőségek a helyreállító sebészetben a mikrosebészeti technika alkalmazásával osztályunkon

**Dr. Fekete Attila o.örgy.,
Dr. Tamás Róbert o.alez.,**

A mikrosebészeti technika kifejlődése, kifejlesztése a világon először az 1960-as években történt meg. Ekkor vált lehetővé, hogy az új eljárás segítségével nagyobb kiterjedésű szövetátültetéseket, ill. replantációt lehessen végezni. Magyarországon a hetvenes években történt meg az első mikrosebészeti technikával elvégzett szabadlebens átültetés és az első replantáció is. Az azóta eltelt időben feltérképezésre került az emberi test abból a szempontból is, hogy hol vannak olyan jó vérellátású, preformált érrel ellátott területek, amelyek eltávolítása esetén azok más testtájon lévő szövethiányok pótlására felhasználhatók lesznek. Ennek alapján napjainkra mintegy 200 lebeny áll rendelkezésre, amelyek jól körülhatároltak és közülük adott esetben kiválasztható a legideálisabb lebeny méret és minőség.

Osztályunkon egy éve állnak rendelkezésünkre mindazon személyi és tárgyi feltételek, amelyek elengedhetetlenül szükségesek az osztályon megteremtett mikrosebészeti tevékenység hatékony végzéséhez. Operációs mikroszkóp, nagyító szemüvegek, mikrosebészeti speciális műsze-

rek megléte mellett rendszeres operációs szintentartó tréninget kell folytatni ahhoz, hogy a technika tökéletesedjen és azonosan magas szinten váljon alkalmazhatóvá. A posztoperatív időszakban a beteg állapotát posztoperatív őrzőben kísérjük figyelemmel, szükség szerint azonos intenzív terápiás háttér biztosított.

A mikrosebészeti ellátást igénylő pácienseket szakambulancián fogadjuk az ország minden területéről.

Tevékenységünk első évében 13 mikrosebészeti technikával elvégzett beavatkozást végeztünk. Az ezirányú tevékenység hiánypótló, eddig az ideig a fenti technikát igénylő esetek más intézményben kerültek ellátásra. Egy rekonstrukciós sebészeti profillal bíró osztály szakmai megítélését nagymértékben meghatározza, hogy van-e lehetősége mikrosebészeti beavatkozások végzésére. A mikrosebészeti műtétek jónak mondható finanszírozása mellett emiatt is tervezzük szakmai munkánk színvonalának további emelését, a megkezdett szakmai munka folytatását. Előadásunkban a bemutatkozás mellett néhány esetünket prezentáljuk.

A minimál invazív csípőízületi endoprotetika sebészeti és korai rehabilitációs előnyei

**Dr. Sárvári Géza o.örgy.,
Dr. Várhelyi Levente o.örgy.,
Péter Csilla fhdgy.**

Mindnyájan tudjuk, hogy a sebészeti jellegű szakmákban egyre inkább terjednek az úgynevezett perkután technikák.

A mozgásszervi sebészetben ilyenek a fedett tűzések, perkután Achilles ínvarrat, áttolt lemezek, artroszkópiák, combnyak csavarozások.

Ezen módszerekkel, minimalizált feltárásokkal kisebb műtéti terhelésnek, kevesebb vérvesztésnek, ritkábban előforduló széptikus szövődménynek tesszük ki a beteget. A műtét utáni zavaró hegek nagysága csökken, posztoperatív fájdalom kisebb, a betegnek kevesebb időt kell kórházban töltenie, és gyorsabb a rehabilitáció.

Osztályunkon nem sokkal lemaradva az ország vezető ortopédiai intézeteitől, a 70-es évek közepétől végzünk csípőízületi artroplastikákat.

Kezdetben több órán át, nagy feltárásokból történtek ezek a műtétek. Műtéti technikánk fejlődésével csökkent a feltárás nagysága, a műtéti idő, a vérvesztés, ezzel párhuzamosan a szövődmények száma is.

Azonban még a közelmúltban is lehetetlennek tűnt, hogy ezen kifejezetten nagy méretű implantátumokat perkután, helyesebben minimál invazív technikával is be lehet ültetni.

Magyarországon minimál invazív csípőprotézis beültetés először az

Uzsoki úti kórházban történt. A műtétet két metszéből, képerősítő ellenőrzésével végzik, csak cement nélküli technikára alkalmas.

Egy metszéből hazánkban először a MH KHK Baleseti Sebészeti Osztályán történt magyar ortopédsebészek által végzett perkután csípőprotézis beültetés. Ezen minimalizált hátsó csípőízületi feltárás nagy előnye, hogy a műtét egy metszéből, képerősítő alkalmazása nélkül végezhető, és bármilyen protézis beültethető.

A beavatkozást oldalt fekvésben végezzük. A 6–8 cm hosszú metszés a nagytoppor kontúrját antero–posterior irányban harmadolja. A fascia lata átmetszése és a musculus gluteus maximus rostjainak szétválasztása után a kirotátorokat, fonalra véve választjuk le. Az ízületi tokot szintén fonalra véve nyitjuk meg. Ezt követi a combfej eltávolítása, a vápa előkészítése, művi vápa behelyezése, a femur előkészítése, a szár behelyezése, majd a repozíció.

A műtét végén a fonalra vett ízületi tokot, kirotátorokat visszavarrjuk. Kisebb műtéti explorációt, az intra- és posztoperatív vérzés csökkenését, rövidebb kórházi tartózkodást, gyorsabb mobilizációt, kevesebb posztoperatív fájdalmat, optimálisabb heget eredményez a műtét.

*MH Központi Honvédkórház Általános Sebészeti Osztály,
Budapesti Műszaki Egyetem¹*

Colorectalis máj metasztázisok laparoszkóppal asszisztált interszticiális lézer kezelése

Dr. Záborszky Zoltán o.örgy.,

Dr. Fekete László o.örgy.,

Dr. Orgován György o.ezds., egyetemi magántanár, Ph.D.

Dr. Bakity Boldizsár o. alez.,

Dr. Nagygyörgy Ádám o.szds.,

Szacsky Mihály¹,

Dr. Tauzin Ferenc ny. o.alez.

A máj colorectalis metasztázisainak sebési eltávolítása több módszerrel lehetséges. A reszekciók mellett elfogadott eljárások a lokális alkoholos, cryo-, illetve lézeres roncsolás. A lézeres roncsolás előnye a többi lokális eljárással szemben a pontosan kontrollálható teljesítmény és a minimális invazivitás lehetősége. Ennek egyik formája az „interstitial laser photocoagulation” (ILP), melynek során a metasztázisba vezetett diffuzorszál segítségével a tumormassza coagulálható.

Osztályunkon 5 betegen végeztünk laparoszkóppal asszisztált ILP kezelést, a primer tumor eltávolítása során észlelt, a májfelszínen elhelyezkedő, nem szélképző kis metasztázis miatt. Eseteinkben a primer műtétnél a preoperatív UH vizsgálat metasztázist nem jelzett, a posztoperatív CT vizsgálat 4 esetben, 1 betegnél pedig MRI igazolta a tapintási leletet. Kivizsgálást követően – tekintettel a máj-

elváltozások diagnosztikus nehézségére – a beavatkozások laparoszkópos kontroll mellett történtek. A korábbi műtétek egy esetben sem hiúsították meg a behatolást. A beavatkozás előtt minden esetben percutan core biopszia történt. A kezelést dióda lézer készülékkel a tumor méretétől függően 10–15 percig végeztük. A hőmérsékletet a diffuzor szálba épített termoelektrodával, míg a koagulációs zóna kiterjedését termokamerával kontrolláltuk. A beavatkozás után ismételt core biopszia történt a metasztatikus elváltozás mellől a megfelelő termikus effektus igazolása céljából. Beavatkozásaink szövődménymentesek voltak.

A colorectalis tumor miatt operált betegek követésében és komplex kezelésében – megfelelő indikáció mellett – a bemutatott eljárás alkalmas és megfelelő módszernek bizonyult tapasztalataink szerint.

MH Központi Honvédkórház Urológiai Osztály

A radikális retropubikus prosztatektómia szövődményei, megoldásuk

Dr. Végh Attila ny. o.ezds., Ph.D.,

Dr. Ács Tihamér ny. o.alez.,

Dr. Szabó János,

Dr. Földesi János o.örgy.,

Dr. Hegedűs György o.szds.,

Dr. Szepesváry Zsolt

Magyarországon a radikális prosztatektomiák száma növekszik. 1991-ben 16, 1992-ben 22, 1997-ben 78, 1999-ben 121, 2002-ben 252. Az oka ennek a relatív alacsony műtéti számnak: nehéz műtéti technika, hosszú tanulási folyamat, súlyos korai és késői komplikációk, költségek.

1991 és 2004 között osztályunkon 350 radikális retropubikus prosztatektómiát végeztünk.

A műtéti technika javulását mutatja a komplikációk számának csökkenése.

Eredmények, intraoperatív komplikációk: transzfúzió (Műtétenként 1240 ml-ről 300 ml-re csökkent), rectumsérülés (3 eset - 1%, 2 esetben sikeres fisztulazárás), uretersérülés nem volt, posztoperatív vérzés miatt reoperáció (2 eset - 0.66%).

Posztoperatív komplikációk: inkontinencia (1997-ig 12 beteg - 15%, 2003-ig 16 beteg - 6.5%) Az inkontinencia alacsony számának oka: hosszan preparált hátsó húgycső és a záróizom alsó harmadának megőrzése. Az inkontinencia 1 évig javulhat. Anasztomózis hegesedés (a 44 betegnél az anasztomózist Paulson szerint végez-

tük, a hólyagnyakat lehúztuk a medencefenékre. Hegesedés 7 eset - 15.9%, 258 betegnél direkt egyesítettük a húgycsövet a hólyagnyakkal. Hegesedés 15 eset - 6%). Impotencia: a neurovascularis köteg reszekciója vagy megőrzése 2000 elejétől kezdődött. 1991 és 2000 között 141 betegnél jött létre impotencia (84%). Az utóbbi 4 évben 92 betegből 70-nél (76%) diagnosztizáltunk impotenciát. Pyuria: a katéter eltávolítás a 10-121. posztoperatív napon, 4 hetes antibiotikum kezelés. A pyuria a 4-7. hét között szűnik meg. Sebfertőzés 15 beteg - 5%. Exitus 2 eset - 0.66%. Oka: agyi metasztázis, tüdőembolia. Understaging: 35%. Pozitív reszekciós szél: 26%

A betegek 98%-a jó általános állapotban van.

Következtetés: A radikális retropubikus prosztatektómia sikere függ a tumor korai felismerésétől, a pontos stádiumbeosztástól, negatív csontszintigráfiától és lymphadenectomiától, az alacsony PSA értéktől (kisebb mint 10 ng/ml), valamint a műtéti technikától. A szűrés, ezáltal a műtéti szám növelése fontos feladat.

Szerzőink figyelmébe!

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

Az egységes kivitelezés érdekében kérjük a közlemény összeállításakor az alábbiak figyelembe vételét:

Munkahely megnevezése,

A dolgozat címe,

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

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

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

Közlemény,

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

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

Táblázatok külön lapon, (nyomdai feldolgozásra alkalmas kivitelben).

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

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

Kéziratokat a szerkesztőség címére kérjük 2 példányban és floppy/CD-én is megküldeni.





HONVÉDORVOS

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

Szerkesztőbizottság

Elnök:

Dr. Svéd László

Elnökhelyettes:

Dr. Orgován György

Főszerkesztő:

Dr. Hideg János

Tagok:

Dr. Berky Mihály,

Dr. Birkás János,

Dr. Faludi Gábor,

Dr. Farkas József,

Dr. Fűrész József,

Dr. Grósz Andor,

Dr. Hetei Péter,

Dr. Horváth István,

Dr. Katona István,

Dr. Kovács Gábor,

Dr. Liptay László,

Dr. Magyar László,

Dr. Németh András,

Dr. Rókusz László,

Dr. Zsiros Lajos

LVI. ÉVFOLYAM
2004/3-4.

HONVÉDORVOS

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

LVI. ÉVFOLYAM
2004/3-4.

HONVÉDORVOS SZERKESZTŐSÉGE

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

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

Telefon: 350-0611/13-12 vagy 18-65 mellék, HM: 17-513 vagy 25-480, Fax: 237-0438

Kiadja: MOHA Nyomdaipari és Kiadó Kft., 1047 Budapest, Tinódi u. 22. Tel.: 390-1029

Kiadásért felelős: Harkai István,

Index: 25376 HU ISSN 0133-879

TARTALOM

Dr. Liptay László ny. o.ezds., Dr. Kolozsvári Ferenc o.örgy. Sugársérültek és kombinált sugársérültek sürgősségi ellátása tömeges sérültáramlás viszonyai között (Diagnosztikus, terápiás és szervezési kérdések).	255
Dr. Ötvös Erzsébet o.alez. Vegyvi katasztrófák sérültellátása	270
Kovács Péter őrgy. Az egészség megőrzésére és fejlesztésére irányuló testmozgás programok alkalmazása a védelmi szférában	280
Dr. Kartai Zsuzsanna, Hegy Hella A mentálhigiénés gondozási rendszer a Pécsi Határőr Igazgatóságon . .	291
Dr. Medveczki Zoltán o.örgy., Dr. Horváth Emília Fül-orr-gégészeti ellátás sürgősségi osztályon	299
Dr. Vigh Lajos o.alez. Szülészeti-nőgyógyászati tevékenység a Sürgősségi Betegellátó Osztályon	310
Karvaly Gellért gy. fhdgy., Dr. Fűrész József o.ezds., PhD., egyetemi magántanár, Dr. Gachályi András ny. mk. ezds., Dr. Mátyus Mária o.örgy., Farkas Róbert, Kocsis György mk. őrgy., Némethné Karpova Natália szds. Boldis Ottó Egyéni mentesítés enzimek alkalmazásával mérgező harcanyagokkal szembeni expozíciót követően	315
Dr. Mátyus Mária o.örgy., Dr. Gachályi András ny. mk. ezds., Kocsis György mk. őrgy., Némethné Karpova Natalia szds., Boldis Ottó, Dr. Fűrész József o.ezds., PhD., egyetemi magántanár Kábítószer fogyasztás mérése a Magyar Honvédség állományánál Múlt, jelen, jövő	327
Közlemény	335
Előadás összefoglalók (Magyar Katonai és Katasztrófaorvostani Társaság 2004. október 17-én tartott Tudományos Konferenciájáról)	338

CONTENTS

Col. (ret). L. Liptay M.D., Maj. F. Kolozsvári M.D.M.C. Treatment of radiation and combined radiation injury in circumstances of mass casualties	255
Lt.Col. Erzsébet Ötvös M.D.M.C. Management of chemical disasters	270
Maj. P. Kovács Application of physical exercises for development and maintenance of physical health in the defence sphere	280
Zsuzsanna Kartai M.D., Hella Hegyi Mental hygienic nursing system at the Border Guard Directorate at Pécs	291
Maj. Z. Medveczki M.D.M.C., Emília Horváth M.D. Otorhinolaryngological management on the Emergency department ...	299
Lt.Col. L. Vigh M.D.M.C. Gynaecological and obstetrical treatments on the Emergency Department	310
1st Lt. G. Karvaly M.D.M.C., Col. J. Fűrész M.D.M.C., PhD., med. habil., Col. (ret.) A. Gachályi, Maj. Mária Mátyus M.D.M.C., R. Farkas, Maj. Gy. Kocsis M.D.M.C., Capt. Natália Németh M.D.M.C., O. Boldis Personal decontamination using enzymes following exposure to chemical warfare agents	315
Maj. Mária Mátyus M.D.M.C., Col. (ret.) A. Gachályi, Maj. Gy. Kocsis M.D.M.C., Capt. Natália Németh M.D.M.C., Col. J. Fűrész M.D.M.C., PhD., med. habil. The evaluation of drug consumption at the Hungarian Defence Forces .	327
News	335
Abstracts	338

MH Központi Honvédkórház I. Belgyógyászati Osztály

Sugársérültek és kombinált sugársérültek sürgősségi ellátása tömeges sérültáramlás viszonyai között (Diagnosztikus, terápiás és szervezési kérdések)

Dr. Liptay László ny. orvosezredes,
Dr. Kolozsvári Ferenc orvosőrnagy

Kulcsszavak: Tömeges sérültáramlás, klinikai szindrómák, hemopoetikus szindróma, szakaszos lefolyás, sürgősségi ellátás, osztályozás, korai diagnózis, szervezés.

A szerzők a sürgősségi ellátás szemszögéből tárgyalják az akut sugárbetegség problémáit. Röviden tárgyalják az egyes szindrómák patogenezt, majd részletesen foglalkoznak a hematológiai formával és a kombinált sugársérüléssel. Hangsúlyozzák a korai diagnózis fontosságát és elemzik a különböző diagnosztikus eszközök használatosságát a tömeges sérültáramlás viszonyai között. Kitérnek az osztályozás problémájára és a kezelés lehetőségeire a sürgősségi ellátás során, hangsúlyozva a lehető leggyorsabb kiürítés fontosságát. Végül rövid áttekintést adnak a kérdéssel kapcsolatos legfontosabb szervezési elvekről.

„A nukleáris háború óriási aránytalanságot képes okozni a rendelkezésre álló egészségügyi források (az ellátást biztosító lehetőségek) és az ellátásra szorulóknak száma között. Ezt a problémát tovább bonyolítja a kommunikációs vonalak megszakadása, az egészségügyi egységek elszigeteltsége továbbá az ellátást biztosító anyagok és eszközök hiánya” (AMEDP-6/C/VOL.I.)

„Az akut sugárbetegség ellátásakor tömeges sérültáramlás körülményei között legfontosabb az osztályozás” (Gembickij, 1980). Ez a megállapítás teljes összhangban áll napjaink legfontosabb katoniorvosi alapelveivel: a sérültek ellátása „kiürítés centrikus”, a sérültet az esetlegesen szükséges sürgősségi ellátás után azonnal a vég-

leges ellátás helyére kell hátraszállítani. A sürgősségi ellátás szükségességének, időpontjának és mibenlétének meghatározása, továbbá a kiürítés idejének és irányának meghatározása pedig osztályozás útján történik [1].

Akut sugársérülés izolált formája

Jelen közleményben patogenezzel és kórtani alapokkal részleteiben nem foglalkozunk, a kérdés tárgyalása során a klinikai formákat és a betegség szakaszos lefolyásából adódó történéseket állítjuk a középpontba, mert ezek határozzák meg az első időszak sürgősségi teendőit.

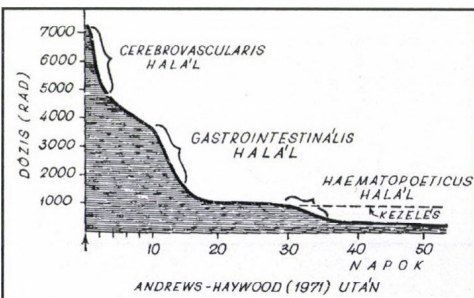
Bergonie és Tribondeau 1906-ban állapították meg, hogy az egyes szervek

Szervek	Sugárérzékenység	A parenchimális hipoplázia fő mechanizmusa
Nyirokszervek, Csontvelő, Gonádok Vékonybél	Nagy	*Elsősorban az összejtek és differenciálódó intermitotikus sejtek pusztulása
Bőr, Szaruhártya Lencse, egyéb GI-szervek garat, nyelőcső, gyomor, végbél	Viszonylag nagy	* A többrétegű hám osztódó vagy differenciálódó intermitotikus sejteinek destrukciója
Növekvő porcok Hajszálerek Növekvő csontok	Közepes	* Achondroblasztok pusztulása * Endotelsejtek károsodása * Kötőszöveti sejt, chondroblaszt és oszteoblaszt pusztulás
Kifejl. porc és csont Tüdő, vese, máj, hasnyálmirigy, mellékvese Agyalapi mirigy	Viszonylag kicsi	* A hipoplázia a hajszálerek és kötőszöveti elemek sérülésének másodlagos következménye
Izmok, agy gerincvelő	Kicsi	* A hipoplázia a hajszálerek és kötőszöveti elemek sérülésének másodlagos következménye, a prechima kifestésével

I. táblázat: A szövetek sugárérzékenysége

KLINIKAI FORMÁK	DÓZIS	MANIFESZTÁCIÓS /CITOPÉNIÁS/ SZAK FELLÉPÉSE
Hemopoetikus forma	0-10 Gy	7-30 nap
Gasztrointesztinális forma	8-30 Gy	3-6 nap
Neurovaszkuláris forma	30 Gy felett	1-3 nap

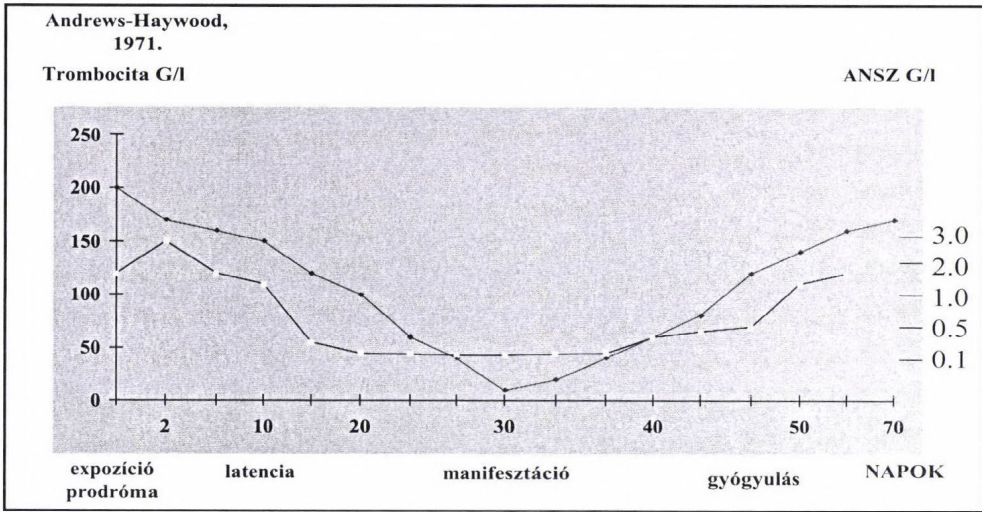
II. táblázat: Klinikai formák az elszennvedett sugárdózis függvényében



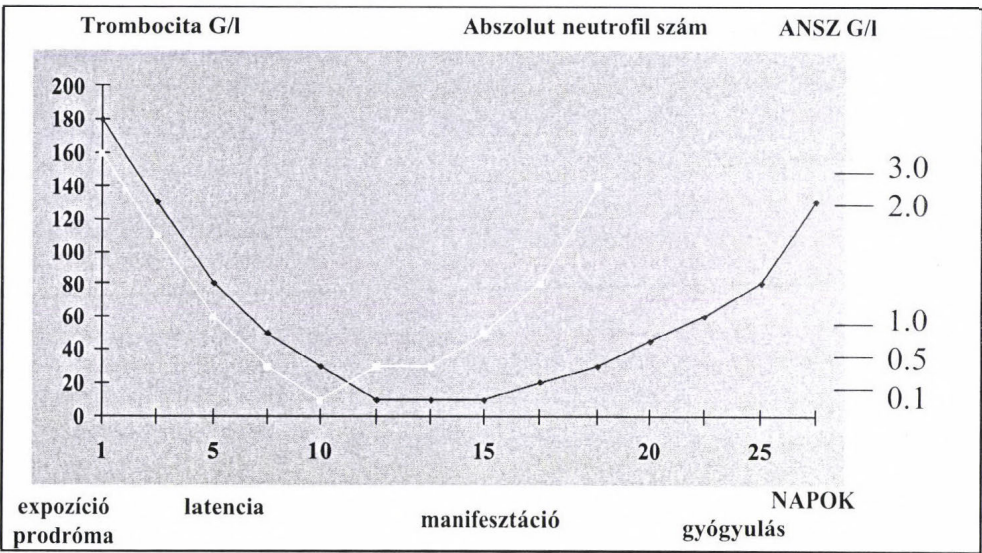
1. ábra: Emelkedő sugárdózisokra jellemző klinikai szindrómák

és szövetek sugárérzékenysége azok sejtjeinek differenciáltsági fokától és a mitózisok számától függ. Az ennek alapján megállapított sorrend határozza meg az egyes szervek és szervrendszerek károsodását növekvő sugárdózis esetén (I. táblázat).

Ennek megfelelően a következő klinikai szindrómákkal találkozunk emelkedő sugárdózisok eseteiben (I. táblázat, 1. ábra).



2. ábra: Az akut sugárbetegség fázisai (3 Gy dózist követően)

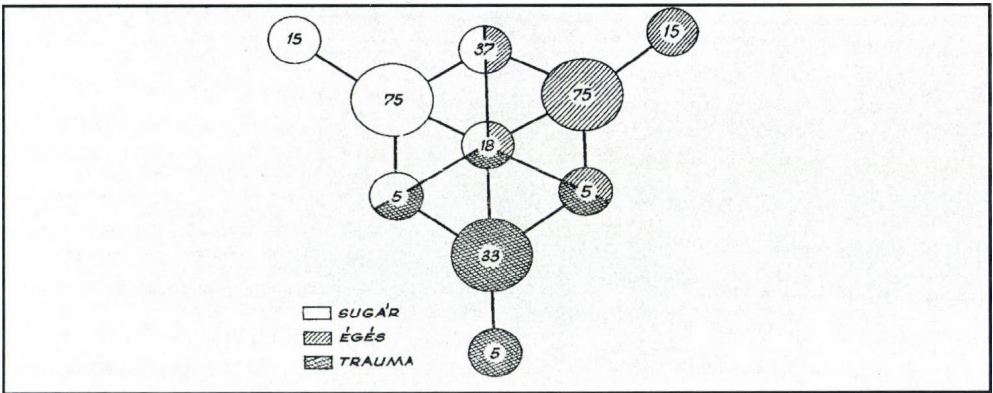


3. ábra: A citotoxikus terápiát követő akut csontvelőkárosodás fázisai (vázlat)

1. Hemopoetikus forma. Az ionizáló sugárzás hatása nyomán a vérképzőrendszer sejtjei közül a legéretlenebb sejt, a hemopoetikus őssejt a legérzékenyebb, az érett sejt sugárrezisztensek. Ennek megfelelően sugárexpozíció után az érett sejt nem sérülnek és kitöltik átlagos életidejüket. Az előregedett és elpusztult sejt utánpótlását képező sejt azon-

ban csak csökkent számban vagy egyáltalán nem jelennek meg, mert a képzésüket biztosító őssejt száma csökkent vagy eltűnt a sugárbehatás nyomán.

A perifériás vérkép elemei közül a limfociták száma csökken először: már az első 48 órában jelentős csökkenést észlelünk, amelynek mértéke



4. ábra: Atomséruiltrek százalékos megoszlása nominális atombomba légi robbanásakor

Tünetek	0,5–2 Gy	2–6 Gy	6 Gy felett
Kezdeti tünetek	Hányinger, hányás hiányzik vagy enyhe (2–6 órán belül)	70–100% kifejezett hányás 1–2 órán belül	100%ban súlyos, állandó hányás 1 órán belül, hasmenés, kimerülés
Tünetek időtartama	Hiányzik vagy rövid ideig	12–24 óra	a 2. napig
Korai eritema	Nincs	Enyhe	Kifejezett
Latencia idő	3 héten túl	10–20 nap	1 hétig
Limfociták	1–2 napon 1,2 G/l	1. napon 1,2–0,3 G/l	Órákon belül 0,3 G/l alatt
Granulociták	Kiinduló érték 40–50%-ra csökken 45 napon belül	Kezdeti granulocitózis, normál érték 20%-ra 4–10. nap között	Kezdeti granulocitózis, csökkenés normál érték 10%-ra
Trombociták	50%-ra 30 napon belül	10–30%-ra 25 napon belül	0-ra 14 napon belül
Retikulociták	Változatlan	Enyhe csökkenés néhány nap után	Kifejezett csökkenés néhány órán belül
Csontvelő	Elvéte mitózis eltérés enyhe sejtszám csökkenés	Mitózis eltérés 24–48 óra között,	Órákon belül aplázia, nekrozisok hipopláziás velő
Klinikai tünetek a manifeszt szakban	Nincs vagy enyhe láz a 14. nap körül Vérések 2–3	Epiláció 3 Gy-nél láz és vérzések 8 napon belül, hasi fájdalmak	Epiláció a 10. napon, hét után
Teendő	Kezelés szükséges néhány esetben	Kezelés szükséges jó kilátásokkal	Kezelés szükséges, bár gyakran eredménytelen (korai súlyos hasmenés esetén minden esetben)

III. táblázat: Biológiai dozimetria (Messerschmidt, O., 1979.)

Súlyossági fokok a sugárdózis alapján:

SÚLYOSSÁG	DÓZIS
Enyhe	1-2 Gy
Közepes	2-4 Gy
Súlyos	4-6 Gy
Rendkívül súlyos	6 Gy felett

IV. táblázat: *Az akut sugárbetegség osztályozása (Gembickij, 1980.)*

az elszenvedett sugárdózis függvénye. Ennek klinikai következménye a sugársérülteken megfigyelt immunszuppresszió. Ezt követően a neutrofil granulociták száma csökken, majd a hosszabb élettartamú vérlemezkék számának csökkenését észleljük. Anémia – a vörösvérsejtek hosszú élettartama miatt – csak később, 50–60 nap után jelentkezik és akkor sem jelentős mértékben, mert az időközben meginduló csontvelői regeneráció az anémia fokát mérsékli. Jelentős anémia csak trombocitopéniás vérzések következtében alakul ki.

A perifériás sejtszám csökkenése egy idő után (néhány nap vagy néhány hét után az elszenvedett sugárdózis függvényében) eléri azt a kritikus fokot, aminek következtében fertőzések és vérzések lépnek fel. Ez a citopéniás szakasz addig tart, amíg a megmaradt őssejt állományból elegendő érett sejt képződik ahhoz, hogy a fertőzéseket és vérzéseket leküzdjék. A beteg életét a citopéniás szakasz fertőzései és vérzései veszélyeztetik és ezek kezelése antimikrobás szerekekkel, vérkészítményekkel és aspecifikus véralvadást elősegítő szerekekkel történik.

A hemopoetikus szindróma oki kezelése a csontvelő- illetve perifériás őssejt transzplantáció, amelynek indikációja és technikája a hematológia speciális területét jelenti. A palliatív terápia hatásos módszere a fent említettek mellett a különböző (eritropoetist, mielopoetist és trombo-poetist elősegítő) növekedési faktorok (citokinek).

2. *Gastroenterális forma.* A II. táblázatban foglaltaknak megfelelően 8 Gy és annál nagyobb sugárdózisok esetén a tápcsatornák sugárkárosodása is jelentős mértékben hozzájárul, majd 10 Gy felett meghatározó jelentőséggel bír a klinikai kép, a tünettan és a kórlefolyás szempontjából. 10 Gy feletti dózisok esetén e károsodás már strukturális károsodást jelent: a tápcsatorna hámla pusztul, „denudálódik”.

Ennek következménye kettős: 1. A felszívódás zavara miatt profúz, koleriform hasmenés következményes exszikkózissal 2. Súlyosan károsodik, illetve megszűnik a tápcsatorna úgynevezett „barrier” funkciója, amely elválasztja a tápcsatorna lumenét a szervezet egészétől. Ennek következtében a tápcsatornában lévő patogén mikroorganizmusok szabadon jutnak be egy olyan szervezetbe, amelynek ellenük kifejtett védekezőképessége a súlyos csontvelőkárosodás miatt megszűnt. E mellett a tápcsatornából toxikus anyagok is szabadon jutnak át a barrier funkciójától megfosztott bélfalra.

Mindezek az étellel össze nem egyeztethető helyzetet teremtenek és ez azt jelenti, hogy a beteg megmen-

Sugárszindrómák és az akut sugárbetegség (ASB) súlyosság szerinti besorolása	Küszöbdózis (Gy)	Jellemző Dózistartomány (Gy)	Túlélési esély (valószínűség)
CSV. SZINDRÓMA	0,5	0,5–7,5	
SZUBLIKÁNS ASB	0,5	0,5–1,0	Biztos (100%)
I. fokú Enyhe ASB	0,8–1,0	0,8–2,0	Valószínű (>90%)
II. fokú Közepesen súlyos ASB	2,0	2,0–0	LD _{50/60} < LD _{50/60}
III. fokú Súlyos ASB	4,0	4,0–6,0	LD _{50/60} - LD _{99/60} (3–6 hét)
IV. fokú Rendkívül súlyos ASB	6,0	>6,0	LD _{100/60} (2–3 hét)
ÁTMENETI SZINDRÓMA	7,5	7,5–10	Halálos 1–2,5 héten belül
GI. SZINDRÓMA	10	10–20	Halálos 5–12 napon belül
GI. +kardiovaszkuláris	20	20–50	Halálos 2–7 napon belül
CEREBROVASZKULÁRIS SZINDRÓMA	30	>50	Halálos 1–3 napon belül

V. táblázat: Az akut sugárbetegség osztályozása

tését csak alacsonyabb dózistartományban, a hemopoetikus formában remélhetünk.

3. A teljesség kedvéért említjük meg a *neurovaszkuláris formát*, amely 30 Gy feletti sugárdózisok esetén jelentkezik. Alacsonyabb dózisok esetén lázas állapot, perifériás és centrális keringési elégtelenséget, továbbá a parenchimas szervek (elsősorban a tüdők) károsodását látjuk. 50 Gy feletti dózisoknál mindezek mellett zavartság, eszméletvesztéssel járó tónusos-klónusos görcsök, hiperpirexiás állapot és kóma a vezető tünetek. 100 Gy körüli dózis 24–28 óra alatt vezet halálhoz.

A fentiek alapján megállapítható, hogy túlélési esélyük gyakorlatilag csak hemopoetikus formában szenvedő sérülteknek van, ezért a továbbiakban csak ezzel a formával foglalkozunk.

A hemopoetikus forma

A leírt történések magyarázzák az

akut sugárbetegség jellegzetes úgynevezett szakaszos lefolyását. 1. ábra.

Négy szakasz jellemzi a klinikai képet: 1. Bevezető (prodromális) szak 2. Lappangás (latencia) szaka 3. Manifeszt szak (citopénia szaka) 4. Gyógyulási szak (1. ábra).

1. *Bevezető (prodromális) szakasz.* A sugárexpozíció után hányinger–hányás, súlyosabb esetekben hasmenés és láz jelentkezik. E tünetek oka a makromolekulák (DNS, RNS) károsodása: a keletkező termékek toxikus hatásúak („radiotoxinok”). A tünetek humoralis okát keresztezett keringésű kutyákkal végzett kísérletekkel igazolták: a tüneteket a nem besugárzott állatokon is megfigyelték. Érdekes egyébként, hogy a nem besugárzott állatokon is észleltek kisebb fokban citopéniát: a radiotoxinok ezek szerint bizonyos szerepet játszanak a citopénia kialakulásában is.

Az elmúlt évtizedek kutatási eredményei alapján a radiotoxinok elnevezést már nem használják és hangsú-

lyozzák, hogy a makromolekulák fragmentációja a küszöbdózis közeli tartományban még nem olyan mértékű, hogy a keletkező termékek mérgező voltával magyarázni lehetne a korai tünetegyüttes felléptét. A mai sugárbiológiai szakirodalom a prodromális tünetegyüttest inkább a vegetatív idegrendszer sugárzás okozta stressz reakciójának egyfajta, leginkább emésztőszervi manifesztációjának tartja, melyben természetesen lokális és általános humorális tényezők is szerepet játszanak [2].

Nagyon fontos annak ismerete, hogy a prodromális szak tüneteinek jelentkezési ideje, fennállásának időtartama és a tünetek hevesége arányos az elszenvedett sugárdózissal. Ez érthető, hiszen a makromolekulák károsodása is a sugárdózistól függ. Ezt a tényt használjuk fel a betegség korai szakában az akut sugárbetegség diagnosztikájában és a várható prognózis megítélésében. Általában: láz vagy hasmenés jelentkezése a prodromális szakban rossz prognosztikus jel.

2. Lappangás (latencia) szakasza. A bevezető szakasz tüneteinek megszűnése után a sérült tünetmentessé válik, egyetlen panasa a változó fokú, de nem jelentős bágyadság, fáradékonyság.

A naponta többször elvégzett vérvizsgálatok azonban már jelzik a későbbi következményeket: fokozatosan kialakuló citopéniát figyelhetünk meg. Mivel a citopénia hátterében álló hemopoetikus őssejt pusztulás arányos az elszenvedett sugárdózissal, a lappangási periódus időtartama is annak függvénye.

3. A betegség manifesztálódásának szakasza. Ezt a szakaszt a granulocitopénia okozta fertőzéses és a trombocitopénia okozta vérzéses szindróma jellemzi. Ezekhez súlyos immun-suprimált állapot társul. Megjelenésük ideje, a citopénia foka és fennállásuk időtartama az előbbieket értelmében szintén az elszenvedett sugárdózissal arányos.

4. Gyógyulás szakasza. A citopénia fokozatos megszűnésével párhuzamosan múlik el a fertőzéses és vérzéses szindróma veszélye, illetve szűnnek meg a tünetek. A vérkép teljes normalizálódása és az immunrendszer funkciójának normalizálódása hosszabb folyamat és ugyancsak dózisfüggő.

A kemoterápiás szerek által kiváltott csontvelő elégtelenség történéseinek középpontjában szintén a hemopoetikus őssejtek károsodása áll. Nem meglepő, tehát, hogy nagy dózissal történő kemoterápiás kezeléseket követően a *2. ábrán* látottakhoz hasonló történésekkel találkozunk. Ezért tartják a kemoterápiás szerek okozta citopéniás történéseket az akut sugárbetegség „békebeli modelljének” (*3. ábra*).

Kombinált sugársérülés

A nukleáris robbanást követően a sugárzó energia mellett mechanikus- és hőenergia szabadul fel traumás sérüléseket és égési sérülést okozva. A nukleáris fegyver kaliberétől függően változik a fellépő izolált sugársérülések és kombinált sérülések aránya. Kisebb kaliber esetén (úgynevezett taktikai atomfegyverek) az izolált sugársérülések, nagyobb kaliber ese-

T1. HALASZTHATATLAN SEGÉLYT IGÉNYLŐ CSOPORT

Életmentő sebészi segélyt igényelnek. A beavatkozás nem lehet időigényes és azoknál alkalmazzuk, akiknek esélyük van a túlélésre, például:

- légúti obstrukció
- hozzáférhető vérzés eseteiben.

T2. HALASZTOTT SEGÉLYT IGÉNYLŐ CSOPORT

Sebészi segélyt igényelnek, de ez indokolatlan veszély vállalása nélkül halasztható, például:

- intravénás folyadékterápia,
- antibiotikumok,
- sínezés,
- katéterek behelyezése, fájdalomcsillapítás.

T3. MINIMÁLIS KEZELÉST IGÉNYLŐ CSOPORT

Gyakorlatlan személyek által is kivitelezhető segély kis sebészi sérüléseknél /kis törések, laceráció/. A bajtársi segély e csoportban különösen fontos.

T4. VÁRAKOZÓK CSOPORTJA

Átmeneti kategória. Intenzív kezelést igénylő súlyos vagy többszörös sérülések, vagy ahol kevés a túlélési esély.

TEENDŐ:

megfelelő szupportív kezelés nagy dózisú fájdalomcsillapítóval.

Ide tartoznak például:

- súlyos fej- és gerincsérültek,
- kiterjedt égések
- nagy sugárdózissal történő sugársérültek.

VI/a. táblázat: Osztályozási csoportok tömeges sérültáramlás esetén

tén (ügynevezett stratégiai atomfegyverek) a kombinált sérültek javára tolódik el az arány.

Számszerűen a kombinált sérültek száma mindig meghaladja az izolált sugársérülések, égési sérültek és traumás sérültek számát – a neutron fegyver kivételével. Utóbbi esetben az izolált sugársérültek aránya elérheti a 90%-ot.

A kombinált sérülések jelentőségét azonban nemcsak a járulékos sérülések ténye és száma jelenti. A pánciotopénia mellett jelentkező égési sérülésekhez mindig társuló fertőzések lefolyását a granulocitopénia nyilvánvalóan kedvezőtlenül befolyásolja. Hasonlóan kedvezőtlenül hat a pánciotopéniás állapot a traumás sérülések lefolyására a vérzéses és fertőzéses szindróma miatt.

VI/b. táblázat: Osztályozási csoportok tömeges sérültáramlás esetén

De magára a sugársérülésre, a pánciotopéniás történésekre is kedvezőtlenül hat az egyidejű traumás és égési sérülés. Azonos sugár dózis esetén a lappangási szakasz idejének meg rövidülését észlelték.

Emellett a sugárdózis alapján elvárhatónál kifejezettebb és elhúzódóbb citopéniákkal találtak a betegség manifesztációjának szakaszában is. E történések magyarázatára több okot is feltételeznek.

Talán legfontosabb tényezőként nevezhető meg, hogy a hemopoetikus rendszer (és a csontvelő) is egységes szervnek tekinthető, amelyet a veséhez, szívhez, agyhoz és egyéb szervekhez hasonlóan súlyosan károsít a szervezetben sugársérüléssel egyidejűleg fellépő traumás és/vagy égési sérülés okozta keringési és metabo-

likus elégtelenség (mikrocirkulációs zavar, hipoxia, sav-bázis egyensúly zavara), továbbá az esetlegesen fellépő sokszervi károsodás. Mindezek együttese a sugársérülés csontvelő károsító hatását drámaian fokozza [3].

A fentebb részletezett történéseket a „**kölcsönös súlyosbítás szindrómája**” néven említi az irodalom.

Sürgősségi ellátás

1. Korai diagnózis

A 2. ábrán összefoglalt történésekből látható, hogy az akut sugárbetegség érdemi kezelésére csak a manifeszt szakaszban, gyakran az expozíciót hetekkel követően kerül sor (tömeges sérültáramlás viszonyai között az egyébként a diagnózis megállapítását követően azonnal alkalmazandó citokinek – GM-CSF, G-CSF és különböző trombopoetinek – adása jelenleg még nem reális lehetőség). Ennek megfelelően hangsúlyoznunk kell, hogy az első időszakban a bevezető szak tüneteinek csillapítása mellett a járulékos sérülések ellátása élvez prioritást.

A sérült ellátása során első teendőnk a sugársérülés fennállásának igazolása vagy kizárása, továbbá a súlyossági fok (várható prognózis) felbecsülése, és ezzel egyidőben (a lehető legkorábbi időszakban) annak tisztázása, hogy nem áll-e fenn radioaktív szennyeződés.

Ennek elemei

1. **A vegyvédelmi erők** sugárfelderítő alegségeinek adatai.

2. **Fizikai doziméter** adatainak elem-

zése (az egyenetlen besugárzás magas százalékos aránya és a sérültek sugárérzékenységének különbözősége miatt adatai önmagukban nem elegendőek). ROLE-1 szinten csak a sérültek kis részénél történik a dozimetria értékelése: 10–20 főből álló azonos helyen hasonló pozícióban lévő csoportból 1–2 főnél és a többiek esetében a továbbiakban ezeket az adatokat feltételezzük.

3. **Biológiai dozimetria**, amely alatt a sérült tüneteinek és laboratóriumi eredményeinek összegezését értjük.

A biológiai dozimetria során elemezzük a bevezető szak tüneteit, a hematológiai paramétereket, a biokémiai paramétereket és a citogenetikai vizsgálatok eredményeit (III. táblázat).

a.) A *bevezető szak* tüneteit az előbbieken említettük.

A *III. táblázatban* az elszenvedett sugárdózist követő jellemzőket mutatjuk be. Alacsonyabb tartományokban a tünetek később jelentkeznek, hamarabb megszűnnek és enyhébbek, míg magasabb tartományokban a helyzet fordított.

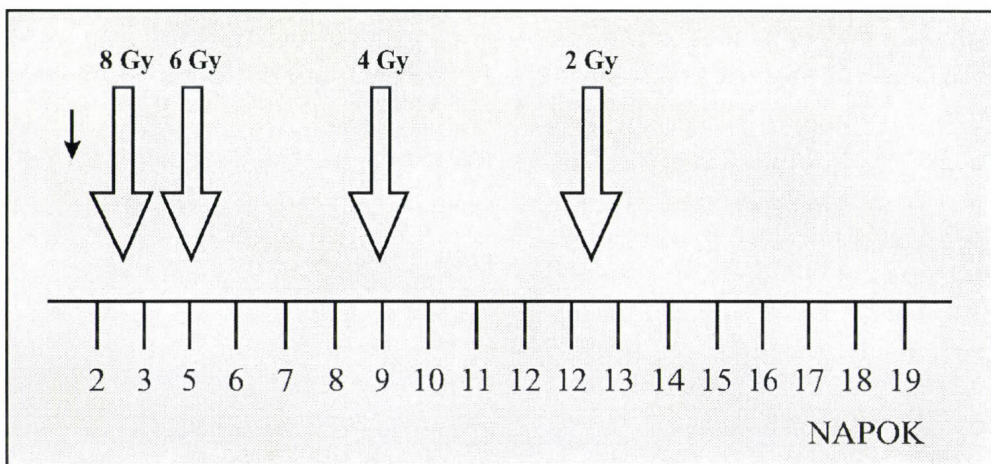
b.) A *hematológiai paraméterek* közül az abszolút limfocita szám a legfontosabb. Már több mint 50 éve megfigyelték, hogy az akut sugárbetegség korai szakaszában a perifériás vér limfocitáinak száma szignifikánsan csökken és ez adott sérült esetében dóziszfüggő. A módszer előnye egyszerűsége és gyorsasága, hátránya, hogy kevésbé specifikus (izolált égési és traumás sérülés esetén is csökkenő limfocita számmal találkozunk) és az egyes egyedek abszolút limfocita száma különböző (hazánkban egész-

Sorrend	Kezdeti prioritás	Végleges prioritás		
		150cGy alatt	150-550cGy	550cGy felett
1.	csak sugársérülés	szolg. képes vagy T3	T3**	T4
2.	T1	T1	T1 vagy T4*	T4
3.	T2	T2	T2 vagy T4*	T4
4.	T3	T3	T3**	T4
5.	T4	T4	T4	T4

* - teljes vagy részleges mélységű 18% feletti égés
 - szignifikáns infekcióval járó vagy súlyos de nem azonnali életveszélyt jelentő trauma /pl.femurtörés/.

** Valószínű antibiotikum és transzfúziós igény a későbbiekben. Tehát igényel speciális segítyt, de nem azonnal.

VII. táblázat: Sugárdózis és kezelési prioritások

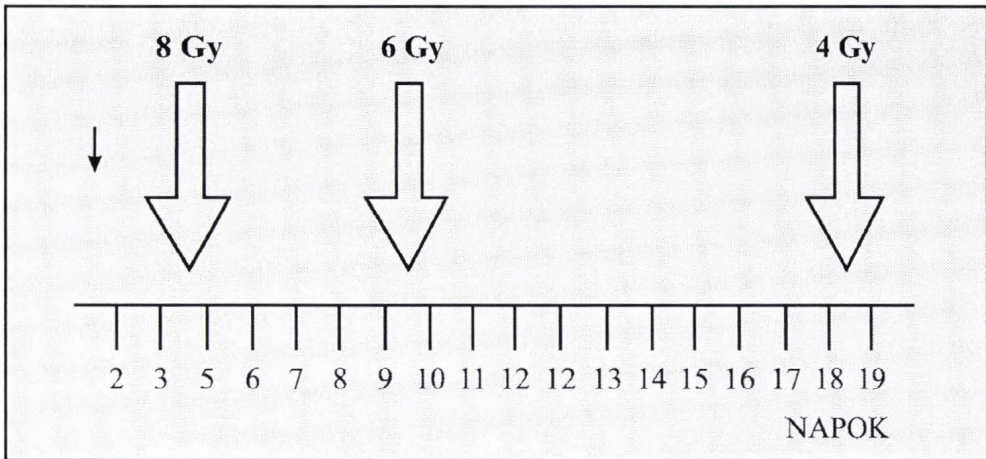


5/a. ábra: Az izolált akut sugárbetegség látens szakaszának időtartama különböző sugárdózisok esetén

séges véradókon 1–4 G/liter értéket találtak *Bernát és mtsai*) [4]. Az utóbbi tényező miatt napi 3 alkalommal történő meghatározással javasolt a limfocita szám kinetikájának követése egy adott sérültnél.

Ajánlották az abszolút retikulocita számot paraméterként, de ez nem terjedt el (*Messerschmidt és mtsai.*) [5].

c.) *Biokémiai paraméterek.* Egy részük a makromolekulák szétesési termékeit méri vérben és vizeletben (szérum aminosav koncentráció és a vizeletben ürített aminosav mennyisége), míg más részük a nyálmirigyek sugárkárosodása során felszabaduló amiláze szint emelkedést detektálja a vérben. Az utóbbi esetben a



5/b. ábra: A kombinált sugársérülés latens szakaszának időtartama különböző sugárdózisok esetén

Feladatok/ Lehetőségek	Források / Felelősség
Role 1.	
Valószínű elhelyezése szennyezett területen.	IPE, ColPro, izotóp monitorozás, eü., szem. és anyag, tevékenységi terület dekontaminálása az eü. tevékenység kulcspontjain, szűrt levegő biztosítása
1. ABV védelmi intézkedések az eü. személyzet anyagok és betegek részére	Mint előbb, sebek gyors dekontaminációjának eszközei. Anamnézis és betegvizsgálat. Eszközök dekontaminációja, vágóeszközök a szennyezett IPE eltávolítására a sürgősségi ellátás során.
2. Osztályozás, kontamináció kontroll, betegek részleges dekontaminációja	
3. Sugárzás okozta egészségkárosodás első dg.-a	
4. Első sürgősségi ellátás (antibiotikum, shock kezelés mesterséges lélelgeztetés	
5. Sugársérültek kiürítési sorrendjének meghatározása.	Megfelelő doziméterek.
6. A sugársérültek szolgálatképességének megállapítása.	
7. A rendelkezésre álló víz és élelem kiadása (ROLE 3 által bevizsgált)	
8. Radioaktivitási mérések.	
9. Véleményadás a parancsnoknak az egység alkalmazhatóságának csökkenéséről a profilaktikus kezelés során.	
Eü. kiürítés	
1. Role 1-ről role 2-re nem szennyezett, szükség esetén szennyezett területről, esetleg szennyezett területen keresztül	Szűrt levegővel vagy egxéb védő felszereléssel ellátott gépkocsival a kiürítési eszközök higiéniáját biztosító eszközök és anyagok antiepatikumok.
2. a mentőgépkocsik és repülők belső terének dekontaminációja aa bázison	Dekontaminációs anyagok:: spryak, szennyezésmérők.
Rövidítések:	
ABV = atom, biológiai, vegyi	IPE = individuális védőeszköz
	ColPro = kollektív védekezés

VIII. táblázat: Sürgősségi ellátás (Role 1)

Feladatok/ Lehetőségek	Források / Felelősség
Role 2. Valószínű elhelyezés: szennyezett területen kívül, nagy kontaminációs veszély. 1. ABV védelmi intézkedések az eü. személyzet, anyagok és betegek részére	Speciális IPE a személyzetnek: eldobható köpenyek és lábszákok, kollektív védelem az eü. ellátó hely kulcspontjain, adhezív lábtörő fóliaborítások, doziméterek, szennyezésmérőmonitorok, szennyezett víztárolótank.
2. AABV védelmi intézkedések az eü. személyzet, anyagok és betegek részére. 3. Szennyezésd kontroll és mentesítés.	Eü. tiszt kiseítő személyzettel és eü. eszközzel a szennyezett területen. Mint előbb, továbbá spec. személyi védőfelszerelés a betegek részére (ABV sérült csomag, ABV csuklya a fejsérültek, személyi mentesítő eszközök, vágóeszközök szennyezett védőruha eltávolítására, betegek ruházatának és eszközeinek gyűjt őládái (az ABV védelmi egység mentesíti).
4. A sugársérülés diagnózisa.	Anamnézis és fizikális vizsgálat, diagnosztikus protokollok, fehérvérsejtszám.
5. Sürgősségi ellátás.	Shock kezelés, művi lélelgeztetés, infúziók. Szennyezettségmérő monitor
6. Az ivóvíz és élelem radioaktivitásának ellenőrzése, lehetőség eseten kiadásuk a sérültek részére. 7. Tanácsadás a katonai vezetésnek az alakulatok jó és antiemetikum kezelés alattai bevethetőségére. 8. A sugársérültek szolgálatképességének megítélése. 9. A kiürítési sorrend megállapítása. 10. A sugár expozíció dokumentálása. 11. Szükség esetén az eü. rendszer áttelepítése nem szennyezett területre. 12. Veszély jelzés. 13. A „kollektive védelem” gyakorlása a role 2-n.	STANAG 2474-nek megfelelőően. Az egység tsktikai mobilításának megfelelően. Felderítő tanácsadó. Kollektív védelem a role 2-n.

IX. táblázat: Sürgősségi ellátás (Role 2)

meghatározást bonyolítja az a tény, hogy a nyálmirigyekből és a hasnyálmirigyből származó amiláze különböző és a meghatározáshoz a nyálmirigyekre specifikus amilázét kell kimutatni [6, 7, 8]. Tömeges sérültáramlás viszonyai között sürgősségi ellátásban e módszereket bonyolultságuk miatt nem ajánlják. Hasonlóan

nem alkalmazzák sürgősségi ellátás szintjén a szérum vas vizsgálatot, amelynek jellegzetes kétfázisú kinetikáját írták le *Bernát* és *mtsai* [9].

d.) *Citogenetikai vizsgálatok.* A kromoszómák károsodása már néhány cGy dózis után kimutatható, ez a legérzékenyebb módszer. Az előzőekhez

hasonlóan azonban a módszert sürgősségi ellátás szintjén tömeges sérültáramlás körülményei között bizonyultsága és idő-, továbbá speciális szakember igénye miatt jelenleg még nem ajánlják.

A sugársérülés korai diagnózisa legnagyobb jelentőséggel a kombinált sugársérülések eseteiben bír.

Az 5.a és b. ábrán látottak alapján egyértelmű, hogy az égési és traumás sérülések eseteiben egyidejűen fennálló sugársérülés esetén a szükséges műtéteket a sérülés időpontjától számítva legkésőbb 2 napon belül el kell végezni, mert későbbi időpontban a kialakuló citopénia miatt a betegek inoperábilisak (sebeik véreznek és gennyes szövödmények lépnek fel). Későbbi időpontban műtétek csak a gyógyulás szakában (legkorábban 6 hét után) végezhetők [10].

2. Osztályozás

Izolált sugársérülés súlyosság szerint történő osztályozására 1980 óta a következő felosztást alkalmazták.

Megjegyezzük, hogy a jellemző sugárdózisok nagysága időnként kis mértékben változik. Újabban 0,5–3,0, 3,0–5,0, 5,0–8,0 és 8,0 Gy feletti dózistartományt is használják az egyes súlyossági fokozatokra jellemző sugárdózisként [1].

A biológiai dozimetria felhasználásával a III. táblázat alapján becsüljük fel az egyes kategóriákat.

A súlyosság szerinti besorolást, a küszöbdózist, a jellemző dózistartományt és a túlélési esélyt (való-

színűséget) az V. táblázat szemlélteti.

A napjainkban már klasszikusnak tekinthető T1, T2, T3, T4 osztályozási csoportok alapján az VI/a. és VI/b. táblázatot használjuk.

Az egyes osztályozási csoportok ellátási sorrendjét a VII. táblázatban adjuk meg.

3. A sugársérültek sürgősségi kezelési terve a.) Mentésítés

Közismert, hogy a nukleáris robbanás után keletkező radioaktív izotópok az élő szervezetbe jutva (tápcsatornán, légutakon, nyálkahártyán, sebfelszínen keresztül) az illető elemre jellemző módon felszívódnak és lerakódnak a különböző szervekben. Ezt követően tartós, rájuk jellemző alfa, béta vagy gamma sugárzásuk révén krónikus sugárbetegséget és ennek révén akár a sérült halálát is okozhatják évekkal a sérülés után.

Ezen kívül radioaktív izotópokkal szennyezett testnedvek és váladékaik (vizelet, széklet, sebváladék) környezetükre is veszélyt jelentenek. Külön figyelmet érdemelnek az izotópokkal szennyezett sebek („radioaktív mixtek”), amelyekkel kapcsolatos teendők a tábori sebészet tárgykörébe tartoznak.

A sürgősségi ellátás során az izotópok ruházatról és testfelületről való eltávolítása azonnali feladat (így előzve meg szervezetbe történő bejutásukat, illetve a lokális sugársérülések megelőzését). A részleges, illetve teljes mentésítés a ruházat leporolásából,

illetve a ruházat teljes cseréjéből és a testfelület részleges lemosásából illetve teljes fürdetésből áll.

b.) *Járvulékos sérülések ellátása*

c.) *Tüneti kezelés (antiemetikumok)*

d.) *Kiürítés*

A sürgősségi ellátással kapcsolatos feladatokat a VIII. és IX. táblázatban foglaljuk össze.

Szervezési kérdések

Végül néhány szervezési elvet említünk meg.

1.) *Hagyományos fegyverekkel vívott háború* tapasztalatai nukleáris háborúban akkor alkalmazhatók, ha – mint a legvalószínűbb – egyetlen robbanásról és limitált kaliberű nukleáris fegyver használatáról van szó.

2.) *Nukleáris háború* körülményei között nem alkalmazható a „minden ország saját sérültjéért felel” elv, mert az erőket a kritikus helyekre kell koncentrálni. Az együttműködés megszervezésén túlmenően az egészségügyi anyagok és műszerek standardizációja és az egységes nyelven történő kommunikáció szükséges.

3.) *Nagy kórházak kialakítása helytelen*, mert támadási célpontot jelenthet. Funkcionáló katonai kórházak jelentik a tartalékot, amelyek mobilizálásával oldható meg az esetlegesen elpusztult egészségügyi rendszer pótlása.

4.) *Kombinált sérültek* eseteiben a sebészi beavatkozást 36 órán belül el kell végezni („highest priority”), második ütemben a közepes sugársérültek kis

sebészeti beavatkozásait kell elvégezni.

Hangsúlyozandó: súlyos sugársérülés súlyos sebészi sérüléssel kombinált eseteiben túlélésre nincs esély (T4 osztályozási csoport). Továbbá: a *kombinált sérültek között könnyű sérültet nem találhatunk* (még ha kísérő sérülése annak is tartható), ugyanis a pancitopénia a kísérő sérülés ellátása után csaknem minden esetben megjelenik annak összes következményével.

5.) *A harcképesség vonatkozásában*: 1,25 Gy alatti dózisosk esetén az egység harcképessége jelentősen nem csökken. Magasabb sugárdózisok esetén a következő kategóriák lehetségesek:

1. „*harcképes*”: az egység harcképességét 75 %-ban megtartotta;
2. *csökkent alkalmazhatóság*: az egység 25–75 %-ban harcképes;
3. *harcképtelen*: az egység harcképessége 25 % alatti /11./.

IRODALOM

- [1] NATO handbook on medical aspects of NBC defensive operations. Amed-P6 /C/.Vol. I - Nuclear. Study draft IV. 29 Sep. 1999, 7: 15.
- [2] *Horváth, Gy.*: Személyes közlés, 2005.
- [3] *Bowers, G.J.*: The combined injury. In: Military Radiobiology. Ed. *Conkline J.J.* and *Walker, R.I.*: Academic Press Inc./ London, LTD. 1987, 191.
- [4] *Bernát, I.*: A normális fehérvérkép regionális változásai. *Honvédtorvos*, 1960, 12: 37.
- [5] *Messerschmidt, O* : Pathophysiology of acute radiation sickness. In: *Messerschmidt O*: Medical Procedures in a Nuclear

Disaster. Verlag Karl Thiemig, Munich. 1979, 112.

- [6] *Tiurina, I. P., Semenova, O. I.*: Postradiation amylasemia in man. *Med. Radiol. (Mosk.)*, 1978, 23: 15.
- [7] *Cairnross, J. G. et al.*: Acute parotitis and hyperamylasemia following whole-brain radiation therapy. *Ann. Neurol.*, 1980, 7: 385.
- [8] *Schweitzer K., Benkő G., Tóth Z, Liptay L.*: Effect of 60 Co-gamma whole body irradiation on serum amylase level. *Radio. Biol. Radiother.* 1986, 27: 558. 1986.
- [9] *Bernát, I* : A heveny sugárbetegség aktuális diagnosztikai és terápiás problémái. *Honvédtorvos*, 1978, 30: 59.
- [10] *Messerschmidt, O.*: Symptomatology and therapy for combined injury. In: *Messerschmidt O.*: Medical Procedures in a Nuclear Disaster. Verlag Karl Thiemig, Munich. 1979, 137.
- [11] NATO handbook on medical aspects of NBC defensive operations. Amed-P6 /C/. Vol. I - Nuclear. Study draft IV. 29 Sep. 1999, 10-10.

**Col. (ret.) L. Liptay M.D.,
Maj. F. Kolozsvári M.D.M.C.**

Treatment of radiation and combined radiation injury in circumstances of mass casualties

Authors discuss problems of acute radiation sickness by the aspect of emergency. They discuss the pathogenesis of the characteristic syndromes briefly and deal with the details of hematopoietic syndrome and combined radiation injury. They emphasize importance of early diagnosis and analyse the usefulness of various diagnostic methods in the circumstances of mass casualties. Dealing with the problems of triage and possibilities of treatment in emergency they emphasize the importance of the quickest evacuation. Finally they give a short summary of the most important questions of organisation.

*Dr. Liptay László ny. o.ezds.
1553 Budapest, Pf. 1.*

Vegyí katasztrófák sérültellátása

Dr. Ötvös Erzsébet orvosalezredes

Kulcsszó: vegyipar, mérgezés, katasztrófa, tömeges sérültellátás

A szerző áttekinti a vegyi katasztrófák lehetséges okait, a mérgezés során kialakuló klinikai szindrómákat, a tömeges sérültellátás során alkalmazható kezelési elveket. Hangsúlyozza, hogy a sikeres ellátáshoz megfelelő felkészültség, gyakorlat, multidiszciplináris team összehangolt munkája szükséges.

Korunk egyik legdinamikusabban fejlődő ágazata a vegyipar. A vegyi anyagok a mindennapi élet fontos részei. Az elmúlt évtizedekben több ezer, szükséges és fontos, de veszélyes kémiai anyagot állítottak elő. Ezek száma és potenciális toxicitása évről évre nő, ezzel párhuzamosan gyarapodik a veszélynek kitett emberek száma, az egészségkárosító hatás lehetősége és a véletlen vagy szándékos tömeges vegyi sérülés. Ismerni kell lehetőleg minden ilyen anyagot és hatásaikat. Ki kell dolgozni az általuk okozott sérülések ellátási módszertanát, hogy amikor veszélyhelyzet alakul ki, az ne váljék katasztrófává. Minden orvostól elvárható, hogy sürgősségi szituációkban is hatékonyan és logikusan cselekedjék [14].

Vegyí katasztrófák váratlanul jelentkeznek, példa nélküliek, az első órákban nagyon kevés a hozzáférhető, alkalmazható információ az ellátáshoz. A katasztrófa során rövid idő alatt, viszonylag körülírt területen nagy számú sérült szorult sürgős orvosi ellátásra.

A bhopali és több ipari baleset felhívta a figyelmet a vegyi üzemek potenciális veszélyeire és figyelmeztetett a biztonságosabb gyártás előmozdítására [20].

A bhopali tragédia

Az indiai Bhopalban a gyár 15 éve működött, ezalatt a város sűrűn lakottá vált. A peszticid gyártáshoz metil izocianátot (MIC) használtak, mely rendkívül illékony (forrpon: 37^o C), extrém irritáló, súlyos akut légzésvizsgálatot okoz. 1984 december 3-án 30 tonna MIC szabadult ki, amelynek oka valószínűen az volt, hogy víz került a tartályba és exoterm reakciót okozott. A mérgező felhőt a szél a város felé fújta. A gyárban számos védőrendszer hatástalan volt, karbantartás alatt állt vagy a dolgozók nem kapcsolták be. A munkások panaszaira (szem irritáció, fojtó érzés, nehézlégzés) a vezetők nem reagáltak. A lakosságot figyelmeztető rendszert a kitérés után órákig nem aktiválták. Sokan alvás közben haltak meg, főleg a rossz lakáskörülmények között, nyomortanyákon élők. A lakosság keveset tudott a gyárban használt veszélyes vegyi anyagokról és sokan éppen a gyárba futottak a tünetek kialakulása után. Az utcák rosszul világítottak és zsúfoltak voltak, ami nehezítette az evakuációt. A helyi orvosok nem ismerték fel a komoly egészségügyi problémát. A MIC szem-, tüdő-, gyomor-bél-, ideggyógyászati-, nőgyógyászati megbetegedést, pszichés problémát, szorongást, depressziót

okozhat, ezzel szemben a gyár vezetői állították, hogy csupán csak enyhe torok és szem irritációt. Az üzem nem vezetett meg felelőst, szabotázst valószínűsítettek. A dolgozók hanyag működésről és raktározásról, nem működő védelmi rendszerről beszéltek. A személyzet nem volt megfelelően képzett és nem volt katasztrófa terv sem. A katasztrófához nem egy ok, sok tényező vezetett.

Az expozíció mintegy 100 000 embert érintett és legalább 2 500 halott volt. Leggyakoribb tünet a szem- és a torok égő érzése, köhögés, hányinger, fulladásérzés, nehézlégzés volt. Az eszméletlen sérülteknél nem, vagy alig volt szemtünet. A lakosság kb. 20%-ánál jelentős légúti tünetek voltak.

Rövid időn belül az éjszaka közepén kb. 15 000 beteg keresett fel egyetlen kórházat. Az ellátásban angol szemészek segítettek. Hamar felismerték, hogy a panaszok többsége szem- és légúti tünet. Gyorsan protokollokat készítettek és széles körben alkalmazták azokat. Hangsúlyozták ennek hasznosságát a hosszú távú követésben is. Kb. 10 nap alatt az akut problémák 90%-kát megoldották [12].

Tervezés

A katasztrófa felszámolásához speciális szervezési intézkedések szükségesek [3, 6]. Az esemény során nagy mennyiségű antidotumra lehet szükség, de gondoskodni kell saját magunk és környezetünk védelméről, a sérült lehető leggyorsabb evakuálásáról is [10]. Az ellátás eredményessége függ az incidens előtti készsültségtől és a katasztrófára figyelmeztető jel utáni választól [23]. Biztosan nem lesz eredményes az ellátás, ha nem tervezzük meg, nem készülünk fel és a gyakorlatban nem ellenőrizzük folyamatosan felkészültségünket [4]. A vegyi katasztrófák lehetséges okait az *I. táblázat* sorolja fel.

Expozíció

Az expozíció történhet belelevezve

(ez a leggyakoribb és legveszélyesebb mód), de mérgezés jöhet létre vízzel, étellel lenyelve, vagy a bőrön, nyálkahártyán, kötőhártyán át felszívódva is [3, 10].

A mérgezést a mérgező és a mérgezett tulajdonságai határozzák meg, amelyeket a *II. táblázat* részletez.

Felkészülés

A felkészülés során adatokat kell gyűjteni a populáció egészségét veszélyeztető anyagokról (baleseti források), az általuk okozott baleset természetéről, kiterjedéséről, a mérgezés esetén szükséges teendőkről. Fel kell készülni a toxikus kémiai anyagok koncentrációjának mérésére,

Vegyi katasztrófák okai:

- o technikai hiba az előállítás során
- o anyag kezelés a szállítás során
- o vegyi hulladék hibás vagy gondatlan elhelyezése, tárolása
- o természeti csapás
- o terrortámadás
- o vegyi fegyver
 - o alkalmazása
 - o előállítása és szállítása során baleset
- o veszélyes vegyi anyagot tartalmazó eszköz harci helyzetben sérül

I. táblázat

monitorozására. Feladatokat és felelősséget kell meghatározni [2, 3]. Fontos a riasztó, figyelmeztető rendszer kiépítése is. Figyelmet kell fordítani arra, hogy a helyzetről objektív információt tudjunk adni, valamint hasznos tanácsokat a lakosoknak [8].

A felkészülés fontos része az emberi erőforrások, a szükséges orvosi és nem orvosi eszközök mennyiségi és

Méreg tulajdonságai

- o anyag fajtája, halmazállapota (szilárd, folyékony, gáz), fiziko-kémiai tulajdonságai
- o lehetséges kémiai reakció
- o dózis, expozíció ideje, módja
- o meteorológiai feltételek (szél, hőmérséklet, páratartalom)

Mérgezett tulajdonságai

- o genetikai tényezők
- o nem, életkor, testsúly, metabolikus faktorok
- o védekezési mechanizmusok, légzési paraméterek (pl. fizikai aktivitás, vagy pánik következtében fellépő tachypnoe fokozza a méreg felszívódását!)
- o egyéb sérülés, polytrauma
- o megelőző betegségek, krónikus betegségek (dohányzás, korábbi mérgezés, kardiopulmonális betegség, májkárosodás)

II. táblázat

minőségi becslése. Vegyi katasztrófa során óriási háttérkapacitásra, antidotumokra, infúziókra, védő- és dekontamináló eszközökre, oxigénre, respirátorra, elegendő kórházi ágyra, ezen belül nagy számú intenzív ágyra, égési központra, toxikológiai laborra, megfelelő transzport kapacitásra és kommunikációs eszközökre van szükség [16].

Fel kell készülni a sürgősségi orvosi ellátásra. Képesnek kell lenni az azonnali veszély, a fizikai és pszichés egészségkárosodás felismerésére. A felkészülés során el kell sajátítani a védőfelszerelések használatát, a dekontaminálás módszereit meg kell ismerni. A kórházi katasztrófa tervnek tartalmazni kell a vegyi katasztrófa esetén követendő eljárást, szükség esetén a kórház működését át kell szervezni. A katasztrófa terv csak akkor használható, ha naprakész, a

változásokat megbízott személynek rendszeresen ellenőrizni, szükség esetén a tervet átdolgozni, módosítani kell [14].

Ellátás

Az ellátás célja, hogy a lehető leggyorsabban, a legtöbb sérült, a legjobb ellátást kapja a morbiditás és mortalitás csökkentése érdekében [11]. Az ellátás többszakaszos tevékenység, az osztályozás, segélynyújtás, kiürítés egymásra épített folyamatos alkalmazása. A helyszínen kezdődik, ritkán végleges, de jelentősen csökkenti a morbiditást és mortalitást. Korainak, gyorsnak és speciális követelményeknek megfelelőnek kell lennie.

A tömeges sérültellátás legfontosabb tényezője az osztályozás, amely prioritást határoz meg, a katasztrófa következtében korlátozott eszközök hatékony felhasználását. Minden ponton folyamatos, dinamikus, egyszerű, könnyen áttekinthető, gyors és határozott kell hogy legyen, összhangban az orvosi ellátás kapacitásával [16]. Az osztályozott sérültet jól áttekinthetően jelölni kell a további teendők meghatározására [4]. A vegyi sérülteket 5 csoportba soroljuk, a csoportokat és a jellemző tüneteket a *III. táblázat* mutatja.

Dekontamináció

Az expozíciót követően fontos a méreg mielőbbi eltávolítása. A sérültet a veszélyzónából ki kell menteni és minél előbb el kell végezni a dekontaminációt. A veszélyzónában csak életmentő ellátás megengedett, a lehető legkevesebb eszköz használatával. A dekontamináció célja ket-

tős. Részben megelőzi a sérült további károsodását a vegyi anyagtól, a rekontaminációt, részben védi az ellátó személyzetet, lehetővé teszi az ellátást, valamint megakadályozza az szennyeződés szóródását. A dekontamináció ideálisan a helyszínhez közel, tiszta, nem szennyezett környezetben történik. A testen és az esz-

Vegyi sérültek osztályozása

- o Azonnali ellátás – életfunkciók fenntartása szükséges, de esély van a túlélésre
- o Légutak elzáródása, intenzív irritáló köhögés, légzési elégtelenség, kóma, súlyos tudatzavar, nagy kiterjedésű égés (20–50%)
- o Halasztható ellátás – állapot stabilizálása szükséges, a kórházi kezelés életveszély nélkül halasztható
- o Légzési zavar, tudatzavar, égés
- o Minimális ellátás - ambuláns ellátás elegendő - enyhe köhögés, szemtünetek, fejfájás, felületlen égés, gyorsan megszűnő tudatzavar, pszichés reakció
- o Haldokló (csak katasztrófa esetén van ilyen kategória, egyébként azonnali ellátásra szorul a sérült!) - nincs esély a túlélésre, fájdalomcsillapítás szükséges
- többszörös sérülés, keringési- légzési elégtelenség, nagy kiterjedésű égés (>50%)
- o Potenciálisan sürgős
- o vizsgálat során nincs tünet, de anamnézis, expozíció alapján feltételezhető a mérgezés, az állapot hirtelen súlyosra fordulhat (látszólag fitt, de fizikai terhelést nem végezhet)

III. táblázat

közökön lévő mérgezés és a szennyezett ruházat eltávolítását követően gondoskodni kell az eltávolított toxikus anyagok megfelelő izolálásáról. Az emésztőtraktuson át bekerült mérgező ágens esetén víz itatásával (hígítás), hánytatással segíthető a mérgezés gyorsabb ürülése. Erős savak, lúgok, görcs, a garatreflex hiánya vagy eszméletlenség esetén a hánytatás tilos! A gyomor kiürítése után aktív

szén adása és hashajtás végezhető [13]. Ha szükséges, a dekontaminálás előtt a beteg állapotát stabilizálni, a ventilációt biztosítani kell. A kontamináció nem akadályozhatja meg az életfenntartó kezelést, de nem is veszélyeztethet életet. Vegyi szennyezés esetén mérlegelni kell, hogy intubálás, véna szúrás szükséges-e, végezhető-e biztonságosan, nem kerül-e mérgező a felszínről a keringésbe ill. a mélyebb légutakba [19]?

A mérgezés meghatározása

Katasztrófát követően az adott mérgezés meghatározása késedelmes vagy akár lehetetlen is lehet. Ennek oka az iparban és a kereskedelmi forgalomban használt anyagok hiányos adatai és a kombinált mérgeghatás egyaránt lehet. Ha ismert is az anyag, a humán toxicitás jellemzői esetleg még feltáratlanok. A tünetek nem specifikusak voltak is nehézzé teheti a kérdéses anyag azonosítását [2, 7].

Az ellátással nem késlekedhetünk a toxikológiai meghatározásig. Segíthet a diagnózis felállításában a gondos anamnézis. Általában több személy jelentkezik ugyanabban az időben hasonló tünetekkel, előfordulhat szokatlan betegség vagy haláleset. Megkönnyítheti a diagnózis felállítását a szimptómák megfigyelése (megváltozott mentális állapot, légzési elégtelenség, kardiovaszkuláris instabilitás, eszméletlenség, görcs, stb.). A tünetek kiterjedése alapján következtetni lehet az életkilátásokra. A korrekt orvosi kezelés megkezdéséhez legalább csoport diagnózis felállítása szükséges. A tapasztalat alapján a legtöbb katasztrófát okozó vegyi anyag által okozott mérgezés 4 klinikai szindró-

ma csoportba besorolható, melyet a IV. táblázat mutat. A csoportok között a határok nem élesek, egyes anyagok több csoportba is besorolhatók, pl. a kénhidrogén, melynek ingerlő és fojtó tulajdonsága is van. A csoporthoz tartozó anyagok kezelése, ellátása hasonló [17].

Asphyxiát okozók

Asphyxia során szöveti hypoxia lép fel neurológiai és kardiovaszkuláris tünetekkel. Nincs légúti irritáció, nincs szekréció fokozódás.

Asphyxiát okoznak az ún. egyszerű fojtók, amelyek a belélegzett levegő oxigénje helyébe lépnek (pl.: metán, propán, etilén, acetilén, széndioxid) és a kémiai fojtók, amelyek a vér oxigén szállító, felhasználó képességét és a sejt-légzést gátolják (pl.: szénmonoxid, cianidok, kénhidrogén).

Enyhe mérgezés tünete a fejfájás, izomgyengeség, szorongás, irritabilitás, fülzúgás, szédülés, hányinger. Súlyos mérgezés során nehézlégzés,

Klinikai szindrómák („toxidromes”)

Asphyxiát okozók
Kolinészteráz gátlók
Légúti irritánsok
Hólyaghúzó és bőrkárosítók

IV. táblázat

mellkasi nyomás, ritmuszavar, syncope, mentális állapot megváltozása, görcs, kóma, keringési- és légzési elégtelenség alakul ki. Hiperakut esetben azonnal kollapszus észlelhető. A kezelést a V. táblázat részletezi.

Kolinészteráz gátlók

A kolinészteráz gátlók olyan anyagok, amelyek biológiai hatásukat az

acetilkolinészteráz gátlásával fejtik ki. Az acetilkolin felszaporodása kolinerg krízishez vezet [5].

E csoportba egyes növényvédő szerek tartoznak és az idegrendszerre ható mérgező harcanyagok (tabun, szarin, szomán, cikloszarin, VX, stb.).

A diagnózis felállításában a szérum- és vvs. kolinészteráz aktivitás meghatározása (csökkenés) is segíthet [2]. A mérgezés következtében fellépő muszkarin hatás tüneteire jellemző a profúz váladékképződés (könnyezés, orrfolyás, nyálfolyás, bronchorrhoea, izzadás). Jellemző szemtünet a miosis, homályos látás, a szemfájdalom. Nagy

Kezelés:

- o 100% oxigén belégzés
- o Hiperbárikus oxigén (limitált kamra szám akadályozhatja az alkalmazást)

Speciális kezelés

- o cian
- amilnitrit vagy 3%-os nátrium nitrit iv. © methaemoglobint képez, a cian kötődik, majd 10%-os nátrium tiosulfát iv. © a cianid ártalmatlan tiocianátá alakul
- Co-EDTA (inj. Kelocyanor iv.)
- Hydroxocobalamin iv.

V. táblázat

dózisú expozíció esetén – különösen *per os* bekerülve – hasi görcs, hányinger, hányás, hasmenés, széklet-, vizelet inkontinencia léphet fel [1].

Nikotin hatás következménye a sápadtság, izomgyengeség, fasciculatio, bénulás. A kardiovaszkuláris hatás kevert, kezdetben a domináló nikotin stimuláció miatt tachycardia, vérnyomás emelkedés észlelhető. A légzési elégtelenségben hiperszekréció, bronchusgörcs, izomgyengeség és a légzőközpont érintettség is szerepet

játszhat. Központi idegrendszeri, nem specifikus tünet a fejfájás, irritabilitás, kognitív zavar, görcs, kóma [3]. Mérgezés esetén speciális kezelés és szupportív terápia alkalmazandó, melyet a VI. táblázat részletez.

Nagyszámú civil lakost ért szarin expozíció a tokiói metró terrortámadása során.

Terrortámadás a tokiói metrón

1995 március 20.-án terror akciót követően a hétfő reggeli csúcsforgalomban 3 különböző metró vonalon toxikus gázt észleltek, amely később idegbénító hatású szarinnak bizonyult.

Az utasok több állomáson kerestek orvosi segítséget. A legközelebbi 520 ágyas kórházba – amely kb. 3 km-re volt a metróállomástól – az első beteg 35 perc múlva érkezett, szemfájdalomra és látászavarra panaszkodott. Az első mentő 50 perc múlva szállított be sérültet. Egy órán belül 500 beteg érkezett a kórház sürgősségi részlegére, közülük 3 kardiopulmonális elégtelenség tüneteivel. A sérültek érkezését követő órában aktiválták a kórházi katasztrófa tervet, a tervezett műtéteket és előjegyzett ambuláns ellátást törölték. Az el-

követően összesen 1 410 beteget 100 orvos, 300 nővér látott el. A sérültek kb. 80%-ának enyhe szemtünete volt, maximum 12 órás megfigyelés után elengedték őket. 107 közepesen súlyos sérültnél gyengeség, nehézlégzés (lélegeztetni nem kellett), fasciculatio, görcs jelentkezett, antidotum adása után 3–4 órával a légúti váladék csökkent. Általában kevesebb atropint kellett adni, mint gondolták (csak 19% igényelt 2 mg-nál többet). A sérültek 95%-ánál 2–4 napon belül a panaszok csökkentek. 5 súlyos sérültet kellett intubálni, lélegeztetni, közülük 1 meghalt az intenzív osztályon a 28. napon.

A mentésben összesen 131 mentőautó, 1 364 személy vett részt. A támadás következtében néhány órán belül, több mint 200 egészségügyi intézetben összesen 5 510 személy jelentkezett sürgősségi ellátásra, 688 beteg orvosi vagy tűzoltó kocsival, több mint 4 000 saját lábon, magánautóval, taxival ment kórházba. Az 54 súlyos, 980 enyhe vagy közepesen súlyos sérült közül 500 igényelt kórházi felvételt. Több mint 4 000 esetben észleltek pszichés-, poszttraumás stressz reakciót, depressziót, szorongást. 12 sérült halt meg, közülük több az orvosi ellátás előtt. A halál oka légzési elégtelenség volt.

A munkát nehezítette, hogy a felvételi osztályon rossz volt a szellőzés, ennek következtében az ellátók közül sokan szem- és torok fájdalomra, hányingerre panaszkodtak, ill. miosis alakult ki. Összesen 135 mentő-, 110 kórházi személyen jelentkeztek másodlagos expozíció tünetei. Gondot okozott, hogy a nagy számú sérült teljes, gyors dekontaminálásához nem volt elegendő zuhany. A lélegeztetésre szoruló betegek száma több volt, mint az osztályok kapacitása. Egyes kórházakban nem volt terv a vegyi sérültek ellátására, ami irányíthatatlanná tette az osztályt. A sérültek azonnali ellátását gátolta a mérge gyors meghatározásának elhúzódása és a kezdeti téves informálás. A kezelést az organofoszfát mérgezésre jellemző tünetek alapján megkezdték, de nem értették az okot. A legjellemzőbb laboratóriumi tünet az alacsony plazma kolinészteráz szint volt.

A kommunikáció sem volt megfelelő, 3 órával a támadás után a rendőrség hivatalosan bejelentette, hogy szarint azonosítottak, de erről csak a TV hírből értesültek a kórházak.

Speciális kezelés

- o antikolinerg szer (muszkarin hatás ellen)
 - o atropin
- o gátolt enzim reaktiválása, nikotin hatás ellen
 - o oxim készítmény
 - o obidoxim (inj. Toxogonin), pralidoxim (inj. PAM)
- o görcsgátló
 - o diazepam

Szupportív terápia

- o oxigén
- o szívás
- o lélegeztetés (az adekvát ventilációt a bőséges légúti váladékozás és a bronchusgörcs akadályozza, ezért előbb atropint kell adni)

VI. táblázat

ső nap 640 beteget vizsgáltak, közülük 64 mentővel, 35 tűzoltók segítségével, 541 nem orvosi szállító eszközzel érkezett. A támadást

A kevés azonnali halált és a viszonylag enyhe tüneteket a metró jó szellőzése magyarázza, valamint az, hogy az expozíció hígított szarinnal történt.

Az eset elemzése során a tömeges vegyi sérültellátás számos problémájára derül fény, nagyban hozzájárul ahhoz, hogy ezen anyagok hatását megismerjük, ellátásukra felkészüljünk [21].

Légúti irritánsok

A légúti irritánsok elsősorban a bronchopulmonalis rendszerre hatnak, de nagy töménység mellett a fedetlen testrészek is sérülhetnek. Légúti irritánsok pl.: foszgén, difoszgén, trifoszgén, klór, klórpikrin, füst, égéstermékek (teflon-perfluoroizobutilén-PFIB), klóraceton, ammónia, izocianát, nitrózus gázok, sósav, kénsav, ortoklorbenziliden malononitril (CS), kloracetofenon (CN), dibenzoxazepin (CR), brombenzil cianid (CA), bromaceton (BA), hánytatók (difenilaminarzin (DM), difenilklorarzin (DA), difenilcianarzin (DC). A nitrógenoxidok, a hidrogén-fluorid belégzéskor tüdőödémát váltanak ki és az anyagcserét is akadályozzák.

A mérgező hatás a dózis nagyságától, a direkt szöveti reaktivitástól és a vízoldékonyságtól is függ. Nagy szolubilitás esetén korai tünetek jelentkeznek a felső légutakban (ammónia, klór, sósav, hidrogén-fluorid, ingerlő gázok), a kevésbé oldékony vegyületek mélyebbre hatnak, a tünetek – tüdő-, súlyos felső légúti károsodás – később jelentkeznek (pl. foszgén, nitrózus gázok).

Jellemző tünet a szem átmeneti égő érzése, könnyezés, a bőr- és nyálkahártya irritáció, a köhögés, mellkasi fájdalom és -nyomásérzés, a légső ir-

ritáció. A laryngospasmus következtében hirtelen halál léphet fel. Latens periódus után – amelynek tartama a fizikai aktivitás és az expozíció intenzitásától függ – tüdőödéma alakulhat ki [9]. Az expozíció szövődeményeként infekció említhető. Az alkalmazható szupportív terápiát a VII. táblázat részletezi.

Hidrogén-fluorid expozíció során fluorid szabadul ki, amely nagy affinitással kötődik a kalciumhoz és a magnéziumhoz, ezért a kezelés során a dekontaminálás és szupportív terápia mellett parenterális kalcium és magnézium adása is szükséges és jó általános állapot esetén is elengedhetetlen a kórházba szállítás és megfigyelés.

Hólyaghúzó és bőrkárosítók

Hólyaghúzó és bőrkárosító anyag a mustár (kénmustár, nitrogénmustár), a lewisit, a foszgén oxim, valamint az erős savak, lúgok.

Mustárgáz expozíció után a tünetek 4–12 óra latencia után észlelhetők. A szemtünetek az enyhe conjunctivitistól egészen a cornea sérülésig terjedhetnek. Jellemző bőrelváltozás az erythema, vesicula, bulla. Légúti tünet lehet orrvérzés, laryngitis, pharyngitis, köhögés, nehézlégzés, haemorrhagiás ödéma, alhártya képződés és ennek következtében légút elzáródás. Az expozíció következtében hányinger, hányás léphet fel. Súlyos esetben csontvelő károsodás is bekövetkezik [9].

Az erős sav és lúg expozíció légúti irritációt okoz, valamint a bőr vegyi égéséhez vezet, melynek követ-

keztében folyadékvesztés, sokk alakul ki.

Annak ellenére, hogy a mustár évtizedek óta ismert és a háborúk során többször alkalmazott mérég, még nem sikerült antidotumot előállítani, szupportív terápia alkalmazható, amelyet a VIII. táblázat részletez.

Kórházi ellátás

A legtöbb sérültnek a mérgezést követően legalább 24 órás kórházi megfigyelésre van szüksége a latens toxicitás, a potenciális hirtelen romlás veszélye miatt [22]. A szállítás során a megkezdett kezelést folytat-

A sérülteket jobb a helyszínen hagyni egy jól koordinált rendszerben, mint különböző szállítóeszközökkel nem megfelelő intézményekbe szállítani. A legközelebbi kórház általában túltelítődött osztályozatlan, elsődleges mentesítés nélkül kihozott vagy kimenekült könnyű ambuláns sérültekkel [11]. Az igénybe vett kórházakban rendkívüli intézkedésekre van szükség [24]. Az ellátás során védeni kell az ellátókat és a többi beteget. A tömeges sérültáramlás miatt itt is szükséges az osztályozás. Fel kell készülni a kontaminált sérült fogadására, izolálására, mentesítésére [17]. Nem szabad megfeledkezni a sérültek megfelelő regisztrálásáról, orvosi feljegyzések elkészítéséről, még a tünetmentes eseteknél sem.

Katasztrófa utáni teendők

A katasztrófa után elengedhetetlen a baleset okainak feltárása, a sérültek hosszú távú követeése, az ellátás hatékonyságának, az egyes szervezetek, személyek tevékenységének elemzése, a következtetések levonása. A terveket a katasztrófák tanulságai,

Kezelés

Nincs specifikus kezelés!

- o expozíció megszüntetése
- o teljes nyugalom
- o légút biztosítása, váladék leszívása
- o keringés fenntartása
- o antibiotikum - csak ha infekció bizonyított
- o béta adrenerg bronchodilatátor, szteroid
- o tüdővizényő megelőzése, kezelése
- o hypoxia megelőzése, kezelése (oxigén!)
- o vérnyomásesés megelőzése, kezelése (krisztalloid vagy kolloid, átmenetileg vazopresszorok)

VII. táblázat

ni kell (oxigén, lélegeztetés, folyadékpótlás, szükség szerint antidotumok). Nem szabad megfeledkezni a kórház informálásáról sem (kontaminált sérült érkezése, sérült állapota, alkalmazott kezelés). Elengedhetetlen a folyamatos kommunikáció az ellátó osztályok között. Ismerni kell a kezelési kapacitásokat, tudni kell hol érhető el speciális ellátás, pl. égési centrum, dekontamináló eszközök, hiperbárikus oxigén, stb. [7].

Kezelés

- o azonnali dekontamináció
- o szupportív terápia
 - o légúti tünetek kezelése a légúti irritáns expozíció kezeléséhez hasonlóan
 - o speciális szemészeti kezelés
 - o hólyagok ellátása
 - o folyadékpótlás
 - o fájdalomcsillapítás (NSAID, Mo.)

VIII. táblázat

tapasztalatai alapján ellenőrizni, javítani, átdolgozni kell és az előnytelen tényezőket kiküszöbölni. [7]

Összefoglalás

Az előre nem látott események el-látását, minél több sérült minél tökéletesebb kezelését megfelelő tervezéssel és készletezéssel lehet elérni. Fontos a vegyi sérülést követően kialakult káosz, hisztéria megelőzésére a jól kialakított, mindenki által ismert és elérhető protokoll, amely leírja a követendő eljárást. A szakszerű, gyors ellátás jelentősen csökkenti a katasztrófa végső kimenetelét, az emberveszteséget. Ehhez multidiszciplináris team összehangolt munkája, speciális képzés, tapasztalat és gyakorlat kell [14]. A posztraumás pszichés hatás is jelentős, ennek kezeléséről és a pánik megelőzéséről sem szabad megfeledkezni.[7]

IRODALOM

- [1] *Dávid G.*: A gyomor-bél csatorna funkcióváltozása heveny organofoszfát mérgezésben. *Honvédorvos*, 1997, 49: 1.
- [2] *Dávid G.*: Vegyi katasztrófa sérülteji ellátásának laboratóriumi vonatkozásai. *Honvédorvos*, 1993, 45: 1.
- [3] *Dési I.*: Gyakorlati toxikológia. Szociális és Egészségügyi Minisztérium, 1988.
- [4] *Farkas J.*: Hazai katasztrófák egészségügyi ellátása. *LAM*, 1993, 3 (12): 1108–1115.
- [5] *Horváth Gy., Máté L.*: Katasztrófa medicina, a nukleáris és vegyifegyverek egészségkárosító hatásának fizikai és biológiai alapjai. Orvostovábbképző Egyesület kiadványa, 1989.
- [6] *Horváth I, Vámos L, Villányi F, Zeizler Á.*: Katasztrófa medicina, katonai orvostan, a lakosság egészségügyi védelme rendkívüli körülmények között. Magyar Néphadsereg Egészségügyi Szolgáltatfőnökség kiadványa, 1990.
- [7] *Dubouloz J. de Boer M.*: Handbook of Disaster Medicine. International Society of Disaster Medicine, 2000.
- [8] *Jerome, S., Seliger, Joan Kelley Simoneau.*: Emergency Preparedness. Aspen Publishers, 1986.
- [9] *Kenéz I.*: Katonai toxikológia és egészségügyi vegyivédelem. MN Egészségügyi Szolgálat kiadványa, 1960.
- [10] *Baxter, P. J.* Major chemical disasters, *BMJ*, 1991, 302: 61–62.
- [11] *Glasbrenner, K.*: Flexibility emphasized in medical preparations for possible disasters. *JAMA*, 1985, 253: 325–331.
- [12] *Marvick, Ch.*: Bhopal tragedy's repercussions may reach American physicians. *JAMA*, 1985, 253: 2001–2003.
- [13] *Mérgezések sürgősségi ellátása. Módszertani ajánlás. 2004. Oxyológiai-Sürgősségi, Honvéd és Katasztrófaorvostani Szakmai Kollégium.*
- [14] *Gregg, M. B.*: The Public Health Consequences of Disasters, U.S. Department of Health and Human Services, Atlanta, 1989.
- [15] *Ötvös E.*: Vegyi sérültek ellátása tömeges sérültáramlás viszonyai között. Előadás A Magyar Katonai- és Katasztrófaorvosi Társaság Tudományos Ülésén, 2004, 04. 29.
- [16] *Ötvös E.*: Vegyi fegyver okozta sérülések ellátása tömeges sérültáramlás esetén, *Honvédorvos*, 2001, 53: 1–2.
- [17] *Cox, R., D.*: Decontamination and Management of Hazardous Materials Exposure Victims in the Emergency Department. *Annals of Emergency Medicine*, 1994, 23: 761–770.
- [18] *Somani Satu M.*: Chemical Warfare Agents. Academic Press, 1992.
- [19] *Stefanos N. Kales, Christiani D. C.*: Acute

Chemical Emergencies. N. Engl. J. Med. 350: 8.

- [20] Szabó K.: A katasztrófaorvostan toxikológiai alapkérdései. Honvédorvos, 1994, 4: (2)79.
- [21] Tetsu Okumura et. al.: Report on 640 Victims of the Tokyo Subway Sarin Attack. Annals of Emergency Medicine, 1996, 28: 129–134.
- [22] Ungváry Gy.: Munkaegészségtan. Medicina, 2000.
- [23] Vámos L.: Katasztrófa és katasztrófaorvostan. Honvédorvos, 1993, 45: 5.
- [24] Záborszky Z.: Egészségügyi intézet katasztrófaellátási terve. Honvédorvos, 1997, 49: 5.

Lt.Col. Erzsébet Ötvös M.D.M.C.

Management of chemical disasters

Incidents involving releases of hazardous materials are increasing. The author summarizes the causes and medical consequences of chemical disasters. The article reviews the health effects of hazardous materials, shows main principles of treatment and emphasizes the importance of adequate emergency preparedness, training and well-organized emergency response system.

*Dr. Ötvös Erzsébet o.alez.
1553, Budapest, Pf.1.*

Az egészség megőrzésére és fejlesztésére irányuló testmozgás programok alkalmazása a védelmi szférában

Kovács Péter őrnagy

Kulcsszavak: egészséges életmód, helyzetkép, feladatok, egyénre szabott életmódprogram, egyénre szabott mozgásprogram, életmód profil, állapotfelmérés, rendszeres testmozgás

A civilizáció térhódításával nincs összhangban életmódkultúránk fejlődése, amelyet a szomorú egészségügyi statisztikák igazolnak. A hivatásos és szerződéses katonák körében fokozott hangsúlyt érdemel az életmódkultúra javítása, ugyanis a szolgálati feladatok ellátása fokozott fizikai és szellemi megterheléssel járó rizikófaktoroként jelentkezik. Az egészséges életmód egyik nélkülözhetetlen alapeleme a megfelelő terhelési mutatókkal végzett rendszeres testmozgás, amelynek pozitív hatása az emberi szervezet egészségi állapotára közismert. Egy egészséges emberi szervezet karbantartása igen sok szakértelmet és egyéni bánásmódot igényel. A megfelelő eljárások hiányában az életminőség romlik, a munkavégző képesség és a várható átlagéletkor csökken.

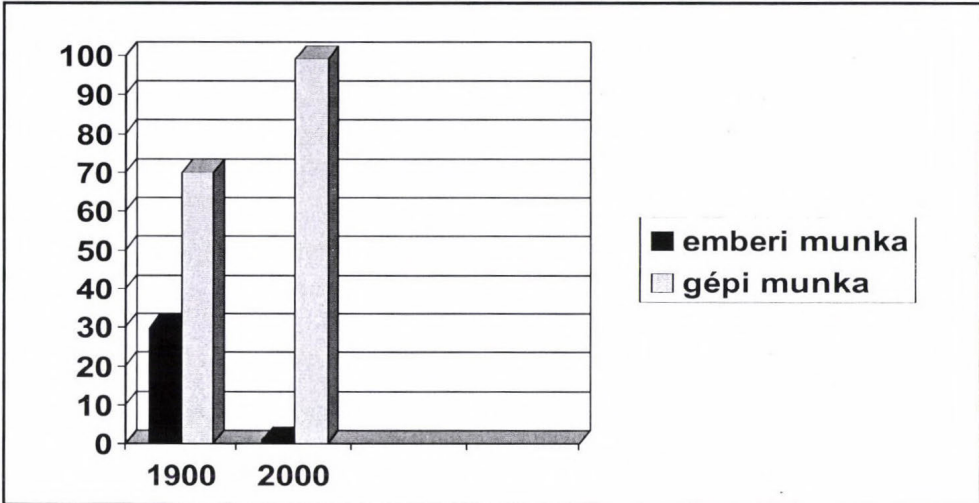
A honvédelmi szférában a fizikai kondíció fejlesztésének pontos módszertani követelményei vannak. Elméleti síkon primer feladat a javulást előirányzó stratégia és a szükséges metodika kidolgozása. Gyakorlati síkon a megfelelő metodika alkalmazása egyénre szabott életmódprogramok alkalmazását indokolja, amely nemcsak a megfelelő tárgyi feltételrendszert, de a speciálisan a védelmi szféra igényeinek megfelelő képzettséggel rendelkező, jól felkészült szakembereket is magában foglalja.

Az egészség megőrzésére és fejlesztésére irányuló testmozgás programok alkalmazásának jelentősége vitathatatlan a haderő minőségi átalakításában. A széleskörű alkalmazás lehetőségei túlmutatnak a védelmi szféra határain.

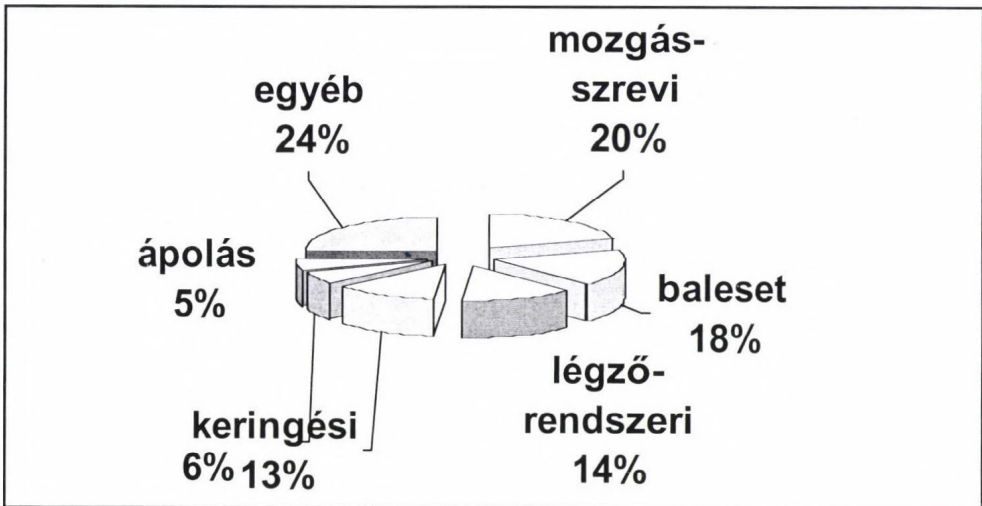
Az egészség megőrzésére és fejlesztésére irányuló testmozgás programok alkalmazása a védelmi szférában

Az emberi történelem folyamán az aktív testmozgás és a hozzá kapcsolódó fizikai kondíció alapvető je-

lentőséggel bírt, amely a létfenntartásban és a kommunikációban egyaránt megnyilvánult. Az ókori görög orvosok tanítása ma is megállja a helyét: lélegezz friss levegőn, egyél helyesen megválasztott ételeket, igyál jó italokat, sokat mozogjál, aludj ele-



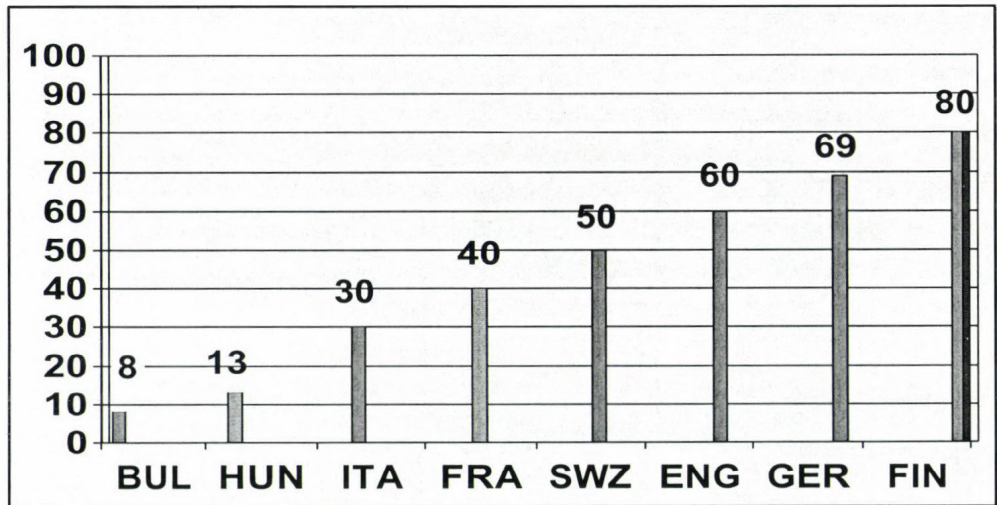
1. ábra: Az emberi munka részesedése az ipar és a mezőgazdaság energiaszükségletének előállításából a fejlett ipari társadalmakban



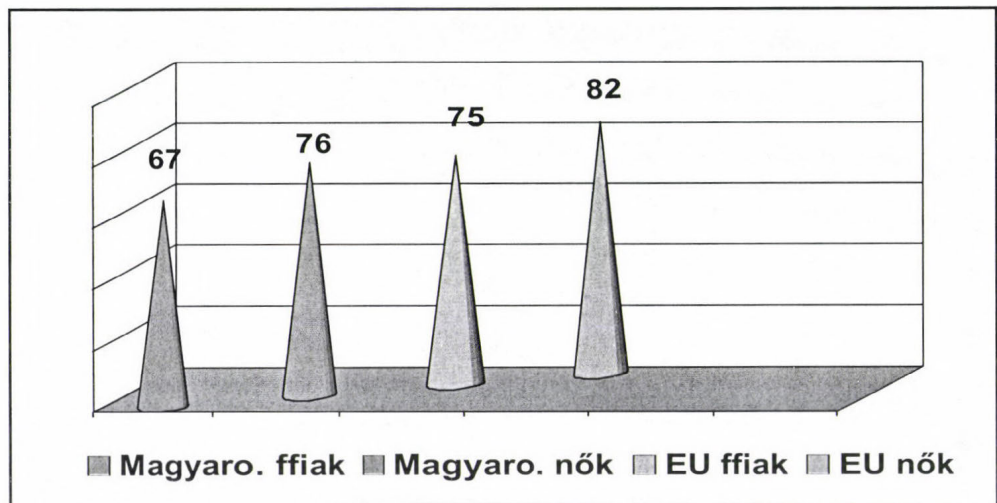
2. ábra: Táppénzes statisztika: a leggyakrabban keresőképzetlenséget okozó betegségek

gendőt [1]. A technikai forradalom és az urbanizáció a természetes testmozgások háttérbe szorulását, az ülő életmód elterjedését eredményezték (1. ábra). A civilizáció térhódításával nincs összhangban életmódkultúránk

fejlődése, amelyet a szomorú statisztikai adatok igazolnak [2] (2., 3., 4. ábra). A 2000. évi Országos Lakossági Egészségfelmérés összefoglaló jelentése szerint „a nők több mint negyede, a férfiak pedig 40 %-a do-



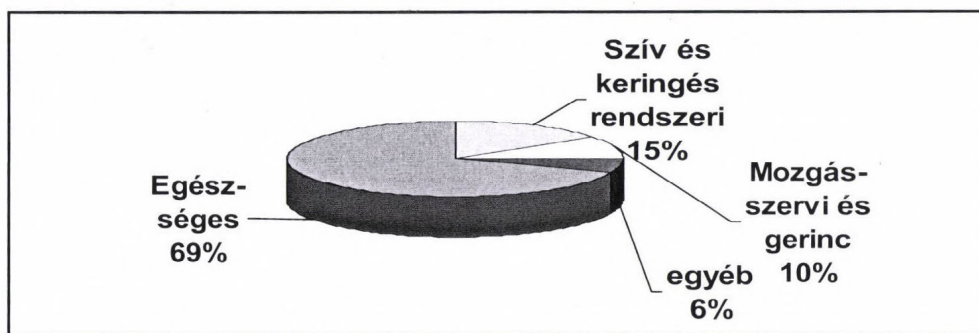
3. ábra: Rendszeresen sportolók Európában (%)



4. ábra: Születéskor várható életévek száma

hányzott rendszeresen. Egészségkárosító mértékben fogyasztott alkoholt minden 5. magyar férfi és minden 20. magyar nő. Túlsúlyos volt, vagy elhízott a magyar felnőttek több mint fele. A nők több mint 40 %-a, a férfiak harmada ritkábban, mint hetente végzett testmozgást". Az Egészségügyi Világszervezet 2002. évi Világ

Egészségjelentése alapján: „a fejlett országokban az összes betegségteher több, mint 30 százalékát öt kockázati tényező okozza: a dohányzás, az alkoholfogyasztás, az elhízás, a magas vérnyomás és a magas koleszterin szint. Az egészséges életmód elterjedése rendkívüli mértékben javíthatja a lakosság egészségét.”



5. ábra: A külföldi katonai szolgálatról hazatértek leggyakoribb megbetegedései

A hivatásos és szerződéses katonák körében fokozott hangsúlyt érdemel az életmódkultúra javítása, ugyanis szolgálati feladatok ellátása jelentős fizikai és szellemi megterheléssel járó rizikófaktoroként jelentkezik (5. ábra). Az állomány fizikai kondíciója fontos hadrafoghatósági és harci érték jellemzési mutató.

A nyugat-európai országok és az Európai Unió népegészségügyi stratégiájához hasonlóan a Magyar Köztársaság is fokozott figyelmet szentel az egészséges életmód kialakításának. A magyar népegészségügyi stratégia része a védelmi szféra társadalmi rétegének szervezett keretek között történő életmódreformja, amely példa értékű lehet a civil populáció irányában [3].

Életmód kultúránk javításának fontosabb szinterei az egészséget támogató társadalmi környezet kialakítása, az egészséges táplálkozási szokások kialakítása, a káros szenvedélyek elleni harc, a helyes munka- és pihenéskultúra kialakítása, valamint a mozgáskultúránk fejlesztése. A felsorolt életmódközpontok egymással szoros összefüggő rendszert alkotnak.

A rendszer egyik nélkülözhetetlen alapeleme a megfelelő terhelési mutatókkal végzett rendszeres testmozgás, amelynek pozitív hatása az emberi szervezet egészségi állapotára közzismert. Növeli a szív teljesítményét, hatására növekszik az izmok kapillarizációja, a vérnyomás és az anyagcseré optimalizálódik, megnő az izomban a mitokondriumok száma, csökken a koleszterin szintet, elősegíti az ideális testtömeg megtartását, megelőzheti ill. gyógyíthatja a stresszt, elősegíti a jó közérzet fenntartását, formálja és fejleszti a személyiséget, segíti a pszichomotorikum fejlődését és az egyén egészségének megőrzését [4].

Egy egészséges ember funkcionálisan ép szervrendszerekből álló szervezetnek, karbantartása igen sok szakértelmet és egyéni bánásmódot igényel. A megfelelő eljárások hiányában az életminőség romlik, a munkavégző képesség és a várható átlagéletkor csökken.

Egy nemzet fegyveres testületeiben a fizikai kondíció fejlesztésének pontos módszertani követelményei vannak, amely követelményeknek elméletben és gyakorlatban egyaránt érvényesülniük kell [5].

vizsgálati időszak	Berendelt / fő	Megjelent / fő	Megjelent %	Alkalmos %	Alkalmatlan %
1998	1930	1087	55%	25%	62%
1999	7480	3566	47%	46%	46%
2000	6250	4363	69%	51%	42%
2001	8267	6385	77%	65,5%	33,5%
2002	7673	6983	91%	97%	0,5%
2003.	9705	9149	94%	95%	2%

megjegyzés: A táblázat „megjelent” oszlopának százalékos mutatói a berendelt létszámból számítottak, míg az „alkalmos”, „alkalmatlan”, és „nem terhelhető” százalékos értékek a megjelenési létszámból számított értékek.

I. táblázat: MH EVI FAVO vizsgálati statisztika 1998.03.01.– 2002.12.31.

Elméleti síkon primer feladat a fejlődést előirányzó stratégia kidolgozása [6, 7]. Ennek igen fontos részfeladatai a jelenlegi helyzetkép felvázolása, a célok kitűzése és a végrehajtandó feladatok meghatározása, valamint a várható eredmények prognosztizálása.

A jelenlegi helyzetkép szomorú. A védelmi szférában a civil szféránál valószínűsíthetően alacsonyabb a várható átlag életkor, továbbá magasabb lehet a szív és keringésrendszeri, valamint mozgás szervrendszeri és gerinc megbetegedések száma is, mint a civil lakosság körében. A Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézet Fizikai Alkalmasság vizsgáló Osztály vizsgálatainak javuló statisztikai adatai ellenére (I. táblázat) a monitorozott élettani változók azt mutatják, hogy az állomány túlnyomó többsége – az átlag magyar populációhoz hasonlóan – mozgásszegény életmódot folytat (II. táblázat) [8].

Az állomány egészséges életmód kultúrájának kialakításában igen fontos szerepet játszik a rendszeres

testmozgás, amelynek gyakorlati megvalósításában sajnos csak minimális előrelépés történt az elmúlt öt évben. A gyakorlatban nem realizálódott a szükséges és nélkülözhetetlen szemléletváltás.

A szükséges tárgyi feltételrendszer kialakítása és fejlesztése szintén alapvető feladat, amely az eredményes alkalmazás vonatkozásában szétválaszthatatlan a személyi feltételrendszertől. Az elmúlt években nagymértékben csökkent a sportért felelős beosztások száma, ami az állományban lévő szakemberek létszámának jelentős csökkenését vonta maga után. A minimális és nem összehangoltan működő szakmai közegek álláspontja nem kap megfelelő hangsúlyt a döntéshozásban [8].

A katonai szolgálattal járó tényezők helyzetképe alapján célként realizálódik a megelőző orvoslás színvonalának további javulása a honvéd egészségügyben, az állomány életmód kultúrájának fejlesztése, valamint fizikai kondíciójának és ezen keresztül életminőségének javítása.

Folytat-e rendszeresen valamilyen sporttevékenységet?	
igen 57%	nem 43%

II. táblázat: A MH vezető beosztású katonáinak fizikai aktivitása 2003

A meghatározott célok alapján lehetőség nyílik és a jövő megfelelően kondicionált hadseregének kialakításához szükséges feladatok tervezésére, amelyek a következők lehetnek [9]:

- A fegyveres testületek érintett szakterületeinek együttműködése és összehangolt munkája az egészség- és életmódsport témakörben.
- A védelmi szféra értékrendjében az egészség és a testkultúra megfelelő helyre kerülése.
- A fegyveres testületek fizikai alkalmasság vizsgálati rendszerének továbbfejlesztése mozgásanyag, értékelési rendszer és metodika vonatkozásában [10].
- A védelmi szféra egészségsporthoz szükséges (tárgyi és személyi) feltételrendszerének továbbfejlesztése és optimalizálása [11].
- A védelmi szféra speciális követelményeinek megfelelő szakemberek képzése és rendszerbe állítása.
- A jogi szabályzók által lehetővé tett, rendszeres testedzés és egészségfejlesztő testmozgás gyakorlati megvalósítása és munkahelyi testnevelés programok beillesztése a fegyveres testületek különböző munkaterületein [7, 12].

- A szabadidősport lehetőségek további bővítése.

- Az akcióprogramok (pl. „Az Egészség a legerősebb fegyvered!” MH program) további bővítése.

- A fegyveres testületek állományának minél szélesebb körű folyamatos tájékoztatása a rendszeres testedzés és a sportolás fontosságáról, előnyeiről, szükségességéről.

- Egyénre szabott tudományos alapú életmódprogramok eredményes alkalmazása az egész állomány körében [13].

- Az egészségügyi ellátórendszer optimális működése a megelőzés terén.

- A változás monitorozása (szakirányú intézményrendszerek) és értékelése.

A fenti feladatok sikeres végrehajtása esetén eredményként várható az állomány életmódkultúrájának javulása, szemléletváltozás, a honvéd egészségügyi statisztikák javulása (morbidityráta), példamutatás a civil lakosság felé, valamint a szakmai megbecsülés növekedése és a munkastílus javulása.

A fegyveres testületek életmódreformja gyakorlati síkon is megkívánja a megfelelő metodikát, valamint szükségessé teszi a kívánt személyi és tárgyi feltételrendszer kialakítását [11].

A szakemberek eredményes munkájának nélkülözhetetlen része az egyénre szabott életmódprogramok használata, amely szervesen illeszt-

Munkakörök	rendszeresi lett rendfokozat									
		vezetés	altbgy	vezörgy	danditbk	ezds	alez	örgy	szds	fhgy
általános katonai munkakörök		T1	T1	T1	T1	T1	T1	T2	T2	T2
Szárazföldi haderő	lövész, harcokcsizó, tüzér				T1	T1	T2	T3	T3	T3
	felderítő				T1	T2	T3	T4	T4	T4
	műszaki, vegyvédelmi				T1	T1	T2	T3	T3	T3
Légi erő	repülőgép, helikopter személyzet				T1	T2	T3	T4	T4	T4
	légvédelmi rakétatulózér				T1	T1	T2	T3	T4	T4
	légi vezetés, repülő harcbiztosító				T1	T1	T2	T2	T3	T3
Vezetés irányítás	általános híradó, rádióhíradás, rádiórelé híradás,				T1	T1	T2	T3	T3	T3
	vezeték híradás, FTP híradás									
	FRISZ					T1	T2	T3	T3	T3
	ügyviteli információvédelmi, vezetési inforatika					T1	T1	T1	T2	T2
Logisztika	Vegyvédelmi technika, kiképzéstechnika,					T1	T2	T3	T3	T3
	különleges berendezés technika									
	üzembentartás, páncélos és gépjármű technika					T1	T2	T3	T3	T3
	elektronika, fegyverzettechnika,					T1	T2	T3	T3	T3
	aktív eszközök, műszaki technika									
	repülő műszaki					T1	T2	T3	T3	T3
	ellátó (hadtáp)					T1	T2	T3	T3	T3
	harcanyag					T1	T2	T3	T3	T3
	létesítmény, katonai elhelyezés,					T1	T2	T3	T3	T3
	tábori szolgáltatás, közekedés, szállítás									
Egyéb támogatás	térképész, meteorológia				T1	T1	T1	T1	T2	T2
	pénzügy				T1	T1	T1	T1	T2	T2
	egészségügy I-II				T1	T1	T2	T2	T2	T2
Gép és harcművez.	gépjárművezetők, harckocsi és harcjárművezetők									
Katonai tilkosszolg.	katonai felderítés, katonai biztonság				T1	T1	T2	T3	T3	T3
Okt., kőzp. Kikép.	oktatás, képzés kiképzés				T2	T1	T2	T3	T3	T3
Kat.igazg., jogi igazg.	katonai igazságügy, jogi igazgatás				T1	T1	T1	T1	T1	T1
Humán	humán				T1	T1	T1	T1	T1	T1
Katonai Lelkész	tábori Lelkész				T1	T1	T1	T1	T1	T1
Katonai igazgatás	katonai igazgatás					T1	T1	T1	T1	T1
	katonai rendész, katonai büntetésvégrehajtás					T1	T2	T3	T3	T3
Egyéb biztosítási és kiszolgálási feladatok	diszselő					T3	T4	T4	T4	T4
	katonazenész					T1	T2	T3	T3	T3
	kutatás fejlesztés					T1	T1	T1	T1	T1

A "T" betű mellett szereplő szám (1-4) mutatja azt a terhelés-teljesítmény-élettani szintet, amellyel az adott munkakör illetve beosztás betölthető: "T1": 216 pont, "T2": 230 pont, "T3": 240 pont, "T4": 260 pont. Maximális pontszám 360, amelyet életkor és nem alapján három mozgásanyagból kell teljesíteni.

III. táblázat: A munkaköri beosztásokhoz és a különböző szolgálati feladatokhoz kapcsolódó fizikai terhelésprofilok ellenőrzési szintjei a Magyar Honvédség fizikai alkalmasság-vizsgálati rendszerében a 20/2002 (IV.10.) HM rendelet alapján

hető a Magyar Honvédség fizikai alkalmasság-vizsgálati rendszerébe (6. ábra).

Az összetett folyamat magában foglalja a programok kidolgozásának előkészítését, tervezését és elkészítését, valamint alkalmazását. Az előkészítő fázis részei az életmódprofil meghatározás, az egészségügyi és antropometriai vizsgálat, valamint a terhelés- és teljesítmény-élettani vizsgálatok. A tervező és megalkotó fázisnak ki kell terjednie minden olyan részletre, ami az egészséges életmód kialakítását és fenntartását befolyásolja. A program konkrét céljainak meghatározása, a szükséges időbe-

osztás megtervezése, a rendelkezésre álló tárgyi feltételek számbavétele, a felkészülés helyszínének meghatározása, a mozgásanyag kiválasztása, valamint a terhelési mutatók meghatározása mind nélkülözhetetlen tényező. Az tudományos alapokon megalkotott életmódprogramok alkalmazása, az eredményesség vonatkozásában megköveteli a szükséges tárgyi és személyi feltételrendszert [11].

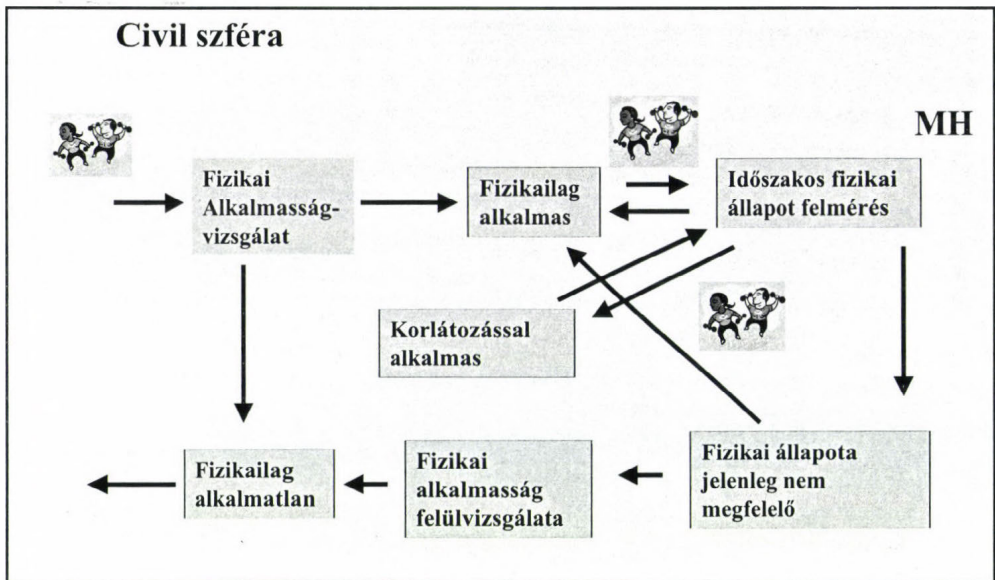
A nagyrészt elavult, elhasználdott és korszerűtlen kondicionáló eszközpark korszerűsítése, elengedhetetlen feltétele az állomány elvárt fizikai állapotának megszerzéséhez és szinten

kondicionáló eszköz		szolgálati feladat mozgás profilja					
		ülő munka	ülő és fizikai munka	fizikai munka	kondicionálás, oktatás, kiképzés, regeneráció, rekreáció, ellenőrzés	rehabilitáció	
		típuskészlet	1.	2.	3.	4.	5.
kardio gépek	háttámlás teremkerékpár						
	kerékpár ergométer						
	felsőtest ergométer						
	evező gép						
	elipszisjáró						
	lépcsőző gép						
	futópád						
pulzusmérő eszköz	Polar "A" széria						
	Polar "M" széria						
	Polar "S" alapszéria (S120, S150)						
	Polar "S" interface széria (S210-810)						
	Polar red infra interface						
	Polar Team sistem						
erőgépek	vádli gép álló pozíciójú						
	vádli gép ülő pozíciójú						
	lábtoló gép mech. ülésbeállítással						
	lábnyújtó gép						
	lábhajlító gép álló pozíciójú						
	lábhajlító gép fekvő pozíciójú						
	combközelítő gép						
	combátvillító gép						
	hasprés gép						
	alsóhát gép						
	felsőhát gép						
	mellhez húzó hátgép						
	evezőgép hát tehermentesítővel						
	oldalsó hasizom erősítő gép						
	mellizom gép						
	törzs izmait erősítő rehab.gép						
	láb kondicionáló rehab.gép						
	kar kondicionáló rehab.gép						
padok	dönthető hasprés pad						
	döntött hátzompad						
	dönthető fekvenyomó pad						
	és állvány						
állvány-ok	tolódzkodó és húzózkodó állvány						
	húzózkodó-tolódzkodó állvány súlyrészegítővel						
egyéb	erőkeret guggoláshoz						
	egykezes szabadsúlyok						
	kétkezes szabadsúlyok						
	talajszőnyeg						
	bordásfal						

IV. táblázat: A felhasználók munkaköri beosztása, életmódja és rizikófaktorai alapján alkalmazásra javasolt kondicionáló eszközök típuskészletbe csoportosítása.

tartásához. A szükséges tárgyi feltételrendszer létrehozása, karbantartása és tovább fejlesztése megköveteli a szabványosítás különböző szintjeinek (kompatibilitás, interoperabilitás, csereszabotosság, egységesség)

megvalósítását [14]. Szükségessé vált a munkaköri beosztásokhoz és a különböző szolgálati feladatokhoz kapcsolódó fizikai terhelésprofilok meghatározása [15] (III. táblázat). A felhasználók életmódja és rizikófaktorok



6. ábra: Életmódprogramok alkalmazásának lehetséges helyei a MH fizikai alkalmasság-vizsgálati rendszerében

torai alapján célszerű típuskészleteket kialakítani. (IV. táblázat) Az alkalmazásra kerülő eszközök függvényében ugyancsak fontos feladat a sport célú helységek paramétereinek nemzetközi és hazai szabványok által történő meghatározása és kialakítása [11]. A megfelelő gazdasági háttérrel kívánó eszközpark létrehozásáig fokozott hangsúlyt kapnak azok az egyszerű körülmények között végezhető edzés eljárások és gyakorlatok [16], amelyeket csak a megfelelő létszámú szakembergárda sajátíthatnak el az állománnyal.

A védelmi szféra igényeinek megfelelő képzettséggel rendelkező, jól felkészült szakembereknek az egészséges életmód alapvető ismeretein túl, rendelkeznie kell azokkal a speciális ismeretekkel, amelynek segítségével fel tudják készíteni az állományt a szolgálati feladatok sikeres végrehajtására. A minőségi átala-

kulási folyamatok „végrehajtói szinten” nem teszi lehetővé a felsőfokú végzettséggel rendelkező testnevelő tisztí beosztások létesítését az állománytáblákban, így felmerül a megfelelő képességekkel rendelkező tiszthelyettesek szakirányú képzésének lehetősége. A hadsereg életmódreformjában kulcsszerepet játszik az érintett szakmai közegek összehangolt működése, és tudományos alapokon nyugvó tevékenysége (7. ábra).

Az egészség megőrzésére és fejlesztésére irányuló testmozgás programok alkalmazásának jelentősége vitathatatlan a fegyveres testületek hatékony munkájának megalapozásában. A széleskörű alkalmazás lehetőségei túlmutatnak a védelmi szféra határain, hiszen a szervezett formában történő eredményes alkalmazás az állomány életmódkultúrájának javulását és szemléletvál-

1. Stratégia kidolgozása (felterjesztés, engedélyeztetés).
2. Testnevelési és sportbizottságok megalakítása.
3. Rendszerépítés. Állomány-illetékes személyek számbavétele, kapcsolattartók kijelölése, helyszínek és időpontok meghatározása.
4. Az anyagi források számbavétele, és szakmai javaslatot követő kihasználása.
5. Az állomány tájékoztatása.
6. Az éves állapotfelmérés alapján központilag kidolgozott egyénre szabott életmódprogramok, illetve edzéstervek kidolgozása.
7. Elméleti felkészülés előadás formájában (2 x 45–60 perc).
8. Mozgásanyag betanítása és ellenőrzése (2x45–60 perc/ 2 vezetett foglalkozás).
9. Csoportos illetve egyéni keretek között folytatott önálló edzések egyénre szabott terhelési mutatók alapján. Edzésdokumentáció.
10. Időszakos vezetett és ellenőrző edzések, tájékoztató előadások az állomány, míg továbbképzések a foglalkozásvezetők számára.
11. Konzultációs lehetőségek biztosítása.
12. Monitorozás.
13. Időszakos fizikai állapotfelmérés.
14. Visszacsatolás.
15. Szinten tartás és továbbfejlesztés.

7. ábra: MH életmódreform program

tozását eredményezi. Mindez mintaként szolgálhat a hasonló életmód-problémákkal küzdő civil lakosság felé.

IRODALOM

- [1] P. Jákó: Gyógyító testedzés. (11–13. oldal) Springer tudományos kiadó, 2002, Budapest.
- [2] Az Országgyűlés Egészségügyi Bizottságának felkérésére összeállította az ESZCSM munkacsoportja: Egészség az ezredfordulón összefoglaló a magyar lakosság egészségéről. Budapest, 2003. január, 2–8.
- [3] Egészség Évtizedének Johan Béla Nemzeti Programja, Egészséges életmód programja, Az emberi egészség rizikófaktorainak csökkentése, Aktív testmozgás elterjesztése. Budapest, 2002. október, 43–48.
- [4] Harsányi L.: Edzéstudomány II, Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó. 2001, 147–154.
- [5] US Army: Physical fitness trainig (Handbook of US Army, FM 21–20), US Government printing office, Washington, 1992.
- [6] Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézet Fizikai Alkalmasság Vizsgáló Osztály Aktív testmozgás terjesztése a Magyar Honvédségben. Programterv, 2002.
- [7] Kovács P.: A fizikai alkalmasság-vizsgálat és állapot-felmérés szerepe, valamint felhasználásuk lehetőségei az egyénre szabott életmódprogramok alkalmazásában, HM OTT Tudományos Konferencia, Budapest, 2004. március 17.
- [8] Kovács P.: A Fizikai Alkalmasság Vizsgálatának Tapasztalatai a Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézetében 1998.03.01. és 2002. 12. 31 között. Előadás. Katonai Testnevelők Továbbképzése, Budapest, 2003. február 27.
- [9] Kovács P.: A fizikai alkalmasság időszerű kérdései előadás. Honvédelmi miniszteri információs értekezlet, Budapest, 2003. február 24.

- [10] Dr. A. Szenkovits, P. Kovács: A fizikai alkalmasság vizsgálatának aktuális kérdései az önkéntes haderőre történő áttérés küszöbén MH Egészségvédelmi Intézet HM OTT Tudományos Konferencia, Budapest, 2004. március 17.
- [11] Kovács P.: Milyen kondicionáló eszközök alkalmasak a megújuló hadsereg fizikai állapotának javítására? Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, Logisztika 2003. 1. Budapest, 265–270.
- [12] Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézet Fizikai Alkalmasság Vizsgáló Osztály A Magyar Honvédség életmód reform programja, 2004, Budapest.
- [13] Kovács P.: Életmód programok alkalmazása a honvédelemben az EU csatlakozás küszöbén. előadás. Tavaszi Sél 2003, Konferencia, Doktoranduszok országos szövetsége, 2003.
- [14] Szolnoki L., Svéd L.: Változások a Magyar Honvédség egészségügyi ellátórendszerében a NATO elvek tükrében. Honvédorvos 1998.(50) 1.
- [15] 20/2002.(IV.10.) HM rendelet „A Magyar Honvédség munkaköri beosztásaihoz kapcsolódó követelményei”, 1039–1054.
- [16] Kovács P.: Az egészség megőrzésére szolgáló mozgásprogramok alkalmazása tábori körülmények között. Tájékoztató anyag a MH Szállító Zászlóalj részére, Budapest.

Maj. P. Kovács

Application of physical exercises for development and maintenance of physical health in the defence sphere

The development of the culture of physical fitness has not kept pace with the spread of civilization, and sad health statistics prove this. In professional and contracted soldier circles, lifestyle improvement deserves greater attention since both physical

and mental stress risk factors are present in the fulfillment of their service duties.

One of the most essential components of a healthy lifestyle are regular physical exercises under adequate endurance indexes. Its positive effects on the condition of the human body are widely known. The care and maintenance of a healthy human body requires specialized knowledge and personalized treatment. In the absence of proper form, quality of life can decrease along with the capacity for work and average life expectancy.

In the sphere of national defence, the development of physical conditioning has very exact methodological requirements. Academically, the primary task is to develop a strategy for improvement and the necessary methods to attain this. In practice, the application of proper methodology demands the use of personal lifestyle programs; this includes not only the appropriate physical conditions necessary for such programs, but also well-trained experts with appropriate expertise working in the defence sphere.

The importance of the application of physical exercises aimed at the development and maintenance of physical health for military forces is undisputable, and possibilities for the widespread of these applications is spreading well beyond the borders of the defence sphere.

*Kovács Péter őrgy.
1555 Budapest, Pf. 68.*

Pécsi Határőr Igazgatóság Humán Osztály,
Egészségügyi és Pszichológiai Alosztály

A mentálhigiénés gondozási rendszer a Pécsi Határőr Igazgatóságon

Dr. Kartai Zsuzsanna,
Hegy Hella

Kulcsszavak: prevenció, mentálhigiéné, lélektani krízisállapot, együttműködés

A tanulmányban a szerzők (pszichiáter és pszichológus) bemutatják a Határőrség Országos Parancsnokság szervezeti és szakmai irányítása alapján országosan a 10 határőr igazgatóságon, ezen belül a Pécsi Határőr Igazgatóságon megvalósuló mentálhigiénés gondozási rendszer felépítését, szakmai alapelveit és gyakorlati működését. Áttekin-
tik, hogy honnan és mely vizsgálatokból származó adatok alapján, ill. milyen delegálási módokon kerülnek az aktuális pszichés egyen-
súlyvesztéssel küzdő személyek a Pszichológiai Szakszolgálathoz. Megjelenítésre kerülnek azok a pszichés problémák, amelyek miatt az adott dolgozók mentálhigiénés gondozást igényelnek. A szerzők felvázolják a szervezeten belüli és kívüli mentálhigiénés formákat és pszichoterápiás lehetőségeket, ill. a tíz éve eredményesen működő mentálhigiénés gondozási rendszer hatékonyságát statisztikával tá-
masztják alá. Kiemelt jelentőséggel kerül hangsúlyozásra, hogy a Határőrség szervezete jól integrált szervezeti elemként működteti a Pszichológiai Szakszolgálatot, ezáltal biztosítja valamennyi dolgozója számára a testi-lelki egészség hosszútávú megőrzését. Korszerű men-
tálhigiénés szemlélettel a prevenció elsődlegességét hangsúlyozva valósul meg az állapottól függően szükséges vizsgálati és gyógy-
kezelési szolgáltatás.

Ez a tanulmány előadás-változatban a Magyar Honvédség és a Magyar Pszichológiai Társaság közös szervezésében „A segítő kapcsolatok szerepe a fegyveres testületek szervezeteiben” címmel, 2003. május 6-7-én megtartott tudományos konferen-
cián hangzott el.

Mentálhigiéné

Tartalmi meghatározás szerint lelki egészségvédelmet jelent.

Mint az elmúlt században az orvos-
tudományban mindenütt, az elmeor-
voslásban is egyre inkább felmerült a
pszichiátriai betegségek megelőzé-
sének igénye. A modellt az az egész-
ségügyi forradalom adta, amely a
higiénés intézkedéseivel közegész-
ségügyi és járványügyi szabályozá-
sokat vezetett be a betegségek
megelőzése és korai felismerése, gyó-
gyítása érdekében (ivóvíz, csator-

názás, ételmiszer-higiéné, védőoltások...). Több évszázados tapasztalat állt e mögött a szemlélet mögött, miszerint a betegségek bizonyos kezdő állapotainak, tüneteinek korai felismerése és korszerű gyógyítása súlyos betegségi helyzetek (esetleg járványok) kialakulását és azok szövődményeit előzheti meg.

A pszichológiai és a pszichiátriai tudományos ismeretek a korábbi „elmebeteg-misztikumhoz” képest kézzelfogható valósággá tették, hogy az ember lelki fejlődése és lelki működése egy életen át tartó összetett folyamat, a személy emberi kapcsolatainak és az adott társadalmi környezetben való alkalmazkodásának, valamint életfeladatainak alakítása, szabályozása nagymértékben bonyolult dolog. Az önmagával és a környezetével egyaránt tartós harmóniában létezés a személyiségfejlődés *eriksoni* fejlődési modellje, illetőleg az erre ráépülő élethelyzeti, életeseményekhez kötött krízisállapotok tanulmányozása arra világított rá, hogy élethossziglan tartó lelki kiegyensúlyozottság szinte elképzelhetetlen. A psziché működését lélektani válságok kísérik, s ezek pszichiátriai tünetképző ereje különösen akkor nagy, ha genetikai terheltséggel és az elsődleges családi szocializációs közegben meglévő zavarokkal is számolni kell.

A mentálhigiénés szemlélet és mozgalom a XX. század elején egy *Clifford Beers* nevű amerikai üzletember saját elmeosztályos élményei nyomán indult el és vált mára korszerű, a lelki kiegyensúlyozottság kialakítását

célzó és a pszichiátriai betegségeket részben megelőző, részben humánus gyógyítási szemléletté. Hosszútávon a pszichiátriai fekvőbeteg- és ambuláns intézmények korszerű medicinális és pszichoterápiás szemlélete, a mentálhigiénés gondozói hálózat, az adott devianciáknak megfelelő és ezeket specializáltan kezelő terápiás hálózat (alkohol, drog), a pszichoterápiás ambulanciák, valamint az önszolgáltató csoportok szaporodása és mindezeknek a mára már jól működő képzett családorvosi rendszerrel való kölcsönös együttműködése adja meg a gyakorlati lehetőséget a lelki egyensúlyvesztéssel küzdő személyek, a pszichiátriai betegségben szenvedők gyógykezelésére, pszichés vezetésére. Végezetül reményt keltő mentálhigiénés ígéret rejlik a pszichológiai kultúráltság folyamatos fejlődésében, amely a pszichológiai ismeretek terjedését, bizonyos pszichológiai készségek, megértési módok akár felnőttkori széleskörű elsajátítását jelentik.

E gondolatsor mentén jutunk el a fegyveres testületek egyikéhez, a Határőrséghez, ahol 1992. évben országsszerte Pszichológiai Szakszolgálatok kerültek felállításra és a fenti mentálhigiénés szemlélettel végzik munkájukat a hivatásos, a köztisztviselői és a közalkalmazotti állomány körében.

A Pszichológiai Szakszolgálat sokrétű, komplex pszichológiai tevékenysége magában foglalja:

– a hivatásos, a köztisztviselő és a közalkalmazott állomány felvételi alkalmassági vizsgálatát,

- a hivatásos állomány korcsoport alapján történő időszakos alkalmasság-vizsgálatait,
- a speciális szolgálati feladatokra történő bevizsgálást és adott mentális probléma kapcsán a célzott alkalmasság-vizsgálatokat,
- a különböző típusú szolgálatellátásra és intézkedésekre felkészítő pszichológiai oktatás-képzéseket (előadásokat és tréningeket),
- az átmenetileg pszichés egyensúlyvesztés állapotába került dolgozók mentálhigiénés gondozását, kezelését,
- a tudományos kutatásokat.

A határőr szervezetek a pályakezdő tiszt és tiszthelyettesi állomány tagjait a fiatal felnőtt életszakasztól a nyugdíjba vonulásig (esetleg azután is) foglalkoztatják. A személyiségfejlődés szempontjából közelítve érkelhető tehát, hogy a személyiség a hosszú szolgálatellátás folyamán több fontos életciklusát éli meg. Pszichológiai vonatkozásban emellett lényeges még, hogy a fegyveres testületekben többségében különböző életkorú férfipopuláció dolgozik. A katonai szervezet rigid, feszes normaszabályozása, a speciális stressz-helyzetek a nemi identitással és a férfi-szerep elvárásokkal kapcsolatos feszültségeket hozzák felszínre a személyiségben. Pszichológiailag nézve: ezt a helyzetet lélektani krízisek nélkül nem lehet megoldani, amely krízisek vélhetően jelentős része természetesen nem igényel szaksegítséget.

Az elhangzott előadás és a jelen pub-

likáció a Pécsi Határőr Igazgatóságon hatékonyan működő mentálhigiénés gondozási rendszer bemutatását célozza meg, amely rendszerben a Pszichológiai Szakszolgálat pszichológusa pszichológiai alkalmassági vizsgálatokat és tanácsadást, a pszichiáter és pszichoterapeuta végzettségű kollégán pedig pszichiátriai és pszichoterápiás gyógykezelést végez.

A mentálhigiénés gondozási rendszerről az alábbi négy témakör szerint számolunk be:

- o A Határőrségnél folytatott pszichológiai tevékenység törvényi háttere,
- o A mentálhigiénés gondozásba kerülés útjai és szintjei,
- o A mentálhigiénés tevékenység 10 éves tapasztalatai a Pécsi Határőr Igazgatóságon,
- o A mentálhigiénés gondozottak problémacsoportok szerinti megoszlása.

A Határőrségnél folytatott pszichológiai tevékenység törvényi háttere

A Határőrségnél folytatott pszichológiai tevékenység törvényi hátterét illetően nyomon követhető az az egyértelmű törekvés, hogy a fegyveres szerveknél, ezen belül a Belügyminisztérium alá tartozó fegyveres testületeknél 1992 óta a pszichológiai tevékenység jogszerűségét biztosítandó, fokozatosan jogi szabályozás került kialakításra és bevezetésre (a szakterületi munkára vonatkozó alább felsorolva, egyéb törvényi hivatkozás a lábjegyzetben):

1. BM KKI Főigazgató Főorvosának 9/2000. Intézkedése, amely rendelkezik a belügyminiszter irányítása alá tartozó szerveknél szolgálatot teljesítő hivatásos állomány időszakos pszichológiai alkalmassági vizsgálatának pszichológiai-szakmai protokolljáról

2. Határőrségi Humán szabályzat 39/2002, amely a pszichológiai szakterületi munka formáit, módszereit és eszközeit határozza meg az alábbiak szerint:

- o Hivatásos-, köztisztviselői-, szerződéses és közalkalmazotti állományba jelentkezők felvételi alkalmassági vizsgálata,
- o Általános, célzott, rendszeres és időszakos pszichológiai vizsgálatok programja,
- o Intézkedés-lélektani program (előadások, tréningek, módszertani foglalkozások, oktatások),
- o Idegenrendészeti központ programja (állomány védelme, rendkívüli események kezelése),
- o Prevenációs program (rendkívüli események, mulasztások, korrupció, öngyilkosság),
- o Pszichológiai feladatok speciális helyzetekben (minősített időszak, konfliktushelyzet),
- o Vezetést segítő programok (vezetőkiválasztás, vezetői készségek fejlesztése),
- o Szervezetfejlesztés programja (szer-

vezeti célok érvényesítése érdekében),

- o Kutatások és felmérések programja,
- o Állomány humán kiszolgálásának programjai:
- o Egyéni- és csoportfejlesztési, pszichológiai rehabilitációs program,
- o Családsegítő program,
- o Fogadóóra,
- o Esettanulmányok,
- o Parancsnoki munkát segítő kiadványok,
- o Speciális célprogramok (állandó, időszaki, tervezhetően vagy váratlanul jelentkező feladatok).

3. Szakmai Etikai Kódex (pszichológusoké és pszichoterapeutáké), amely a szakmai tevékenység etikai szabályait tartalmazza.

Nem szakmai jellegű, de vonatkozó szabályzók¹

A mentálhigiénés gondozásba kerülés útjai és szintjei

- A Határőrség állományának bármely tagja spontán, saját elhatározása alapján szükség szerint felkeresheti a Pszichológiai Szakszolgálatot mentális problémáival.
- A pszichológiai oktatás-képzés során, a devianciák és a lélektani krízisek felismerésére is kiképzett (az alárendeltek irányító) parancs-

¹ 1996. évi XLIII. törvény a fegyveres szervek hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról (HSZT) VIII. fejezete

² 21/2000. (VIII. 23.) BM-IM-TNM 4együttes rendelete

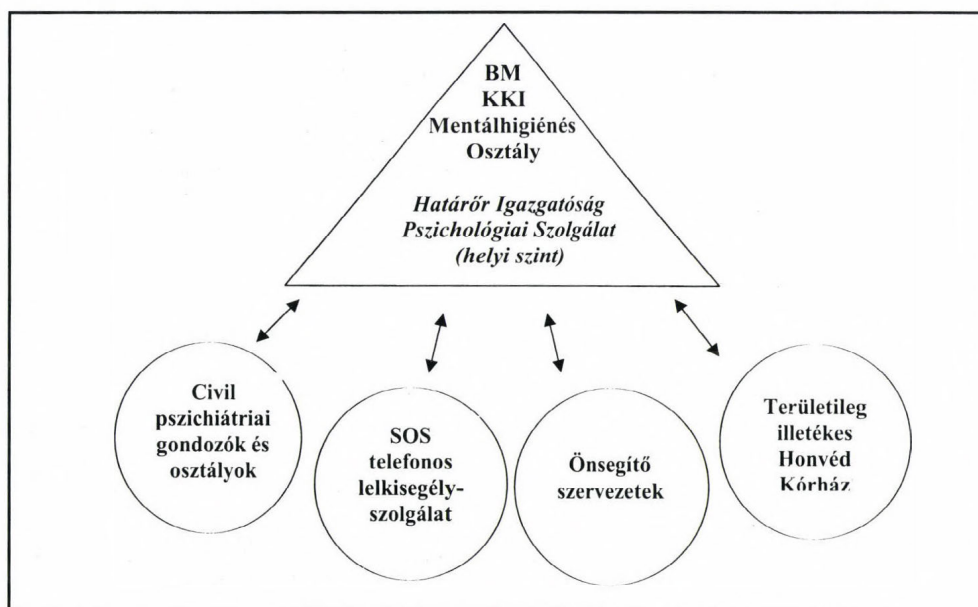
nokok a mentális problémával küzdő személlyel egyetértésben kezdeményezik a gondozásba vételt.

- Az 1992. óta működő mentálhigiénés gondozási rendszerben mentális problémáikban korábban már pszichológiai segítséget kapott és ezáltal új pszichés egyensúly állapotában a szervezetben továbbra is dolgozó személyek kedvező tapasztalatainak hatására sokan keresik fel rendeléseinket.
- A határőr szervezetben hagyományosan működő Egészségügyi Szakszolgálat orvosa és felcsere észlelése és küldése nyomán érkeznek főképpen a pszichoszomatikus problémákkal rendelkezők.
- A hivatásos állományúak előírt, meghatározott korcsoportos eloszlásban történő időszakos pszichológiai alkalmassági vizsgálatainak során az ALKALMAS MEN-

TÁLHIGIÉNÉS GONDOZÁSSAL, valamint az IDEIGLENESEN ALKALMATLAN minősítésű személyek esetében a gondozásba vétel az aktuális mentális egyensúlyvesztéses állapot rendezésére ad lehetőséget, amely a továbbiakban a tartós szolgálatellátás feltétele és garanciája

A Szolgálatunkat felkereső személy a mentálhigiénés gondozási megajánlás után saját maga döntheti el, hogy melyik szaksegítséget biztosító szervezeti formát kívánja igénybe venni. Természetesen a pszichotikus állapot és a súlyos lélektani, ill. szuicidális krízisállapot eseteiben a határőr szervezetek számára kórházi háttérrel biztosító területileg illetékes Honvédkórházban, valamint BM KKI Mentálhigiénés Osztályon történik a kezelés beutalás alapján.

A gyakorlati megvalósítást láttatja az 1. ábra, amely a mentálhigiénés gon-



1. ábra: A mentálhigiénés gondozás szintjei

ÉV	TISZT	TISZTH.	KÖZALK.	KTV.	CSALÁDTAG
1992.	2	2	1	0	0
1993.	2	3	2	0	0
1994.	1	5	5	0	0
1995.	1	1	2	0	0
1996.	4	2	2	0	0
1997.	3	4	1	0	0
1998.	3	8	1	0	4
1999.	5	6	0	0	3
2000.	6	11	3	0	1
2001.	2	13	1	0	2
2002.	1	14	0	0	3
ÖSSZ:	13	42	12	0	6

2. ábra: A mentálhigiénés tevékenység 10 éves létszámadatai a Pécsi Határőr Igazgatóságon

dozás szintjeit tekinti át a Belügy-minisztériumhoz tartozó szerveken belüli, ill. a civil pszichológiai-pszichiátriai lehetőségeket figyelembe véve.

A mentálhigiénés tevékenység 10 éves tapasztalatai a Pécsi Határőr Igazgatóságon

A 2. ábra táblázatának statisztikai adatai a szervezet létszámának ismeretében bemutatják, hogy 10 év alatt az állomány kb. 10 % -a vett részt mentálhigiénés gondozási rendszerünkben.

3 személy esetében a gondozás el- lenére a leszázalékolás kezdeményezésére volt szükség.

Az 1992–2002. közötti 10 év alatt a gondozási rendszert igénybe vevők közül befejezett öngyilkosságot nem követett el senki. 1998. évben 1 fő tiszthelyettes követett el váratlanul befejezett szuicidiumot.

Az időszakos pszichológiai alkalmassági vizsgálatok során eddig 10 fő került mentálhigiénés gondozásba, akik a gondozás befejeztével továbbra is hasznos tagjai a szervezetnek.

Ezeket az adatokat nem kívánjuk „eredményességi skálán” értékelni. A számadatok ismertetésén túl jelen írásunkban nem célunk részletesebben érinteni az egész állomány szomatikus és pszichés állapotának bemutatását.

Tényként kezelendő ugyanakkor, hogy az igazgatóságon alapvetően egészséges emberek dolgoznak, miután a határőr szervezetbe felveendőkhöz esetében a felvételi pszichológiai alkalmassági vizsgálatok – céljuk és lehetőségeik szerint – megpróbálják távol tartani a mentálisan problémásabb vagy esélyesebb személyeket ettől a speciális fegyveres szervtől. Az állományban lévők közül így elsősorban adott életciklushoz, vagy adott élethelyzeti konfliktushoz kötötten, áll elő a személy átmeneti lelki egyensúlyvesztése, amelynek korrekciója a szervezetben további szolgálatteljesítésre ad esélyt.

A mentálhigiénés gondozottak problémacsoportok szerinti megoszlása

A 3. ábra táblázatának összesített adatai a mentálhigiénés gondozásban

Lélektani krízis (31) / Családi konfliktus (18), Válás (9), Gyász (4) /	42%
Kevert szorongásos és depressziós zavar (17)	23%
Alkoholdependencia (10)	14%
Szucidális krízis (8)	11%
Pszichoszomatikus betegség (5)	7%
Játékszenvedély-betegség (2)	3%

3. ábra: A mentálhigiénés gondozottak problémacsoportok szerinti megoszlása

résztvevők problémacsoportjait, azok arányait mutatja be. A legmagasabb arányban a Lélektani krízis (42%), majd csökkenő sorrendben a Kevert szorongásos és depressziós zavar (23%), az Alkoholdependencia (14%), a Szucidális krízis (11%), a Pszichoszomatikus betegség (7%) és a Játékszenvedély-betegség (3%) fordult elő.

Lélektani krízis leggyakrabban családi konfliktusok, válás, ill. gyász kapcsán volt észlelhető.

A lélektani krízisek magas arányának lehetséges magyarázatait keresve foglalmaztuk meg azt az elképzelésünket, amelyet a bevezetésben „a férfiszerep elvárások – a katonai szervezet merev normaszabályozása és speciális stresszhelyzetei – a személy több életciklust él meg a hosszútávú szolgálatellátás során” jelenségek sokrétű összefüggéseként írtunk le. A fenti arányok ugyanakkor mintha azt is megpróbálnák láttatni, hogy a lélektani krízisek felismerése és korai kezelése rendkívül fontos, hiszen a meg nem oldott krízisállapotok talaján nemcsak újabb krízisek, de pszichiátriai betegségek kialakulása

is elindulhat.

A 10 éves tapasztalatok azt mutatják, hogy a mentálhigiénés gondozó tevékenység elérhetősége következtében a szucidális krízis kialakulásának esélye vélhetően csökkenthető. Az elmúlt 10 évben az alkoholdependensek aránya folyamatosan csökkent, ami nem pusztán a gondozásra vezethető vissza, hanem a szerkezeti tolerancia változására, a randszerű ellenőrzésekre is. A pszichoszomatikus betegségek csekély részvétele képviselheti a hagyományos, főként a férfipopulációra jellemző medicinális és a pszichológiai szempontokkal kapcsolatos előítéletes szemléletet. A drogfogyasztás, vagy a terjesztés legcsekélyebb gyanúja esetén a testület azonnali elbocsátással reagál, miután a fegyveres szolgálat deklaráltan nulla toleranciát enged meg. A játékszenvedély-betegség gyakoriságában lassú növekedés mutatkozik.

Az igazgatóságokon végzett mentálhigiénés gondozás leginkább bevált módszereit illetően a krízisterápiák a leggyakoribbak. A tanácsadás és a pszichoterápiák közül a dinamikus rövidterápia alkalmazását tapasztaltuk még hatékonynak (a pszichiáter egyúttal az utóbbi terápiás formában módszer-specifikus pszichoterapeuta).

Végezetül a fentiekben bemutatott, 10 éve hatékonyan működő mentálhigiénés gondozási rendszer ismertetése alapján szeretnénk hangsúlyozni, hogy a Határőrség szervezete a Pszichológiai Szakszolgálatok működtetésével valamennyi dolgozója számára megpróbálja biztosítani a testi-lelki egészség hosszútávú meg-

őrzését, ezen belül korszerű mentálhigiénés szemlélettel a pszichés állapottól függően szükséges vizsgálati és gyógykezelési lehetőségeket (a prevenciótól a mentálhigiénés gondozásig bezárólag).

IRODALOM

- [1] *Atkinson-Atkinson-Smith-Bern: Pszichológia.* Osiris-Századvég, Budapest, 1994.
- [2] *Bagdy, E.: A klinikai pszichológia és mentálhigiéné szakmai protokollja.* Animula, Budapest, 1998.
- [3] *Bagdy, E.: Mentálhigiéné - elmélet, gyakorlat, képzés, kutatás.* Animula, Budapest, 1999.
- [4] *Berne, E.: Emberi játszmák.* Háttér Kiadó, Budapest, 1984.
- [5] *Buda B.: A mentálhigiéné szemléleti és gyakorlati kérdései.* Animula, Budapest, 2002.
- [6] *Klein, S.: Munkapszichológia.* SHL Hungary Kft., Budapest, 1998.
- [7] *Pszichológusok Szakmai Etikai Kódexe*
- [8] *Pszichoterapeuták Szakmai Etikai Kódexe*
- [9] *Ranschbug J.: Szeretet, erkölcs, autonómia.* Integra-Project Kft, Budapest, 1996.
- [10] 1996. évi XLIII. törvény a fegyveres szervek hivatásos állományú tagjainak szolgálati viszonyáról (HSZT)
- [11] 21/2000. (VIII.23.) BM-IM-TNM együttes rendelete
- [12] 9/2000. BM KKI Főigazgató Főorvosának Intézkedése a belügyminiszter irányítása alá tartozó szerveknél szolgálatot teljesítő hivatásos állomány időszakos pszichológiai alkalmassági vizsgálatának pszichológiai-szakmai protokolljáról
- [13] 39/2002. Határőrségi Humán szabályzat

**Zsuzsanna Kartai,
Hella Hegyi**

Mental hygienic nursing system at the Border Guard Directorate at Pécs

In the study the authors (psychiatrist and psychologist) present the structure, technical principles and practical working of the mental hygienic nursing system that is realized in ten Border Guard Regional Directorates including the Border Guard Directorate at Pécs, on the basis of the structural and professional guidance of the National Headquarters of the Hungarian Border Guard. They survey from where and in what ways of delegation the persons fighting against current psychic loss of balance get to the Psychological Service and what examinations result in data serving as its basis. The psychic problems are presented which enables the given employees to ask for mentalhygienic nursing. The authors draw up the mentalhygienic forms and psychotherapeutic possibilities inside and outside the establishment, and they support the efficiency of the mentalhygienic nursing system working with good results for ten years according to the statistics. It is highly stressed that the establishment of the Border Guard runs the Psychological Service as a well integrated structural element, ensuring the maintenance of physical-mental health for its employees in the long run. With an up-to-date mental hygienic approach, the service of examination and medical treatment necessary depending on the state is realized stressing that prevention is primary.

*Dr. Kartai Zsuzsanna
7601 Pécs, Pf. 252*

Fül-orr-gégészeti ellátás sürgősségi osztályon

Dr. Medveczki Zoltán orvosőrnagy,
Dr. Horváth Emília

Kulcsszavak: fül-orr-gégészeti azonnali ellátást igénylő állapotok, sürgősségi ellátás, betegirányítás

A fül-orr-gégészet az orvostudomány speciális része, így a fül-orr-gégészeti sérülések és kóros állapotok különleges ellátást igényelnek. A sürgősségi osztályon csak olyan műtéti és speciális beavatkozásokat végzünk, amelyek az életveszély és a maradandó károsodás elhárítását hivatottak elősegíteni. A betegek további ellátása fejnyaksebészeti osztályon történik [4, 5].

Sürgősségi ellátást igényelnek azok a személyek, akiknek egészségi állapotában olyan változások összessége lépett fel, amelyek következtében azonnali egészségügyi ellátás hiányában közvetlen életveszélybe kerülnének, maradnának, vagy súlyos, illetve maradandó egészség károsodást szenvednének [9].

A sürgősségi ellátásnak a sürgősségi osztály keretein belül kell megvalósulnia. Tekintettel a koponya, a nyak, a fül-orr-gégészeti régió sérüléseinek, megbetegedéseinek gyakoriságára az osztályon állandó fül-orr-gégészeti készenlétet kell biztosítani.

A sérültet vizsgáló orvosnak hármas feladata van :

1. a sürgősségi diagnózis felállítása,
2. a vitális funkciók megtartása,
3. döntenie kell az ellátás sorrendjéről [4].

A diagnózis felállításához elengedhetetlen a fül-orr-gégészeti szakmai irányelvek és algoritmusok maradéktalan ismerete, biztosítani kell a kor színvonalának megfelelő kiegészítő vizsgálatok elérhetőségét [2].

A fül-orr-gégészeti sérülések csoportjai [1]

1. Frontobazális sérülések,
2. Maxillofaciális sérülések,
3. Fülészeti régió, os temporale sérülései,
4. Nyaki régió, gége sérülései.

Frontobazális sérülések

- a. Kiterjedt, frontális darabos törés, a törés a bázisra is ráterjed,
- b. Lokalizált frontobazális törés durasérüléssel (mikrofissurák),
- c. Frontobazális törés az arckoponya leszakadásával,
- d. Lateroorbitális törés.

Maxillofaciális sérülések

- a. Orrcsonttörés
- b. Maxilla törések Le Fort I-II-III
- c. Laterális középarc törés
- d. Blow-out törés
- e. Izolált járomív törés
- f. Kombinált szilánkos törés

Fülészeti régió, os temporale sérülései

- a. Fülkagyló sérülése
- b. Dobhártya sérülései
- c. Os temporale törései
- d. Commotio labyrinthi
- e. Heveny akusztikus trauma

Nyaki régió, gége sérülései

- a. Contusio laryngis
- b. Fractura laryngis
- c. Lövési, vágási, szúrási sérülés

Terápiás feladatok

A fül-orr-gégészeti régió sérülései az első orvosi/szakorvosi ellátáskor a légutak biztosítására és a vérzés csillapítására korlátozódik. További ellátásuk több társszakma együttműködését igényelheti [3].

Szabad légút biztosítása

Ha sikerült lokalizálni a légúti obstrukció helyét, úgy végezhetünk:

- Nasotracheális intubációt,
- Endotracheális intubációt.

Amennyiben a beteg nem intubálható, ill. tartós lélegeztetésre szorul, úgy conicotomiát, percutan vagy konzervatív tracheotomiát végzünk [4].

Vérzés csillapítása

A vérző erek lekötését, vagy a vérző terület tamponálását még a sokkalanítási fázisban kell elvégezni.

A hallójáratból eredő liquor vagy vér esetén azt tamponálni nem szabad. Az orr, orrgarat és garat tamponálása esetén antibiotikum védelem szükséges.

Tisztán liquorhoea esetén tamponálást nem végzünk [1, 3, 4].

Frontobazális és maxillofaciális sérülések esetén azonnali műtéti indikációt képeznek:

1. Erős vérzés, amely tamponálásra nem szűnik,
2. Szájüreggel vagy külvilággal közlekedő sérült melléküreg,
3. Impressziós törések,
4. Orbita törés,
5. Diszlokációval járó orrcsonttörés.

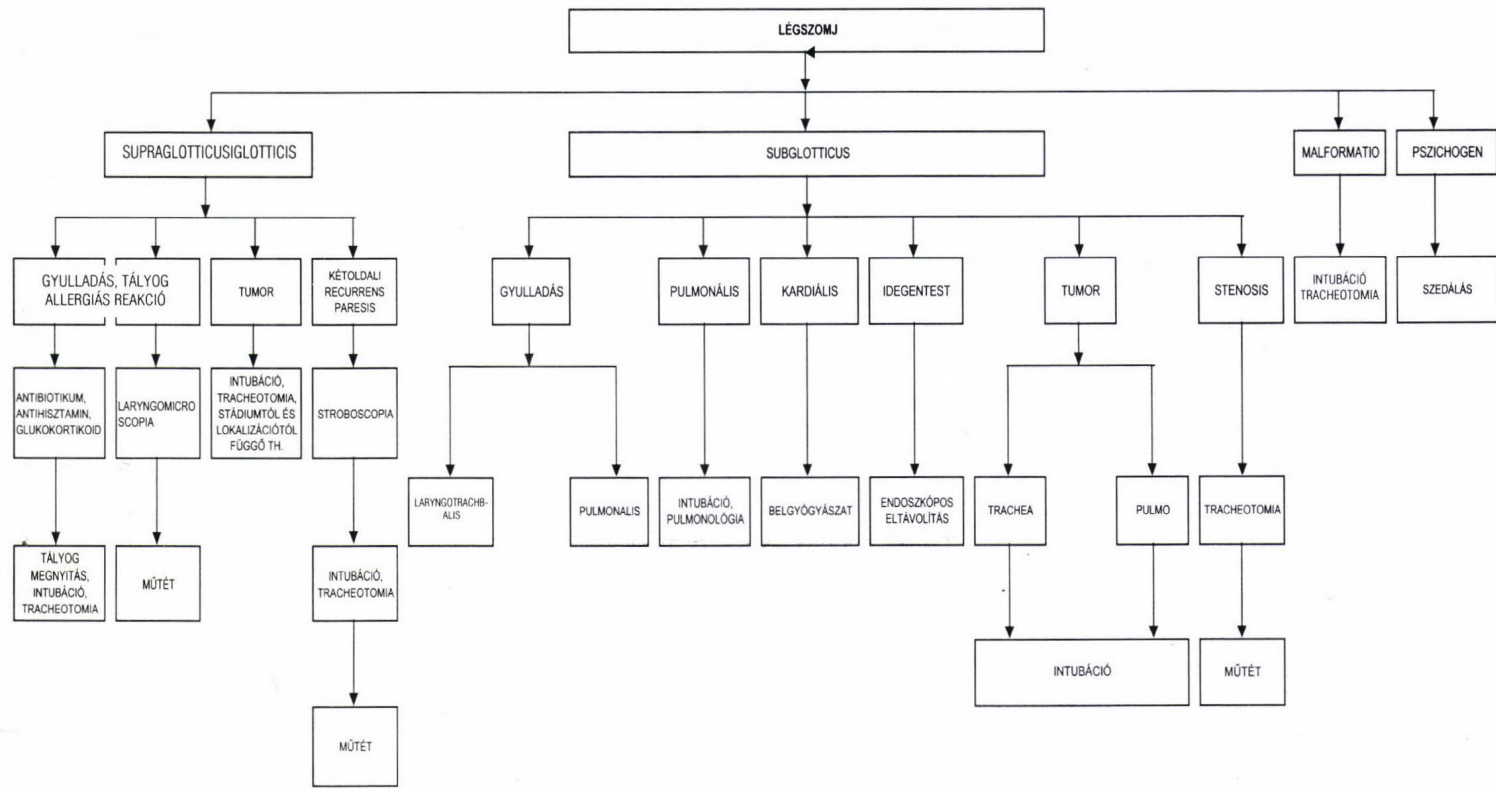
Nagyon fontos tudni, hogy az arckoponya csontjainak többszörös szilánkos törése esetén egyidejűleg bázisfraktúra is fennállhat [8].

A zárt és látszólag ártalmatlan törések mögött súlyos sérülések rejtőzhetnek (koponya CT !) [7].

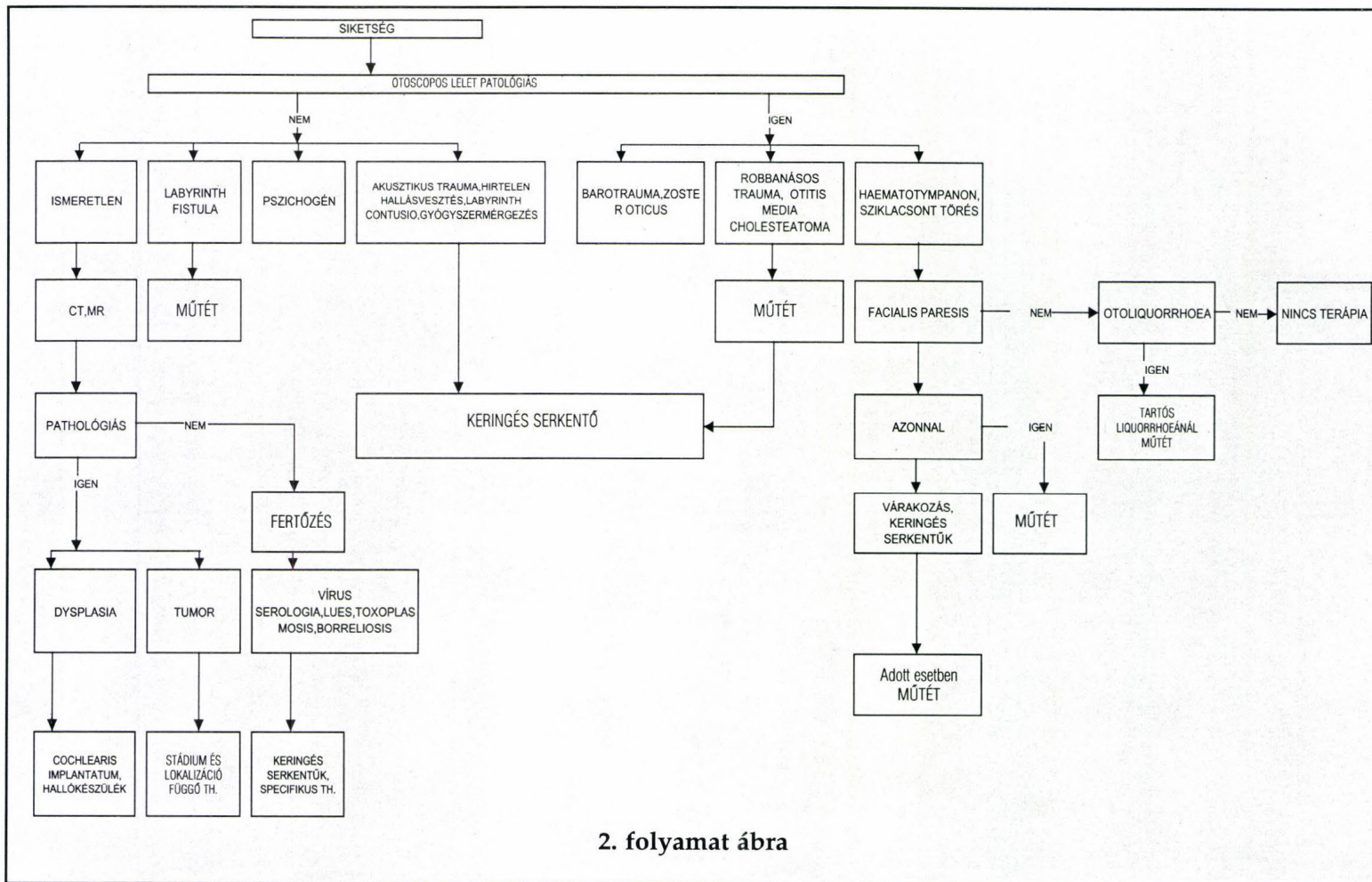
Csontsérüléseknél az ellátás lényege a tört falak repozíciója, rögzítése. A lágyrész sérüléseket csak akkor szabad véglegesen zárni, ha biztos, hogy az alattuk lévő csontok nem sérültek [10].

A fül és az os temporale sérüléseinek azonnali ellátása [1, 2]

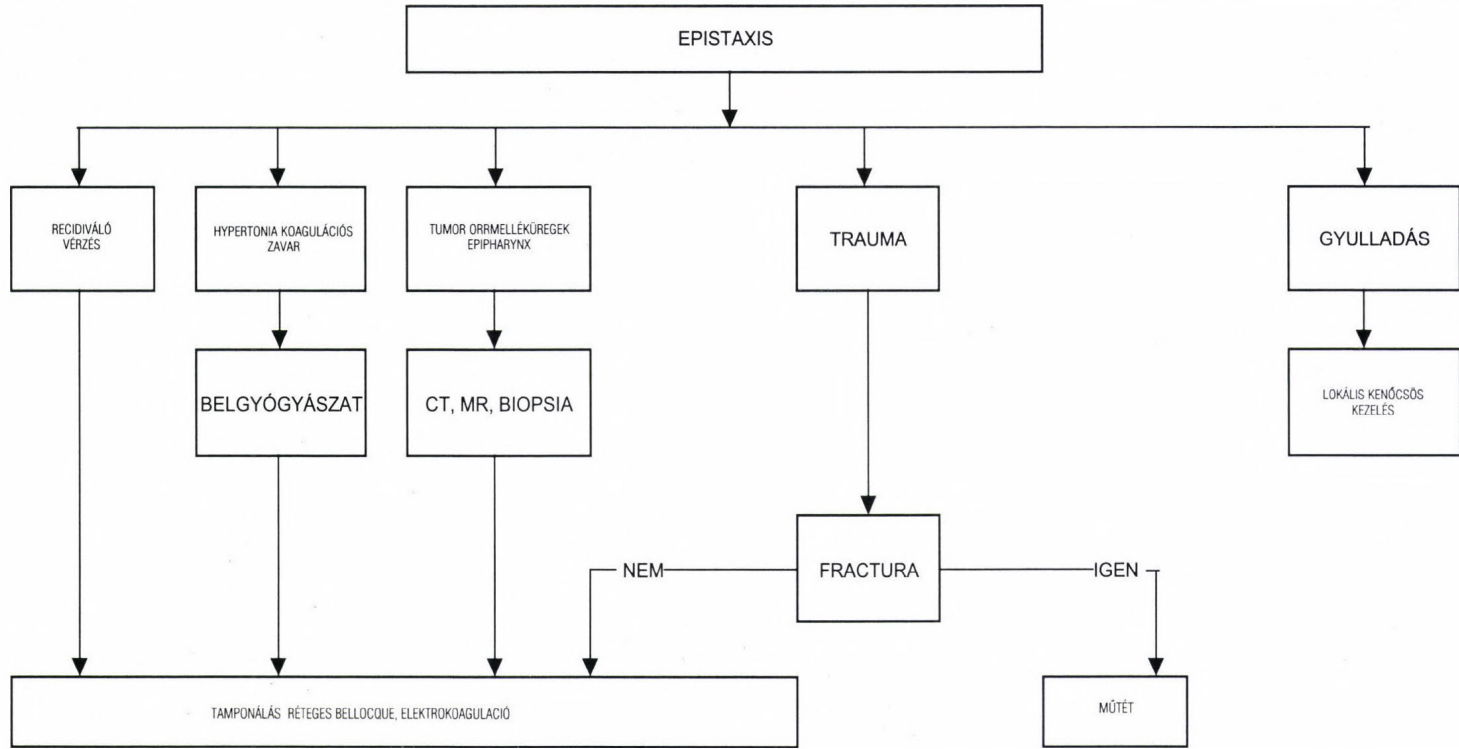
1. A fülkagyló sérülése, leszakadása.



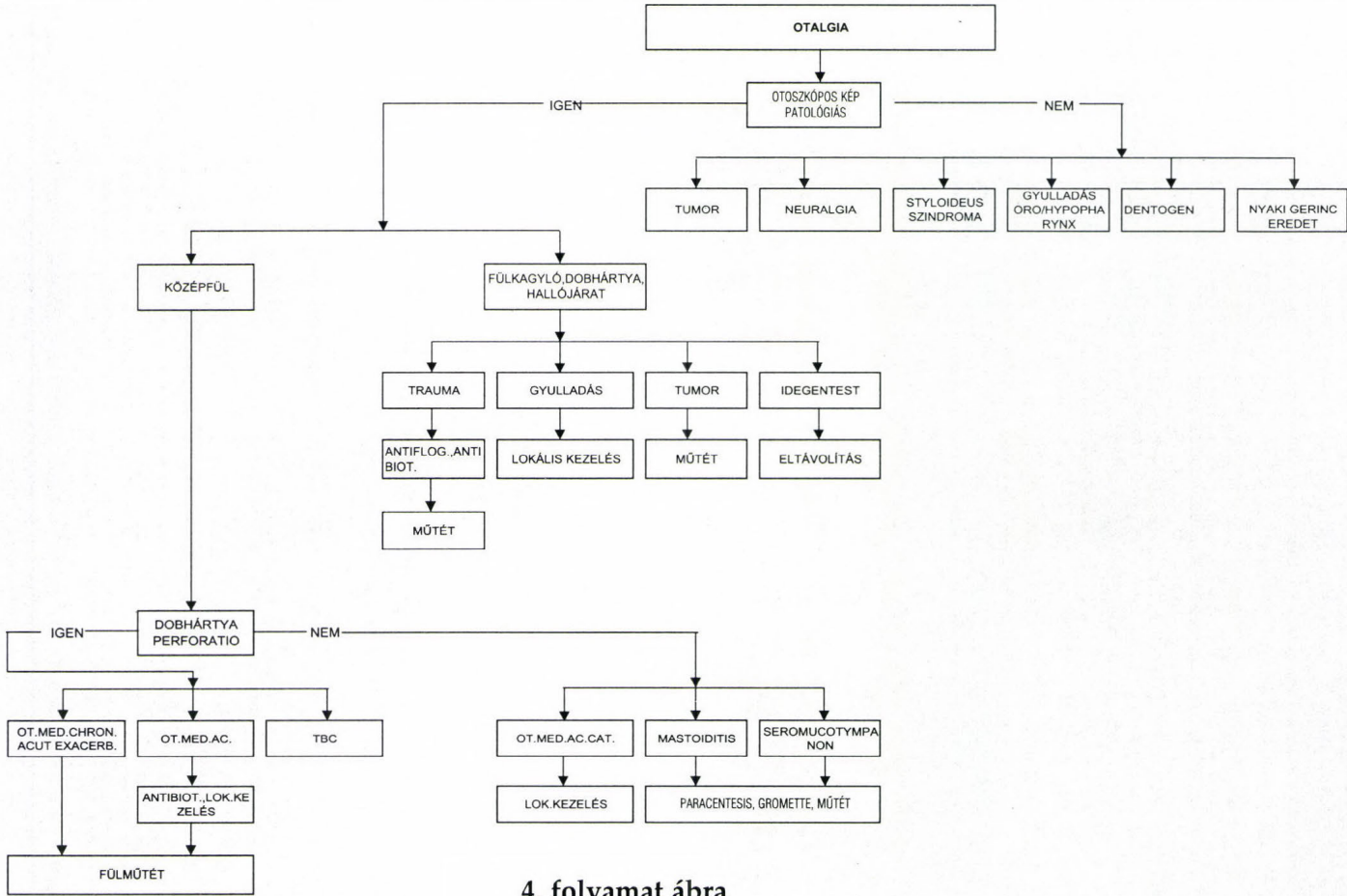
1. folyamat ábra



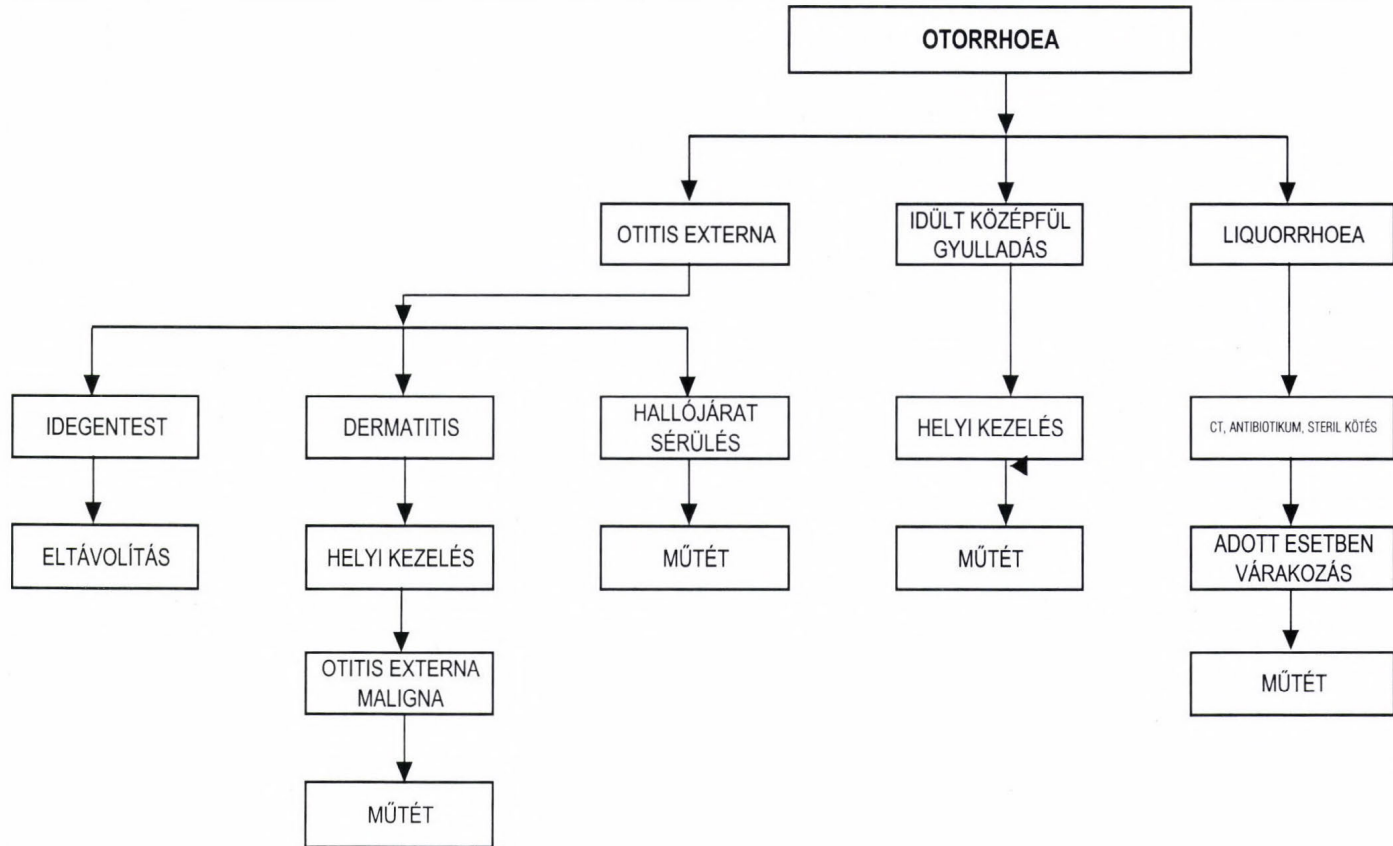
2. folyamat ábra



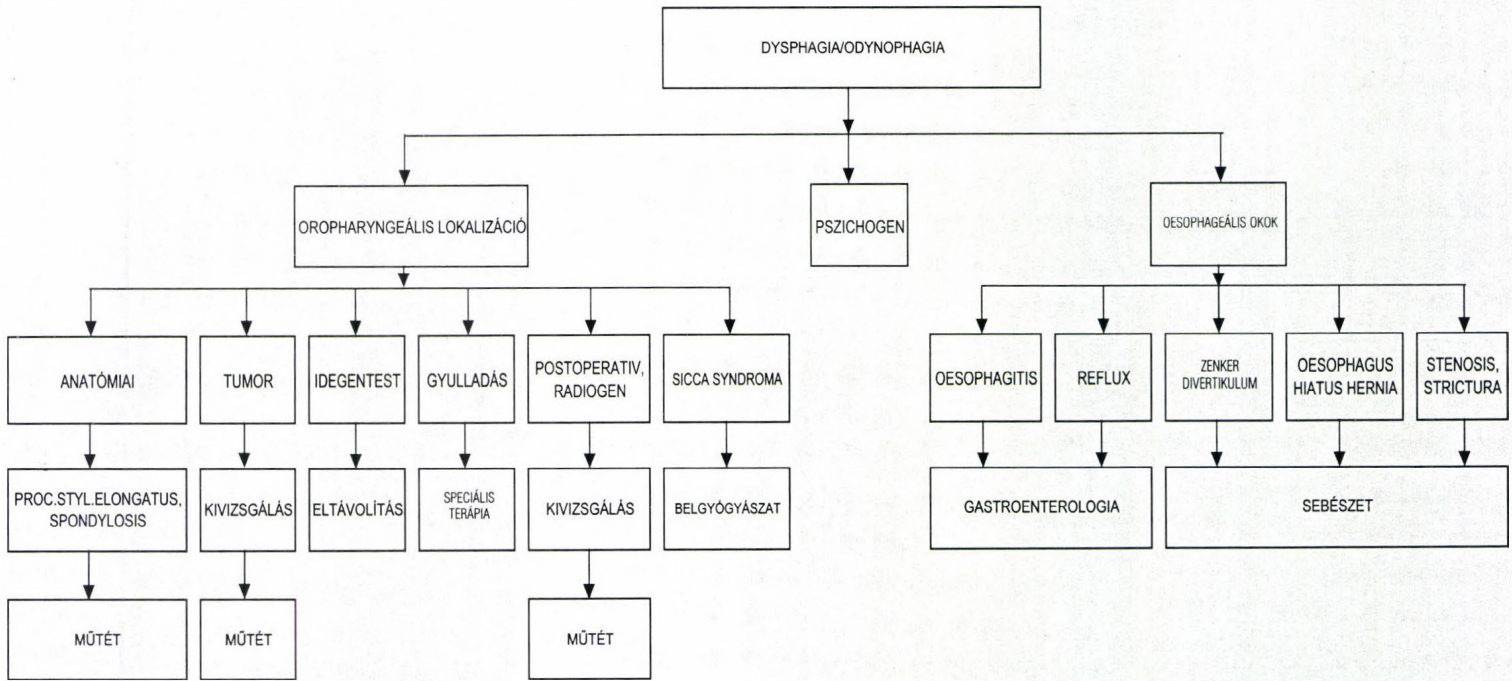
3. folyamat ábra



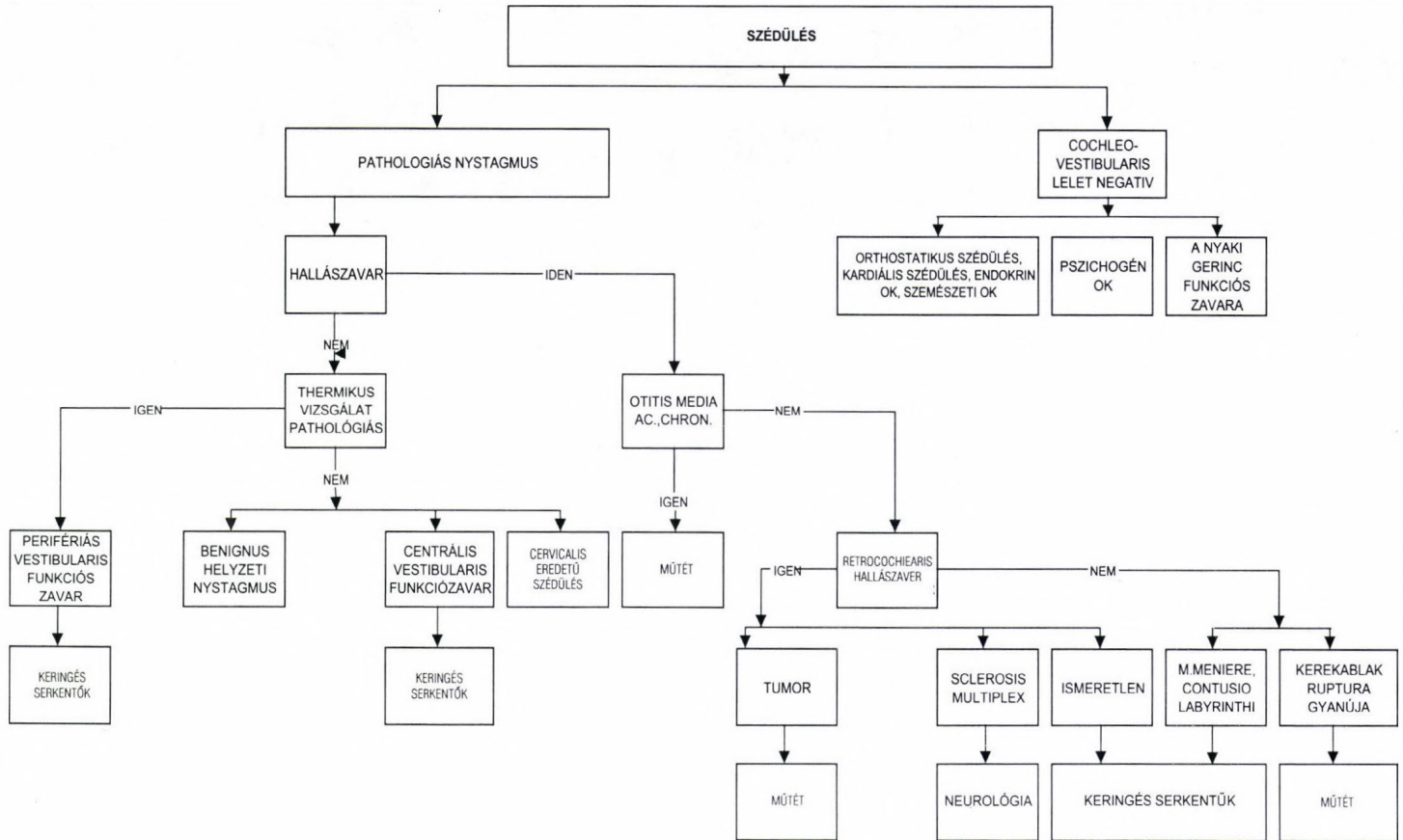
4. folyamat ábra



5. folyamat ábra



6. folyamat ábra



7. folyamat ábra

2. A koponyaalap törései gyakran járnak a sziklacsont törésével, amelynek következtében dobüregi beverzés, halláscsökkenés, fülfolyás, arcideg bénulás léphet fel.
 3. Nyílt haemotympanon (fülfolyás) esetén antibiotikum védelem szükséges, a hallójáratot tamponálni nem szabad.
 4. Zárt haemotympanon esetén konzervatív kezelés, vagyis antibiotikum adása javasolt.
 5. Purulens fülfolyás, láz, meningeális tünetek esetén mastoidectomia.
 6. Perifériás arcideg bénulás esetén fizioterápia, értágítók, vitaminok adása javasolt.
 7. Labyrinth commotio: koponya trauma következtében a külső erőbehatás oldalán időleges hallás- vagy egyensúly zavar alakulhat ki. Értágító infúziós kezelést kell alkalmazni.
 8. Heveny akusztikus trauma: légnyomási és akusztikus hullámok váltják ki. Ellátása: azonnali értágító infúziós kezelés.
- 6.7.8. alatti esetek a fül-orr-gége osztályon kezelendők.

Nyaki régió, gége sérüléseinek sürgősségi ellátása [1, 2, 4]

1. Contusio laryngis (közvetlen ütés következménye). Ellátása konzervatív módon történik: Kalcium és szteroid intravénás adása.
2. Fractura laryngis: uralkodó tünet a nehézlégzés. Ellátása azonnali coniotomia vagy tracheotomia
3. A gége lövés, vágási sérülései:

Az akut ellátás leggyakoribb formája sürgős tracheotomia, hypopharynx és pharynx tamponád, ill. végleges vérzés csillapítás.

A gége-légcsősérülés rekonstrukciója, nyelőcső sérülés ellátása speciális osztályon történik.

Állapotok, amelyek sürgős ellátást igényelnek [2].

1. Légszomj (1. *follyamat ábra*)
2. Hirtelen siketség (2. *follyamat ábra*)
3. Epistaxis (3. *follyamat ábra*)
4. Otagia (4. *follyamat ábra*)
5. Otorrhoea (5. *follyamat ábra*)
6. Dysphagia, odynophagia (6. *follyamat ábra*)
7. Szédülés (7. *follyamat ábra*)

A sürgősségi osztályon ezen állapotok ellátásához is biztosítani szükséges a következő vizsgálatok, beavatkozások elvégzését:

1. fül-orr-gégészeti alapvizsgálat,
2. microotoszkópia,
3. nasoendoszkópia,
4. fiberoszkópia,
5. képalkotó és laboratóriumi vizsgálatok.

A szabad légút biztosításán és vérzéscsillapításon túl a további speciális vizsgálatot és kezelést igénylő betegek ellátása a fül-orr-gégészeti osztályon történik.

IRODALOM

- [1] Ribári O.: Fül-orr- gégészet, fej-nyaksebészet. Budapest, Medicina, 1997.
- [2] Fül-orr- gégészeti szakmai irányelvek és algoritmusok. Fül-, orr-, gégegyógyászat.

2002, 48, 1. Suppl.

- [3] *Heid L., Kollár D.*: Fül-orr-gégészeti ellátás ROLE-1 és ROLE-2-ben. *Honvédervos*, 2001, (53) 3-4.
- [4] *Orgován Gy., Farkas J.*: Katona- és katasztrófa orvostan alapjai. HVK Egészségügyi Csoportfőnökség, 1997.
- [5] NATO Handbook of War Surgery, 1994.
- [6] *Kovács Á.*: Maxillofaciális traumatológia. Budapest, Semmelweis, 1999.
- [7] *Szabó Gy.*: Szájsebészet, maxillofaciális sebészet. Budapest, Semmelweis, 1999.
- [8] *Naumann H.H.*: Head-Neck Surgery Volume 1, 2, Face, Nose, Facial Skull, Thieme, 1995.
- [9] *Bencze B., Göbl G.*: Oxiológia. Budapest, Medicina, 1997.
- [10] *Gyenes V.*: Maxillofaciális sérülések ellátása ROLE-1 és ROLE-2 szinten. *Honvédervos*, 2001, (53) 3-4.

Maj. Z. Medveczki M.D.M.C.

Emília Horváth M.D.

Otorhinolaryngological management on the Emergency department

Otorhinolaryngology is a special discipline of medicine so ENT casualties and patients need special treatment. On the Emergency department such operational and special interventions are performed that divert life-danger and permanent damage. The future treatment of the patients must happen on the ENT - HNS department.

*Dr. Medveczki Zoltán o.örgy.
1553 Budapest, Pf. 1.*

Szülészeti-nőgyógyászati tevékenység a Sürgősségi Betegellátó Osztályon

Dr. Vigh Lajos orvosalezredes

Kulcssavak: szülészeti-nőgyógyászati tevékenység, sürgősségi betegellátás

A szülészeti-nőgyógyászat az esetek egy jelentős részében sürgősségi szakma. Az SBO személyi állományában nincs állandó státusban szülész-nőgyógyász, de a sürgősségi eseteknél 30 percen belül biztosítani kell a konziliáriusi lehetőséget. Ez a jelenlegi helyzetben komoly szervezési problémát jelent, mivel a szülészeti-nőgyógyászati osztály a Budai Honvédkórház területén van. Az SBO-ra kerülhetnek ellátás céljából egyrészt az egyre nagyobb létszámban lévő honvédségi női állomány köréből, másrészt pedig az SBO ellátási körzetébe tartozó civil lakosságból.

Tekintettel arra, hogy az SBO telep-helyéhez közel nincs szülészeti-nőgyógyászati osztály, ahova további kezelésre átirányíthatnák a sürgős eseteket, így mind a személyi feltételeket biztosítani kell, mind pedig a szülészeti nőgyógyászati tevékenységhez szükséges teljes műszer arzenált elő kell teremteni. Ez vonatkozik az újszülött ellátásra használatos eszközökre is.

A következő nagy valószínűséggel felmerülő sürgősségi állapotok ellátására kell felkészülni az SBO-n dolgozóknak.

1. Operatív megoldást igénylő magzati sürgősségi esetek szülés során,
2. Koraszülés,
3. Vérzés a terhesség alatt és a szülés után,
4. Nem vérzéses eredetű sokkos állapotok ellátása a szülészetben,

5. Praeclampsia és eclampsia,
6. Akut hasi történések ellátása,
7. Sürgősségi ellátást igénylő vulvaris, vaginális és uterinális vérzések, onkológiai állapotok.
8. Sürgősségi fogamzásgátlás.

Ezen állapotok ellátásában az időfaktornak igen nagy szerepe van és nemegyszer multidiszciplináris megközelítésre és segítségnyújtásra van szükség.

1. Köldökzsinór-előlfekvés és előesés, fenyegető magzati hypoxia esetekben egy jól szervezett műtési team által végrehajtott sürgősségi császármetszés életmentő lehet.
2. Az egyik leggyakoribb szülészeti esemény a sürgősségi ellátás során a koraszülés. Az SBO-n fel kell készülni a gyógyszeres kezelésre, ami sikeresen leállíthatja a fájástevékenységet, illetve ennek siker-

telensége esetén a szülésvezetés megfelelő módjának kiválasztására. Természetesen lehetőség szerint az intrauterin transzport a megfelelő progresszív betegellátó intézménybe a legmegfelelőbb módja a mortalitás csökkentésének. Az idő előtti burokpedés esetén fontos a szteroid-profilaxis és az elkezdett antibiotikus terápia az SBO-n.

3. A szülészeti vérzések az anyai halálozás jelentős százalékát alkotják. Az ide tartozó kórképek valamennyi csoportjában adottak a konzervatív és a műtéti kezelés lehetőségei, ezért ezeket az SBO-n kellően kell ismerni és tudni kell használni. A vetélések befejezéséhez szükséges eszközöknek (Hegar-sor, küretkanál, stb.) jelen kell lenni az SBO eszköztárában. Az atóniás vérzések kezelésében a Nalador protokoll szerepe felbecsülhetetlen. Masszív szülészeti vérzések ellátása céljából az SBO-n el kell tudni végezni az arteria uterina, hypogastrica és ovarica ligaturáját, illetve a szubtotális és teljes hysterectomia műtétjét. Meg kell említeni a korrekt transzfúziós háttér biztosítását.

4. A nem vérzékes eredetű sokkállapotok viszonylag ritkán fordulnak elő, de az anyai halálozásban jelentős szerepet töltenek be. A thromboemboliás szövődmények esetében a gyors diagnózis elősegíti a mielőbbi heparin terápia elkezdését. A magzatvíz-embólia a szülés alatt fellépő ritka kórkép, amely a keringés helyreállításával és a coagulopathia kialakulásának megelőzésével szerencsés esetben kezelhető.

5. A praeclampsia és az eclampsia a leggyakoribb anyai halálok. A terhességondozás fejlettségének növelésével csökken az előfordulása. A praeclampsia gyógyszeres terápiaja magában foglalja az antihipertenzív szereket az antikonvulzív profilaxist a volumenpótlást és a szteroidkezelést. Ezek eredménytelensége esetén mérlegelni kell a szülésbefejező műtétet. Az eclampsia kezelésében elsősorban az urapidilnek (Ebrantil) és a labetalolnak (Trandate) van szerepe. A hydralasin (Nepresol) eclampsia tüneteit utánozó mellékhatásai miatt az utóbbi időben háttérbe szorult.

6. Mindazon akut hasi katasztrófák, amelyekkel nem terhes nők esetében találkozhatunk, előfordulhatnak a terhesség során is. Azonban a diagnózis felállítása sokkal nehezebb a terhesség során kialakult anatómiai és élettani változások miatt a fehérvérsejtszám a terhességben fiziológiás emelkedést mutat ezért a leucocytosis nem jelent segítséget a terhesség alatt kialakuló akut hasi kórképek diagnosztikájában.

7. A külső nemi szervekből eredő vérzések lehetnek:

Sérülésszerű és daganatos eredetűek.

A vulva sérülései

Tompa erőhatásra – pl. magasból zuhanás, ütés, rúgás, esetleg a medencecsontok törésével szövődvé – hematomák alakulhatnak ki. A külső nemi szervek vérellátása igen bőséges, ezért az itt kialakuló seb igen erős vérzéseket provokálhat. Ameny-

nyiben a hematoma mérete, kiterjedése indokolttá teszi a következő a teendők:

- ha a hematoma nem terjed tovább, kizárható a húgyhólyag és a végbél sérülése, konzervatív kezelés megpróbálható nyomókötéssel fájdalomcsillapítók adagolásával.
- a hematoma progressziója vagy befertőződése esetén, feltárás, a sebzés kiürítése, a vérzés forrásának felkeresése, a vérző ér lekötése, majd - drenázs után - az egyenetlen sebszélek felfrissítését követően a sebet zárni kell.

A hüvely sérülései

Leggyakrabban áthatoló medence-sérülésnél fordul elő, vagy a nemi étellel összefüggő történések során. Hematoma általában a hüvely felső és középső harmadában található, to-vaterjedhet a medencefenék fasciái között, vagy ritkábban a ligamentum latum lemezei között. Ilyen hematoma esetén alhasi feszülés, tenesmus, görcsös fájdalom, anémizálódás észlelhető a sérültnél. Különösen súlyos, ha a hüvelyboltozat és az azt borító hashártya sérül. Ezekben az esetekben gyakran a hüvelyben cseplaszt bélkacsot észlelünk.

Teendők

T - alakú nyomókötés, fájdalomcsillapítás, esetleg sokktalanítás elkezdése, amennyiben kizárható a hasi sérülés a hüvelybe vérzéscsillapító öltéseket helyezünk.

Hüvelyi, végbél és hólyagvizsgálat a sebzés kiterjedtségének megállapítása

céljából.

A vérző ér izolált lekötése, a sebszélek felfrissítése, cat-gut öltésekkel a hüvelyfalak egyesítése. A hüvely boltozat sérülése gyakran társul hashártya sérüléssel is, ami laparotomiát tesz szükségessé. A laparotomia végén a peritonitis megelőzése céljából a hátsó hüvelyboltozaton keresztül is drenáljuk a hasüreget.

Tekintettel a sérült terület érzékeny voltára, gyakran kisebb sérülés el-látása is narkóztist tehet szükségessé.

A porció sérülései

A hüvelyben sérülést okozó erőhatások a porció sérülését is okozhatják, melynek ellátása során akár a porció amputációja is szükségessé válhat. A műtét során ügyelni kell a nyakcsatorna átjárhatóságának biztosítására, mert az okklúzió későbbi hematometra kialakulásához vezet.

A méh és függelékeinek sérülései

A medencecsont töréséhez társultan fordulhat elő a méh, illetve az adnexumok sérülése, többnyire a medencében elhelyezkedő szervek sérülésével együtt. Akut has szindróma, defanse musculaire, a sérült igen rossz és gyorsan romló általános állapota, a sérülés elszenvedésének módja hívja fel figyelmünket a belső nemi szervek érintettségének gyanújára. Észlelhetünk vérzést a hüvelyből, de ez nem feltétlen velejárója a sérülésnek.

Teendők

Sokktalanítás, fájdalomcsillapítás, fo-

lyadécterápia, majd laparotomiát kell végezni. Az uterus supravaginalis esetleg totális exsztirpációja is szűk-ségessé válhat, esetleg egy, vagy két-oldali adnexectomiával együtt. Minden esetben törekedni kell a kismencei szervek maximális konzerválására tekintettel a beteg életkorára, szülészeti anamnézisére is. Egyéb, nem nőgyógyászati jellegű sérülés veszélye igen nagy, ezért a műtét során a hasüreget gondosan át kell tekinteni, a hasúri szervek sérülésének felfedése érdekében. Izolált ovárium, illetve tuba uterina sérülés igen ritkán fordul elő. A nőgyógyász feladata a női nemi szervek sérülésének felismerése, a sérülés jellegének, helyének pontos meghatározása, majd a sérülésnek megfelelő elsődleges, illetve végleges ellátás.

Teendőket a sérülés mértéke, jellege, kiterjedése határozza meg. Az ellátás sebész, urológus, nőgyógyász team feladata.

1. A sürgősségi fogamzásgátlásra a nemi együttlétet követő 72 órán belül van lehetőség és iránta az igény nem csökken, hanem növekedni látszik a széles körben hozzáférhető és alkalmazott fogamzásgátlási módszerek ellenére. A nőgyógyászati ambulanciák állandó vendégei azok a tinédzserek, akik védekezés nélkül éltek nemi életet. Az SBO-n fel kell készülni az ilyen esetek ellátására is. A hormonális tabletták felírásán kívül, biztosítani kell a méhen belüli eszköz felhelyezésének lehetőségét is, ha annak nincs egyéb ellenjavallata.

Csak a megfelelő anyagi és személyi

feltételek biztosításával kivitelezhető ez a sokrétű, szülészeti-nőgyógyászati ellátást is magában foglaló tevékenység a leendő Sürgősségi Betegellátó Osztályon.

IRODALOM

- [1] Papp Z.: Sürgősségi ellátás a szüléset. nőgyógyászatban.
- [2] Shafta, G.W.: Indications for operation in abdominal trauma. *Am. J. Surg.*, 1960, 99: 657-64.
- [3] Linga, F.A., Hajj, S.N., Buchsbaum, H.J.: Gunshot wounds of the pregnant uterus: Report of two cases. *J. Trauma*, 1980, 20: 90-2.
- [4] Perry, J.R. jr.: A five-year study of 152 acute abdominal injuries. *J. Trauma*, 1965, 5: 53-61.
- [5] Stone, N.N., Ances, I.G., Brotman, S.: Gynecologic injury in the nonpregnant female during blunt abdominal trauma. *J. Trauma*, 1984, 24(7): 626-7.
- [6] Sill, P.R.: Non-obstetric female genital tract trauma in Port Moresby, Papua New Guinea. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.* 1987, 27(2): 164-5.
- [7] Gradishar, W.J., Schilsky, R.L.: Effects of cancer treatment on the reproductive system. *Crit. Rev. Oncol. Hematol.*, 1988, 8(2): 153-71.
- [8] Geist RF.: Sexually related trauma. *Emerg. Med. Clin. North. Am.*, 1988, 6(3): 439-66.
- [9] Bays, J., Jenny, C.: Genital and anal conditions confused with child sexual abuse trauma [see comments] *Am. J. Dis. Child.* 1990, 144(12): 1319-22.
- [10] Pokorny, S.F., Pokorny, W.J., Kramer, W.: Acute genital injury in the prepubertal girl. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 1992, 166(5): 1461-6.
- [11] McCann, J., Voris, J., Simon, M.: Genital injuries resulting from sexual abuse: a longitudinal study. *Pediatrics*, 1992, 89(2): 307-17.

- [12] *Sau, A.K., Dhar, K.K., Dhall, G.I.*: Nonobstetric lower genital tract trauma. *Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol.*, 1993, 33(4): 433–5.
- [13] *Cruikshank, S.H.*: Reconstructive procedures for the gynecologic surgeon. *Am. J. Obstet. Gynaecol.*, 1993, 168(2): 469–75.

Lt. Col. L. Vigh M.D.M.C.

Gynaecological and obstetrical treatments on the Emergency Department

Not many professional articles have been published regarding health provision and treatment of urgent gynaecological and obstetrical conditions in the past years, summarizing

international and Hungarian experiences. This article answers the most frequently asked questions. According to the author the efficacy of the treatment of such medical problems depends on providing trained medical personal and close collaboration among gynaecologist and representatives of other specialists. Furthermore, the lack of appropriate equipments may result in significant maternal and fetal mortality as well as other complications. The article can be a starting point for further investigations and discussions.

*Dr. Vigh Lajos o.alez.
1553 Budapest, Pf. 1.*

MH Egészségvédelmi Intézet Toxikológiai Kutató Osztály

Egyéni mentesítés enzimek alkalmazásával mérgező harcanyagokkal szembeni expozíciót követően

Karvaly Gellért gyógyszerészfőhadnagy,
Dr. Fűrész József orvosezredes, PhD., egyetemi magántanár,
Dr. Gachályi András ny. mérnökezredes,
Dr. Mátyus Mária orvosőrnagy,
Farkas Róbert,
Kocsis György mérnökőrnagy,
Némethné Karpova Natália százados,
Boldis Ottó

Kulcsszavak: mentesítés, dekontamináció, enzimek, kolinészteráz, foszforsav triészter hidroláz, paraoxonáz, DFPáz

Az elmúlt években jelentős előrehaladás történt a mérgező harcanyagok enzimek segítségével történő eltávolításának kutatása terén. A kolinészterázok mellett izolálták és klónozták a foszforsav triészter hidrolázok csoportjába tartozó enzimeket, majd megkezdődött ezek szerkezetének felderítése és megszülettek az első vizuális modellek is, amelyek a szubsztrátok kötődésének mechanizmusát segítenek tisztázni. Ezzel együtt megjelentek az első készítmények prototípusai is. Jelen tanulmány célja az egyéni mentesítésre alkalmazható enzimek rendszerezése és bemutatása, valamint alkalmazhatóságuk, előnyök és hátrányaik értékelése.

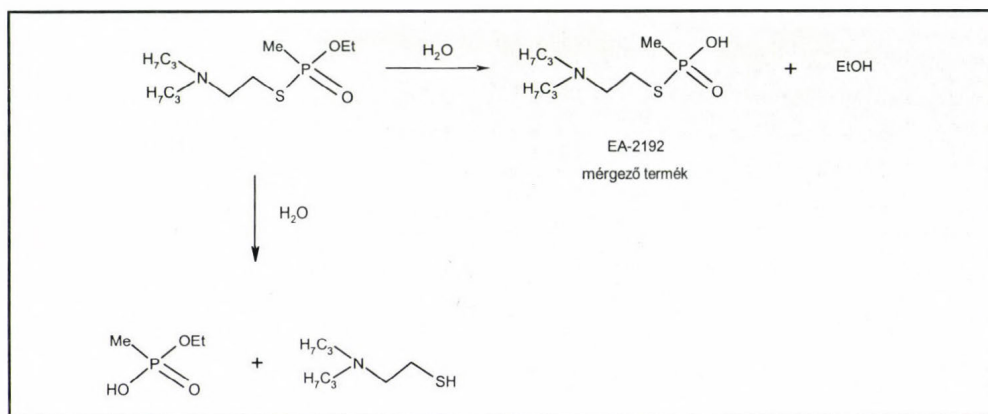
A szem, illetve a bőr mérgező harcanyagokkal szembeni expozíciója esetén a sérültek életben maradása, illetve az elhúzódóan gyógyuló, súlyos tünetek fellépésének megakadályozása szempontjából az azonnali, hatékony személymentesítés (dekontaminálás) minden egyéb tevékenységnél nagyobb jelentőséggel bír [1]. A mentesítés eszköztárának magas színvonalon tartása és hatékony fejlesztése emiatt fontos érdek. A dekontamináció során alkalmazott módszereknek biztosítaniuk kell, hogy a toxikus vegyületek biztonságos módon (a kül-

takaró sérülése és más mellékhatások nélkül, a környezetre és az eszközökre veszélyt nem jelentve) kerüljenek gyors és teljes eltávolításra vagy semlegesítésre. Az alkalmazható eljárások lehetnek fizikai, illetve kémiai jellegűek attól függően, hogy e két folyamat melyike játszódik le.

A fizikai eltávolítás az ágensek nagy fajlagos felületű szilárd anyagra történő adszorpcióját, illetve bőséges vízzel vagy intenzív áramú zuhanyval történő lemosását jelenti (adszorbensként szóba jöhetnek az aktív

szén, a diatómaföld illetve speciális gyanták – pl. Ambergard polimerek, de bármilyen nagy fajlagos felülettel rendelkező anyag, pl. papírvatta, liszt, valamint szemcsés vagy porhanyós talaj is alkalmazható [1, 3]. Ezeket a megoldásokat célszerű ötvözni kémiai módszerekkel, amelyek oxidáció vagy hidrolízis révén inaktíválják a bőrön maradt mérgeket. Különböző források oxidáló hatású vegyületeket, detergenseket, illetve pH módosító komponenseket tartalmazó készítmények egész sorát említik a dekontamináció hatékony esz-

ráadásul távolról sem pillanatok alatt játszódik le, sőt, bár a tioéterek (pl. a kénmustár és a VX) viszonylag gyorsan oxidálhatók, a G-sorozat vegyületeire (tabun, szarin, szomán, stb.) ez a tulajdonság egyáltalán nem jellemző. Ez alapján tehát a lúgos hidrolízis végbemenetelét elősegítő készítmények használata előnyös [1], azonban önmagukban még ezek is csak akkor alkalmasak, ha biztosak lehetünk benne, hogy VX nem került a bőrre, ennél az idegméregnél ugyanis átlagosan minden ötödik foszfor-kötés felszakadásra jut egy fosz-



1. ábra: A VX hidrolízisének folyamata

közékként [3, 4, 5], azonban alkalmazásuknak – annak helyétől függő – nemkívánatos következményei vannak [4]. Egyéni mentesítéskor jól ismert jelenségek tapasztalhatók: az aktív klórt tartalmazó és a lúgos pH-jú készítmények irritálják a bőrt (előbbieik belélegzéskor a légutakat is), míg a detergensnek annak kiszáradását okozzák, emiatt mielőbb el kell távolítani őket [6].

A mérgező harcanyagok reakciója vizes közegben a fenti szerekekkel

for-oxigén kötésahasadás is, amely a nagy toxicitású EA-2192 vegyület képződéséhez vezet (1. ábra) [7].

Tömeges kontamináció esetén a nagy biztonsággal történő személyi mentesítéshez általában rendkívüli erőforrások szükségesek [1]. Nagy jelentőséggel bírnak ezért azok a vegyületek, amelyek nagy hatékonyságuk révén a szükséges erőforrásokat hatékonyan csökkentik. Ilyenek az elmúlt 15 évben az idegméreg típusú és hólyagházó mérgező harcanyagok

a. hidrolázok

i. szerin-észterázok (EC 3.1.1)

1. acetil-kolinészteráz (EC 3.1.1.7)
2. butiril-kolinészteráz (EC 3.1.1.8)
3. karboxiészteráz (EC 3.1.1.1)

ii. foszforsav triészter hidrolázok (EC 3.1.8)

1. organofoszfát hidrolázok (EC 3.1.8.1)
2. diizopropil-fluorofoszfátázok (EC 3.1.8.2)

b. oxidázok

i. Pleurotus ostreatus fenol oxidáz (laccase)

ii. Caldariomyces fumago klórperoxidáz

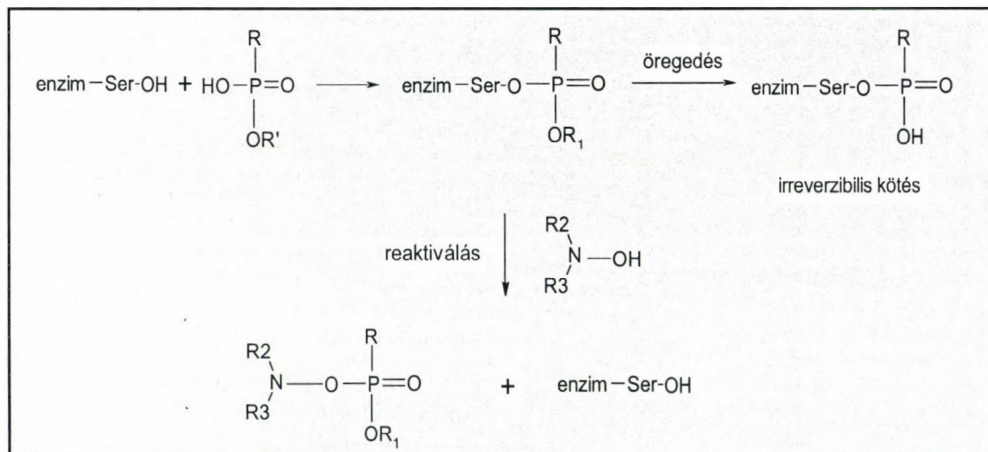
2. ábra: *Az idegmérgekkel szembeni expozíció során történő személyi mentesítésre alkalmazható enzimek felosztása*

inaktiválása céljából intenzíven vizsgált különböző enzimek. Katalitikus hatásuk révén, kémiai stabilizálásukat követően ezek a fehérjék a saját mennyiségük sokszorosának semlegesítését teszik lehetővé vizes közegben. Alkalmazási területük mind általános, mind orvosi értelemben széles: az egyéni mentesítés mellett eszközök, járművek és terep dekontaminációjára is alkalmasak [8]; a bőrfelületre történő felvitelen kívül pedig egyes enzimek – mind profilaktikus, mind pedig terápiás jelleggel – intravénásan is hatásosnak bizonyultak [9, 10]. Jelen tanulmány célja az egyéni mentesítés szempontjából legfontosabb enzimek bemutatása és a velük kapcsolatos ismeretek összefoglalása.

A mérgező harcanyagok elbontására alkalmas enzimek csoportosítása

Bár az 1993-ban aláírt Vegyi Fegyver Egyezmény függeléke számos mérgező vegyületet tartalmaz [11], ezek közül az idegmérgek, valamint a hólyaghúzó harcanyagok jelentősége kiemelkedik rendkívüli toxicitásuk miatt. Dekontamináció szempontjából folyadék halmazállapotuk révén is elsődleges fontosságúak, hiszen a gázok (pl. kéksav, klórcián, foszgén) ellen nem alkalmaznak mentesítőszereket, a szilárd halmazállapotú készítmények eltávolítása pedig egyrészt egyszerűbb, másrészt ezek bevetésének valószínűsége alkalmazásuk hátrányai folytán csekély [1].

A mentesítésre alkalmazható enzimekkel kapcsolatos vizsgálatok során napjainkig az idegmérgek semlegesítését állították középpontba. A szóba jövő enzimek élettani funkciójuk alapján három csoportba oszthatók (2. ábra). Mint ismert, a szerinészterázok az ingerületátvivő – és auto, illetve parakrin hatású [12] – acetilkolin hidrolízisét katalizálják a szervezet legkülönbözőbb szöveteiben. Gátlásuk az acetilkolin lokális felhalmozódásához és extrém paraszimptomimetikus tünetek fellépéséhez, vázizomgörcsökhöz és -bénuláshoz, végső soron halálhoz vezet [13]. Az emberi szervezetben szintén jelen lévő foszforsav triészter hidrolázok fiziológiai funkciója ezzel szemben még csak kevéssé (a DFPázoké pedig egyáltalán nem) ismert, ám sokoldalúnak tűnő és az egyes alcsoportok között is eltérő. A paraoxonázok a nagy denzitású lipoprotein komplexekben találhatóak és úgy tűnik, hogy az atherosclerosis megelőzésében játszanak fontos szerepet [14].



3. ábra: az acetil-kolinészteráz idegmérgek által történő bénításának mechanizmusa; az oximok által végrehajtott reaktiváció és az öregedés folyamata ([17] alapján)

Ezek az organofoszfátokat reverzibilisen kötik. A harmadik csoportba azokat az egyéb fehérjéket soroltuk, melyek oxidáció révén semlegesítik azokat a mérgeket, amelyek erre fogékonyak (VX, kénmustár). Ezeknek a fehérjéknek a hatékonyságára vannak adatok, azonban a velük kapcsolatos kísérletek még korai stádiumban vannak.

Az egyes enzimeket – főleg a foszforsav triészter hidrolázok esetében – a különböző források olykor többékevésbé eltérő néven nevezik, ezért feltüntetjük a Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) által közzétett enzim katalógusban (EC) szereplő azonosítójukat [15]. Megnevezésükkor szintén a katalógusban található nevet alkalmazzuk.

A különböző típusú enzimek alkalmazhatósága

a. Szerin-észterázok (EC 3.1.1)

Az organofoszfátokat a központi

foszforatom révén kovalensen kötő észterázok globuláris fehérjék [16]. A mérgezéskor fellépő rendkívül súlyos tünetek a vegetatív és a központi idegrendszerben, valamint a vázizmokban található acetil-kolinészteráz tartós bénításának következménye [17] (a butiril-kolinészteráz és a karboxiészteráz bénítása önmagában nem okoz komoly tüneteket [18]). A képződő kolinészteráz-organofoszfát komplex a foszfátésztertől, valamint a hőmérséklettől és a pH-tól függő sebességű, ún. öregedési folyamaton megy keresztül, amely során a mérge és az enzim közötti kötés stabilizálódik és élettani körülmények között felbonthatatlanul válik [17]. Ennek bekövetkezése előtt ún. reaktívátor vegyületekkel (pralidoxim, toxogonin, HI-6, stb.), melyek affinitása a kolinészteráz aktív centrumának szerinmaradékához meghaladja a foszforatomét, a foszfátészter a fehérjéről lelelökhető, és az enzim regenerálható (3. ábra).

EC azonosító [15]	IUBMB megnevezés [15]	Szinoníma elnevezés	A szinonímát alkalmazó forrás ¹	Megjegyzés
3.1.8.1	Paraoxonases	Organophosphorus hydrolase (OPH)	39	
		Organophosphorus anhydrous hydrolase (OPAH)	29	
		Phosphotriesterase (PTE)	28	
3.1.8.2	Diisopropyl fluorophosphatase	OPAA	26	Egyes források a csoportot „OPAA” és „squid típusú DFPáz” alcsoportra osztják [8]
		OPAA-2	36	Az elnevezést következélesen az Alteromonas JD6.5 törzsekből izolált DFPáz enzimre alkalmazzák
		Prolidase	37	

I. táblázat: A foszforsav triészter hidrolázokkal kapcsolatban használt szinonímák

A szerin-észterázok önmagukban történő alkalmazása, mint a fentiekből következik, sztöchiometrikus mennyiségeken alapuló mentesítést tesz lehetővé (ezt angolul bioscavenger approach-nak nevezik [19]), azonban reaktivátor jelenlétében a fehérjék katalizátorként működhetnek. Ennek a bőrre jutó mérég teljes elbontásához szükséges enzimnyiség szempontjából van jelentősége. A bőrfelületre jutó idegmérgek fizikai eltávolításának és kémiai semlegesítésének megvalósítására Gordon és mtsai kovalens kötással immobilizált acetil-, illetve butirilkolinészterázt tartalmazó poliuretán-szivacsot állítottak elő [20]. A kötés erőssége miatt a polimer többszöri átmosás után sem veszített hatékonyságából. Az enzimeket a szivacs HI-6 vagy pralidoxim vizes oldatával történő átitatásával többször regenerálni tudták. Vizsgálataik során a szivaccsal tengerimalacok bőrre jutott szomán félhalálos dózist (LD₅₀) kb. 8-szorosára sikerült növelniük. A szivacsok átitatása egy tetraglyme nevű felületaktív vegyület vizes oldatával tovább növelte a hatékonyságot. A legjobb eredményt immobi-

lizált acetil-kolinészterázt tartalmazó, HI-6 és tetraglyme oldatával átitatott szivaccsal érték el: az ezzel kezelt állatoknál a szomán LD₅₀ értéke a kezeletlenekhez képest 16-szor, a VX-é 112-szer volt magasabb. A készítmény igen stabilnak bizonyult: a vizsgálatok szerint kezdeti hatékonyságát 0 °C-on tárolva 100 %-ban 3 évig őrizte meg [19, 21].

A kolinészterázok aktivitásának növelése céljából genetikai manipulációk végrehajtásával is kísérleteznek. Az acetil-kolinészteráz aminosav-szekvenciája és három dimenziós szerkezete ismert, így egyrészt az egyes idegmérgeket nagy szelektivitással kötő, másrészt a reaktivátorok iránt nagy affinitást mutató (és így hatékonyan regenerálható) mutánsok előállítására folynak vizsgálatok [17].

b. foszforsav triészter hidrolázok (EC 3.1.8)

A természetes körülmények között előforduló képviselőkkel nem rendelkező organofoszfátok katalitikus hidrolízisét végző enzimek léte egészen a legutóbbi évekig zavarba ejtette a kutatókat, pedig a foszfor-fluor

Enzim megnevezése	Enzim forrása	K_{cat} (sec ⁻¹)					
		DFP	tabun	szarin	szomán	cikloszarin	VX
paraoxonáz	<i>P. diminuta</i>	465	ND	56	5	ND	0,3
diizopropil-fluorofoszfátáz	<i>Alteromonas</i> JD6.5	1650	85	611	3145	1650	0

II. táblázat: egyes idegmérgek foszforsav triészter hidrolázok által katalizált hidrolízisének sebességi állandói (ND: nem határozták meg. [37] alapján)

kötés felbontásának biokatalízisével kapcsolatos első felfedezésre viszonylag régen, az 1940-es években került sor [22]. A foszforsav di- és triésztereket, valamint az alkilfoszfonátokat inaktíváló enzimek részletes tanulmányozása mindazonáltal csak a század utolsó évtizedében kezdődött meg, az enzimek élettani funkciójáról pedig az elmúlt néhány évben jelentek meg az első közlemények. Ezek alapján úgy tűnik, a foszfátészterek katalitikus bontásának képessége véletlen egybeesés, hiszen az erre képes fehérjék nem csak mikroorganizmusokban, hanem sok magasabbrendű szervezetben, így az emlősökben és az emberben is fiziológiásan jelen vannak [14, 17, 23].

A téma újdonságát jelzi az az elnevezésbeli zűrzavar is, ami egészen a legutóbbi időig megfigyelhető volt a vonatkozó közleményekben. Az idegmérgeket hatástalanítani képes hidrolázok a Union of Biochemistry and Molecular Biology (IUBMB) által közzétett enzim katalógus (EC) 3.1.8 csoportjába (foszforsav triészter hidrolázok), ezen belül az EC 3.1.8.1 (paraoxonázok) és EC 3.1.8.2 (diizopropil-fluorofoszfátázok, DFPázok) alcsoportba tartoznak. Megnevezésükkor a fenti neveken kívül – olykor ellentmondásos módon – használják a foszforsav-triészteráz (PTE), az organofoszfát-hidroláz (OPH), az

organofoszfát-anhidroláz (OPAA ill. OPAA-2), stb. szinonímákat is (I. táblázat). Az egyes enzimek azonosítását a közlemények olvasásakor tovább nehezíti, hogy azokat a legkülönbébb organizmusokból – prokariótáktól [17, 24] az emlősökig [14] – nyerik ki, így az egyes nevek nem mindig ugyanazt a fehérjét takarják.

Paraoxonázok (EC 3.1.8.1)

A paraoxonázok nevüket onnan nyerték, hogy a paraoxon nevű, növényvédőszerként használt vegyület hidrolízisét hatékonyan katalizálják [25]. Ezen kívül számos más, hasonló szerkezetű anyagot is inaktíválni képesek, bár ezek bontása sokkal lassabban megy végbe. Az idegmérgek közül többek között a szarin, a cikloszarin és a VX semlegesítésére alkalmasak. Az egyes ágensek paraoxonázok által katalizált hidrolízisének sebességi állandóit a II. táblázat mutatja.

A paraoxonáz fehérjék egyetlen láncból álló, kb. 35 000 Da tömegű polipeptidek [26]. A *Pseudomonas diminuta* talajbaktériumban található változat aminosavszekvenciája, három dimenziós szerkezete és kristályszerkezete ismert, konformációja az ureáz és az adenzin-deamináz enzimekéhez hasonló [25, 27]. Működéséhez elengedhetetlen egy vagy kettő kétértékű kation jelenléte; ez

többször Zn²⁺ vagy Co²⁺ [26] (az em-lősökben található paraoxonázok ese-tében pedig Ca²⁺ [17]). Hatását min-dazonáltal megtartja, ha Mn²⁺, Cd²⁺ vagy Ni²⁺ elérhető számára [28]. A *P. diminuta* paraoxonáz a VX-et na-gyobb sebességgel bontja, mint bár-mely más ismert enzim, a szomán ellen ugyanakkor hatástalan [29].

Az emberi szérumból három típusú paraoxonázt (PON1, PON2 és PON3) izoláltak, ezek közül az egyébiránt atherosclerosis elleni védőfaktor-ként azonosított PON1 és PON3 (utóbbi rendkívül gyenge paraoxonáz aktivi-tással bír) ismert a legjobban [14]. A mérgező harcanyagok semlegesítése szempontjából jelentős PON1 egy-mástól egyetlen aminosavban külön-böző altípusai, a PON1Q és PON1R közül az előbbi mind a szarin, mind pedig a szomán hidrolízisét sokkal hatékonyabban inaktíválja, mint az R változat [29]. Nyulakból is izoláltak paraoxonázt; ez a szománt kb. 10-szer gyorsabban, a VX-et azonban sokkal lassabban semlegesítette, mint a humán enzimek [17, 29].

A *P. diminuta* MG törzsében és *Flavobacterium* sp. törzsekben azonos paraoxonázt kódoló gént hordozó plazmidot azonosították, melyek alapján a fehérje szintézisét és *E. coli* sejtfelületén történő expresszióját is megvalósították [25, 30, 31]. Ez lehe-tővé tette a fehérje szerkezetének op-timalizálását specifikus szubsztrátok inaktíválása céljából: a metil-paration hidrolízisének gyorsításához 700 kü-lönböző, DNS shufflingot követően *E. coli* felületén megjelenő mutáns kö-zül választották ki a leghatékonyab-

bat; ez a vad típushoz képest 25-ször bizonyult aktívabbnak [25]. A kifejlesztett módszer alapján a közel-jövőben várható az enzim egyéb ve-gyületekkel – így az idegmérgekkel – szemben nagy hatékonysággal, speci-fikusan működő változatainak meg-jelenése [32]. Megvalósították az em-beri szérumból izolált PON1 és PON3 gének *E. coli*-ban történő expresszióját és specializációját is [14].

A hatékonyság és a stabilitás növelése szempontjából jelentős vizsgálatokat végeztek a paraoxonázok kereszt-kötésű enzimkristályokként (cross-linked enzyme crystals, CLEC) történő kinyerésére [33], illetve li-poszómákba történő inkorporálásába [34]. Ezek a készítmények az enzimek hatékonyságát megtartva, vagy meg-növelve napokig tartó stabilitást ered-ményeznek, és a fehérjék hőtűrését is növelik. Ez lehetővé teszi a paraoxo-názok mentesítő egységcsomagokba történő kiszerelését [8].

Diizopropil-fluorofoszfátázok (EC 3.1.8.2)

A diizopropil-fluorofoszfátázok (DFP-ázok) kizárólag a szerves foszfát-észterek hidrolízisét katalizáló tulaj-donságukban mutatnak hasonlóságot a paraoxonázokkal. A fehérjéket, me-lyek idáig minden esetben egy láncú polipeptideknek bizonyultak, két alc-soportba sorolják: a Mazur-típusú DFPázok molekulásúlya 40–96 000 Da; ezek a fehérjék Mn²⁺ ionok jelen-létében fokozott aktivitást fejtenek ki. Ezzel szemben az elsőként tintahal-ból (angolul squid) izolált, ezért squid-típusúnak nevezett DFP-ázok 35–40 000 Da tömegűek és a Mn²⁺ ion

koncentrációja nem befolyásolja aktivitásukat [35].

A Mazur-típusú fehérjéket a paraoxonázokat is termelő *P. diminuta* mellett többek között különböző *Alteromonas* baktériumfajok törzsei (*A. Haloplanktis C*, *A. undina*, *Alteromonas JD6.5*) is termelik, ezeket a fehérjéket sikerült klónozni [17, 24, 36]. Különösen sok vizsgálatot végeztek az OPAA-2 rövidítéssel is jelölt, *Alteromonas JD6.5* törzsekből klónozott, kb. 60 000 Da molekulásúlyú fehérjével kapcsolatban. Az enzim a VX-et és a tabunt nem bontja, a DFP, a szarin és a szomán hidrolízisét viszont a paraoxonázoknál sokkal nagyobb hatékonysággal katalizálja (4. ábra). Szekvenciája a prolidázokéval (EC 3.4.13.9) homológiát mutat [17].

A squid típusú DFPázokat polipfajokból (*Loligo sp.*) és egy *Todorodes pacificus* nevű csendes-óceáni tintahal-fajból izolálták [23, 35]. Ezek hatékonyan bontják a DFP-t, a tabunt, a szarint, a szománt és a cikloszarint is (4. ábra). A kémhatás és a hőmérséklet változását igen jól tűrik; 5 és 11 közötti pH-n, valamint akár 55 °C-ig megőrzik aktivitásukat. Vizes oldataik stabilabbak, mint a paraoxonázok vagy a Mazur-típusú fehérjék esetében [23].

A DFPázok cellulóz-kötő régióval rendelkeznek, így szövetdarabra történő immobilizálásával azok stabilitását sikerült megnövelni, illetve egyéni mentesítés során történő alkalmazhatóságukat realizálni [17, 37]. A liofilezéssel szárított fehérjéket ammónium-karbonátot és mangán-kloridot elkülönítve tartalmazó tasakban

kiszerezve, eszközöket dekontamináló készlet hatóanyagaként már alkalmazták. Egyéni mentesítéssel kapcsolatos vizsgálatok során az enzimeket különböző krémekbe keverve azt találták, hogy aktivitásukat teljes mértékben megőrizték. Ehhez hozzájárulhat nanoszómákba való inkorporálásuk, amelyet atoxikus dendritikus polimerek segítségével oldottak meg. Az így nyert komplexek kiváló pH- és hőmérséklettűrőnek bizonyultak, különösen egyes szerves oldószerekben történő oldáskor [37]. Az *Alteromonas JD6.5* törzsekből nyert DFPázot sztérikusan stabilizált liposzómákba is bezárták; az intravénásan beadott liposzómák pralidoximmal (2-PAM) és atropinnal történő szimultán kezelés során a DFP LD50 értékét (4,2 mg/kg) több, mint húszszorosára, 98,6 mg/kg-ra növelték [38]. Kísérleteket végeztek keresztkötéses enzimkristályokká történő formálásuk, illetve – a kolínészterázokkal kapcsolatban fentebb említettekhez hasonlóan – poliuretán szivacsra történő immobilizálásuk terén is. Bár mindkét eljárás jelentősen csökkentette a fehérjék DFP bontó képességét, a készítmények 6 hónapig megőrizték a kezdeti hatékonyságukat [37].

c. Oxidázok

A VX és a hólyaghúzó mérgező harcanyagok közé tartozó kénmustár szerves szulfidok, amelyek kénatomja jól oxidálható. A keletkező szulfoxidok nem toxikusak. Ezt a reakciót vizsgálták enzimek segítségével, azonban kevés adat áll róluk rendelkezésre. *Amitai és mtsai Pleurotus*

ostreatus nevű gombafajból izoláltak egy lignin bontó enzimet, amely 2,2'-azinobisz(3-etilbenzotiazolin-6-szulfonát) jelenlétében a VX-et 2200 nmol/perc/mg enzim, az amitont pedig 667 nmol/perc/mg enzim sebességgel inaktíválta [39]. Szintén kedvező eredményeket kaptak *Caldariomyces fumago* gombából nyert klórperoxidáz alkalmazásakor. Ez a fehérje 10 μ mol VX-et 8 másodperces féléletidővel oxidált. Sertés bőrrrel végzett *in vitro* vizsgálataik során pedig amikor a bőrt az enzimmel előkezelték, a feljuttatott VX mennyiségének 98%-a inaktíválódott, mielőtt a bőrlebenyen áthatolt volna. A vizsgálatot 50 μ mol kénmustár esetében elvégezve 5 perc után 97%-os, 10 perc után 99%-os oxidációt észleltek [40].

Következtetések

Az enzimek alkalmazása idegméreg típusú mérgező harcanyagok egyéni mentesítése során a hagyományosan alkalmazott oxidálószerekkel és lúgos oldatokkal szemben több szempontból előnyös. Mivel aktív centrum behatárolja a lehetséges szubsztrátok körét, nagy szelektivitás érhető el, és mutáns enzimek klonozása révén az tovább növelhető. Ennek egyik következménye az egyes mérgek nagy affinitással történő megkötése, a másik pedig az, hogy az enzimek használatakor nem kell a bőr irritációjával vagy más mellékhatással számolni, hiszen azok a szövetekbe nem jutnak be. Katalitikus hatásuk miatt a sajátjukét jelentősen meghaladó mennyiségű mérge semlegesítésére képesek. Még nagy mennyi-

ség esetén is környezeti károsítás nélkül megsemmisíthetők, nem gyúlékonyak és nem korrozívak. Lehetőség van több enzim egyetlen készítményben történő kombinálására is, ezzel a készítmények hatásspektruma kényelmesen bővíthető [8].

Az enzimes dekontamináció hátrányaként kell mindazonáltal megemlíteni, hogy hatásukat lassan fejtik ki. Emiatt mindenképpen célszerű a mérgek nagy tömegének fizikai eltávolítása után alkalmaznunk őket; ezt az elvet követték, amikor a röviden ismertetett poliuretán szivacsot kifejlesztették. A másik probléma a fehérjék instabilitása vizes oldatban, ami az előállítás – a stabil készítménybe történő formulálás folyamata révén – megdrágíthatja.

A foszforsav triészter hidrolázok esetében további nehézséget okoz az idegmérgek optikai forgatóképessége [17]. Míg az izolált enzimek ugyanis a jobbra forgató (+) diasztereomert kötik erősebben, az acetyl-kolinészteráz a balra forgató (-) változatot részesíti előnyben. A cikloszarin esetében például a (-) izomer toxicitása a kétszerese a racemáténak. Ennek kiküszöbölésére olyan mutáns enzimek előállításával kapcsolatban kezdtek vizsgálatokat, melyek a megfelelő kiralitású vegyület iránt mutat szelektivitást [41].

Rendkívül kevés közlemény jelent meg a kénmustár enzimekkel történő eltávolítása céljából végzett vizsgálatokra vonatkozóan. Az említett klórperoxidázon kívül egy bakteriális HD hidroláz nevű fehérje hatékonyságát kutatták, azonban erről nem közöltek

adatokat [42]. A lewisite típusú vegyületek hasonló elven megvalósítható lebontására pedig egyáltalán nem találtunk utalást.

Bár az immobilizált enzimeket tartalmazó, oxim és tenzid oldatával átitatható poliuretán szivacs szabadalmazása az Egyesült Államokban megtörtént, a szerzők legjobb tudomása szerint nincs olyan fegyveres erő a világon, amelynél ezt a technológiát rendszeresítették volna. A terület gyors fejlődése (az első enzimek izolálásának közlésétől a poliuretán szivacs szabadalmának beadásáig 10 év telt el) és a nagyszámú mutánsok létrehozásához szükséges metodikák leírása azonban jelzi, hogy a következő években megjelenhetnek a korábbiaknál jelentősen kedvezőbb paraméterekkel rendelkező enzimek. Feltételezhető ezért, hogy az oxidatív klórozáson alapuló mentesítőszerket a nem túl távoli jövőben felváltják a fehérjék, ez pedig a Magyar Honvédség számára is kutatási-fejlesztési feladatot jelent.

IRODALOM

- [1] Sidell, F.R.: Urbanetti, J.S., Smith, W.J., Hurst, C.G.: Vesicants. In: R. Zajtchuk, R.F. Bellamy (ed.): Textbook of Military Medicine part 1. Medical Aspects of Chemical and Biological Warfare. Office of the Surgeon General, Department of the Army, USA, 1997.
- [2] Szabó, J. ed.: Hadtudományi Lexikon. Magyar Hadtudományi Társaság, Budapest, 1995.
- [3] Fatah, A.A., Barrett, J.A., Arcilesi, R.D., Ewing, K.J., Lattin, C.H., Helinski, M.S., Baig, I.A.: Guide for the Selection of Chemical and Biological Decontamination Equipment for Emergency First Responders (NIJ Guide 103-00). US National Institute of Justice, Gaithersburg, 2001.
- [4] Organization for the Prohibition of Chemical Weapons. The Hague. *Elérhető*: Decontamination of Chemical Warfare Agents. www.opcw.org.
- [5] US Army Medical Research Institute for Chemical Defence: Medical Management of Chemical Casualties Handbook. Aberdeen Proving Ground, USA, 1995.
- [6] Yang, Y. C., Baker, J. A., Ward, J. R.: Decontamination of Chemical Warfare Agents. Chem. Rev., 1992, 92: 1729.
- [7] Modec Inc.: Technical Report MOD2001-1008-M. Modec Inc., 2001, *Elérhető*: www.deconsolutions.com.
- [8] DeFrank, J.J., Cheng, T.C., Harvey, S., Rastogi, V., Turetsky, A.: Enzymatic Decontamination Systems.
- [9] Petrikovics, I., Cheng, T.C., Papahadjopoulos, D., Hong, K., Yin, R., DeFrank, J.J., Jaing, J., Song, Z.H., McGuinn, W.D., Sylvester, D., Pei, L., Madec, J., Tamulinas, C., Jaszberenyi, J.C., Barcza, T., Way, J.L.: Long circulating liposomes encapsulating organophosphorus acid anhydrolase in diisopropylfluorophosphate antagonism. Toxicol. Sci., 2000, 57: 16.
- [10] Tuovinen, K., Kaliste-Korhonen, E., Raushel, F.M., Hänninen O.: Phosphotriesterase—a promising candidate for use in detoxification of organophosphates. Fundam. Appl. Toxicol., 1994, 23: 578.
- [11] Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons, and Their Destruction. Technical Secretariat of the Organization for the Prohibition of Chemical Weapons. The Hague, 1994.
- [12] Grando, S.: Mucocutaneous Cholinergic System is Targeted in Mustard-Induced Vesication. 7th Chemical Medical Defense Conference, 09–10 April 2003.
- [13] Víz, E.S.: A vegetatív idegrendszer gyógyszerterapeutikája. In: Fürst Z. (ed.): Gyógyszerterapeutika. Medicina Könyvkiadó Rt., Budapest, 1999.
- [14] Aharoni, A., Gaidukov, L., Yagur, S., Toker, L., Silman, I., Tawfik DS: Directed evolution of mammalian paraoxonases PON1

- and PON3 for bacterial expression and catalytic specialization Proc. Nat. Acad. Sci. USA, 2004, 101: 482.
- [15] Moss, G. P.: Recommendations on biochemical and organic nomenclature, symbols and terminology. World Wide Web material. International Union of Biochemistry and Molecular Biology, 2004. Elérhető: www.chem.qmw.ac.uk/~iubmb.
- [16] In: Voet, D., Voet, J.G.: Molecular Physiology. In: Voet, D., Voet, J. G.: Biochemistry. John Wiley and Soms, 1990.
- [17] Somani, S.M., Solana, R.P., Dube, S.N.: Toxicodynamics of Nerve Agents. In: Somani, S.M. (ed.): Chemical Warfare Agents. Academic Press Inc., 1992.
- [18] Reiner, E.: Organophosphorus compounds and esterases: current research topics concerning toxicity of, and protection against organophosphates. Chemical and Biological Medical Treatments Symposium III. Spiez, Switzerland, 7–12 May 2000.
- [19] Gordon, R.K., Gunduz, A., Doctor, B.P., Skvorak, J.P., Maxwell, D.M., Ross, M., Lenz, D.: OP nerve agent decontamination, detoxification and detection using polyurethane immobilized enzymes. Chemical and Biological Medical Treatments Symposium III. Spiez, Switzerland, 7–12 May 2000.
- [20] Gordon, R.K., Feaster, S.R., Russell, A.J., LeJeune, K.E., Maxwell, D.M., Lenz, D.E., Ross, M., Doctor B. P.: Organophosphate skin decontamination using immobilized enzymes. Chem. Biol. Interact., 1999, 119–120: 463.
- [21] Walter Reed Army Institute of Research: Removal, neutralization, and detection of lethal doses of chemical warfare agents from guinea pig skin with polyurethane immobilized enzymes. Elérhető: <http://stb.apg.army.mil/Library/briefings/TEDCO/wrair25.pdf>.
- [22] Russell, A.J., Kaar, J.L., Berberich, J.A.: Using biotechnology to detect and counteract chemical weapons. The Bridge, 2003, 33: 19.
- [23] Hartleib, J., Rüterjans, H.: High-yield expression, purification and characterization of the recombinant diisopropylfluorophosphatase from *Loligo Vulgaris*. Protein Express Purif, 2001, 21: 210.
- [24] Kim, S.C., Lee, N.T.: Detoxification of sarin, an acetylcholinesterase inhibitor, by recombinant organophosphorus acid anhydrolase. JBMB, 2001, 34: 440.
- [25] Cho, C.M.H., Mulchandani, A., Chen, W.: Bacterial cell surface display of organophosphorus hydrolase for selective screening of improved hydrolysis of organophosphate nerve agents. Appl. Environ. Microbiol., 2002, 68: 2026.
- [26] Cheng, T.C., Harvey, S.P., Chen, G.L.: Cloning and expression of a gene encoding a bacterial enzyme for determination of organophosphorus nerve agents and nucleotide sequence of the enzyme. Appl. Environ. Microbiol., 1996, 62: 1636.
- [27] Benning, M.M., Hong, S.B., Raushel, F.M., Holden, H.M.: The binding of substrate analogs to phosphotriesterase. J. Biol. Chem., 2000, 275: 30556.
- [28] Shim, H., Hong, S.B., Raushel, F.M.: Hydrolysis of phosphodiester through transformation of the bacterial phosphotriesterase. J. Biol. Chem., 1998, 273: 17445.
- [29] Broomfield, C.A., Morris, C., Anderson, R., Josse, D., Masson, P.: Kinetics of nerve agent hydrolysis by a human plasma enzyme. Chemical and Biological Medical Treatments Symposium III. Spiez, Switzerland, 7–12 May 2000.
- [30] Richins, R.D., Kaneva, I., Mulchandani, A., Chen, W.: Biodegradation of organophosphorus pesticides by surface-expressed organophosphorus hydrolase. Nat. Biotechnol., 1997, 15: 984.
- [31] Cho, T.H., Wild, J.R., Donnelly, K.C.: Utility of organophosphorus hydrolase for the remediation of mutagenicity of methyl parathion. Environ. Toxicol. Chem., 2000, 19: 2022.
- [32] Ashman, W.P.: Molecular Modeling Analysis and Protein Engineering Design for Enhancement of VX Hydrolysis Activity by Organophosphorus Hyd-

- rolase from *Pseudomonas diminuta*. US Government report number: A633483.
- [33] Govardhan, C., Rastogi, V., Cheng, T.C., Wild, J., Grimsley, J.: Cross-Linked Crystals of Organophosphorus Hydrolase as High-Performance Catalysts for the Breakdown of Chemical Agents and Pollutants. US Government report number: A080853.
- [34] James, L.W.: Prevention of Organophosphorus Lethality with OPA Anhydrolase (OPAA-2) Containing Stealth Liposomes. US Government report number: A802893.
- [35] Scharff, E.I., Koepke, J., Fritzsche, G., Lücke, C., Rüterjans, H.: Crystal structure of diisopropylfluorophosphatase from *Loligo Vulgaris*. *Structure*, 2001, 9: 493.
- [36] Cheng, T.C., Harvey, S.P., Stroup, A.N.: Purification and properties of a highly active organophosphorus acids anhydrolase from *Alteromonas Undina*. *Appl. Environ. Microbiol.*, 1993, 59: 3138.
- [37] Cheng, T.C., DeFrank, J.J.: Wide range application of *Alteromonas* prolidase for decontamination of G-type chemical nerve agents. *Chemical and Biological Medical Treatments Symposium III*. Spiez, Switzerland, 7–12 May 2000.
- [38] Petrikovics, I., Cheng, T.C., Papahadjopoulos, D., Hong, K., Yin, R., DeFrank, J.J., McGuinn, W.D., Pei, L., Yuzapavik, P., Madek, J., Jaszberenyi, J.C., Barcza, T., Way, J.L.: Diisopropylfluorophosphate (DFP) antagonism by recombinant organophosphorus acid anhydrolase (OPAA) encapsulated within sterically stabilized liposomes. *Chemical and Biological Medical Treatments Symposium III*. Spiez, Switzerland, 7–12 May 2000.
- [39] Amitai, G., Adani, R., Sod-Moriah, G., Rabinovitz, I., Vincze A., Leader, H., Chefetz, B., Leibovitz-Persky, L., Friesem, D., Hadar, Y.: Oxidative biodegradation of phosphorothiolates by fungal laccase. *FEBS Letters*, 1998, 438: 195.
- [40] Amitai, G., Adani, R., Hershkovitz, M., Bel, P., Rabinovitz, I., Meshulam, H.: Degradation of VX and sulfur mustard by enzymatic haloperoxidation. *J. Appl. Toxicol.*, 2003, 25: 225–33.
- [41] Harvey, S.P., Kolakowski, J.E., Cheng, T.C., Rastogi, V.K., DeFrank, J.J.: Stereospecificity of the Catalysis of GF by the Organophosphorus Acid Anhydrolase and Phosphotriesterase Enzymes. US Government report number: A397604.
- [42] DeFrank, J.J., Cheng, T.C., Harvey, S.P., Rastogi, V.K.: Advanced Catalytic Enzyme System (ACES) - Dual Use Capabilities. 23rd Army Science Conference, Orlando, Florida, 2003.

1st Lt. G. Karvaly, M.D.M.C.,
Col. J. Fűrész M.D.M.C., PhD,
med. habil,
Col. (ret.) A. Gachályi,
Maj. Mária Mátyus M.D.M.C.,
R. Farkas,
Maj. Gy. Kocsis M.D.M.C.,
Capt. Natália Németh M.D.M.C.,
B. Boldis

Personal decontamination using enzymes following exposure to chemical warfare agents

Several achievements have been reported recently on personal decontamination with enzymes following exposure to chemical warfare agents. Phosphoric triester hydrolases as well as cholinesterases have been isolated and cloned. The structure of these enzymes has been elucidated and the first visual models that propose mechanisms for substrate binding have been established. The aim of the present study is to provide an introduction to the novel approaches to decontamination, discussing the major properties of enzymes as well as the main advantages and disadvantages to be considered regarding their use.

Karvaly Gellért gy.fhdgy.
 1555 Budapest, Pf. 68

Kábítószer fogyasztás mérése a Magyar Honvédség állományánál Múlt, jelen, jövő

Dr. Mátyus Mária orvosőrnagy,
Dr. Gachályi András ny. mérnökezeredes,
Kocsis György mérnökőrnagy,
Némethné Karpova Natalia százados,
Boldis Ottó,

Dr. Fűrész József orvoszeredes, PhD., egyetemi magántanár

Kulcsszavak: kábítószer fogyasztást megelőző stratégiák, mintavétel, FPIA (fluoreszcens polarizációs immunoassay), EIA (enzim immunoassay), GC-MS (gázkromatográf-tömegspektrométer),

A szerzők bemutatják azt a folyamatot, amely szerint a Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézet Toxikológiai Kutató Osztály 1996 és 2004 közötti időszakban kiépítette a kábítószeres és a pszichotrop anyagok fogyasztásának alakulását vizsgáló laboratóriumot.

Hazánkban évtizedeken keresztül az alkohol és a különböző gyógyszerek fogyasztása volt a leggyakrabban alkalmazott tudatmódosító szer. Ebben az időszakban a kábítószer fogyasztás mértéke nem volt számottevő. Az első kábítószeres halálesetet Magyarországon 1969-ben regisztrálták. Az Állami Ifjúsági Bizottság 1976-ban nem engedélyezte a téma kutatását és a probléma bizalmas kezelését „ajánlotta”. Először 1978-ban a büntető törvénykönyv indoklásában szerepelt, hogy a kábítószeres hazai elterjedésének megakadályozására a továbbiakban nem mellőzhetőek a büntető-jogi eszközök alkalmazása sem [1].

A kilencvenes évek elejére a kábítószer fogyasztás okozta problémák szinte egyik napról a másikra megje-

lentek. Külföldről beáramlottak a világ több országában forgalmazott ún. klasszikus kábítószeresek. Magyarország hosszú ideig csak „tranzit ország”-ként szerepelt, azonban a hazai fizetőképes kereslet megjelenése után néhány év alatt „cél országgá” váltunk. Az 1997-es statisztikai adatok alapján az országban mintegy 150 000 rendszeres drogfogyasztó és 30 000–50 000 drogfüggő személy volt [1].

A kábítószer fogyasztás okozta problémák megoldására az alábbiakban összefoglalt központi intézkedések kidolgozása és megvalósítása vált szükségessé:

– 1991-ben hozták létre a Kábítószerügyi Tárcaközi Bizottságot,

- 1993-ban módosították a büntető törvénykönyvet,
- 1996 végén az Országgyűlés eseti bizottságot hozott létre a kábítószerfogyasztás visszaszorítása érdekében, amely 1997-ben kezdte meg működését [2, 3, 4].
- 1998. március 31.-én a kormány határozatot hozott a Kábítószerügyi Koordinációs Bizottság felállításáról, amely rövid időn belül megkezdte működését.

A Magyar Honvédségnél a polgári élethez hasonló volt a kábítószerfogyasztásával kapcsolatos problémák megítélése. Az 1990-es évek előtt a személyi állománynál gyakorlatilag kábítószerrel történő visszaélés felderítésére nem került sor.

A polgári életben tapasztalt növekvő kábítószerfogyasztás miatt a Magyar Honvédség vezetése számára is egyre nyilvánvalóbbá vált, hogy intézkedéseket kell tenni a problémák megelőzésére, megoldására. A honvédelmi miniszter az 51/1998. (HK 15.) HM utasításban [5] rendelkezett a Magyar Honvédség Drogprevenációs Bizottság megalakításáról, amelynek feladata felmérni, követni és kezelni a hadseregben felmerülő, a kábítószerfogyasztás okozta kérdéseket, valamint javaslatokat tenni a preventív stratégiák kidolgozására.

A miniszteri utasítást követően megjelent az MH parancsnok, vezérkari főnök (78/1999. (HK 14.) intézkedése, valamint a Honvéd Vezérkar egészségügyi csoportfőnök szakutasítása

(191/1999. HK 1/2000) is a személyi állomány kábító hatás alatti állapotának ellenőrzésével kapcsolatos feladatokról [6, 7].

A kábítószerfogyasztás elterjedésével a HIV fertőzés megjelenésének veszélye is jelentkezett. Ez is bizonyította a szükségességét annak, hogy a Magyar Honvédség személyi állományánál elkezdődjenek a drogfogyasztás gyakoriságának és a leggyakrabban fogyasztott kábítószerfajtáinak felderítésére irányuló vizsgálatok.

Az objektív mérési módszereken alapuló felmérések 1996-ban no-name szűrések bevezetésével kezdődtek el. Az első mérési sorozatot mintegy 350-es mintaszámmal, immunkromatográfias gyorsesztek segítségével hajtottuk végre. A random módon kiválasztott néhány százas mintaszám meglehetősen magas, átlagosan 35%-os fogyasztást mutatott. A vizsgált személyek kábítószerfélések tekintetében a legtöbbet amfetaminból, THC-ből (marihuana), opiátokból és metadonból használtak. Ezen információk birtokában nyílt lehetőség a megelőzést szolgáló objektív stratégia kidolgozására 1998. (50) 2.) [8].

A felméréseket a sorállományú katonák között végeztük, mivel koruknál, társadalmi helyzetüknél fogva ezt a csoportot tartottuk a legvesélyeztetettebbnek. Ezek a fiatal felnőttek a katonai szolgálatot nem saját elhatározásukból vállalták, valamint eredeti környezetükből kiragadva, összezárva éltek. A katonák a rövid kimenők, illetve az eltávozások

idején, kikerülve a szoros ellenőrzés alól, intenzív örömkereséssel igyekeztek pótolni az „elmulasztottakat”. Ezek leggyakrabban fokozott alkoholfogyasztásban, kontrollálatlan szexuális kapcsolatokban, drogfogyasztásban nyilvánultak meg [9].

A kérdőívekre adott válaszok alapján a megkérdezettek csupán 8–15%-a vallotta be, hogy élete folyamán valamikor kipróbált valamilyen drogot. A vizeletvizsgálattal párhuzamosan egybekötött kérdőíves felmérések azonban azt mutatták, hogy akik pozitív tesztet produkáltak a kérdőíven 80–90%-ban tagadták, hogy valaha kapcsolatba kerültek a droggal [10]. A random módon végzett noname, szűréseink viszont 100%-os biztonsággal tájékoztattak bennünket a droghasználók pillanatnyi arányáról, a kábítószer fertőzöttség mértékéről.

Az objektív kombinált-komplex szűrővizsgálati rendszer kiépítésével kapcsolatosan végrehajtott feladataink

1.) A drogvizsgálatok elvégzésére alkalmas speciális laboratórium kialakítása

Az 51/1998. (HK 15.) HM utasításban, valamint a 78/1999. (HK 14.)MH parancsnok, vezérkari főnök intézkedésében foglaltaknak megfelelően, az MH EVI Toxikológiai Kutató Osztályán került kialakításra a minőségi előírásoknak mindenben megfelelő vizsgáló laboratórium [6, 7].

A minőségbiztosítás szabályai, a vizsgált mintaszám folyamatos emel-

kedése, a vizsgálati eredmények következményeinek súlyossága azt bizonyította, hogy egy akkreditált, nagy mérésszámot is biztonsággal elvégző laboratórium kialakítására és működtetésére lesz szükségünk, amely laboratórium képes az igényeknek megfelelően folyamatosan nyomon követni a kábítószer fogyasztási szokások változását is.

2.) A mérésekhez szükséges tárgyi, személyi feltételek megteremtése

Az osztály elsődleges feladata volt a kábítószer vizsgálatokhoz a mérési metodikák kidolgozása, valamint a szükséges műszerpark megtervezése és kiépítése. A laboratóriumi automaták és nagyműszerek beszerzése is ennek megfelelően, fokozatosan került végrehajtásra.

A '96-'99-es években a kábítószer fogyasztás felderítését immunkromatográfiás gyorsesztekkel [11, 12] végeztük, majd a vizsgálatok eredményét ABBOTT IMX-fluoreszcens polarizációs immuno assay technikával azonosítottuk [13, 14], valamint gázkromatográfiával (GC), és nagy nyomású folyadék kromatográfiával (HPLC) [15, 16, 17] bizonyítottuk.

A 2000. évben, a hatékonyság növelése érdekében, az IMX helyett munkába állítottuk az ABBOTT AxSYM [18] laboratóriumi automatát, amely egy stabil, nagy biztonsággal működtethető, felhasználóbarát, jól ellenőrizhető, standardizálható, kalibrálható, a minőségi kontroll (QC) követelményeinek megfelelő fluoreszcens polarizációs immunoassay módszert alkalmazó automata. Még

ez év végén beszerzésre került egy gázkromatográf - tömeg spektrométer detektorral (GC-MS) [19, 20, 21] működő készülék, amely a nemzetközi gyakorlatnak megfelelően az előzetesen pozitívnak bizonyuló minták vizsgálatára és a kábítószer fogyasztás tényének bizonyítására szolgál.

A megnövekvő feladatok ellátásához a humán erőforrást is fejleszteni kellett, amelynek következtében lehetőségünk volt az osztály létszámát orvos, vegyész mérnök és vegyész technikus munkatársakkal bővíteni.

3.) A hatósági követelményeknek megfelelő szűrővizsgálati rendszer kialakítása

Az elvégzett vizsgálatok eredményeinek elemzése alapján kifejlesztettük azt a leghatékonyabb szisztémát, amely egyértelműen biztosítja a biztonságos és azonosítható mintavétel mellett, hogy a drogfogyasztók a lehető legrövidebb időn belül kerüljenek felderítésre és az állományból történő eltávolításra. A különböző szempontok szerint történő mintavételi technikák eredményei a Magyar Honvédségen belüli kábítószer fogyasztási szokásokról adnak objektív méréseken alapuló információt.

AZ MH EVI Toxikológiai Kutató Osztályán az alábbiakban felsorolt célből levett vizeletminták kerültek vizsgálatra:

a.) A megelőzési programban (kutatói) a no-name szűrővizsgálatok szerepe felderíteni a kábítószer fogyasztás arányát, a fogyasztott sze-

rek fajtáit. Ezen mintavételi lehetőséggel kapott eredmények segítettek legjobban a drogfogyasztás valódi, laktanyánkénti és területi megoszlásának a kiderítésében. Tapasztalataink szerint a kábítószer fogyasztásban ezek a vizsgálatok a legeredményesebben visszatartó hatásúak (1. táblázat). A no-name szűrések eredményei az egyes személyekre vonatkoztatva mindig konzekvencia nélküliek voltak.

b.) Az intézet Alkalmasság Vizsgáló Osztálya (AVO) 2003. májusa óta végez rendszeresen drogszűrést. A szűrővizsgálatot az AVO-ban minden vizsgáltra kerülő személyre a 9/2002 (II.28.) HM-EüM együttes rendelete és a 4/2003. (I. 31.) HM rendelet [22] tette kötelezővé és intézményessé. Az így kapott eredmények segítenek a hadsereg állományának drogmentessé tételében, mivel a vizsgálat során pozitívnak bizonyuló személy nem kerülhet felvételre, vagy eltávolítják a hadseregből.

c.) Az ügyészégi, parancsnoki kérésre történő hatósági vizsgálatok igen pontos, tökéletes szakmai, labor-technikai felkészültséget, az adminisztráció tévedhetetlenségét igénylik [23]. Ezen eredmények alapján indul meg a büntetőeljárás a drogfogyasztókkal szemben. A mintavételi eljárás szerint ezekből a mintákból az ellenmintát lefagyasztani és az eredmény megküldése után meghatározott ideig tárolni szükséges. Reklamáció esetén lehetőséget kell biztosítanunk az ellenminta vizsgálatára.

Alakulat	Vizsgált létszám	Positív	Gyanús	Összes %
2000				
Szombathely 1.1.	200	32	4	16
Szombathely 1.2.	100	4	-	4
Szombathely 1.3.	150	4	5	2,7
2001				
Szombathely 1.1.	200	26	-	13
Szombathely 1.2.	100	2	-	2
Szombathely 1.3.	150	4	-	2,6
Szombathely 2.1.	200	13	-	5,45
Szombathely 2.2.	200	6	-	3
Szombathely 2.3.	200	6	-	3

I. táblázat: Az ismételt mintavétel következtében a drogfogyasztás csökkenése a Szombathelyi alakulatnál.

4.) A kábítószer vizsgáló laboratórium akkreditálása. A szűrővizsgálatok nemzetközi előírásoknak megfelelő végzéséhez szükséges volt a kábítószer vizsgáló laboratórium akkreditációs eljárásának megindítására. Az MH EVI TKO Analitikai Laboratórium minőségirányítási rendszerét az MSZ EN ISO/IEC 17025:2001 „Vizsgáló- és kalibráló laboratóriumok felkészültségének általános követelményei” szerint, valamint a IX. sz. Szakmai Akkreditáló Bizottság által kidolgozott NAR-20-IX „Az *in vitro* orvosi diagnosztikai laboratóriumok akkreditálására vonatkozó szakma-specifikus követelmények” c. dokumentumban meghatározott irányelvek figyelembe vételével építette fel. Az MH EVI TKO Analitikai Laboratórium akkreditációs kérelmét 2002. márciusában adta meg és aminősítést 2004. szeptember 15-vel nyerte el.

5.) Segítséget nyújtani a vizsgálati rendjogi háttérnek megalkotásában

A vizsgálatok elvégzéséhez megfelelő jogi háttérre volt szükség. 1996-ig nem voltak kiemelten a kábítószer fogyasztást, előállítását, terjesztést bün-

tető törvények. Rendelkezés sem volt a mintavétel szabályaira, sem a kapott eredmények értékelésére és a szankciók alkalmazására. Az 1996 után létrehozott, ide vonatkozó rendeletek utasítások listáját az irodalomjegyzékben foglaltuk össze.

Hazánkban jelenleg az érvényben levő drogtörvények értelmében a drogfogyasztás ténye is büntetendő. Vizsgálatainkkal ezért nem a kábítószeres befolyásoltság állapotának, hanem a drogfogyasztás tényének bizonyítása volt a célunk. Ezért a vizeletminták vizsgálatára alakítottuk ki a rendszerünket. A későbbiekben szükséges lesz ezt a vizsgálóeljárást kibővíteni új metodikákkal és a vizsgált anyagok típusát -haj-, -köröm-, -vér vizsgálatával kiegészíteni.

Eredmények, megbeszélés

A kombinált, komplex szűrővizsgálati rendszer kialakítása és működtetése csak egy jól szervezett többlépcsős vizsgálati metodikával történhet. Ez tette lehetővé, hogy az 1996-os év 335-ös vizsgálati száma 2003-ra 15 000 fölé emelkedett.

Az első lépés a laktanyákban az immunokromatográfiás gyorseszettel el-

végzett szűrővizsgálat. Az itt pozitívnek bizonyuló mintákat az MH EVI TKO-ra szállítják. Ezek a beküldött minták a második lépcsőben a fluoreszcens polarizációs immunoassay technikával (AxSYM) azonosításra kerülnek. Az ezzel a módszerrel cut-off feletti mintákat a 3. lépcsőben GC-MS metodikával vizsgáljuk tovább, amellyel bizonyítjuk a kábítószer fogyasztás tényét.

Az eredményekről a vizsgálatot kérő parancsnok hivatalos értesítést kap. Az eredmény pozitivitása esetében a vizsgálatot kérő alakulat parancsnoka saját hatáskörében dönti el, hogy milyen eljárást indít a drogfogyasztó ellen, akit börtönbüntetéssel, kényszergyógykezeléssel, és/vagy a hadseregéből való eltávolítással is büntethetnek.

Következtetések, javaslatok

Az elmúlt év statisztikája szerint az összes mintára vonatkoztatva bebizonyosodott, hogy a pozitív esetek száma 3,5%-ot tesz ki. Ez annyit jelent, hogy a legbonyolultabb és leghosszabb időt igénylő nagyműszeres, (GC-MS) analitikai vizsgálat 5% körüli. Osztályunkon az erre a célra rendszeresített GC-MS a maximális teljesítés határán működik. A vizsgálandó mintaszám folyamatos emelkedése miatt indokolttá vált még egy nagyműszer beszerzése.

A kábítószerpiacon kapható divatos új „anyagok” folyamatos felderítése, követése is feladataink közé tartozik. Irodalmazással, új laboratóriumi analitikai vizsgálatok kidolgozásával igyekszünk lépést tartani az új dro-

gok megjelenésével, de a jelenlegi műszerpark szűk keresztmetszete megnehezíti ezt. A további műszerek beszerzésének elmaradása esetén lemaradunk a drogpiacon újdonságaival szemben.

Folytatni kell a felmerülő jogi kérdések tisztázását és azokat a szabályokat létrehozni, amelyek hiányoznak, és kiegészíteni a nem eléggé egyértelműeket.

Az elmúlt években a vizsgálataink jelentős részét a sorállomány nál hajtottuk végre. A profi hadseregre történő áttéréssel valószínűsíthető a pozitivitási arány csökkenése, azonban a vizsgálatok a teljes hivatásos és szerződéses állományra való kiterjesztése jelentős mértékben megnöveli a mintaszámot.

Napjainkban erre a feladatra kell felkészülnünk.

IRODALOM

- [1] 1956. évi 6. Törvényerejű rendelet Az egyes korábbi Kábítószer Egyezmények módosítása tárgyában New Yorkban, 1946. évi december hó 11-én kelt jegyzőkönyv kihirdetéséről 1965. évi 4. Törvényerejű rendelet A New-Yorkban, 1961. március 30-án kelt Egységes Kábítószer Egyezmény kihirdetéséről 1/1968. (V. 12.) BM-EüM együttes rendelet A kábítószer termelésének, gyártásának, feldolgozásának, forgalomba hozatalának, raktározásának és használatának szabályozásáról 8/1968. (II. 9.) Kormány rendelet. A New Yorkban 1961. március 30-án kelt és a Népköztársaság Elnöki Tanácsának 1965. évi 4. törvényerejű rendeletével kihirdetett „Egységes Kábítószer Egyezmény” végrehajtásával kapcsolatos feladatok elvégzéséről.

- [2] 111/1996. (XII. 19.) OGY határozat. A kábítószer-fogyasztás visszaszorítása érdekében létrehozandó országgyűlési eseti bizottság felállításáról.
- [3] 4/1997. (II. 12.) OGY határozat. A kábítószer-fogyasztás visszaszorítása érdekében létrehozandó országgyűlési eseti bizottság felállításáról szóló 111./1996. (XII. 19.) OGY határozat kiegészítéséről.
- [4] 125/1997. (XII. 18.) OGY határozat A kábítószer-fogyasztás visszaszorítása érdekében létrehozott Eseti Bizottság jelentéséről.
- [5] 51/1998. (HK 15.) HM utasítás A Magyar Honvédség Drogprevenciós Bizottsága létesítéséről és működéséről.
- [6] 78/1999. (HK14) a MH parancsnoki, vezérkari főnöki intézkedés A Magyar Honvédség személyi állománya kábító hatás alatti állapota ellenőrzésével kapcsolatos feladatokról. 149/1999 (HK 24) MHPK, VKF intézkedése A Magyar Honvédség személyi állománya kábító hatás alatti állapota ellenőrzésével kapcsolatos feladatokról szóló 78/1999. (HK14) a MHPK, VKF intézkedés módosításáról.
- [7] 191/1999. (HK 1/2000) a Honvéd Vezérkar egészségügyi csoportfőnök szakutasítása A Magyar Honvédség személyi állománya kábító hatás alatti állapota ellenőrzésével kapcsolatos feladatokról szóló - 149/1999 (HK 24) MHPK, VKF intézkedéssel módosított-78/1999. (HK14) MHPK, VKF végrehajtásáról.
- [8] *Gachályi A., Fűrész J., Boldis O., et al.*: A kábítószer fogyasztás veszélye a Magyar Honvédség személyi állományának körében. *Honvédorvos*, 1998 50(2): 135-143.
- [9] *Szilágyi Zs, Varga G.*: Egészségesebb laktanyáért, projekt modell kísérlet. Szenvedély betegségek epidemiológiai szűrővizsgálata. Kutatási jelentés. Budapest, 1996.
- [10] *Szilágyi Zs, Varga G.*: Adjunk esélyt magunknak. Kutatási jelentés. Budapest, 1997.
- [11] *Wennig, R., Moeller, M.R., Haguenoer, J.M., Marocchi, A., Zoppi, F., Smith, B.L., de la Torre, R., Caerstensen, C. A., GoerlacGraw, A., Schaeffler, J., Leinberger, R.*: Development and evaluation of immuno-chromatographic rapid tests for screening of cannabinoids, cocaine, and opiates in urine. *J. Anal. Toxicol.*, 1998, 22(2): 148-55.
- [12] *Ruangyuttikan, W., Mondy, D. E.*: Comparison of three commercial amphetamine immunoassays for detection of methamphetamine, methylenedioxyamphetamine, methylenedioxyamphetamine, and methylenedioxyethylamphetamine. *J. Anal. Toxicol.*, 1988, 12(4): 229-33.
- [13] *Ross, J. J., Peiders, M. G., Eghberts, A. C.*: Performance of Abusign drugs-of-abuse slide tests with particular emphasis on concentrations near the cut off: comparison with FPIA-ADx and confirmation of results with GC-MS.1: *J. Anal. Toxicol.*, 1998, 22(1): 40-4.
- [14] *Person, R. G., Kowal, L., LeBlond, D., Yue, V. T. et al.*: Multianalyse assay system developed for drugs of abuse. *Clin. Chem.*, 1993, 39(9): 1899-903.
- [15] *Isenschid, D. S., Caplan, Y. H.*: A method for the determination of 11-nor-delta-9-tetrahydrocannabinol-9-carboxylic acid in urine using high performance liquid chromatography with electrochemical detection. *J. Anal. Toxicol.*, 1986, 10(3): 170-4.
- [16] *Ferrara, S. D., Tedeschi, L., Frison G., Castagna F.*: Solid-phase extraction and HPLC-UV confirmation of drugs of abuse in urine. *J. Anal.*, 1992, 16(4): 217-22.
- [17] *Bianchi, V., Donzelli, G.*: Rapid reversed-phase high-performance liquid chromatographic method for the assay of urinary 11-nor-delta 9-tetrahydrocannabinol-9-carboxylic acid and confirmation of use of cannabis derivatives. *J. Chromatogr. B. Biomed. Appl.*, 1996, 12. 75(1): 162-7.
- [18] *vonMeyer, L., Hanseler, E., Larder, G., Scholer, A., Sieghart, W.*: European multicentre evaluation of the analytical performance of the Abbott AxSYM Abused Drugs Assays. *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.*, 1997, 35(2): 133-40.
- [19] *Kraemer, T., Wennig, R., Mauer, H. H.*: The antispasmodic drug mebeverine

leads to positive amphetanime results by fluorescence polarization immunoassay (FPIA)-studies on the toxicological analysis of urine by FPIA and GC-MS. *J. Anal. Toxicol.*, 2001, 25(5): 333-8.

[20] *Kraemer, T., Vernaleken, I., Maurer, H. H.:* Studies on the metabolism and toxicological detection of the amphetamine-like anorectic mefenorex in human urine by gas chromatography-mass spectrometry and fluorescence immunoassay. 4: *J. Chromatogr. B. Biomed. Sci. Appl.* 1997, 702(1-2): 93-102.

[21] *Kraemer T, Theis, G. A., Weber, A. A., Maurer H. H.:* Studies on the metabolism and toxicological detection of the amphetamine-like anorectic mefenorex in human urine by gas chromatography-mass spectrometry and fluorescence immunoassay. *J. Chromatogr. B. Biomed. Sci. Appl.*, 2000, 738(1): 107-18.

[22] 9/2002. (II. 28.) HM-EüM együttes rendelete: A hadkötelezettség alapján teljesítendő katonai szolgálatra és katonai oktatási intézményi tanulmányokra való egészségi alkalmasság elbírálásáról. 4/2003. (I. 31.) HM rendelet: A hivatásos és szerződéses katonák egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságának minősítéséről

[23] 66/2003.(Hk18.)HM utasítás: A Magyar Honvédség személyi állománya kábítószer hatás alatti állapotának, illetve kábítószer fogyasztásának vagy tartásának ellenőrzéséről.

**Maj. Mária Mátyus M.D.M.C.,
Col. (ret.) A. Gachályi,
Maj. Gy. Kocsis M.D.M.C.,
Capt. Natália Németh M.D.M.C.,
Col. J. Fűrész M.D.M.C., PhD., med.
habil.**

The evaluation of drug consumption at the Hungarian Defence Forces. Past, present and future

The procedure of establishing an analytical laboratory capable of monitoring the consumption of drugs of abuse as well as other psychotropic agents at the Department of Toxicology, Institute of Health Protection, Hungarian Defence Forces between 1996 and 2004 is presented.

*Dr. Mátyus Mária o.örgy.
1555 Budapest, Pf. 68*

**A MAGYAR TUDOMÁNYOS AKADÉMIA HADTUDOMÁNYI
KÖZTESTÜLETI TAGOK
ELSŐ TUDOMÁNYOS KONFERENCIÁJÁNAK ÁLLÁSFOGLALÁSA**

A Magyar Tudományos Akadémia hadtudományi köztestületi tagok első tudományos konferenciája – a 122 éve létrehozott és 10 éve újjáalakult Hadtudományi Bizottság – ünnepi jubileumi szimpóziumán áttekintette:

- a magyar tudomány helyzetét;
- a tudás és a tudomány szerepét a képesség alapú haderő megteremtésében: a Hadtudományi Bizottság múltját és újszerű feladatait;
- a katonai tudósok társadalmi helyzetét és jövőképüket;
- a tudományos képzést, valamint a köztestületi tagság helyzetét és jelentőségét a hadtudomány művelésében.

Mindezek alapján a köztestület állásfoglalása az alábbi:

1. A hadtudományi köztestület tagsága köszönetét fejezi ki a Magyar Tudományos Akadémiának a hadtudomány eredményeinek és egyenjogúsításának elismerésére, a Hadtudományi Bizottság 1994. évi újjáalakítására tett erőfeszítéseit, amely jelentősen erősítette a hadtudomány önállóságát, szabadságát és nélkülözhetetlen szerepét a magyar társadalomban.
2. A köztestület ösztönzi a hadtudományi műhelyeket és kutatókat az MTA Nemzeti Stratégiai Kutatások programjában, valamint a HM tudományos kutatási tervének végrehajtásában való tevékeny alkotó részvétellel.
3. A köztestület szorgalmazza a Magyar Tudományos Akadémia és a Honvédelmi Minisztérium együttműködési megállapodása eredményeinek és tennivalóinak áttekintését, a megújítási lehetőségek tisztázását.
4. A köztestület az elkövetkező 4–5 évben a hadtudományi kutatások fő irányainak az alábbiakat tekinti:
 - a) **A kutatásoknak valamennyi tudományszakban** az ország biztonságpolitikájával, az új védelmi koncepcióval, a NATO- és az E-tagság konzekvenciái alapján, a magyar biztonsági szektor intézményeinek szervezeti- strukturális átalakulásával és modernizációjával, valamint az átfogó haderőreform igényeivel összhangban lévő; a 21. század kihívásainak megfelelni tudó, a társadalmunk számára elfogadható önkéntes, professzionális magyar haderő kialakítására kell irányulnia
 - b) **A hadtudomány általános elméletének fő kutatási irányai** keretében el kell végezni a hadtudomány fogalmának, tartalmának, funkcióinak és ren-

deltetésének folyamatos újrafogalmazását; egységes terminológiájának kialakítását és megszilárdítását; helyének és szerepének stabilizálását a tudományok rendszerében. Ehhez kapcsolódóan ki kell alakítani a háború, illetve a fegyveres küzdelem korszerű értelmezését.

- c) Alapvető jelentőségű a **fegyveres erők és a társadalom kapcsolatának vizsgálata**, a fegyveres erők társadalmon belüli helyének és szerepének elemzése a megváltozott biztonságpolitikai környezetben; valamint annak tudományos igényű vizsgálata, hogy miként lehetséges a fegyveres erők polgári demokratikus irányításának és ellenőrzésének elmélyítése, s hogyan érhető el a haderő társadalmi támogatottságának ill. presztizsének emelése.
- d) **A fegyveres erők alkalmazását vizsgáló kutatások fő irányai** elsősorban a haderő háborús és békeműködésének vizsgálatát kell célozniuk. Ezek közé tartoznak a haderő közreműködési lehetőségeinek vizsgálata a nem katonai jellegű fenyegetettség elhárításában; a válságkezelés lehetséges módjai, elméleti alapjai, végrehajtásának célszerű rendje, a védelmi tervezés rendszere, a lehetséges alkalmazási elvek, módszerek alkalmazása a végrehajtandó NATO-feladatok kapcsán.
- e) **A katonai műszaki kutatások fő irányai:** a vezetési, kommunikációs és informatikai rendszer korszerűsítése, a légtér-szuverenitási program folytatása, a felderítő eszközök korszerűsítése, a terrorizmus elleni harc, a katasztrófavédelem, a vegyi-, biológiai-, radiológiai és nukleáris fegyverek elleni védelem, a tömegpusztító fegyverek elterjedésének a megakadályozása, a páncélelhárító képesség fokozása, valamint az infrastruktúra fejlesztése.
- f) **A hadtörténeti kutatások fő irányai:** a második világháború és az azt követő időszak: többek között a katonai tömbösödés kutatása és az új típusú (békemegőrzésre, béketeremtésre és más nem háborús célra irányuló) fegyveres műveletek hadtörténeti vizsgálata, a hideg háborús időszak levéltári anyagának összegyűjtése és a korszak történeti feldolgozása, valamint nemzeti hadtörténelmünk évszázadainak további feltárása,
- g) **A katoniorvosi kutatások fő irányai:** a szervezet fizikai és pszichikai ellenálló képességének megerősítésére és a már károsodott immunfunkciók helyreállítására irányuló, valamint a klasszikus katoniorvosi területek (a vegyi- és biológiai fegyverek elleni védelem orvosi vonatkozásainak) kutatása.

5. Törekedni kell a magyar hadtudományi és katonai műszaki tudományi teljesítmények külföldön való megismertetésére, a hazai kutatók eredeti műveinek, alkotásainak, felfedezéseinek hazai kiadására és világnyelveken történő megjelentetésére.

6. A köztestület szorgalmazza a hadtudományi és a katonai műszaki diszciplínák, illetve a nemzetvédelmi felsőoktatás elmélyültebb kapcsolatát, az új tudományos eredmények, értékek beépülését a képzésbe, valamint a nemzetvédelmi egyetemi kutatások és doktorandusz képzés támogatását.
7. A köztestület ösztönzi és támogatja a hazai és nemzetközi mércével is összemérhető tudományos teljesítményt nyújtó kutatók és szakemberek jelentkezését az MTA doktora cím elnyerésére, ösztöndíjakban és pályázatokban, erkölcsi és anyagi elismerésekben, valamint tudományos díjakban való részesítését.
8. A jubiláló Magyar Tudományos Akadémia IX. Gazdaság- és Jogtudományok Osztálya Hadtudományi Bizottsága és köztestületi tagsága kinyilvánítja, hogy a maga sajátos eszközeivel és szerepkörévei a jövőben is korunk kihívásaira tudományos válaszokat és felhasználható teljesítményeket szolgáló hadtudományi kutatások pragmatikus hajtóereje kíván maradni.
9. A köztestület felhatalmazza a Hadtudományi Bizottság elnökét, hogy az állásfoglalásokat annak tartalmi változtatása nélkül véglegesítse, kézjeggyével lássa el, és küldje meg: az MTA IX. Gazdasági-és Jogtudományok Osztálya elnökének, a Honvédelmi Minisztérium és a Belügyminisztérium illetékes szervezeteinek, a hadtudományi kutatóhelyek és a tudományos társaságok vezetőinek, valamint a mérvadó hadtudományi folyóiratok szerkesztőségeinek.

Budapest, 2004. november 08.

MTA IX. Osztály
hadtudományi köztestületi tagjai

Beszámoló

a Magyar Katonai és Katasztrófaorvostani Társaság

2004. október 14-én tartott

VII. Tudományos Konferenciájáról

(előadás összefoglalók)

MH Központi Honvédkórház

A konferencia címe:

**„A rendkívüli helyzetek és katasztrófák egészségügyi
felszámolására kijelölt intézmények munkájának
koordinálási problémái”**

A tudományos konferencia védnökei:

Dr. Lampert Mónika

a Magyar Köztársaság Belügyminisztere

Juhász Ferenc

a Magyar Köztársaság Honvédelmi Minisztere

Dr. Kökény Mihály

a Magyar Köztársaság Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztere

A TUDOMÁNYOS KONFERENCIA PROGRAMJA

- 08.00–09.00 **Szatellit szimpózium**
„Stressz és a megküzdés”
Moderátor: Dr. Kovács Gábor o.ezds.
- 09.00–12.00 **PLENÁRIS ÜLÉS**

Üléseelnök: Dr. Bujdosó László
Prof. Dr. Vámos László ny. o.vőrgy.
- 09.00–09.20 Katasztrófa következményeinek felszámolásában résztvevő szervezetek együttműködése
Előadó: Dr. Radnóti Gábor
Egészségügyi, Szociális és Családügyi Minisztérium
- 09.20–09.40 Az ÁNTSz szerepe a katasztrófák és rendkívüli helyzetek egészségügyi felszámolásának koordinációjában
Előadó: Dr. Bujdosó László
Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat
- 09.40–10.00 A Magyar Honvédség Egészségügyi Szolgálatának lehetséges szerepvállalása a Magyarországon területén bekövetkezett esetleges katasztrófa következményeinek egészségügyi felszámolásában
Előadó: Dr. Svéd László o.vőrgy., PhD.
MH HVK Egészségügyi Csoportfőnökség
- 10.00–10.30 **VITA, SZÜNET**

Üléseelnök: Dr. Göbl Gábor
Dr. Svéd László o.vőrgy. PhD.
- 10.30–10.50 Az ellátási lánc szakmai tartalmának korszerűsítési rendszere
Előadó: Dr. Göbl Gábor
Országos Mentőszolgálat
- 10.50–11.10 A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Egészségügyi Szolgálatának helye és szerepe a katasztrófák egészségügyi következményeinek felszámolásában
Előadó: Dr. Rékai Miklós ny. o.ezds.
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság

- 11.10–11.30 Koordináció és együttműködés katasztrófa helyzetekben
Előadó: Sztanek Endre r. alez.
Budapesti Rendőrfőkapitányság
- 11.30–11.50 Távközlési kapcsolatok szervezése és koordinálása katasztrófák és rendkívüli helyzetek esetén
Előadó: Tatárka István
Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság
- 11.50–12.10 A bioterrorizmus nagy kihívásai napjainkban
Előadó: Dr. Visontai Ildikó
Országos Epidemiológiai Központ
- 12.10–12.30 A XXVIII. nyári olimpiai játékok katasztrófavédelmi rendszere
Előadó: Dr. Fűrész József o.ezds., PhD., egyetemi magántanár
MH Egészségvédelmi Intézet
- 12.30–13.00 VITA, SZÜNET

SZEKCIÓ ÜLÉSEK „A” terem

I. Az egészségügyi alkalmasság és szűrővizsgálatok kérdései

Üléseelnök: **Dr. Fekete István ny. o.ezds.**
Prof. Dr. Hideg János ny. o.vőrgy.

13.00–14.00

1.) Az alkalmasság vizsgálatok rendszere a Magyar Honvédségben.

Előadó: Dr. Ferenczy Ádám o.ezds.
MH Egészségvédelmi Intézet

2.) Egészségügyi alkalmasság és szak-szűrővizsgálatok rendszere a Magyar Honvédségben

Előadó: Dr. Tóth József o.szds.
MH Egészségvédelmi Intézet

3.) A pszichológiai alkalmassági vizsgálatok jelene és jövője a Magyar Honvédségben

Előadó: Andó Sándor alez.
MH Egészségvédelmi Intézet

4.) A katonai feladatok ellátására kijelölt állomány fizikai alkalmasság vizsgálata. A módszer alkalmazásának lehetősége a katasztrófa ellátásra kijelölt intézményeknél

Előadó: **Dr. Szenkovits Adeodát**
MH Egészségvédelmi Intézet

VITA

II. A katasztrófák egészségügyi felszámolása során alkalmazásra tervezett mobil és stacioner egészségügyi intézmények

Üléseelnök: **Dr. Aracsi László ny. o.ezds.**
Dr. Fűrész József o.ezds., PhD.,
egyetemi magántanár

14.00–15.00

1.) A katasztrófa felszámolásában résztvevő szervezetek együttműködése a felkészülés során

Előadó: **Dr. Göbl Gábor László**
Országos Mentőszolgálat

2.) Az egészségügyi intézmények felkészülése katasztrófák következményeinek felszámolására, a tervezés és irányítás sajátosságai

Előadó: **Dr. Aracsi László ny. o.ezds.**
PTE ÁOK Katasztrófa és Sürgősségi Orvostan Intézet

3.) Az állandó készenlét fenntartásának szervezési feladatai a Kecskeméti Repülőkórház Mobil Szakorvosi Csoportjánál

Előadó: **Dr. Csorba Zsolt o.alez.**
Kecskeméti Repülőkórház

4.) A katasztrófa helyzetek elhárításának oktatására alkalmazott képzési formák az Országos Mentőszolgálatnál.

Előadó: **Dr. Gorove László**
Országos Mentőszolgálat

5.) Biológiai fegyver alkalmazása során használható diagnosztikai módszereink

Dr. Fűrész József, o.ezds., PhD., egyetemi magántanár,
Nagy Ágnes,
Dr. Veszely Gizella,
Halász Erika
MH Egészségvédelmi Intézet

VITA

„B” terem

I. A katasztrófa ellátás gyakorlati kérdései I.

13.00–14.00

Üléselnök: **Dr. Farkas József ny. o.vőrgy.**
Dr. Tury Peregrin

1.) Az ellátási lánc koordinálási problémái

Előadó: **Dr. Göndöcs Zsigmond**
Országos Mentőszolgálat

2.) A KFOR egészségügyi biztosításával kapcsolatos magyar tapasztalatok

Előadó: **Dr. Dóri Csaba**
MH Egészségvédelmi Intézet

3.) Heveny sugársérülés orvosi-szervezési ellátása – egy gyakorlat tapasztalatai

Előadó: **Dr. Kiss Miklós**
MH Központi Honvédkórház

4.) A kabuli Német Táborig Kórház tömeges sérültellátási terve és ezzel szerzett tapasztalataink

Előadó: **Dr. Vekerdi Zoltán o.alez.**
MH HVK Egészségügyi Csoportfőnökség

5.) 2003. 06. 07. – Fekete szombat Afganisztánban.

Előadó: **Dr. Schandl László o.alez., PhD.**
MH Központi Honvédkórház

VITA, SZÜNET

II. A katasztrófa ellátás gyakorlati kérdései II.

14.00–15.00

Üléselnök: **Dr. Orgován György o.ezds., PhD.,**
egyetemi magántanár,
Prof. Dr. Záborszky Zoltán

1.) A colorectalis sérülések ellátási taktikája.

Előadó: **Dr. Bakity Boldizsár o.alez.,**
Dr. Záborszky Zoltán, o.örgy.,
Fekete László o.örgy.,
Dr. Orgován György o.ezds., PhD., egyetemi magántanár
MH Központi Honvédkórház

2.) A tompa hasi sérültek ellátási nehézségei katasztrófa körülmények között

Előadó: **Dr. Záborszky Zoltán o.örgy.,**
Dr. Fekete László o.örgy.,
Dr. Simon László,
Dr. Orgován György o.ezds., PhD., egyetemi magántanár
MH Központi Honvédkórház

3.) Érsérülések ellátása katasztrófa körülmények között

Előadó: **Dr. Tóth Gyula,**
Dr. Dlustus Béla ny. o.ezds.,
Dr. Orgován György o.ezds., PhD., egyetemi magántanár
MH Központi Honvédkórház

4.) A helyszíni vérzéscsillapítás új, hatásos formája

Előadó: **Dr. Liptay László ny. o.ezds.**
MH Központi Honvédkórház

VITA

15.00 KONFERENCIA ZÁRÁSA

15.15 ÁLLÓFOGADÁS

A Konferencia Szervező Bizottsága:

Elnök: **Dr. Liptay László**

Tagjai: **Dr. Eszterbauer Márta**
Dr. Hetei Péter
Kókay András
Dr. Pintér Attila
Dr. Rékai Miklós
Dr. Szolnoki László
Vági János

A Konferencia Tudományos Bizottsága:

Elnök: **Dr. Svéd László**

Tagjai: **Dr. Farkas József**
Dr. Fűrész József
Dr. Hideg János
Dr. Orgován György
Dr. Vámos László

*BM Központi Kórház¹, MH Egészségvédelmi Intézet²**BM Nemzetközi Oktatási Központ³*

Pszichikai teljesítményváltozások katonai túlélő kiképzés során

**Dr. Hullám István¹,
Györffy Agnes²,
Végh József³**

A NATO kötelezettségek és a nemzetközi biztonság fokozódó fenyegetettsége, gyors, hatékony műveletekre képes, válságkezelésben és védelemben is alkalmazható katonai alakulatok létrehozását igénylik. Az új kihívásokból fakadó tartós, fokozott illetve extrém, fizikai és pszichikai stressz-terhelések (valamint ezek különböző kombinációi) tudományos igényű tanulmányozása a követelmények teljesítésének fontos feltétele. A szerzők 4 napos túlélő kiképzés tábori körülményei között vizsgálták az intenzív, váltakozó ritmusú megterhelési formák (terepen való tájékozódás, vízi átkelés, magaslatok leküzdése, hét-nyolc órás éjszakai menet, élelemszerzés, éjszakai rejtekhelykészítés, a fogságban való viselkedés elméleti és gyakorlati ismeretanyaga, fegyveres formagyakorlat, állandó fel-lemálházás) okozta pszichikai (összetett kognitív, pszichomotoros) teljesítményváltozások, egyes személyiségjellemzők, a megküzdési stratégiák és képességek, az érzelmi állapot, és más fiziológiai tényezők összefüggésrendszerét. A vizsgálatokban 48 fő katonai főiskolás hallgató vett részt (Átlag életkor = 19,7 év), akik terhelés-élettani paraméterek alapján 3 csoportba (edzett, edzetlen, átlagos!) kerültek besorolásra, amely egyúttal az értékelés pontrendszerének lényeges elemét képezte. A pszichometriában széles körben alkalmazott

tesztek, és a vizsgálatra speciálisan szerkesztett kérdőívek adatai azt mutatják, hogy a hallgatók többsége pozitív mentális képpel (megküzdési fantáziával) és megfelelő érzelmi stabilitással rendelkezett a kiképzési feladat eredményes végrehajtásához, ugyanakkor ezek a tényezők nem voltak szoros kapcsolatban a fizikai felkészültséggel. Az Interjú Kérdőívekre adott válaszok elemzése azt mutatta, hogy a várható megterhelést (a kapott információk és az egyéni fantáziák alapján) a teljes csoport, és az egyes alcsoportok is mintegy 80%-ban prognosztizálták nagyon erősnek, ill. erősnek, és ez a minősítés a megélt nehézségi fok megítélésében sem változott, mintegy önbeteljesítő jóslatként. A várható teljesítmény megítélésében a pozitív megküzdési fantáziák jelenléte tükröződött, mert a teljes minta 58%-a várt magától kiváló, ill. jó teljesítmény 35%-a közepes, és csupán 8 %-a gyenge teljesítményt. Az alcsoportoknál EN - E - NB sorrend alakult ki. A produkált teljesítménnyel való megelégedettség valamennyi csoportban meghaladta a 75%-t.

A stresszkezelés és a sikeres megküzdés személyiségforrásait reprezentáló személyiségfaktorok vizsgálata (PISI, SEMIQ) azt mutatja, hogy az egyes faktorok csoportátlagára nem mutat szignifikáns eltérést a magyar átlagtól. Ugyanakkor a

Pszichológiai Immunrendszer egyik fő elemét képviselő Mobilizáló – Alkotó Alrendszer (melyet több faktorból képez a PISI teszt) tesztmutatója (T érték= 58,6) alapján a vizsgált csoport tagjainak többsége e vonatkozásban meghaladta a magyar átlagot (T érték= 40–60 között).

Az összetett kognitív funkciók (analízis, szintézis, téri orientáció), a finom manipuláció terén vizsgálataink alátámasztják azokat a korábbi megfigyeléseket, amelyek szerint a tartós fizikai megterhelés kevésbé rontja a fizikailag felkészültebbek

teljesítményét. A szituatív és a késleltetett memória vizsgálatok eredményeinek értékelése is alátámasztja ezt a következtetést.

A pszichikai tényezők tudományos vizsgálata ráirányította a figyelmet a feladathelyzettel kapcsolatos mentális megküzdési kép összetevőit, a sikeres megküzdés személyiségforrásait reprezentáló személyiségjegyek és a pszichikai teljesítmény kapcsolatának fontosságára, ugyanakkor a vizsgálati adatok a fizikai állapot fejlesztésének szükségességét is megerősítik.

MH Egészségvédelmi Intézet

Érzelmi stabilitás és megküzdés fokozott stresszterhelés alatt

Gyórfy Ágnes

Az érzelmi stabilitás elengedhetetlen feltétele annak, hogy a különösen megterhelő helyzetekben, olyan esetekben mikor a saját testi vagy lelki épség veszélyeztetett helytálljunk. Ezt a jelentőséget vizsgáltuk egy négynapos túlélő kiképzés során katonai főiskolás hallgatóknál. Ilyen jellegű megterhelés esetén a stabilitás mindenkinél meginog időnként, azonban a megküzdési mechanizmusok széles tárházával rendelkezők képesek egyensúlyukat gyorsan visszaállítani, s újra hatékonyan kezelni a helyzetet. A vizsgálati személyek érzelmi stabilitását a *Lüscher*-teszt rövidített változatával, megküzdési mechanizmusait pedig coping teszt, illetve befejezetlen mondat tesztek segítségével vizsgáltuk. A hallgatókat a vizsgálat során három csoportba osz-

tottuk, az edzetlenek, az edzettek és a nem besoroltak csoportjába. Elsőre azt gondolnánk, hogy az edzettek előzetes tapasztalataik révén jobban meg tudnak küzdeni ezekkel a helyzetekkel. Kísérleti eredményeink ezt nem támasztották alá. Az edzettség együtt járt egyfajta teljesítmény orientációval, ami háttérbe szorítja az érzelmek kezelését, s ennek eredményeként az egyén az érzelmileg telített helyzeteket is egyfajta feladatként, teljesítményhelyzetként fogja fel. Nem meri saját megingását felvállalni a nehézségek során társaira támaszkodni, ami pedig továbbsegíthetné a megakadásban. Mindezeket az állomány kiválasztása és a kiképzés során egyaránt fontos figyelembe venni.

Katasztrófa következményeinek felszámolásában résztvevő szervezetek együttműködése

Dr. Radnóti Gábor

A szélesebb értelemben vett katasztrófa-helyzetek és a katasztrófák következményeinek egészségügyi felszámolása csak az abban résztvevők szakmai kompetencia szerinti munkamegosztása és az előzetesen kialakított, a gyakorlatban megvalósított együttműködése által oldható meg eredményesen.

Az együttműködés kárhelytől az irányítás legmagasabb szintjéig szükséges.

Az egészségügyi ágazathoz tartozó szervek együttműködése jogszabályokon alapul. Ez egyrészt vertikálisan, hierarchikusan szabályozott, másrészt horizontálisan az ÁNTSz in-

tézkedései által valósulhat meg. Az együttműködésben is érvényesülni kell a szubszidiaritás elvének.

Az egészségügyi és a más ágazatokhoz tartozó szervezetek együttműködése a várható közös feladatok függvényében állandó vagy *ad hoc* jellegű, változó tartalmú, és mélységű.

A civil szervezetekkel való együttműködés jelenleg még esetleges, az egyes konkrét eseményekhez kapcsolódóan átmeneti jellegű, azonban a felelőségek, a szakmai kompetenciák és a beavatkozó képességek mentén egyre szorosabb és folyamatosabb együttműködés látszik szükségesnek.

A Magyar Honvédség Egészségügyi Szolgálatának lehetséges szerepvállalása a Magyarország területén bekövetkezett esetleges katasztrófa következmények egészségügyi felszámolásában

Dr. Svéd László o.vőrgy., Ph.D.

A Nemzetközi Katonaorvosi Társaság 2004. szeptemberi, 35. Kongresszusán, kiemelt témaként foglalkozott a katona-egészségügy katasztrófa helyzetekben lehetséges szerepvállalásával. Ugyancsak itt demonstrálták azt is, hogy az ember által okozott különféle katasztrófák közé, napjaink egyik kiemelten kezelt és megoldásra váró kérdését a terrorizmust is besorolták.

A katona-egészségügy feladatrendszérét ilyen megközelítésben megvizsgálva, képességei alapján, a lehető legjobban szervezett egészségügyi szervezeti egység, mely valamelyest eredménnyel tud a vészhelyzetek kihívásainak megfelelni.

A meglévő képességek

- tervezési és szervezési alapismeretek (tapasztalatok),
- kiképzett, felkészített, műveletekben járatos szakemberek,
- felajánlott erők, folyamatos készenlét (motiváltság).

egyaránt nélkülözhetetlenek az adekvát válaszadáshoz.

A tervezési és szervezési alapismeretek – az időben történő ellátás, a folyamatosság a helyszíni egészségügyi biztosítás, az egészségügyi erőforrá-

sok készenléte és a többenemzetiségű működtetés területén lelhetőek fel. A kiképzett és felkészített erőt a különböző missziókban folyamatosan szolgálatot teljesítő és állandóan feladatot végrehajtó állomány jelenti. Napjainkban mintegy 22 fő orvos, 1 fő egészségügyi tiszt, 17 fő egészségügyi asszisztens, és 14 fő egészségügyi logisztikus teljesít szolgálatot három-, hathónapos váltásban Afganisztántól a Balkánig. Ha az ezekhez a feladatokhoz kapcsolódó felkészítésben résztvevő állományt vesszük számba, akkor 800 fő katasztrófa helyzet felszámolására alkalmas személlyel rendelkezünk.

A felajánlott erők, egy meghatározott feladatra, folyamatos készenlétben, gyakorlatilag 30 órától 5 napig terjedő alkalmazási készséggel rendelkező egészségügyi csoportokat jelentenek.

Napjainkban egy telepíthető biológiai laboratóriummal, mobil szakorvos csoporttal, szerény légi-kiürítő kapacitással (2 helikopter, 1 merevszárnyú repülő) és egy ROLE-1 kategóriájú segélyhellyel rendelkezünk. Reményeink szerint 2009. végére egy ROLE-2 kategóriájú segélyhely is csatlakozik a készenlétbe tartozó erőkhöz.

A Belügyminisztérium Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság Egészségügyi Szolgálatának helye és szerepe a katasztrófák egészségügyi következményeinek felszámolásában

Dr. Rékai Miklós ny. o.ezds.

Az előadás bemutatja a BM OKF alapításakor és az azóta eltelt időben, az Egészségügyi és Pszichológiai Osztály tevékenységét. Rámutat azon ellentmondásra, hogy ezen osztálynak, az ott dolgozók törekvése ellenére nincs meg a lehetősége a katasztrófa ellátás terén szakmai tevékenység kibontakoztatására.

A hallgatóság számára betekintést nyújt a Polgári Védelem rendelkezésére álló tárgyi eszközökről és személyi állományról, amely hivatott

katasztrófa-egészségügyi ellátásban részt venni, valamint a műszaki mentéseknél és tüzeseteknél közreműködő tűzoltó orvosok tevékenységéről.

Az előadás végén javaslat formájában kerül megfogalmazásra.

A BM OKF Egészségügyi Szolgálatának irányításban betöltendő szerepe, a katasztrófák egészségügyi következményeinek felszámolásában.

A XXVIII. Nyári olimpiai játékok katasztrófavédelmi rendszere

Dr. Fűrész József o.ezds., Ph.D., egyetemi magántanár

Az olimpiák és a NATO történetében először fordult elő, hogy a NATO egy tagország békeidejű rendezvényének biztosításában ilyen jelentős mértékben vett volna részt. Az előadásban a biztonsági rendszer szakpolitikai és gyakorlati szerveződésének bemutatására kerül sor, külön kiemelve a NATO Gyorsreagálású Haderő Vegyvédelmi Zászlóaljának elemeire épülő ABV biztosítási rendszert, amelynek a Magyar Honvédség Egész-

ségügyi Szolgálat is részese volt a telepíthető megerősített molekuláris biológiai laboratórium (TM(M)BL) rendelkezésre bocsátásával. Az előadás foglalkozik az előzmények, valamint a következmények felszámolására kialakított szervezési és szervezeti elemekkel-, bemutatva azok képességét és feladatait kezdve a felderítés, vezetés, irányítás, civilreláció és a mintavételezéstől, a mintaszállításon, mintafeldolgozáson át.

MH Egészségvédelmi Intézet

Az alkalmasság-vizsgálatok rendszere a Magyar Honvédségben

Dr. Ferenczy Ádám o.ezds.

Az előadás átfogó képet ad a Magyar Honvédségben az MH EVI keretein belül végzett 3 oldalú alkalmasság-vizsgálatok rendszeréről.

Törvényi keretek között meghatároz-

za, hogy ki alkalmas az egyes beosztások betöltésére, felsőfokú tanulmányok folytatására, illetve külföldi NATO, ENSZ és egyéb feladatok elvégzésére.

MH Egészségvédelmi Intézet

Egészségügyi alkalmasság és szak-szűrővizsgálatok rendszere a Magyar Honvédségben

Dr. Tóth József o.szds.

A NATO csatlakozás óta felgyorsult a Magyar Honvédség modernizációja, ami egyben az önkéntes haderőre való áttérést is jelenti. A szerződéses katonák alkalmazásának az alkalmasság vizsgálatok az egyik fő ele-

me. Az előadás bemutatja az egészségügyi alkalmasság és a szakszűrő vizsgálatok rendszerét, amely egyben az egészségügyi prevenció egyik eszköze is.

MH Egészségvédelmi Intézet

A pszichológiai alkalmassági vizsgálatok jelene és jövője a Magyar Honvédségben

Andó Sándor alez.

Az előadás vázlatosan bemutatja a pszichológia katonai alkalmazását a Magyar Honvédségben. Bemutatásra kerülnek az aktuális jogi szabályozók (törvény, rendeletek), és ezek tükrében a valódi vizsgálati helyzetből kiindulva bemutatja az alkalmazott metodikát, ennek előnyeit, hátrányait.

Néhány, más hadseregben alkalmazott vizsgálati rendszer felvázolása után elméleti felvetéseket tesz mindennapi gyakorlat adta megváltozott helyzet figyelembevételével egy vagy több lehetséges vizsgálati rendszer, módszer irányába történő tovább fejlesztésének feltételeiről, és alkalmazásának várható következményeiről.

A fizikai alkalmasságvizsgálat szerepe a „katasztrófák egészségügyi felszámolása során alkalmazásra tervezett mobil szakorvos csoport készenlétének fenntartása, alkalmazhatóságának folyamatos biztosítása, az állomány szakmai felkészítése, gyakoroltatása” témakörben

Dr. Szenkovits Adeodát

A NATO katona-egészségügyi alapelvei alapján az egészségügyi szolgálat, ezen belül a Fizikai Alkalmasságvizsgáló Osztály fő feladatául jelenik meg a prevenció. Ebbe a feladatkörbe tartozik a jelentkező személyek különböző munkaköri beosztásra (pl. mobil orvosi csoport) való fizikai alkalmasságának megállapítása.

Az osztály szakmai felügyelete alatt történik a fizikai alkalmasság időszakos – éves – ellenőrzése is, továbbá a szükséges fizikai kondíció megszerzéséhez, megőrzéséhez és szinten tartásához elengedhetetlen életmódprogramok, illetve protokollok kidolgozása. Ezzel a tevékenységével,

pszichomotoros képességek fejlesztésén és szinten tartásán keresztül gyakorol hatást az állomány készenlétének fenntartásához, illetve az érintett állomány alkalmazhatóságához. Igen fontos részfeladatokkal bír a kijelölt állomány szakmai felkészítésében és gyakoroltatásában terhelés-, teljesítmény, munka-, illetve edzésélettani tárgykörökben.

A fizikai alkalmasságvizsgálat szerepe a „katasztrófák egészségügyi felszámolása során alkalmazásra tervezett mobil szakorvos csoport készenlétének fenntartása, alkalmazhatóságának folyamatos biztosítása, az állomány szakmai felkészítése, gyakoroltatása” témakörben.

Egészségügyi intézmények felkészülése katasztrófák következményinek felszámolására, a tervezés és irányítás sajátosságai

Dr. Aracsi László ny. o.ezds.

A katasztrófákra való felkészülés arra irányul ami logikusan várható, de a valóságban nem mindig az történik ami logikus. Ezért nem definitív válaszokat kell adni, hanem olyan alternatívákat kell kidolgozni és begyakorolni, amelyek a kialakult helyzet megoldását segítik és csökkentik az *ad hoc* ötleteket. A tervezés fontos, de önmagában nem biztosítja a felkészülést, hatékonysága olyan, mint amilyenek azok a feltételek amelyeken alapszik. Minden egészségügyi intézmény alapfeladatai közé tartozik a katasztrófa helyzetek kezelése, ennek ellenére a kórházak döntő többsége csak formális tervekkel és hiányos ismeretekkel rendelkezik, amely mögött nincs igazi tartalom.

Ennek okai közé sorolhatjuk, hogy hazánkban a katasztrófák bekövetkezésének valószínűsége csekély. Mások úgy érvelnek, hogy a katasztrófa felszámolás nem más, mint a

rutin sürgősségi ellátás kiterjesztett változata, ezért nem kell vele külön foglalkozni. E nézettel ellentétben a realitás az, hogy egymástól eltérő stratégiát képviselnek. A katasztrófák felszámolása során észlelt problémáknak nincs hasonmása a rutin sürgősségi ellátásban.

Az előadás az intézeti ellátás irányítási kérdéseire helyezi a hangsúlyt, és a gyakorlatban előforduló ellátás szervezési problémákat vet fel: Tervezés, felkészülés, Optimális struktúra; irányítás és munkaszervezés; Értesítés, információszerzés, információtovábbítás, A kezdeti kaotikus helyzet felmérése, tervek aktiválása; Kommunikáció; Interakciók a médiával; Veszélyes anyagok által sérültek speciális ellátási problémái; Az osztályozás nélkül beözönlő (beszállított) tömeg fogadása, ellátása. A „normál”-működés párhuzamos fenntartása.

Az állandó készenlét fenntartásának szervezési feladatai a Kecskeméti Repülőkórház mobil szakorvosi csoportjánál

Dr. Csorba Zsolt o.alez.

Előadásunkban bemutatjuk a Kecskeméti Repülőkórház mobil szakorvosi csoportjának szervezésével az elmúlt 10 év során elért eredményeket. Részletesen ismertetjük az állandó készenlétből fakadó folyamatos szervezőmunka követelményeit. Tár-

gyaljuk a személyi állomány folyamatos kiképzését, az egészségügyi és technikai eszközök állandó karbantartását igénylő feladatokat, valamint a még meglévő hiányosságokra tett javaslatainkat.

Országos Mentőszolgálat

Az Országos Mentőszolgálatnál a katasztrófa helyzetek elhárításának oktatására alkalmazott képzési formák

Dr. Gorove László

Olyan esetekben, amikor az ellátók száma aránytalanul kevés, a sérültekhez képest sokszor nehéz döntés elé kerülünk: Kit hogyan és mikor lássunk el? Kit hova és mikor szállítsunk stb. A döntést sok minden befolyásolja: Az ellátó személyzet létszáma és szakképzettsége, a sérültek száma és súlyossága stb. A helyzetet talán mégis az nehezíti legjobban, hogy nagyszámú sérülttel járó esemény ritkán fordul elő.

Ezért nagy szerepe van az ellátásban a résztvevők képzésének, továbbképzésének. Az utóbbi időben a technikai lehetőségek lehetőséget nyújtanak a szakdolgozó képesítésének megfelelő, interaktív technikák alkalmazására is.

Előadásomban az Országos Mentőszolgálatnál alkalmazott régebbi és új, képzési formákat mutatom be.

Biológiai fegyver alkalmazása során használható diagnosztikai módszereink

**Dr. Fűrész József o.ezds. Ph.D., egyetemi magántanár,
Nagy Ágnes fhdgy.,
Dr. Veszely Gizella,
Halász Erika szds.**

Az utóbbi évtized tragikus felismerése, hogy a tömegpusztító fegyverek alkalmazásának veszélye ismét növekedett. A biológiai fegyverként szóba jövő mikrobiológiai ágensek sajátossága többek között, hogy igen kis mennyiségben alkalmasak az élet kioltására, betegségek okozására, miközben újabb és újabb fertőző góccok keletkezhetnek. A diagnosztikus rendszerekkel kapcsolatban alapvető követelmény, hogy rendkívül kis koncentrációban előforduló ágensek kimutatására is alkalmasak legyenek. A hagyományos diagnosztikus eljárások hosszú időt, ill. relatíve nagy koncentrációt igényelnek. A prágai felajánlás keretében tett felajánlásának megfelelően a Magyar Honvédség Egészségügyi Szolgálatánál a gyors-

diagnosztikai vizsgálatokra alkalmas, megerősítő diagnosztikára képes telepíthető laboratórium és laboratóriumi technikák kifejlesztését céloztuk meg. Ennek eredményeképpen egy igen gyors mozgékonyágú, de magas logisztikai támogatást igénylő rendszer, valamint egy minimum egy hétig önálló hármasszintű tevékenységre alkalmas laboratóriumi konténer került kifejlesztésre, benne a megerősített diagnosztikára alkalmas technológiával. Az előadás a laboratórium főbb sajátosságait és az alkalmazott technológiákat mutatja be, a minta fogadás, mintaelőkészítés, a diagnosztikus eljárások, az eredmények értékelése és a NATO által elfogadott jelentési forma elkészítése láncolatában.

A KFOR egészségügyi biztosításával kapcsolatos magyar tapasztalatok

Dr. Dóri Csaba o.alez.

A szerző áttekinti a KFOR feladatok egészségügyi biztosításának rendjét. A misszió létrehozásának történeti áttekintését követően ismerteti a békeműveletek során alkalmazott őrzészlóalj új NATO elvek alapján szervezett egészségügyi biztosítás rend-

szert és a működtetés során felgyülemlett tapasztalatokat. A felrajzolt képet teljessé egészítik ki a szerzők elemzésesei, a MEL csoport által teljesített feladatokról, eredményekről, illetve a hadszíntér megelőző orvosi tisztai beosztás ellátás tapasztalatairól.

*MH Központi Honvédkórház,
MH Egészségvédelmi Intézet¹*

Heveny sugársérülés orvosi-szervezési ellátása – egy gyakorlat tapasztalatai

**Dr. Kiss Miklós,
Dr. Horváth Győző¹ o.alez.,
Dr. Liptay László ny. o.ezds.,
Dr. Tabák Péter ny. o.ezds.**

A szerzők az Egészségügyi Minisztérium által koordinált, országos sugárvédelmi gyakorlat, Magyar Honvédség Központi Katonai Kórházában szerzett tapasztalatairól számolnak be.

Elsősorban klinikusi és szervezői

szempontból értékelik a feladat végrehajtását, a nehézségeket, azokat a pontokat kiemelve, ahol nehézségek adódtak. A nemzetközi ajánlásokat is figyelembe véve, javaslatokat tesznek a további gyakorlatok és éles sugár-baleseti helyzetekre adódóan.

A kabuli Német Táborig Kórház tömeges sérültellátási terve és annak alkalmazása során szerzett tapasztalataink

Dr. Vekerdi Zoltán o.alez.

Az előadás az alábbi főbb gondolatok köré épül fel:

- A kórház tömeges sérültellátási tervének célja és a vele szemben támasztott követelmények,
- A terv végrehajtását befolyásoló tényezők (kockázati tényező, ellátási és képesség-korlátok, készenlét),
- A terv alkalmazási szakaszai (riasztás, előkészítés, reagálás, levezetés, visszaállás),
- A működés során szerzett tapasztalataink.

A hallgatóság bepillantást nyer az Észak-Atlanti Szövetség afganisztáni missziójának egészségügyi biztosítási rendszerébe, megismerkedik a főbb kihívásokkal, az ellátás folyamatosságát és progresszivitását biztosító egészségügyi biztosítási szintekkel, s rövid áttekintést kap a kabuli Német Táborig Kórház tömeges sérültellátási tervének aktiválásáról és működéséről, valamint az alkalmazás során – így gyakorlatok alkalmával és éles helyzetekben nyert gyakorlati tapasztalatainkról.

2003. 06. 07. – Fekete szombat Afganisztánban**Dr. Schandl László o.alez., Ph.D.**

Az előadás az alábbi fő témákat érinti:

1. A terrortámadás előzményei,
2. Riasztás, helyszíni mentési munkálatok,
3. A kabuli Német Táborig Kórház tömeges sérültellátási tervének aktiválása, a kórház előkészítése a sebesültek fogadására,
4. Sérültellátás a kórházban (osztályozás, állapotstabilizálás, műtéti előkészítés, élet- és végtagmentő műtétek, pszichológiai és lelki támogatás),
5. A sérültek légi kiürítése,

6. A holtak ellátása,

7. Tanulságok.

Az előadás szerzője a kezdetektől vett részt a Magyar Katonai Egészségügyi Kontingens megszervezésében, annak első parancsnoka és a kabuli Német Táborig Kórház klinikai igazgatója volt. A képekkel gazdagon illusztrált előadás valós helyzetben mutatja be a tömeges sérültellátás kapcsán felmerült problémákat és az elvégzett munkát, érinti az ISAF (International Security Assistance Forces) egészségügyi ellátó rendszerét és tárgyalja az esetből levonható tanulságokat.

Tompa hasi sérültek ellátásának nehézségei háborús körülmények között

Dr. Záborszky Zoltán o.örgy.,

Dr. Fekete László o.örgy.,

Dr. Simon László,

Dr. Orgován György o.ezds., Ph.D., egyetemi magántanár

A tömeges sebészeti ellátást igénylők mintegy 20–25 %-án hasi sérülés következik be, közülük több mint felénél politraumatizáció részeként. E sérültcsoport halálozása rendkívül magas. A rossz gyógyeredmények az összetett, klinikai vonatkozásban a hasi sérülések patológiai történései kevésbé kutatott terület. Tompa hasi sérülések mechanizmusára jellemző, hogy a hasfalon át nem hatoló erőnél a hasüregben a bélben is nő a nyomás, amelyre a bél rupturál vagy a kötött bélszakaszok esetén mint pl. a flexura duodeno-jejunalis a bélfal leszakad a mesentériumról és a bél nekrotizál. Olyan kórképek ellátását vizsgáljuk, amely rendkívüli események kapcsán nagyobb számban keletkeznek, mint pl. a betemetéses sérülés, hasi compartment tünetcsoport, parenchymás szervek, valamint a tápcsatorna sérülései. Tompa has sérülésnél a

parenchymás szerv sérülések aránya magas (máj 25 %, lép 15 %).

Különösen nehéz a hasi sérültek diagnosztikája, súlyos, sokszor eszméletlen betegnél a helyzet adta korlátozott személyi és tárgyi lehetőség körülményei között. A fizikális vizsgálat mellett olyan eljárásokat szükséges kidolgozni, amely rendkívüli helyzetben is biztonságosan, gyorsan elvégezhető.

A tömeges ellátásában kevésbé alkalmazott, egyébként ismert módszereket, mint pl. a laparocentesis, vagy ha lehetőség van rá a laparoscopia, amely alkalmazása a várható gyógyulási eredményt jelentősen javítja. Indokolt szerevezési és technikai kérdésekkel is foglalkozni, amely biztosítja az adott feltételek mellett a nagyszámú sérült ellátásának gördülékenységét.

A helyszíni vérzéscsillapítás új, hatásos formája

Dr. Liptay László ny. o.ezds.

A QuickClot granulált, zeolát tartalmú ásványi anyag. Hatásmechanizmusa: szivacsként magába szívja a vér folyadék tartalmát és így a visszamaradó alvadási faktorok magas koncentrációját biztosítja. Mivel a véralvadásban a faktorok koncentrációja, nem pedig abszolút mennyisége a meghatározó, a vérző sebre szórva gyors véralvadást biztosít. Alkalmazhatóság: a vérző sérült orvosi, illetve egészségügyi személyzet érke-

zése előtt a sérülést követően azonnal alkalmazhatja; közlekedési baleset vagy bűncselekmény vérző áldozatánál a rendőrök vagy tűzoltók a mentők megérkezése előtt alkalmazhatják; jelentős mértékű artériás- és vénás vérzés esetén is gyors véralvadást biztosíthat. FDA regisztrálta, US Army Afganisztánban és Irakban harcoló katonáinak egyéni sebkötöző csomagjában rendszeresítették.

Szerzőink figyelmébe!

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

Az egységes kivitelezés érdekében kérjük a közlemény összeállításakor az alábbiak figyelembe vételét:

Munkahely megnevezése,

A dolgozat címe,

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

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

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

Közlemény,

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

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

Táblázatok külön lapon, (nyomdai feldolgozásra alkalmas kivitelben).

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

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

Kéziratokat a szerkesztőség címére kérjük 2 példányban és floppy/CD-én is megküldeni.

