



„ADJUNK ESÉLYT”

KONFERENCIA

HONVÉDORVOS SUPPLEMENTUM 1999/1
HADTUDOMÁNYI TÁJÉKOZTATÓ 1999/3

1999. március 11.

TARTALOM
SÖRÖGÖZMŰ

Prof. Dr. Földes István
A magyar egészségügy

Dr. Svéd László
A MH egészségügyi

Dr. Szabó László
A Magyar Honvédség

Prof. Dr. Ungváry György
Közfürdő

**HVK EGÉSZSÉGÜGYI CSOPORTFŐNÖKSÉG
ÉS A
HVK TUDOMÁNSZERVEZŐ OSZTÁLY
KÖZÖS KIADVÁNYA**

Dr. Bek
Fog

Dr. Földes István
A Magyar Honvédség

Dr. Labatás Gabriella
A

Dr. Nemeth András
A

Dr. Szilágyi Zsuzsanna
A

Dr. Gácsi István
A

Dr. Szilágyi Zsuzsanna
A Magyar Honvédség

Székely András
A

Dr. Szilágyi Zsuzsanna
A Magyar Honvédség

Dr. Szilágyi Zsuzsanna
A Magyar Honvédség

HONVÉDORVOS

Szerkesztőbizottság

Elnök:

Dr. Svéd László

Elnökhelyettes:

Dr. Orgován György

Főszerkesztő:

Dr. Hideg János

Tagok:

Dr. Berky Mihály,

Dr. Birkás János,

Dr. Bognár László,

Dr. Farkas József,

Dr. Fűrész József,

Dr. Grósz Andor,

Dr. Hangay Géza,

Dr. Hetei Péter,

Dr. Horváth István,

Dr. László Imre,

Dr. Liptay László,

Dr. Magyar László,

Dr. Mezőfy Miklós,

Dr. Németh András

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: 175-13 vagy 171-80, Fax: 340-1144

Kiadja: Zrínyi Kiadó 1087 Budapest, Kerepesi út 29/b, Tel.: 333-9165

Kiadásért felelős: Eszes Máté, Telefon: 333-9165, *Készült:* MOHA Bt. Nyomda,

Index: 25376 HU ISSN 0133-879, nyilvántartási szám: B/FL/11/91.

TARTALOM

Prof. Dr. Forgács Iván egyetemi tanár A preventív egészségügy	5
Dr. Svéd László orvosvezérőrnagy A MH egészségügyi szolgálatának helye, szerepe, feladatai betegség-megelőzésben és az egészség-megőrzésben	13
Dr. Szabó László állatorvos ezredes A Magyar Honvédség, mint munkakörnyezet – „veszélyes üzem”	17
Prof. Dr. Ungváry György egyetemi tanár Kockázat. Kockázat-becslés, kockázat-kezelés	20
Kugler Gyöngyi őrnagy A munkakörnyezet, mint pszichés egészségkárosító tényező	34
Dr. Békési Livia orvosőrnagy Foglalkozás-egészségügy a Magyar Honvédségben	38
Dr. Faludi Gábor orvosezredes A Magyar Honvédség járványügyi helyzete és védőoltási stratégiája	44
Dr. Lakatos Gabriella orvosszakados Az ivóvízvizsgálatok jelentősége és eredményei a Magyar Honvédség objektumai és intézményei vonatkozásában (1992-1998)	49
Dr. Németh András orvosezredes, Dr. Szilágyi Zsuzsanna orvosőrnagy, Dr. Gachályi András ny. mérnökezesredes, Sótér Andrea százados A drogfogyasztás epidemiológiája a Magyar Honvédségnél	55
Dr. Szilágyi Zsuzsanna orvosőrnagy A Magyar Honvédség állományában végezhető mentálhigiénés tevékenység a prevenció szolgálatában	64
Sótér Andrea százados Az egészségmegőrzés, egészségnevelés lehetséges módszerei a Magyar Honvédség állománya körében	74
Dr. Fekete István orvosezredes Az integrált egészségügyi prevenció távlatai a Magyar Honvédségben a NATO tagság tükrében	80

Haynal Imre Egészségtudományi Egyetem Orvosi Népegészségtani Intézete

A preventív egészségügy

Prof. Dr. Forgács Iván egyetemi tanár

Hazánkban sem az egészségtudomány, sem a prevenció definíciója nem egyértelmű. Beszélünk „gyógyító-megelőző ellátásról” vagy más kontextusban „preventív medicináról”, a WHO terminusz technikuszát nem pontosan lefordítva „egészség megőrzésről” (health promotion), de ezen fogalmaknak az elméleti meghatározása, az hogy pontosan milyen gyakorlati tevékenységet értünk alatta, nem történt meg.

Ugyancsak nem egyértelmű az „egészségtudomány” (health science) értelmezése. Hiszen ha a preventív medicinát az orvostudomány (medicina) részének ismerjük el, akkor nyilvánvaló, hogy ez nem az egészségtudomány része. Az orvostudományt legjobban a gyógyító-megelőző ellátással lehet jellemezni, hiszen mindkét tevékenység – a gyógyítás és a prevenció is – a betegségekre vagy a betegekre vonatkozik. Ebből a szempontból irreleváns, hogy a betegségek gyógyítása vagy megelőzése individuálisan, vagy populációs szinten történik-e. A szekunder és terciér prevenció egyértelműen az orvostudomány kompetenciáját gazdagítja. Vitatott a primer prevenció hovatartozása, amely az egészség megőrzését, annak promótálását szolgálja. A teljesség igé-

nye nélkül biztosan ide sorolhatók a gazdaság- és társadalomtudományok, de különösen a sport, a táplálkozás-, az építészet-, a település tervezés-, az ökológia-, a környezetvédelem-, a közlekedés-, a szociológia-, a pszichológia és a politológia tudományoknak az egészség megőrzésére vonatkozó részei.

A kár megelőzésének gondolata talán olyan régi, mióta az emberiség rádöbbsent, hogy a kár megelőzhető és ezáltal következményei kivédhető, elkerülhető, illetve különböző mértékben csökkenthető. A prevenció ilyen értelemben biológiai és társadalmi kármegelőzésnek is felfogható, amint ez az egészségbiztosítás gyakorlatában is megtalálható.

A prevenció biológiai értelmezése

A élet - biológiai értelemben – a szervezet alkalmazkodása a külvilág változásaihoz. Minél fejlettebb biológiaiilag a szervezet, annál tökéletesebb és gyorsabb ez az alkalmazkodási mechanizmus. Ezt segítik a tanult feltételes reflexek, amelyek mintegy előre jelezve a külvilágban bekövetkező eseményeket, lehetővé teszik a szervezet optimális felkészülését, a káros külvilági esemény hatásának megelőzését, esetleges kivédését. A

feltéles reflex mechanizmus úgy is felfogható, mint a prevenciónak egy sajátos formája. Ugyancsak a biológiai prevenciót szolgálja a feltétlen reflexeknek egy része is, mint például a fájdalom, éhségérzet, szomjúság, álmoság amelyek eredményeként kivédő válaszreakció szolgálja a káros noxa prevencióját.

A prevenció társadalmi, történelmi szemlélete

MacKeown (1976) szerint az emberiség gazdaságtörténelme folyamán a vezető halálokok a társadalmi körülményektől függően változtak (I. táblázat). Ezek a vezető halálokok az elmúlt negyvenezer évben a malnutrició és az infekciók voltak. Az előbbi a mezőgazdasági termelés növelésével és az élelmiszertechnika fejlődésével, az utóbbi a zsúfoltság csökkentésével, a megfelelő lakáskörülményekkel, a víz- és élelmiszer-higiéne bevezetésével, tehát a gazdasági, technikai és szociális körülmények javításával váltak elkerülhetővé. Jól alátámasztja ezt a már idé-

zett MacKeown, aki kimutatta, hogy Angliában és Wales-ben a légúti fertőzések (pl. tbc, pneumónia) okozta halálozási arányok a terápiás lehetőségektől szinte függetlenül a gazdasági és szociális viszonyok javulásával párhuzamosan csökkentek. A századunk második felében jelentkező szociális maladaptáció, éppen a malnutrició és infekció megelőzésében is vezető szerepet játszó gyors gazdasági és technikai fejlődés következménye, amelynek prevenciója már erősen megosztva sikerült a különböző társadalmakban és kultúrákban. MacKeown gazdaságtörténelmi idősorai természetesen Angliára és Wales-re, de legfeljebb a klasszikus kapitalizmust és polgárisulást már a XVII-XVIII. században elkezdett nyugat-európai stabil piacgazdaságokra érvényes. Az emberiség 85%-a még mindig az éhínség és infekciós megbetegedések fenyegettségében él, és az egy főre eső alacsony nemzeti jövedelmek miatt túl sok eredménye sincs ennek megváltoztatására (WHO, 1998).

A harmadik évezred hajnalán a 20 éven aluliak aránya a jelenlegi 40%-ról 32%-ra fog csökkenni, míg a 65 éven feletti népesség száma a jelenleginek a kétszeresére növekszik – Latin Amerikában és Ázsiában háromszorosára – és 2025-re globálisan elérheti a populáció egy tizedét. A nagyon elmaradott térségek gazdasági növekedése következtében a fertilitási ráta tovább csökken, és amíg 1955-ben csupán három országban volt 2,1 alatt, addig 2025-re ez 102 országban várható.

A Föld lakosainak korszecifikus halálózása 2025-re a 19 év alatti élet-ko-

i.e. 40.000	Vadászó – gyűjtögető életmód MALNUTRICIÓ
i.e. 10.000	I. mezőgazdasági forradalom INFEKCIÓ népszaporulat + MALNUTRICIÓ
1650	I. ipari forradalom, urbanizáció INFEKCIÓ
1950	Tudományos-technikai forradalom SZOCIÁLIS MALADAPTÁCIÓ
2000	Egészséget mindenkinek?

I. táblázat: A betegségek alakulásának gazdaságtörténelmi szemlélete

rokban igen jeletősen csökken, 20 és 64 év között alig változik, és 65 év felett természetesen jelentősen emelkedik. Még mindig nagyon magas az 5 éven aluli gyermekek halálása, amelynek 97%-a a fejlődő országokban következik be és 50%-ban az alultápláltság társult halálként szerepel. Évente legalább két millió kisgyermek halála elkerülhető lenne a jelenleg már forgalomban lévő védőoltások szakszerű alkalmazásával.

A fejlődő országokban továbbra is a fertőző betegségek és a rosszul tápláltság marad a vezető halálok, de ezekhez társul a mérsékelt gazdasági fejlődés és civilizációs életforma káros hatásai miatt terjedő krónikus nem-fertőző betegségek okozta halálozás. A gazdaságilag fejlett országokban továbbra is dominál majd a krónikus nem-fertőző megbetegedések okozta halálozás. Feltehetően csökkennek a szívkoszorú és agyér megbetegedések, és emelkedik a rákbetegségek okozta halálozások aránya a felnőtt lakosság körében. Ma még a rendszeres szűrésnek köszönhető korai felismeréssel és kombinált effektív terápiával a rákbetegségeknek csupán harmada gyógyítható. Egyes adatok szerint az emlőrák legalább tíz évvel csökkenti a nők várható élettartamát. A diabétesz okozta halálozások kétszeres növekedése várható 2025-re. Évente 15 millió 20-64 év közötti felnőtt hal meg a Földön és ennek nagy része korai, megelőzhető halálozás. AIDS-ben 1,8 millió felnőtt halt meg 1997-ben (World Health Report, 1998).

A fenti prognosztikai adatok is alátámasztják a gazdasági és társadalmi vi-

szonyok oki szerepét az egészségi állapot meghatározásában. Úgy is értelmezhető, hogy a jövő évszázadban a korai és elkerülhető halálozások vagy a gazdasági-társadalmi viszonyok elmaradottsága (malnutrició, infekció), vagy annak túlzottan gyors fejlődése (civilizációs ártalmak) miatt következnek be. Ebből logikailag következik, hogy a hatékony prevenció alapja a gazdasági, társadalmi viszonyok egészséget promótáló megváltoztatása.

A prevenció osztályozása

Az orvostudomány rendkívül fejlett technikája mellett is a létező betegségeknek csupán egy kis hányada gyógyítható meg véglegesen. A betegségek elkerülésére, kialakulásuk megelőzése hatékonyabb, kevesebb szenvedéssel jár, és egyes vélemények szerint gazdaságilag is előnyösebb, mint a gyógyítás. A megelőzésnek két dimenziója van. Az egyik arra utal, hogy a megelőzés a betegség mely fázisában történik, a másik azt jelzi, hogy a megelőzés milyen körre terjed ki.

Az időbeli dimenzióknak három fázisát szoktuk megkülönböztetni (New challenges for public health, 1996):

- elsődleges megelőzés (egészség megőrzés),
- másodlagos megelőzés (szűrés-gondozás),
- harmadlagos megelőzés (terápia, rehabilitáció).

Az elsődleges megelőzés a legelőnyösebb, mert megelőzi a betegségek keletkezését, kialakulását azáltal, hogy eliminálja a betegségek keletkezésében szerepet játszó környezeti

és társadalmi tényezőket. Pl. a fertőző betegségek megelőzésében a védőoltások bevezetése, vagy a krónikus nem-fertőző betegségekben az egészségre káros életmódi tényezők (túlzott zsírfogyasztás, dohányzás, alkohol, drog stb) kerülése.

A másodlagos megelőzés a betegségek korai szakaszban való diagnosztizálása és a megfelelő beavatkozás (orvosi, környezetvédelmi, társadalmi) elvégzése a betegség továbbterjedésének vagy súlyosbodásának megakadályozására (pl. az emlőrák korai diagnózisa mammográfiás vizsgálattal).

A harmadlagos prevenció lényegében a betegség adekvát terápiaja, a súlyosbodás (progresszió) megakadályozása, valamint az elvesztett funkciók helyreállítása vagy pótlása.

A prevenció másik dimenziója, a populációs méretű kiterjedés jelentősen befolyásolja a preventív intervenció költségeit és a lakosság egészségi állapotát. Nyilvánvaló, hogy a primer prevenció akkor a legeredményesebb, ha az az érintett vagy veszélyeztetett lakosság egészére terjed ki. Ez védőoltások esetén a teljes kohorsz, az egészséget promótáló életmód, magatartás esetén lehetőleg a teljes lakosság. A kötelező védőoltásokat és a primer prevenció körébe tartozó számos környezetvédelmi tényezőt jogszabályok írják elő. A leggyakoribb halálokat képező krónikus nem-fertőző betegségek életmódi megelőzését csak igen gyenge jogszabályok (pl. a nemdohányzók védelme) támogatják.

A másodlagos prevenció (szűrés) elsősorban a veszélyeztetett populáci-

óra terjed ki, tehát szűkebb körre, mint az elsődleges prevenció. Ugyanakkor bevezetése az egészségügyi szolgálat pénzügyi és humán erőforrásait terheli. A kötelező és nem-kötelező szűrővizsgálatokat jogszabályok rögzítik.

A harmadlagos prevenció ideális körülmények között az első kettőnél jóval szűkebb kört érint, bár egyes indirekt adatokból arra lehet következtetni, hogy hazánkban a szűrővizsgálatokon kevesebben jelennek meg, mint a betegellátásban.

A preventív tevékenység eredményességét jól jellemzi populációs szinten a betegségek globális terhének mérése (GBD = global burden of disease), egy adott betegség vagy betegségek következtében elvesztett egészséges életévek számának indikátora, amelyet DALY-ban (disability adjusted life years) fejeznek ki. A DALY valamely egészségi állapotot befolyásoló esemény vagy beavatkozás hatását az elvesztett egészséges életévek számával méri. Két részből tevődik össze: a korai halálozás miatt *de facto* elvesztett életévek számából, valamint a betegségben vagy rokkantságban elöltött évek számából (ez a „disability”). A korai halálozást a szokásos módon úgy mérik, hogy a kérdéses populáció aktuális halálozási életkorát hasonlítják össze egy igen jó egészségi állapotú populáció korra standardizált halálozási viszonyaival. Bonyolultabb és sokkal több feltételezésen alapul a DALY másik összetevőjének, a betegség miatt elvesztett egészséges életéveknek a kiszámítása. Ebben az esetben kiszámítják az adott krónikus betegség átlagos időtartamát és az

adott betegség súlyossági fokát. Az összes betegséget hat súlyossági fokba sorolták, így pl. egy enyhébb, de hosszantartó betegség azonos számértékű lehet egy rövidebb, de súlyosabb betegséggel. Az így kapott szorzatot még néhány jelentéktelenebb faktor módosíthatja.

A DALY sok szakmai kritikát kapott, az epidemiológusok nem tartják komoly mérőszámnak, de a Világbank és a WHO elfogadja az egészségi állapot indikátorának (World Development Report, 1993).

A prevenciós stratégiák

A prevenciós stratégiák alapvetően abban különböznek, hogy milyen jellegű és típusú kárt kívánnak megelőzni (pl. fertőző, vagy krónikus nem fertőző betegséget), milyen körre terjed ki (teljes populáció, veszélyeztetettek stb), milyen humán, szakmai-technikai és anyagi erőforrások állnak rendelkezésre.

A stabil piacgazdasággal bíró országokban a hetvenes évektől a krónikus nem fertőző betegségek kockázati tényezőit megelőző életmódi változtatásokon alapuló stratégiák terjedtek el. Ezek közül a legismertebb és talán a legsikeresebb az Észak-Karéliában (Finnország) bevezetett program (*Puska*, 1995). A Finnország Észak-Karélia megyéjében 1972-ben bevezetett program célja a megye igen magas cardiovascularis mortalitási és morbiditási mutatóinak jelentős csökkentése a táplálkozási, ivási, dohányzási szokások és a fizikai aktivitás megváltoztatásával. Ennek érdekében állami szubvenciókkal és megfelelő adópolitiká-

val a kormány jelentősen segítette a megye ipartelepítési és mezőgazdasági politikáját, infrastruktúráját, szociális és egészségügyi ellátását. Például orvos-egyetemet telepítettek a megyébe, a szarvasmarhatenyésztőket rábírták a földieper termesztésre, az iskolákban bevezették az egészséges életmódra nevelést és a korszerű főzés oktatását. A jó eredményekhez természetesen az is nagyban hozzájárult, hogy 1970 és 1990 között a finn gazdaság jelentősen fejlődött. A megfelelő propaganda hatására az ország más területein is csökkentek a cardiovascularis betegségek kockázati tényezői.

A prevenciós stratégiák nemzetközi koordinálására jó péda az „Egészséges városok” mozgalom, amely az Egészségügyi Világszervezet Európai Regionális Irodájának kezdeményezésére 1986-ban indult, és ma már a világ számos városára kiterjedt. Egyaránt tartalmaz egészséget támogató, környezeti, gazdasági és társadalmi elemeket. Különlegessége, hogy nemzeteket, országokat átívelő és mégis a regionális elveken a kis-közösségi rendszerekre épül.

A nyolcvanas évek nemzeti egészségmegőrzési programjai az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 1981-ben elfogadott „Egészséget mindenkinek 2000-re” stratégiáján alapulnak. A WHO programjának kidolgozása 1977-ben kezdődött. Az Alma-Ata-i deklarációban (1978) körvonalazódott a „primary health care” meghatározása és az egészségügyi alapellátás szűkességessége (World Health Forum 1998), amelyet 1984-ben követett az európai

regionális stratégia elfogadása. Az európai stratégia módosítása a kilencvenes évek elején a volt szocialista országokban bekövetkezett rendszerváltozás miatt módosításokra szorult. (Health for All in Europe, 1991). A stabil piacgazdasággal bíró, ún. nyugat-európai országok teljesítették a 2000-re kitűzött célok lényeges részeit, különösen azokat, amelyek a mortalitási, morbiditási viszonyok megváltoztatására vonatkoztak. Nem teljesültek a kitűzött célok a korábbi szocialista gazdaságokban, sőt az újonnan alakult utódállamokban, valamint a háborúsújtotta volt Jugoszlávia területén, a lakosság egészségi állapota kifejezetten romlott. Hazánkban a megváltozott gazdasági és szociális viszonyok következtében egyes leszakadó rétegek egészségi állapota és az ország demográfiai mutatói is kifejezetten romlottak.

A hazai prevenció stratégiái

Hazánkban két évvel az „Egészséget mindenkinek 2000-re” európai regionális programjának elfogadása után a Minisztertanács megbízásából egy szakértői munkacsoport kidolgozta az európai stratégia adaptálásával az első magyarországi hosszú távú (2010-ig szóló) egészségmegőrzési programot, amelyet a WHO szakértői is pozitívan értékelték, és 1987-ben a Minisztertanács 1063/1987(XII.10.) számú határozatával elfogadott. A program számos hiányossága mellett (nem támaszkodott eléggé az egészségügyre, sok bürokratikus elemet tartalmazott) az akkori európai stratégiák élvonalába tartozott. Sajnálatos módon

az 1989/90-es évek politikai változásai elvonták a figyelmet a programról. Az ÁNTSZ előterjesztése alapján a kormány 1994-ben egy újabb „A hosszútávú egészségfejlesztési politika alapelveiről szóló program”-ot fogadott el a 1030/1994 (IV.29) számú kormányhatározattal. Mivel ez csupán néhány nappal az 1994-ben alakult új kormány hivatalba lépése előtt történt, ez is a politika áldozatául esett. Mindkét program közös hibája volt, hogy nem készültek az anyagi vonzatokat is részletesen feltáró megvalósíthatósági tanulmányok azt a látszatot keltve, mintha a prevenció költségektől mentes, csupán a résztvevők akaratán múló akciókból állna. Korábbi cikkemben (Forgács, 1998) részletesen kifejtettem, hogy a primer és szekunder prevenció közvetlen és közvetett költségei milyen jelentős anyagi áldozatokat követelnek az államtól. A szolidaritás alapú *egészségbiztosítási rendszer egyik sajátossága, hogy nem érdekelt a prevencióban, így nem is finanszírozza azokat, amint ez az Egészségbiztosítási Alap éves költségvetéséből is kiderül* (Magyar Közlöny, 1999). Az Egészségügyi Minisztérium költségvetésében viszonylag kis összegekkel szerepelnek a primer és szekunder prevencióval kapcsolatos kiemelt előirányzatok. Így az „AIDS program kiemelt feladatainak támogatására” 40 millió, az „Egészségfejlesztési és mentálhigiénés célokra” 475 millió, a „Nemzeti környezetegészségügyi akcióprogram” kiadásaira 100 millió Ft-ot állítottak be. Az 1994-ben kormányhatározattal elfo-

gadott és még mindig érvényes hosszútávú egészségfejlesztési program költségeire nincsenek adatok. Az itt felsorolt 615 millió Ft elenyésző a csaknem 102 milliárd forintos minisztériumi és a 700 milliárd forintot meghaladó Egészség-biztosítási Alap költségvetéséhez viszonyítva.

A primer prevenció programok anyagi terheit jól mutatja a takarékos egészségügyi gazdálkodásáról ismert brit kormány költségvetése, amelyben 1994-95. évben egyedül az angliai szív-megelőzési programra (Look After Your Health) 18,5 millió £-t adott, amelyet 800 000 £ helyi kiadásokkal egészítettek ki. (összesen kb. 6 milliárd Ft). A primer prevenció programok kutatási költségeit mutatja, hogy a brit kormány az 1994/95-ös évben 17,5 millió £-t allokált az egészséges táplálkozás, az élelmiszerbiztonság kutatásának költségeire (Improving Britain's Health, 1995).

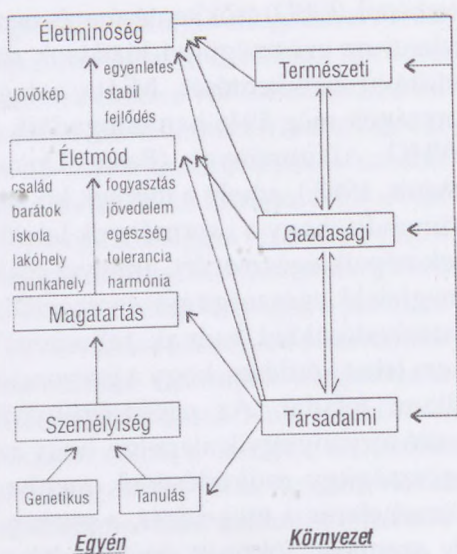
Nem kevésbé költséges a szekunder prevenció (szűrés). Model-számítások szerint 50 éves nők körében végzett szisztematikus mammográfiás szűréssel egy kiszűrt korai emlőcarcinoma kb. 8 millió Ft-ba kerül (Forgács, 1999). A prevenció közvetlen költségeinél lényegesen drágábbak a közvetett költségek, mint pl. a dohányzásellenes program következtében kiesett állami bevételek, vagy az egészséges táplálkozás miatt kieső agrárbevételek, a szűrési programoknál a pozitív és álpozitív esetek kezelési költsége.

A prevenció tehát a fejlett egészségügyi rendszerek eszköze az életminőségének javítására, a betegségek

terhének (GBD) csökkentésére, és nem jelenti az egészségügyi kiadások rövidtávú csökkentését. Mióta a tagországok még 1946-ban elfogadták a WHO Alkotmányát (Basic Documents, 1985.), amely a többiek között kimondja, hogy a „kormányok felelősek népeik egészségéért, amelyet csak megfelelő egészségügyi és szociális intézkedésekkel tudnak teljesíteni” nem lehet kérdéses, hogy a prevenció állami feladat. Az egészségügyről szóló törvény egyik alapelve, hogy az egészségügy működésének meghatározó eleme a megelőzés, a preventív szemlélet fokozott érvényesítése. Sajnálatos, hogy ez még sem a finanszírozásban, sem a szakember képzésben, sem az egészségügyi szolgálat gyakorlatában nem érvényesül megfelelő mértékben.

Az egészségfejlesztési programok lehetséges támadáspontjai

Minden egészséggel kapcsolatos tevékenység végső célja az életminőség javítása. A korszerű medicinának és egészségügyi ellátásnak nem önmagában az élet meghosszabbítására, hanem a testi, lelki és szociális jólét megtartására kell törekednie. Ebből következik, hogy bármely program, amely az életminőség javítását vagy ennek valamelyik összetevőjét szolgálja, kiindulása lehet egy primer prevenció egészséget promótáló programnak. A II. táblázatban vázoltam azokat a tényezőket, amelyek az életminőség kialakításában jelentős szerepet játszanak és – különböző életkorokban ugyan – de befolyásolhatók. Mint a sémából látható, az életminőséget alapvetően a természeti, gaz-



II. táblázat: Az életminőség

kialakításában szerepet játszó tényezők

dasági és társadalmi tényezők határozzák meg, és ebből is alapvetően meghatározó a gazdaság szerepe, amely a másik két környezeti tényezőt is befolyásolja. Természetesen a természeti környezet és társadalom is visszahat a gazdaság alakulására. A személyiség kialakulásában a ma még kevésbé befolyásolható *genetikus adottságok* mellett alapvető a szélesebb értelemben vett tanulás szerepe, amely különösen az élet első két évtizedében fejleszthető. Az életmód választást a személyiség alapvetően meghatározza ugyan, de számos tényező (jóval több, mint amelyek a sémában szerepelnek) mélyrehatóan befolyásolja. Ezek mintegy tárgyát és célját képezhetik egy egészség-promóciós programnak. A jó életminőség eléréséhez individuálisan és társadalmilag is szükséges az egyenletes fejlődést projiciáló jövőkép, amelynek szükségességét *Emile Durkheim* (1858-1917) „Az

öngyilkosság” című művében (1897) így fogalmazta meg: „Ha egy országban gazdasági katasztrófa következik be, vagy ha a társadalmi válság oka a hatalom és vagyon szerkezetének hirtelen megváltozása, az emberek nem tudják mit lehet és mit nem, mi helyes és mi helytelen, mi az, amit jogosan követelhetnek, mi az, ami túllépi a mértéket, – idő kell hozzá, hogy a köztudat újra osztályozhassa az embereket és a dolgokat. Igaz, hogy *Durkheim* ezt a XIX. század végi viszonyokra értette!

IRODALOM

- [1] *McKeown, T.* (1976): The role of medicine. The Nuffield Provincial Hosp. Trust. U.K., 179.
- [2] The World Health Report (1998): World Health Org. Geneva, 241.
- [3] New challenges for public health (1996): World Health Organization, Geneva, 83.
- [4] World Development Report (1993): Investigating in health. Oxford Univ. Press, Inc., New York, N.Y., 321.
- [5] *Puska P. et al.* (ed.). 1995: The North Karelia Project. KLT, Finland, 355.
- [6] World Health Forum (1998): Vol/3., 219-233.
- [7] Health for All 2000: Rev. ed., 1991.
- [8] *Forgács I.*: A preventív egészségügy kihívásai az ezredfordulón. *Lege Artis Medicinæ*, 1998., 8. 854-858.
- [9] *Forgács I.*: Orvoslás és egészségügy. *Orvosi Hetilap*. 1999., 140., 1451-1455.
- [10] Improving Britain's Health (1995): Foreign and Commonwealth Office London, 36.
- [11] Basic Documents (1985) WHO, Geneva, 1.
- [12] Magyar Közlöny. 1999, 10., 6420-6421.

HVK Egészségügyi Csoportfőnök

**A MH egészségügyi szolgálatának helye,
szerepe, feladatai betegségmegelőzésben
és az egészségmegőrzésben****Dr. Svéd László orvosvezérőrnagy**

A Magyar Honvédség Egészségügyi szolgálat a személyi állomány egészségügyi állapotáért a felelősséget mélyen átérezte és átérzi. Ennek a legjobb jellemzője, hogy még az előtt, hogy a megelőző tevékenység ilyen széles elismertségre tett volna szert munkánkat *gyógyító – megelőző* tevékenységként definiáltuk.

A honvédegyeszségügy jelenleg, a minisztérium és a tanintézetek állományát is beleértve, közel 60.000 katona illetve közalkalmazott ellátását biztosítja 14 és 62 év között, valamint a hivatásos és közalkalmazottak hozzátartozói is igénybe veszik.

A rendszerbe alkalmasságvizsgálat után kerülő, fizikálisan és szellemileg az átlag népességnél jobb egészségi állapotban lévő állomány a Honvédségben szerteágazó tevékenységi körben, a polgári élettől eltérő élethelyzetekben, gyakran sajátos munkakörnyezetben, sajátos feladatokat hajt végre.

A honvédegyeszségügy tevékenységi körei:

- Egészségfejlesztés
- Betegségmegelőzés
- Szűrés
- Gyógyítás
- Gondozás
- Rehabilitáció
- Speciális alkalmasság vizsgálat

A számos környezeti tényező mellett nehezíti a munkát, hogy nem egy adott korcsoport körében kell az *egészségmegőrző*, illetve a *betegségmegelőző* munkát végezni. Minden korcsoport más és más jellegű *preventív stratégia* kidolgozását igényli.

A feladatrendszer és a keretek hasonlóak a polgári egészségügyi ellátáshoz, ennek ellenére jelentős különbségek mutatkoznak. A honvédegyeszségügy főbb sajátosságai a *területi szétszórtság*, azonkívül az a tény, hogy a katonai szolgálat tulajdonképpen „*veszélyes üzem*” ahol az állomány pszichés, fizikai, kémiai, biológiai ártalmaknak van kitéve.

A honvédegyeszségügynek a gyógykezelésen kívül szerepet kell vállalnia a megelőzésben és az egészségmegőrzésben is. A megfelelő egészségmegőrzési szemlélethez és gyakorlathoz magas szintű *egészségkultúrára*, *egészségpolitikára* és nem utolsósorban megfelelő *gazdasági háttérre* van szükség.

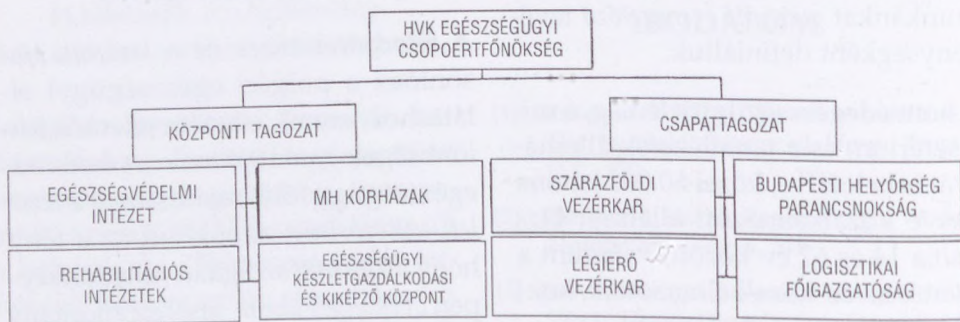
A magas színvonalú egészségügyi ellátást igénylők nagy létszáma (a speciális feladatokat is figyelembe véve), egy számos szervezeti egységet magába foglaló, megfelelő szakmai felkészültségű és létszámú személyi állományt feltételez.

A szervezetre mint már említettem a területi szétszórtság jellemző. A szakmai színvonal az elmúlt évek nehézségei ellenére sem csökkent. Az ellátást végzők létszámadati pedig a következők, a teljesség igénye nélkül:

- 370 hivatásos orvos
- 230 közalkalmazott orvos
- 30 sororvos
- 42 tartalékos orvos parancsnok
- 10 eü. tiszt
- 180 tiszthelyettes
- 1070 szakalkalmazott
- 90 eü. sorkatona
- 100 sorkatona mentő gk. vezető

44.000 kórházi beteg és rehabilitált ellátása, 8.000 speciális alkalmasságvizsgálat történik. Az adatok azt mutatják, hogy évente közel 1.350.000 alkalommal kerül kapcsolatba a honvédegesztégügy a MH személyi állományával szervezeti egységeiben.

Ezt a hallatlan betegforgalmat az egésségügyi dolgozók gyakori túlterhelése mellett, nem a feladathoz mért költségvetéssel látjuk el. Évente 4-5 milliárdot költünk az ellátásra. Erőfeszítéseink ellenére a hivatásos állomány átlagéletkora alacsonyabb a polgári lakosság átlagéletkorához viszonyít-



I. táblázat: Az Egésségügyi Szolgálat szervezeti egységei

A gyógyító ellátás keretében a honvédegesztégügy minden évben szinte erején felüli munkát végez, ezen kívül figyelembe kell vegyük, hogy az ellátást végzők létszáma a GYES-en, GYED-en, betegállományban, szabadságon valamint továbbképzésen lévők miatt átmenetileg változó mértékben csökken. Mindezek ellenére a betegforgalmi adatok magukért beszélnek. Évente 88.000 sorozóorvosi vizsgálat, 28.000 bevonuló katona egésségügyi alapvizsgálata. 950.000 ambuláns beteg (kórház), 220.000 vizsgálat ambuláns beteg (csapat),

va. A gyógyító ellátás technikai, technológia és szakmai színvonalának emelése mellett be kell látnunk, hogy igazán gazdaságosan akkor lesz képes működni a honvédegesztégügy ha jelentős lesz az energiabefektetés a betegségmegelőzésbe és az egésségmegőrzésbe: *Hosszútávon szükséges az egésségtudomány minden vetületét adaptálni a Magyar Honvédségnél.*

A NATO csatlakozás illetve a XXI. század egésségügyi szemléletének változása a honvédegesztégügyet is folyamatos megújulásra készíti. Szük-

ségszerű egy jelentős szervezeti átalakulás és elengedhetetlen a NATO követelmények teljesítése. Az egészségügy előtt álló kihívásoknak meg kell felelni!

A bemutatott igen nagy leterheltséget jelentő napi egészségügyi biztosítási, betegellátási feladatokon kívül amelyet békeellátásként szoktunk említeni, további igen jelentős feladatok csatlakoznak békében, például békefenntartó tevékenység, humanitárius tevékenység, katasztrófa elhárítás, minősített helyzetben való ellátásra felkészülés. Az Észak-atlanti Szövetség elvárásai a tagországokkal szemben meghatározottak.

A fő feladatok:

- Prevenció,
- Kiürítés, evakuálás,
- Gyógyító tevékenység,
- Egészségügyi anyagi, technikai biztosítás,
- Kiképzés, továbbképzés,
- Kutatás, fejlesztés.

Hatékony, magas színvonalú munkával képesek vagyunk végrehajtani azt a három feladatot, ami a világon minden katonai egészségügyi szolgálatnak feladata. *Azonnali hadrafoghatóság, a békeellátás színvonalához legközelebbeső ellátás, a speciális követelményeknek megfelelő sürgősségi betegellátás.*

A Magyar Honvédség NATO integrációja átszervezést, struktúraváltást is eredményez, mind a Magyar Honvédség teljes személyi állományát illetően, mind a honvédegészségügyet illetően. A csökkentett létszám ellenére eleget kell tennünk a növekvő elvárásoknak. A személyi állomány-

tól elvárjuk a maximális mentális, fizikális, pszichés teljesítőképességet, holott minimális létszámmal dolgozunk, létszámtartalék nélkül. Mindezek mellett a jól kiképzett szakemberek pótlása magas költséggel, hosszú idővel jár.

Az ellátást biztosító személyi állomány leterhelt. Adott a betegforgalom és a költségvetés, meghatározott a jövőkép. A lehetőségeink adottak, azonban a kereteink szűkre szabottak. Ennek ellenére: *„Meg kell felelni a kihívásoknak!”*

A honvédegészségügy távlati tervei:

1. Az egészségügyi szolgálat szervezeti megújítása
 - a feladathoz alkalmazkodó szervezeti elemek kialakítása
2. Oktatás, kiképzés
 - korszerű, naprakész oktatási-, kiképzési stratégiák kidolgozása
3. Tudományos kutatások
 - a veszélyforrások feltárása, a gyakori megbetegedések epidemiológiai elemzése, azt követően tudományos munka
4. Informatikai fejlesztés
 - a NATO egészségügyi, informatikai rendszerével kompatibilis rendszer
5. Hatékony betegségmegelőző és egészségmegőrző munka
 - szervezési változtatások (foglalkozás-egészségügy, közegészségügyjárványtan, egészségnevelés)
6. Korszerű jogszabályi háttérrel rendelkező felügyeleti rendszer kialakítása

Az elmúlt időszak legjelentősebb változásait a létrehozott új szervezeti egységek jelentették. Létrehoztuk a prevenció tevékenység bázis intézményét az *Egészségvédelmi Intézetet*, amely alkalmas a XXI. század új tudományágának az egészségtudományok a honvédségen keretein belül, magas szakmai színvonalon, széles keresztmetszetben való adaptálására.

Az oktatás-kiképzés területén is szükségessé vált egy korszerűbb, a feladatrendszerekhez igazodó rendszer kialakítása. Ennek keretében az Egészségügyi Anyagellátó Központ alapjaira építve létrehoztuk az *Egészségügyi Készletgazdálkodási és Kiképző Központot*, valamint lépéseket tet-

tünk, hogy a katonai felsőoktatásban is minél előbb helyet kapjon a védelem egészségügy. Ezek a szervezeti elemek hivatottak az egészségügyi szakállomány képzésére és szakképzésére, valamint a hivatásos állomány egészségügyi kultúrájának javítására.

A személyi állomány egészségének védelme közös érdek. Az új struktúrájú és szemléletű honvéd egészségügy, mivel hagyományaink is erre köteleznek valamennyiünket, meg kíván és meg fog felelni a kihívásoknak. Hisszük, hogy tevékenységünkkel hozzájárulunk a „testben és lélekben“ egészséges, nemzeti és nemzetközi küldetésének végrehajtására képes honvédség kialakításához.

MH Egészségvédelmi Intézet

A Magyar Honvédség, mint munkakörnyezet – „veszélyes üzem”

Dr. Szabó László állatorvos ezredes

Amennyire egyértelmű és nyilvánvaló számunkra a cím mögött rejlő tartalom, annyira nehéz bemutatni, hogy miképpen és miért jelent veszélyt a Magyar Honvédségben szolgálatot teljesítő hivatásos és szerződéses katonák, valamint a munkát végző közalkalmazottak számára az itt lévő munkakörnyezet.

Köztudott, hogy a Magyar Köztársaság fegyveres erejének zömét kitevő Magyar Honvédségnél az elmúlt 10 évben csak a szervezet átalakítása zajlott, és a munkahelyi környezet – a kor színvonalának megfelelő, az embert és környezetét kímélő módon történő – átalakítására, pénzforrás hiányában, csak igen kis mértékben kerülhetett sor.

Az emberek és eszközök állandó vagy ideiglenes elhelyezésére szolgáló épületek, a különböző raktár és javító bázisok üzem- és raktárépületei csak szükségszerűen felelnek meg a higiénés, közegészségügyi és munkaegészségügyi kívánalmaknak, ami véleményem szerint már önmagában is az emberek egészségét veszélyeztet(het)ő kockázati tényező.

Figyelembe véve, hogy a fegyveres

erőknél, jellegükből adódóan egy sajátos munkahelyi környezet alakult ki, amely mindig is erősen függött az adott kor politikai elvárásaitól és pénzügyi lehetőségeitől, úgy gondolom, hogy fokozott figyelmet érdemelnek az egészséget veszélyeztető kockázati tényezők. A munkavégzés során, vagy katonanyelven szólva a feladat végrehajtásában, az alábbi – egymásra kölcsönösen ható – elemek játszanak fontos szerepet:

- emberek – parancsot adó és végrehajtó személyek,
- eszközök – hadi-, és harci-technikai eszközök, járművek, különböző gépek, stb.,
- anyagok – lőszer, robbanószer, üzemanyag stb.
- épületek – személyek elhelyezésére, raktárak, üzemek,
- helyiségek – állandó és ideiglenes tartózkodásra.

A honvédségen belül a Magyar Honvédség Egészségügyi Szolgálatának közegészségügyi feladatokat ellátó szervezete vizsgálta és vizsgálja a munkahelyi környezetet munkahigiénés és foglalkozás-egészségügyi szempontból. Ez a szervezet a HVK EüCSF parancsára az elmúlt év során

végezte el az egészségkárosító kockázati tényezőknek kitett, veszélyes munkakörben dolgozó személyi állomány létszámának felmérését. A jelenleg rendelkezésre álló adatok alapján a honvédségben csaknem 10.000 személy – akiknek 58%-a hivatásos, 12%-a szerződéses katona, 40 % -a közalkalmazott – van kitéve valamilyen egészségkárosító hatásnak.

A különböző kockázati tényezők megoszlása statisztikailag az alábbiakban adható meg:

– kémiai kórosító tényezők (36 féle)	4127 fő
– fizikai ártalom (zaj, vibráció)	1797 fő
– fokozottan balesetveszélyes munkakör	366 fő
– (tűz- és robbanás veszély)	
– ionizáló sugárzás	341 fő
– nem ionizáló sugárzás	2502 fő
– pszichikai ártalom	1148 fő

Mivel azonban a statisztikai adatok önmagukban nem alkalmasak a munkakörnyezet bemutatására, néhány példa alapján próbálók meg rávilágítani az előadás címében a katonák által nagyon jól tudott, mások által azonban nem biztosan ismert tényre, miszerint a honvédség „veszélyes üzem”.

Az előzőekben már említett – közel 10 éve tartó – átszervezés az egész személyi állományt illetően jelentős pszichikai megterhelést jelentett, illetve jelent. Különösen érvényes ez a vezető állomány, a zárt elhelyezési körülmények között 24 órás szol-

gálatot adó, vagy a repülő-hajózó állomány tekintetében. A fokozottan stresszelt (és sok esetben mozgásszegény) munkakörnyezet eredményeként, sorrendben a pszichés károsodások, a mozgásszervi megbetegedések, valamint a szív- és érrendszeri megbetegedések szerepelnek leggyakrabban az idő előtt történő szolgálati nyugállományba helyezések okaként. Az sem véletlen, hogy a magyarországi férfi lakosság átlag életkorát nem éri el a hivatásos katonák. Jelenleg ez csaknem 3 év különbséget jelent.

Ezen túlmenően is jelentős veszélyt okozhat – és sajnos okoz is – az elfáradás vagy kimerülés, hiszen a különböző harci-technikai eszközök kezelése csak megfelelő pszichés állapotban történhet veszély nélkül. Gondoljanak csak az utóbbi idők egyik legsúlyosabb, a várpalotai lőtéren bekövetkezett 120 mm-es aknavető felrobbanására, vagy a Dunaharaszttiban történt tragédiára, amikor egy II. világháborús akna felrobbanása követelt emberéletet.

A honvédség mindkét haderőneménél – szárazföldi, illetve légierő – jelentős a zaj és vibráció okozta fizikai ártalom. Ennek oka elsősorban az itt rendszeresített harci, illetve szállító eszközök, amelyeknél a növekvő technikai színvonal a zaj- és vibráció-expozíció fokozódását hozta magával. A szárazföldi csapatoknál ehhez társul még például a harckocsizók esetében a motor- és lőporgázok, a hőmérséklet túlzottan magas vagy alacsony volta (évszaktól függően), a sztatikus terhelés, a kényszertesttar-

tás és természetesen, a fokozott pszichés igénybevétel.

A légierő hajózó személyzeténél korábban a magasság és oxigénhiány, napjainkban a sebesség és gyorsulás jelentett, illetve jelent igen komoly megterhelést.

A rádiolokátorokat üzemeltető személyi állománynál a nagyfrekvenciás elektromágneses sugárzáson kívül a kedvezőtlen mikroklímával, a fokozott zajjal és a megfeszített figyelem miatt fokozott idegrendszeri igénybevétellel kell számolni. Az új típusú mikrohullámú generátoroknál, amelyeknél a gerjesztő feszültség akár a 300 kV-ot is elérheti, jelentős mennyiségű nagy energiájú röntgensugárzás is keletkezik.

A honvédségi raktár- és javítóbázisok különböző pirotechnikai anyagokkal, kémiai anyagokkal (legnagyobb hányadukat különböző ásványi olajszármazékok adják) dolgozó személyi állományát a tűz- és robbanásveszélyes anyagokon kívül a néha mostoha körülmények között végzett munkából eredő kockázati tényezők – aerosolok, por, zaj – is veszélyeztetik.

A fent felsorolt, néha talán kissé ijesztő, és önkényesen kiragadott, tények ellenére a balesetek száma az elmúlt 10 év során évről-évre csökkent, miközben a szerkezetük is átalakult.

Előtérbe kerültek a közlekedési, sport- és szabadidős tevékenységgel kapcsolatos balesetek, és csökkentek a kiképzési, szolgálati és munkatevékenységgel kapcsolatos balesetek. Ennek oka azonban – az elemzések szerint – a kiképzések, a gyakorlatok, a javítások, felújítások, karbantartások számának csökkenése, és sajnos nem az egészséget veszélyeztető munkakörnyezeti tényezők megszűnése.

Összegezve a tényeket, elmondhatjuk, hogy a honvédségen belül meglévő különböző kockázati tényezők, amelyek közül általában egy-egy szolgálati, illetve munkahelyen egy időben több is érvényesül, a munkakörnyezetet valóban „veszélyes üzem”-mé teszik. A mi felelőségünk a kockázati tényezőknek kitett személyi állomány egészségének megóvása. Feladatunk, a honvédség munka- és balesetvédelemért felelős szervezeteivel együttműködve, a kockázati tényezők egészségkárosító hatásának a lehető legkisebb szintre történő csökkentése megfelelő munkavédelmi szabályok kidolgozásával, illetve a lehető leghatékonyabb munkavédelmi eszközök használatának bevezetésével. Intézetünk, mint a preventív medicina szakterületeinek megvalósítója a honvédegségügyön belül, a munkahigiéne, az alkalmasság-vizsgálat, illetve a foglalkozás-egészségügy révén próbálja megvalósítani a fent említett megelőző tevékenységet.

Fodor József Országos Közegészségügyi Központ

Kockázat. Kockázat-becslés, kockázat-kezelés

Prof. Dr. Ungváry György egyetemi tanár

Az Európai Közösségben a Tanács 89/391/EGK irányelve [6.3(a) és 9.1(a) cikkelyei] 1989-től követeli meg a munkáltatótól, hogy kockázat-becslést készítsen.

Kockázat-becslésre vonatkozó követelményekről számos más közösségi irányelv is rendelkezik. Ezeket a munkahelyi egészség és biztonság fenntartása végett több speciális területen kötelező végrehajtani. Ilyen speciális területek például a kézi anyagmozgatás, a képernyős, a fizikai, kémiai és biológiai kóroki tényezőkkel exponált munkahelyek, az ideiglenes vagy mozgó építkezések, a nyersanyagtermelő bányászati, vagy egyéb speciális ipari, mezőgazdasági és szolgáltatói tevékenységek; de ezen speciális területek közé tartozik a munkaeszközök vagy az egyéni védőeszközök alkalmazásának, használatának elrendelése is.

Magyarországon a kockázat-becslés kötelező alkalmazását az 1993. évi XCIII. törvény 1997-ben történt módosítása írja elő.

Hasonlóan a közösségi szabályozáshoz, a korszerűsített magyar jogrend is több jogszabályban írja elő a kockázat, illetőleg a kockázat-becslés kötelező alkalmazását. Ilyen jogszabályaink pl. a foglalkozás-egészség-

ügyi szolgálatokat és szolgáltatásokat szabályozó kormány- és tárcarendeletek, az expozíciós idő szabályozása és valamennyi újonnan bevezetésre, honosításra kerülő közösségi jogszabály, amely – mint fentebb már említettük-kötelezően írja elő a kockázat-becslés alkalmazását.

A kockázat fogalma

Mielőtt a munkaegészségügyben alkalmazásra kerülő oly fontos kockázat-becslést ismertetnénk, tisztában kell lennünk a kockázat és néhány helytelenül, de gyakran a kockázattal szinonimaként használt fogalom – pl. veszély, veszélyforrás – jelentésével.

A kockázat fogalmát a 90-s években számos kitűnő szakember és nagy tekintélyű nemzetközi szervezet újra definiálta. Legalább részben ez az oka annak, hogy a kockázat fogalma mindezideig nem került egységesen elfogadásra és számos nemzetközi szervezet, ország, tudományos műhely – sajnos, jogszabály is – miközben kockázat-becslésről, kockázat-kezelésről ír, rendelkezik – más-más definícióval használ, vagy éppenséggel nem definiálja, „csak” használja a kockázat fogalmát. Ezt a pontatlanságot valószínűleg tovább növeli az a tény, hogy az angol *risk* (kockázat) jelentése meg-

határozott szövegkörnyezetben veszélyt (is) jelent. A nem pontos fordítások jelentős teret hagynak a pontatlan, pongyola fogalmazásra.

A kockázat definíciói közül néhány vezető nemzetközi szervezet, fejlett ország kompetens hatóságának néhány olyan definícióját, meghatározását, emeljük ki, amelyek egyúttal statisztikai-matematikai meghatározások, és ennél fogva segítségükkel a kockázat-becslési eljárás során kvantifikációra is lehetőség nyílik.

EHC-IPCS (1979): a kockázat egy kockázati tényező (rendszerint valamilyen kémiai, fizikai, biológiai kóroki tényező) expozíciójából eredő káros hatás vagy hatások elszenvedésének **valószínűsége**.

WHO/PEP (1980): a kockázat annak kvantitatív valószínűsége, hogy egészségkárosodás következik be, azután, hogy egy veszély meghatározott „mennységű” expozíciója ért egy egyént.

USA-EPA (1992): (1) kockázat a sérülés, betegség, halál **valószínűsége** speciális körülmények között; (2) a kockázat egy adott veszély eredményeként bekövetkező életet, egészséget, vagyont és/vagy a környezetet érintő károsodás valószínűségének mértéke (1993); (3) a kockázat egészség vagy környezeti károsodást előidéző hatások **valószínűsége**. Kvantitatív értelemben a kockázatot 0-tól (annak bizonyosságát jelzi, hogy károsodás nem következik be) 1-ig (annak bizonyosságát jelzi, hogy a károsodás bekövetkezik) terjedő értékkel jelzik.

OECD (1992): a kockázat egy következmény kombinációja és bekövetkeztenek **valószínűsége**.

A definíció sor folytatható lenne, de az eddigiekből már levonható az a következtetés, hogy *általában* valamilyen *bizonytalan*, de *káros esemény bekövetkeztenek valószínűségét értjük kockázat alatt*. (Ha megnézzük a Magyar Szavak Értelmező szótárát, meglepően hasonló definíciót olvashatunk.)

Mindezek figyelembevételével az 1993. évi XCIII.-s törvény módosításakor javaslat fogalmazódott meg a kockázat fogalmának a törvénybe való felvételére. A kockázat definíciója az 1997. évi módosítást követően az alábbi formában került a munkavédelmi törvénybe:

„kockázat a veszély megvalósulásának valószínűsége”

A kockázat e meghatározás alapján, megfelelő adatok ismeretében kvantifikálható. Miután azonban az Európai Közösség tagországaiban sem mindig ugyanabban az értelemben használják a „veszély” és „kockázat” szavakat, fogalmakat a félreérthetlenség kedvéért megfogalmazzuk a veszély definícióját is.

Munkahelyek vonatkozásában veszély: valaminek (pl. munkaanyag, felszerelés, munkamódszer és gyakorlat) potenciális kórokozó belső tulajdonsága vagy képessége. Nagyon fontos: a veszély önmagában létező, de nem aktív csak potenciális károsító hatást jelent! Vulgárisan a palackba zárt szellemhez hasonlíthatjuk, ami kiszabadulásáig (megvalósulásáig) ártalmatlan.

A megértés elősegítése végett – mielőtt a kockázat-becslés definícióját és eljárását leírjuk – részben a kockázat mértékéről, részben pedig arról kívánunk ismeretet adni, hogy a kockázat az ember életének mennyire szerves, elválaszthatatlan része.

A megértés elősegítése végett – mielőtt a kockázat-becslés definícióját és eljárását leírjuk – részben a kockázat mértékéről, részben pedig arról kívánunk ismeretet adni, hogy a kockázat az ember életének mennyire szerves, elválaszthatatlan része.

A kockázat matematikai értelmezése, egysége

Matematikailag a kockázat az alábbi egyenlettel írható le:

$$R = W \cdot K$$

ahol R = a risk, kockázat, a W = a bekövetkezés valószínűsége, K = a következmény súlyosságát jelző tényező (halálesetben $K=1$). A valószínűség értelmezése szerint, ha N személyt teszünk ki ugyanakkora R kockázatnak, akkor a kollektív (vagy populációs) kockázat (pl. a várható halálesetek száma) $N \cdot R$.

Ha a populáció minden egyes tagja esetében érvényesül a kockázat – például valamennyien rosszindulatú daganatos megbetegedést szenvednének el – akkor az $R=1$. Ez a helyzet (lényegében az ezen károsodására jellemző stochasztikus ok-okozati összefüggés miatt) nem állhat elő; ezért a gyakorlatban és az egyszerűbb

megértés kedvéért a kockázat egy milliómod részével számolunk. Ezt nevezzük *mikrorizikónak* (μR).

Ez azt jelenti, hogy ha egymillió embert egy halálos kimenetelű megbetegedés 1 mikrorizikónyi (μR) kockázatának tesznek ki, akkor az 1 halálos áldozattal jár. Nemzetközi és hazai tapasztalatok alapján egy-egy mikrorizikó kockázattal jár (tehát mindig 1 milliós csoportról van szó) az I. táblázaton bemutatott tevékenység, esemény sor mindegyike.

2500 km	utazás vonaton [*]
2000 km	utazás repülőn
80 km	utazás autóbusszon
65 km	utazás autón
12 km	utazás kerékpáron
3 km	utazás motorkerékpáron

I. táblázat

Az I. táblázat adatait áttekintve és a közlekedést is ismerve azt mondhatjuk, hogy az ismertített kockázati sor megfelel a tapasztalatainknak. Az emberek az 1 mikrorizikót (meggyőződve arról, hogy ez úgyis a „másik” 999.999 embertársunkon teljesül) elfogadható kockázatnak tartják (látjuk később: ennél nagyobb kockázatot is elfogadunk.)

Mielőtt a kockázat elfogadható értékét elemezzük, nézzük meg, hogy a kockázat milyen szerepet tölt be életpályánkban.

*: a repülőgéptársaságok statisztikái szerint a biztonság a repülőgépen nagyobb, a kalkulációt (véleményünk szerint helyesen) megtett km x utas számban végzik el

Kockázat az ember életében

A táplálkozás a létfenntartás, az életben maradás alapja. Az emberiség történetének értelemszerűen mindig is egyik legfontosabb kérdése volt, hogyan lehet megszerezni a mindennapi táplálékot. Korszerűen fogalmazva: hogyan lehet az éhenhalás kockázatát kezelni. Ennek érdekében az ember kimunkálta az állatok elejtéséhez szükséges fegyvereket, amellyel végső soron megteremtette a háborús katasztrófa kockázatát. Vagyis: a létét fenyegető éhezés, éhenhalás kockázatának kezelésére egy olyan kockázatot vezetett be, ami tömegek életét fenyegeti. A Föld lakosságának ellátására a megművelt földterületek által szolgáltatott termés kevésnek bizonyult; az éhenhalás, és különösen az alultáplálás kockázata, sok millió embert fenyegetett.

Az ember bevezette a kultúrnövények védelme és termésének növelése végett a növényvédő szereket és a talajjavítók, terméshozam növelő anyagok alkalmazását. Ezzel azonban megalapozta a kémiai haváriák, kémiai katasztrófák kockázatát. Vagyis: ismét a létét fenyegető kockázat-kezelésére egy korábban nem létező kockázatot hívott életre, amely nagyobb embercsoportok életét fenyegeti. Úgy tűnik: az emberiség történetében ismétlődő (ha nem törvényszerű) jelenség, hogy az ember egy már meglévő és áldozatot szedő kockázat kezelését egy újabb (nemritkán súlyosabb) kockázat kialakulásával együtt járó tevékenység bevezetésével tudja kezelni. A kockázat életünk elemévé vált.

Marx Gy. (1991) akadémikus „*Létezésünk kockázata*” című közleményében több más példát olvashatunk, amelyek közül kettőt kiemelünk.

Az egyik példa azt illusztrálja, hogy saját testünkben olyan mennyiségű sugárzó anyagot hordozunk, amely kiszámítható módon fenyegeti életünket, a másik pedig önként vállalt kockázataink egyikét mutatja be.

„Ha összevetjük *testünk fő radioaktív összetevőit*, azt kapjuk, hogy az átlag emberi test aktivitása mintegy 8.600 Bq. *Tízezer atom bomlik el szervezetedben két szívdobbanás közt.* (Ha egy osztályban a tanáron kívül 42 diák ül, együttesen aktivitásuk 370.000 Bq. A magyar egészségügyi szabvány azt engedi meg, hogy az osztályba a fizikatanár még 370.000 Bq aktivitású készítményt vihessen be.)

Mekkora sugárdózist kapunk saját magunktól? Szerencsére a legtöbb radioaktív izotóp kis energiájú bétaelektronokat bocsát ki, és a felszabaduló energia kétharmadát neutrínók fennakadás nélkül viszik magukkal. Ezért a ^{14}C bomlásoként leadott 0,01 pJ, a ^3H bomlásoként leadott 0,001 pJ, a ^{87}Rb bomlásoként leadott 0,022 pJ átlagos ionizációs energiája viszonylag alacsony dózis terhelést jelent. Lássuk a ^{40}K bomlását, hiszen ebből van a legtöbb! A ^{40}K atommag 10% gyakorisággal ^{40}Ca -ra bomlik vissza, a maximális energia 0,2 pJ, ebből egyharmad jut az elektronra, kétharmada a mozgékonyabb neutrínó állapotba megy át (csak neutrínó lép ki), de ezután a gerjesztett atom mag 0,23 pJ energiájú gammafotont emittálva

kerül stabil állapotba. A gamma-fotonoknak mintegy kétharmada áthatol testünkön és elhagyja azt, de harmada valahol elnyelődik. ^{40}K bomlások miatt minden testkilogramorra:

$$(5500/75) \cdot (0,2 \text{ pJ}/3) = 5 \text{ pJ}/\text{kg}$$

átlagos ionizációs energia jut, ami $0,15 \text{ mSv}/\text{év}$ dózissal felel meg. Ha hozzávesszük testünk széntartalmát is, azt kapjuk, hogy *saját testünk anyaga olyan sugárterhelésnek tesz ki bennünket, ami meghaladja a $0,18 \text{ mSv}/\text{év}$ értéket.* 80 éves élettartammal és lineáris kockázat/dózis függvényrel számolva ez 12 mSv dózissal és $0,06\%$ teljes kockázatnak felel meg. Fél ezrelék annak esélye, hogy saját testünk sugárzása miatt halunk meg. Ettől csak úgy mentesíthetnénk magunkat, ha kibújnánk saját bőrünkéből."

De van „önként vállalt kockázat is” – írja Marx György akadémikus. Ha egy leány ágyát megosztja egy úrral, gondoljon arra, hogy az úr 8600 Bq aktivitású radioaktív készítmény az úrben másodpercenként 5500 K -atommag esik szét. Ezek 10% -a $0,23 \text{ pJ}$ energiájú gamma-fotonokat kelt, tehát az úr $126 \text{ pJ}/\text{s}$ teljesítményű gamma-sugárforrás. Az úr testében lévő ^{40}K -atommagok másodpercenként $7800 \cdot 0,1 \cdot 0,23 \text{ pJ} = 180 \text{ pJ}$ gamma-energiát bocsátanak ki. Ez a leányt is eléri! Ha a szoros kapcsolat miatt ebből csupán 8% (azaz 15 pJ) nyelődik el az 50 kg tömegű leány testében, ez $0,2 \cdot 10^{12} \text{ Sv}/\text{s}$ sugárterhelést, egy 8 órán át tartó éjszaka során pedig mintegy 15 nanosievert hatásos dózist jelent. Ezeregy éjszaka során ez bizony $0,005 \text{ mSv}$ önként vállalt dózis! A

kockázatot bárki kiszámíthatja: az $1/4$ mikrorizikó, ami megfelel 5 cigarettaslukk kockázatának. Megérte? Tudjuk, hogy a „szűzies” életnek is van élettartam – rövidítő hatása! (Ismeretes, hogy az aggregények mintegy 3000 nappal élnek rövidebb életet mint az átlagos férfi népesség.)

Elfogadható kockázat, kockázat interpretálása

Azokban az esetekben, amikor egy szennyező anyagra vagy egy tevékenységre nézve biztonságos határértéket nem tudunk megadni általában elfogadható (pontosabban: eltűrhető) kockázatot határozzunk meg. Ilyen eltűrhető kockázatot dolgozunk ki a stochasztikus dózis-hatás, dózisválasz összefüggéssel jellemezhető mutagén – karcinogén anyagok kockázata esetén, vagy a mélyszíni bányászkodásra a bányák beomlását illetően. Ezek a kockázatok „ 0 ”-ra csak a tevékenység megszüntetésével lennének csökkenthetők. Ez persze azt is jelenti, hogy az ilyen határértékek megállapítása nemcsak szakmai, hanem etikai és gazdasági kérdéseket is felvet, ezért nem egyszerű feladat. Ennek illusztrálására az alábbi példákat mutatjuk be.

1987-ben Kalifornia állam $2/3$ -os többséggel elfogadta az „Ismeret jog” néven emlegetett törvényt, amely többek közt kimondja, hogy a figyelmeztetés nélkül okozható kockázat mértéke 10 mikrorizikó, e fölött már figyelmeztetni kell a fenyegető kockázatra. Pl. a cigarettás dobozra, szacharin tartalmú édesítő csomagolóbur-

kolatra rá kell írni: „A tisztifőorvos szerint ez ártalmas lehet az Ön egészségére.” vagy „Az anyag állatkísérletben rákot okoz, az Ön egészségét károsíthatja.”

10 mikro-rizikó kockázat önmagában kicsinek tűnik. Ha azonban kiszámítjuk a *kollektív kockázatot*, az meghökkenítő lehet. Ha a Kaliforniában jogilag megengedett 10 mikrorizikó *maximális* kockázat – pl. 10 milliós lakosság ($N=10^7$) minden egyes egyedét éri, akkor ez az $N \cdot R_M = 10^7 \cdot 10^{-5}$ egyenlettel számolva 100 várható halálesetet jelent. A fenti korlátozás ebben a megvilágításban nem is tűnik csekélynek.

A kockázat-becslések interpretálásának többféle megoldása a közvéleményt manipulálni kívánó újságírók részére „lehetőségeket” kínál. – Pl. a harrisburgi reaktor-üzemzavar alkalmával a radioaktivitást nem engedte kiszabadulni a megerősített bezáró épület. A használhatatlanná vált reaktor megtisztításakor azonban a kémiaiilag megfoghatatlan aktív nemesgázok kijutottak a légkörbe. A környező hatmillió lakost érő plusz sugárterhelést az egyik lap így kommentálja: „A rákveszély megnövekedése nem több, mintha fél cigit elszívnaál egy alkalommal. (Ugye milyen megnyugtató?) Egy másik újság így írt: A felelőtlenség várhatóan két ártatlan polgár életébe kerül. (Ugye milyen szörnyű?) Csak szorozni kell tudnunk: a két közlés matematikailag egyenértékű!” (Marx Gy.).

A lakosságnak néhány mikrorizikó kockázattal kell szembenéznie. Ha erre felhívjuk a figyelmét, joggal kér-

dezi, milyen pontosak ezek az adatok? Erre azonban nem egyszerű kielégítő választ adni. Tegyük fel, egy cselekedet kockázatáról el kívánjuk dönteni: az kisebb vagy nagyobb, mintegy mikrorizikó? Ehhez egymillió főt kellene ennek az ártalomnak kitenni, közben figyelni: meghal-e közülük egy ennek a cselekedetnek a következtében? De statisztikáról, valószínűségről van szó, ahol N átlagesemény szórása $N^{1/2}$. Ha tehát csupán 10% valószínűséggel akarjuk kimutatni, hogy $R = 1/100.000$, akkor 100 millió embert kell kitenni a kockázatnak, és azt nézni, hogy meghal-e közülük 10 ± 1 . *Ilyen kísérlet elvégzése értelemszerűen gyakorlatilag és erkölcsileg egyaránt megvalósíthatatlan.*

Mindezek alapján tehát azt kellene mondanunk, hogy $R < 10$ mikrorizikó értékekről beszélni értelmetlen. Ebben az esetben két lehetőségünk van:

- 1) szándéktalan eseteknél (pl. dohányzás) vagy katasztrófáknál (Hiroshima, Csernobil, Bhopal) utólag rekonstruálni a hatásokat és elemezni a következményeket. (Nyilvánvaló a pontatlanság.) Egyes embereket súlyos baleset miatt erős (halálos kimenetelű) behatás ér, ebből lineárisan extrapolálunk a gyenge behatások alacsony kockázataira. (Megvizsgálandó a linearitás feltételezésének természettudományos jogosultsága.)
- 2) vagy kísérleti élőlények tömegével lehet kísérletezni miközben feltételezzük az élőlény = ember azonosságát, valamint a linearitást és extrapolálva következtetést vonunk le. De ez végtelenül nehéz. A kísér-

leti rendszerbe vont élő szervezetek rákkeltő anyagra, ionizáló sugárra, stb. érzékenysége nagyságrenddel különbözik az emberétől.

Kockázat-becslés és a kockázat-becslés célja a munkahelyeken

A kockázat-becslés célja: a munkaadót arra képessé tenni, hogy hatékony intézkedéseket hozzon a munkavállalók biztonsága és egészségvédelme érdekében. Ezen intézkedések közé tartozik a foglalkozási eredetű kockázatok megelőzése, de legalábbis elfogadható szintre való csökkentése. Ennek érdekében munkaadó az alábbi feladatokat kell, hogy megoldja:

1. a veszélyforrások, kockázatok feltárása, megismerése;
2. a kockázat mértékének meghatározása becsléssel, „kockázat-becslés” elvégzése;
3. a nem hatásos kockázati szint ismerete (határértéke);
4. intézkedés a kockázat csökkentésére;
5. a kockázat-becslés megismétlése;
6. az újonnan becsült kockázat értékének összehasonlítása a határértékkel és az első alkalommal becsült kockázat mértékével.

Az 1., 3. és 4. pontokban előírt feladatok nem újak, a munkahelyi veszélyforrások, veszélyek feltárása, a határértékek ismerete és kötelező betartása, a munkahelyi egészség és biztonság érdekében hozandó intézkedési kötelezettség feladatai a munkáltató által jól ismertek, ezek megoldása általában elméleti nehézséget

nem jelent számára.

Kockázat-becslés. A kockázat-becslést a munkahelyen úgy határozhatjuk meg, hogy az a munkavállalók (dolgozó emberek) azon munka közbeni, egészségi és biztonsági kockázatainak értékelési folyamata, amely a munkahelyen jelenlévő veszélyt és annak megvalósulását meghatározó körülményeit számszerűsíti vagy kvalitatívan meghatározza. Ennek kivitelezése végett a kockázat-becslés alábbi négy szakaszának követelményeit teljesítjük:

1. veszély azonosítás (identifikálás);
2. dózis-hatás, expozíció-hatás megállapítása;
3. expozíció-becslés;
4. kockázat értékelés: jellemzés, számszerűsítés (a kockázat kvalitatív vagy kvantitatív meghatározása).

Értelemszerűen a munkáltató a kockázat-becslést munkavédelmi szakemberre – köztük munkabiztonsági, munkahigiénikus szakértőkre és a foglalkozás-egészségügyi szolgálatra – fogja bízni. Miután a 10 fő alatti kisüzemekben, kis gazdálkodó egységekben is kötelező a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás biztosítása, a munkavállalók részére, fontos, hogy a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálat képes legyen a munkahelyi kockázat-becslés elvégzésére. A kockázat-becslést úgy kell megtervezni és alkalmazni, hogy az segítse a munkáltatókat:

- a munkahelyen fellépő veszélyek azonosításában és az ezekkel a veszélyekkel társított kockázatok kiértékelésében, oly módon, hogy meg-

határozható legyen az, hogy a munkáltatóknak milyen intézkedéseket kell meghozniuk, a jogi előírásoknak eleget téve, az alkalmazottak egészségének és biztonságának védelmére;

- a kockázatok értékelésében abból a célból, hogy a munkaeszközök, gépi berendezések, a használt anyagok és készítmények kiválasztása, a munkahely kialakítása és a munkaszervezés a lehető legjobb legyen;
- annak ellenőrzésében, hogy a meglévő intézkedések megfelelőek-e;
- a prioritás megállapításában, ha még további intézkedésekre van szükség a becslés eredményeképpen; igazolni saját maguk számára is, valamint a kompetens szerveknek, az alkalmazottaknak és képviselőiknek, hogy a munkára vonatkozóan minden kockázati tényezőt figyelembe vettek és ennek alapján egy megalapozott, érvényes becslést készítettek a kockázatról, valamint az egészség és biztonság védelmére vonatkozó szükséges intézkedésekről;
- biztosítani, hogy a kockázat-becslést követően szükségesnek vélt megelőző intézkedések és azok megvalósítása előre haladást eredményezzen az alkalmazottak egészségére és biztonságára nyújtott védelmi szintben.

Egy munkahelyi kockázat-becslést felül kell vizsgálni bármely munkahelyen történő olyan változás bevezetésekor, amely megváltoztathatja a

kockázat felismerését, mint például új eljárás, új gép vagy új anyagok, a munkaszervezés és/vagy a munkaterület megváltozása, beleértve új műhelyek vagy más helyszínek kialakítását. Bármilyen kockázat-becslésnél és az azt követő kockázatkiküszöbölésnél vagy az ellenőrző intézkedések alkalmazásánál nagyon fontos, hogy a kockázat kezelésénél egy probléma megoldásával ne teremtsünk másik problémát. Tilos továbbá a kockázatot átvinni más területre, pl. toxikus anyagok elszívó szellőztetése oly módon, hogy az anyag kiáramlás kockázatot idézzen elő egy másik munkaterületen vagy a munkahelyen kívüli közterületen.

ad 1. Veszély azonosítása Részben a veszélyforrások, részben a kóroki tényezők, részben az ezen veszélyeknek potenciálisan kitett dolgozók és más a munka hatóterében tartózkodó személyek azonosítását jelenti, vagyis kiterjed a munka valamennyi vonatkozására, (beleértve a munkát végzők egészségi állapotát és munkakapacitását is). A veszély azonosítása során – ahol erre lehetőség van – alkalmazzuk a szabványt, jogszabályok előírását. Pl. az anyagok, készítmények veszélyességét a veszélyes anyagok és veszélyes készítményekre vonatkozó magyar jogszabályok⁺ szerint végezzük.

Pontosan le kell írni a veszélyt! Ennek érdekében ezt a munkát a munkavállalókkal és/vagy képviselőikkel közösen érdemes végezni, vagy leg-

⁺ a 233/1996. (XII.26.) Korm. rendelet és a 4/199. (11.21.) NM rendelet és ezek módosításai

alább célszerű tanácskozni velük, amely tanácskozás során beszámolhatnak az általuk észlelt veszélyekről, ezek káros hatásairól. Ezután történjen meg a munka szisztematikus, mindenre kiterjedő vizsgálata, elemzése; vagyis megvizsgáljuk mindazt ami a munkaterületen ténylegesen vagy egy normál munkafolyamat közben történik; fel kell térképezni a nem rutin- és nem folyamatos, de tervezett „szokásos” tevékenységeket (pl. karbantartás, ki- és berakodás, mintavétel, változtatások a termelési szakaszban) vagy a nem tervezett, de előre látható eseményeket (pl. a munkavégzés megszakítása).

Azonosítjuk természetesen azokat a szempontokat, amelyek a károkozás lehetőségeit hordozzák magukban és kiemelt hangsúlyt helyezünk azokra, amelyek valószínűleg magából a munkatevékenységből erednek. Ezeket célszerű egy jegyzéken külön feltüntetni. Fontos annak ismerete is, hogy az egyes ismert vagy újonnan feltárt veszélyekre a dolgozók hogyan reagálnak; a veszélyekhez tartozó kockázatok kezelésének prioritását, ennek figyelembevételével határozzuk meg.

A munkavállalókat aszerint azonosítjuk, hogy kik vannak kitéve potenciálisan veszélynek, kik vannak különösen kitéve a veszélynek és kik azok akik pl. érzékenyebbek egy adott veszéllyel szemben, mint mások (sérülékeny csoportokba - terhes nő, szoptató anya, reprodukzív korú nők, idősek, fiatalok - tartozók).

ad 2. Dózis-hatás, expozíció-hatás összefüggés. Ezt a tevékenységet a vegyi

anyagok esetében a toxikológiából ismert szabályok szerint végezzük el. Fontos azonban, hogy egy szemikvantitatív összefüggés ismerete érdekében irodalmi tanulmányokat is folytassunk, használjuk fel a rendelkezésre álló adatbázisokat.

Ezek segítségével az előzőek szerint azonosított veszély különböző szintjeihez egészségkárosodás-, balesetféleségeket és gyakoriságot rendelhetünk. Ezek ismerete bizonyos egészségkárosodások (foglalkozási vagy foglalkozással összefüggő megbetegedések) korai diagnosztizálásához, monitorozásához, végül is meg előzéséhez elengedhetetlenül fontos. Értelemszerű, hogy a hepatotoxikus anyagok bizonyos szint fölött májkárosodást, a zaj meghatározott szint fölött auditoros és extraauditoros károsodásokat idéz elő. A feltárt veszély kombinációk, nem kielégítően ismert veszélyek megvalósulása viszont előttünk ismeretlen egészségkárosodásokhoz vezethet. Megfelelő adatgyűjtés esetén ezek megismerésére reális lehetőség nyílt, másrészt az is nyilvánvalóvá válhat, hogy milyen szintre kell az expozíciót csökkenteni avégett, hogy egészségkárosodás, baleset ne forduljon elő.

ad.3. Expozíció – becslés. Különösen fontos az egészségkárosodás kockázat-becslés során. Ezek gyakran szükségessé teszik az expozíció – mérését (munkatér vegyi anyag szennyezettsége, zajsintje, ionizáló sugár szintje, stb.); a határérték alatt a determinisztikus dózishatással jellemezhető tényezők esetén egészségkárosodás a munkakörre alkalmasnak minősített munkavállalók között nem fordulhat

elő. A mérések, speciális monitorozások (pl. biológiai monitorozás) megfelelő szakember (munkahigiénikus) és laboratóriumi háttérrel igényelnek.

Az anyagok használatából eredő egészségkárosító kockázatok kezelésére alkalmazott műszaki, technológiai, légtechnikai eljárások hatásosságának megerősítése munkakörnyezeti méréseket is szükségessé tehet. Mérésekkel lehet meggyőződni arról is, hogy a légszennyezettség megengedett határokon belül van-e. Egyes vegyi anyagok esetében azonban szükséges a kockázatnak kitett munkavállalók biológiai monitorozás útján történő felügyelete is. Ennek során az adott vegyi anyag vagy metabolitja koncentrációjának vérben vagy vizeletben történő meghatározásával lehet felismerni a fokozott, meg nem engedett mértékű expozíciót. Ezekre a vizsgálatokra az időszakos orvosi vizsgálatok keretében kerül sor. Az eredmények megítélése a foglalkozás-egészségügyi szolgálat orvosának feladata, és az adatok nyilvántartásánál az egészségügyi vizsgálati adatok kezelésével kapcsolatos előírások szerint kell eljárni. Az érvényes előírások szerint, a fokozott expozíciót az észlelő orvos köteles jelenteni.

Sok esetben az expozíciót csak becsülni tudjuk. Ennek során elemezzük a munkafolyamatot, a munka típusát, azokat a külső tényezőket, amelyek hathatnak a területen munkát végzőkre (pl. az időjárás a szabadban dolgozók esetében); figyelembe vesszük a munkavégzésből származó megterhelést, a pszichoszociális kóroki tényezőket (munkahelyi feszültség, be-

osztott-főnök viszony, munkatársi kapcsolatok, stb.). A szinteket megbecsüljük és irodalomból ismert szintekhez, esetek leírásához hasonlítjuk. (Ez lehet az intézkedés alapja).

ad 4. Kockázat értékelés számszerű becslés; jellemzés. A kockázat értékelésének egzakt eljárása a matematikai eljárás. Ennek segítségével mikrorizikóban adjuk meg a kockázatot. A matematikai eljárások közül a legegyszerűbb az expozíciók számszerű összehasonlítása. a az expozíció, koncentráció, szint (pl. vegyi anyagok, illetőleg zaj, rezgés) esetében a határértéknél alacsonyabb, az egészségkárosító kockázat a determinisztikus dózis-hatás összefüggéssel jellemezhető kóroki tényezők esetében 0 közeli; legfeljebb egyéni túlérzékenységgel kell számolni. A stochasztikus dóziszválasszal jellemezhető kóroki tényezők esetében a határértékkel történő összehasonlítást követően durva tájékozódás végett hármasszabállyal kiszámíthatjuk a kockázatot. Tételezzük föl, hogy benzol van a munkatérben; MK értéke 5 mg/m^3 , mért értéke 4 mg/m^3 . Ismeretesen az MK érték 10 mikrorizikó kockázat. Így tehát:

$$5 \text{ mg } 10 \mu\text{R}$$

$$\frac{4 \text{ mg} \times \mu\text{R}}$$

$$4:5 = x : 10$$

$$x = \frac{40}{5} = 8 \mu\text{R}$$

Vagyis a kockázat elfogadható (eltűrhető), aktuális intézkedésre nincs szükség.

Egy másik lehetőség az ún. tapasztalati sorok számszerű értékeinek összehasonlítása. Pl. egy üzem ipari szennyvizében „z” szerves anyag

van 1 mg/liter koncentrációban. Ennél a koncentrációnál az anyag minden halfélét és alacsonyabb rendű vízi élőlényt elpusztít. Ismerjük, hogy 0,1 mg/l koncentrációban csak az érzékeny halfélék pusztulnak el, 0,01 mg/l koncentrációban a halakat már nem pusztítja el a „z” anyag és 0,001 mg/l koncentrációban pedig az egyszerűbb élőlények többségét sem károsítja. Az elfogadható cél ismeretében eldönthető, hogy tízszeres, százszoros, ezerszeres hígításra illetőleg tized-, század-, ezredrésznyi szűrt maradékra van-e szükség.

Néhány összetettebb feladatnál vagy különösen alacsony kockázati, de nagy jelentőségű, nagy kihatású problémáknál a kockázat-becslésnek sokkal bonyolultabb, speciális matematikai megközelítése is alkalmazható a döntéshozó segítségére. Erre itt nem térünk ki, csak megemlítjük: meglehetősen bonyolult matematikai eljárással kiszámítható egy vegyi kombinát természeti csapás (villámcsapás, földrengés, árvíz) okozta kémiai katasztrófájának kockázata, pl. $1:10^8$ – $1:10^9$ azaz 0,01–0,001 pR. Értelmszerűen a számítás csak akkor lenne értelmes, ha egyedi és időbeli konzekvenciája is lenne; ma azonban kielégítő pontossággal csak populációs kockázatot tudunk számítani.

Kockázat jellemzés. Szerencsére a munkahelyek nagy többsége esetén az elfogadható kockázat matematikai kifejezése az aktuálisan helyes gyakorlat modelljeinek kidolgozásával helyettesíthető. Ez esetben a kockázat-jellemzését végezzük el. A kockázat-jellemzés egy többlépcsős eljárás, amelynek minden egyes lépcsője közelebb visz a

megoldáshoz. Ezek a lépcsők:

1. egy átfogó jellemzés amely csoportosítja azokat a kockázatokat, amelyek jól ismertek, és a rájuk vonatkozó ellenőrző intézkedések már azonosítottak és beilleszthetők a rendszerbe, valamint azokat, amely kockázatok kiterjedtebb figyelmet igényelnek,
2. azon kockázatok jellemzése, amelyek átfogóbb vizsgálatot igényelnek. Ez a lépés egy még távolabbi lépcsőhöz vezethet, ha a kockázat-becslés kifinomultabb eszközeit kell felhasználni bonyolult kockázatok eseteiben.

Egy átfogó kockázat – becslésnek

- ahol lehetséges, azonosítania kell azokat a kockázatokat, melyek kiküszöbölhetők;
- ki kell egészítenie azoknak a kockázatoknak a vizsgálatát, amelyek nem kívánnak meg további intézkedéseket (pl. lépcsők, kéziszerszámok, amelyeket szokványosan használnak);
- azonosítania kell azokat a kockázatokat, melyek jól ismertek, és amelyekre az ellenőrző intézkedések már ismertek és használhatók és meg kell mutatnia, hol van szükség teljesebb becslésre, és ha kell, kifinomultabb módszerek használatára.

Az értékelésnek, kockázat jellemzésnek ki kell térnie arra, hogy az alkalmazottak biztonságának és egészségének védelme érdekében hozott intézkedések figyelembe veszik-e és betartják-e az alábbiakat:

- jogi előírások,
- kiadott szabványok és útmutatók, pl. nemzeti műszaki irányelvek, szabályzatok, kereskedelmi társasági szabványok, ipari irányelvek stb.,
- kockázat-megelőzés elvei, amelyek a következők:
 - a kockázat kiküszöbölése;
 - a veszélyes helyettesítése veszélytelennel vagy kevésbé veszélyessel;
 - a kockázat keletkezési helyén történő elfojtása;
 - inkább kollektív, mint egyéni óvintézkedések alkalmazása (pl. a gőz-, vagy gáz veszélynek megszüntetése inkább történjen egy szellőzőberendezéssel, mintsem egyéni védőfelszereléssel);
 - lépéstartás a műszaki fejlődéssel és információcsere;
 - a védelmi szint javítását elősegítő intézkedések feltérképezése.

Ezt követően sorba kell venni a meglévő, megelőző vagy biztonsági intézkedések megbízhatóságát és megfelelőségét. Ez lehet nagyon egyszerű eljárás. Nevezetesen megállapítható, hogy nincs szükség sem speciális gyakorlatra, sem bonyolult technikák alkalmazására (a kisebb jelentőségű kockázatok már ismertek, kontrolljuk kielégítő). Másik esetben a kockázat jellemzés lesz az egészségügyi és biztonsági tevékenység alapja, új megelőzési, kockázat-csökkentési eljárásra való kötelezettséget vagy mennyiségi kockázat-becslést ír elő. A két szélsőséget megfogalmazó eset között

számtalan átmenet lehetséges.

A kockázat jellemzés szokásosan három szakaszban végzendő.

Először – meghatározzuk a tevékenységhez, munkakörhöz stb. kapcsolódó potenciális károsodásokat.

Ezek lehetnek:

- figyelmeztetett esemény (pl. fokozott expozíció) fordulhat elő;
- jelentéktelen sérülések (pl. horzsolás, minimális zúzódás, elszíneződés);
- kisebb munkabaleset (8 napon belül gyógyuló könnyű sérülések);
- foglalkozási megbetegedések, súlyos, nem életveszélyes munkabalesetek;
- halálos kimenetelű foglalkozási megbetegedés, munkabaleset;
- tömeges halálos mérgezés, baleset.

Másodszor – megbecsüljük a potenciális károsodások megvalósulásának valószínűségét. A valószínűség lehet:

- lehetetlen,
- nem valószínű, de lehetséges,
- lehetséges,
- elkerülhetetlen (időnként).

Kockázat-kezelés

A munkavállalók egészségvédelmével, munkahelyi biztonságával kapcsolatos szabályokat (munkavédelmi követelményeket) az Európai Közösség tagállamaira vonatkozóan a 89/391 EU Irányelv fogalmazza meg. Ez a kockázat-kezelés alapelveit – fontossági sorrendben, hierarchiában – jelöli meg. Ennek lényege a következőkben foglalható össze:

1. *A kockázat elkerülése.* Erre már a munkahely, technológia (tevékenység) tervezésekor, kivitelezésekor, a munkaeszközök, munkaanyagok, megválasztásakor, illetve munkahely, munkaeszköz telepítésekor tekintettel kell lenni.

2. *Az elkerülhetetlen kockázat felismerése.* A munkavégzés, munkakörnyezet az egyik legveszélyesebb szubkörnyezet, amelyben szükségképpen számolni lehet az egészséget, munkavégző-képességet veszélyeztető tényezőkkel. Ezért fontos, hogy a létesítést követően, a használatbavételre és a munkavégzés elrendelésére csak a veszélyforrások, a kockázati tényezők azonosítását, az expozíció várható mértékének megállapítását, a veszélyeztetettek körének meghatározását, a kockázatok becslését, majd előbbieket figyelembevételével a védekezés leghatékonyabb módjának (módozatainak) megvalósítását követően kerüljön sor. Ennek során a következőket is figyelembe kell venni:

3. *A kockázatnak már a forrásnál való leküzdése, illetve ha ez nem lehetséges, a csökkentése.* A veszélyes tevékenységek, technológiák, munkafolyamatok stb. esetében elsősorban műszaki, technológiai eszközökkel, eljárásokkal kell megvalósítani a hatásos védelmet (pl. automatizálás, távirányítás, zárt technológia alkalmazása, munkavédelmi szempontból való megfelelőséget igazoló minőségtanúsítással rendelkező munkaeszközök használata stb.). Ha ez maradéktalanul nem valósítható meg kollektív védőeszközökkel (biztonsági berendezések, helyi vagy általános elszívás, klimati-

zálás stb.) kell gondoskodni arról, hogy kiváltható, illetőleg mérsékelhető legyen a veszélyforrások, kockázati tényezők száma, a velük való érintkezés lehetősége (gyakorisága és tartama), a veszélyeztetettség (expozíció) mértéke.

4. *A kockázatok kiküszöbölése, csökkentése azáltal, hogy a veszélyeset kevésbé veszélyessel helyettesítjük* (pl. kevésbé veszélyes anyagok használatával; helyettesítés egy olyan géptípussal, amely ugyanazt a terméket biztonságosabban állítja elő).

5. *A kockázat csökkentése megfelelő munkarendszerek, munkaszervezési intézkedések bevezetésével* (veszélyes tevékenységek térben és időben izolálása, elválasztása a kevésbé vagy nem veszélyestől; a veszélyes tevékenységgel járó, illetve az expozícióban eltöltött idő csökkentése, stb.).

6. *A kockázat csökkentés során elsőbbség biztosítása a kollektív védelemnek az egyéni védőeszközökkel szemben* (feltéve, ha egyéb körülmények nem indokolják az egyéni védelem elsőbbségét).

A munkaegészségügyi és munkabiztonsági kockázatok esetében a megelőzés, kockázat-csökkentés általános, előbbieken ismertetett elvei azonosak. A gyakorlati megvalósítás során azonban a munkaegészségügyi kockázatok kezelése megkülönböztetett figyelmet igényel az alábbiaknál fogva:

A foglalkozással összefüggő betegségek, a baleseti sérülésekkel ellentétben, gyakran nem azonnal, a kiváltó oki tényezővel történt érintkezés (a behatás megtörténte) után észlelhetők.

Az elváltozások kialakulásában, súlyosságában a megterhelés, kóroki tényezők jellege, expozíció mértéke, a hatás tartama, gyakorisága mellett az egyén veleszületett (genetikai) adottságai, az aktuális egészségi állapota is szerepet játszanak.

- A foglalkozással összefüggő betegségek többnyire krónikus megbetegedések, amelyekkel kapcsolatos első panaszok, tünetek csak bizonyos idő után, (ismételt, vagy huzamosabb ideig tartó, akár alacsony expozíciók esetén), vagy évek múlva (akár az expozíció megszűntét követően is) jelentkeznek.
- Bizonyos expozíciók következtében a már kialakult egészségkárosodás folyamata nem áll meg, és az súlyosbodhat (progrediálhat) a veszélynek (kockázatnak) való kitettség megszűnése után is.
- Vannak olyan betegségek is, amelyeknek létrejöttében foglalkozással összefüggő és egyéb, a munkavédeztől, munkakörülményektől független tényezők is közrejátszanak (pl. asztma, hátfájás, tüdőrák).

A foglalkozási betegségek és az ezeket előidéző munkahelyi tényezők közötti összefüggések – bár utólag rendszerint jól rekonstruálhatók a foglalkozási anamnézis, és a munkakörülmények kivizsgálása során – kevésbé nyilvánvaló jellege miatt a munkaegészségügyi kockázatokat gyakran a munkavállalók is hajlamosak alulbecsülni.

Ezért a munkaegészségügyi kockázatok

kezelésével kapcsolatban figyelemmel kell lenni a következőkre is:

Az egészségügyi veszély-azonosítás és kockázat-becslés megfelelő szakmeretekkel, és jártassággal rendelkező, felkészült helyi szakértő meglétét előfeltételezi, vagy ennek hiányában külső szakértők komolyabb bevonását követeli meg, ellentétben a munkabiztonsági kockázatok kezelésével.

A kockázat-kezelés eredményességének meghatározása:

A kockázat-becslési és kockázat-kezelési eljárás bevezetése alapvetően elsősorban azt a célt szolgálja, hogy a munkavállalók, a dolgozó emberek munkahelyi egészsége és biztonsága érdekében a foglalkozási eredetű megbetegedések és munkabalesetek kockázatát a munkáltató elfogadhatóan alacsony szinten tartsa. Az eljárás azonban egy másik fontos célt is szolgál. Nevezetesen kontrollálhatóvá válik a munkáltató (illetve az általa foglalkoztatott szakértők, szolgáltatók) intézkedéseinek minősége, eredményessége. Nyilvánvaló: ha egy adott kockázatszinten, az annak kezelésére hozott intézkedések jók, akkor a következő alkalommal végzett kockázat-becslés alacsonyabb szintű, értékű kockázatot fog meghatározni. Ha a soron következő kockázat-becslés a korábbival azonos kockázatokat határoz meg, akkor vagy rossz volt az intézkedés, (szakemberek hibája, de a munkáltató felelőssége), vagy az intézkedést nem hajtották végre (munkáltató hibája és felelőssége).

A konzekvenciát a munkáltatónak le kell vonnia, vagy a kompetens felügyeletnek a következtetésre és a szükséges módosításokra rá kell kényszeríteni a munkáltatót.

MH Egészségvédelmi Intézet

A munkakörnyezet mint pszichés egészségkárosító tényező

Kugler Gyöngyi őrnagy

Elöljáróban két fogalmat kell tisztázni: Mit jelent a munkakörnyezet és mit jelent a pszichés egészség?

A munkakörnyezet jelentése úgy definiálható, hogy mindazon fizikai és társadalmi ágensek összessége, amely a munkatevékenység minőségét meghatározza.

A pszichés egészség leírása azon kritériumok mentén lehetséges, amely lehetővé teszi a személy számára, hogy:

1. képességeinek megfelelő teljesítményt nyújtson,
2. konfliktusmentesen beilleszkedjen a társadalmi környezetbe,
3. képes legyen az evés, ivás és szex örömeire.

Nyilvánvaló, hogy a pszichés egészségkárosítás a fenti dimenziók valamelyikének hiányát jelenti.

Ne tévesszük össze az abnormalitás fogalmával, mivel az statisztikai kategória. Például, ha egy populációban egy patológiás kép elterjedtté válik, pl.: neurózis, akkor azokat kell abnormalisnak tekinteni – hangsúlyozzuk statisztikai szempontból – akik nem neurotikusak, bár ők egészségesek.

Vizsgáljuk meg a fizikai munkakörnyezetet a pszichés egészségkárosítás szempontjából.

Milyen ágensek alkotják a fizikai munkakörnyezetet:

- munkahelyi megvilágítás,
- munkakörnyezet színdinamikai kialakítása,
- akusztikus környezet,
- rezgések,
- klímaviszonyok.

A munkahelyi megvilágítás problémái

1. *Direkt fény:* ezzel a probléma az, hogy túlzott fénykontraszt alakul ki, és ez vizuális fénykontrasztot vált ki, amely ingerültté teszi a dolgozót és intoleranciát okoz.

Erősebb a fáradékonyság.

2. *Indirekt fény:* falról vagy mennyezetről verődik vissza, egyenletes a megvilágítás.

3. *A megvilágítás erőssége:* erre különböző szabványok vannak. Életkor szerepe. Az idősebb dolgozóknak erősebb megvilágításra van szüksége.

4. *A fényforrások és a munkahelyen levő felületek minősége és színei:*

Az erősen visszaverő felületekre alacsony erősségű fényforrás kell. Ne legyenek a falak és a munkafelület tükrözőek. Általában pasztell és szürke színeket használjunk.

5. *Színdinamika*: a színek hatnak az ember fiziológiás és pszichés állapotára. A vörös az izomfeszültséget, vérnyomást, légzésintenzitást növeli.

Jó hatással van a keringési zavarral, depresszióval küzdő emberekre. A narancssárga serkenti a pulzust, az emésztőszerveket és az érzelmeket.

A citromsárga serkenti az együttműködést, nyugtatóan hat az idegrendszerre.

A zöld csökkenti a vérnyomást, tágítja az ereket, álmosító és biztonságérzetet kelt.

A barna álmosít, depresszív hatású.

A fekete lehangoló hatású.

6. *A színek életkori összefüggései*:

A csecsemő preferálja a vöröset.

Az iskolások a kéket, vöröset, zöldet, sárgát – ebben a sorrendben.

A felnőttek preferálják a kéket, elutasítják a sárgát.

7. *A színek alkalmazásának problematikája*:

Ha a munkakörnyezet kialakításánál a színek kompenzáló hatását vesszük alapul.

Ahol nagy a hőhatás, ajánlatos a környezetet zöldre festeni

– a hőérzet csökken.

Zajos munkahelyeken a kék csendesítőleg hat.

A pihenésre szolgáló helyiségeket világossárga olykor türkiz színekkel szokták kifesteni.

8. *Az akusztikus környezet*: az ember 16-20.000 Hz rezgésszámban vesz fel rezgéseket. Az alsó határ alatti tartományban található az infrahangok (pl. az elefántok kommunikálnak ilyen alacsony hangtartományban). Húszezer Hz fölötti hang-ultrahang (denevérek tájékozódását biztosítja).

A hangerősség (dB) problémája, a hallásszervre, keringésre és idegrendszerre kifejtett hatás.

Definíciója: 1 cm² felületre merőleges irányban, 1 sec alatt áthaladó hangenergia.

A zaj a rezgésszám és relatív hangerő nem zenei keveredése.

1. Általában vegetatív zavart okoz, a keringési rendszerre hat. Különösen kóros az üzemzaj a 16-20 éves korosztályra.

2. A hallószervre gyakorolt hatások

Kulcsfogalom: adaptáció

Az inger intenzitásának változatlanul hagyásával a percepció csökken (kifáradás). Folyamatos ingerlés mellett más ingerre csökken a válaszkészség. Öt éven keresztül naponta 80 decibelnél nagyobb zajhatás éri ha növekszik a zajártalom rizikója.

Védekezés

– szerkezeti változtatások,
– hangtompító berendezések,

- hangelnyelő burkolatok,
- egyéni védőeszközök.

9. Rezgések

A rezgés (vibráció) mechanikai rezgőmozgás olyan fizikai jel, amely szabatosan vagy periódikusan ismétlődik.

A rezgések hatásai

Kis intenzitású, rövid ideig tartó vibráció, amely csökkenti a fáradtságot, fokozza az anyagcserét és izomerőt. Hosszú ideig fennálló intenzív rezgés súlyos károsodást okoz az idegrendszerben.

A vibráció hatására kialakuló betegségek: Az alacsony frekvenciájú vibrálásnak kitett személy a tartó és mozgásszervek kóros elváltozását szenved el (csont és izomrendszer).

Magas frekvenciájú vibráció a perifériás keringésben okoz problémát. Pl. helyi érgörcsöket hozhat létre

10. Klíma viszonyok

- a levegő hőmérséklete,
- páratartalom,
- légmozgás,
- hőcsere sugárzással,
- légnyomás viszonyok.

Károsító hatások a keringési és anyagcsere rendszert terhelik meg.

Akklimatizáció – a szervezet bizonyos határokon belül képes alkalmazkodni az adott klimatikus viszonyokhoz. Gépkocsivezetők teljesítménye +12°C alatt jelentősen romlott. Legkedvezőbb a 21°C és a 40% páratartalom.

A pszichés egészséget befolyásolja a szociális munkakörnyezet. A munkakörnyezet szociális komponensét a munkaszervezet alkotja.

Ezt két nagy csoportba sorolhatjuk:

1. ún. hagyományos (bürokratikus) szervezet,
2. nem hagyományos kutató- vagy mátrix szervezet.

Az ún. hagyományos (bürokratikus) szervezetek pl. a rendőrség, hadsereg, vasút. Ezek jellemzőit *Max Weber* írta le:

- személytelenség,
- szigorú logika,
- racionalitás.

Felépítése piramis alakú.

Tételes jellemzői:

- a, az egyes részekben belül azonos munkafolyamatot végeznek,
- b, a munkafolyamatot végzők száma nem haladja meg a vezető által még közvetlen ellenőrizhető számát (kb. 5–9fő),
- c, a feladatok teljes pontossággal meghatározhatók legyenek,
- d, a munkahelyi magatartás minden lényeges elemét írott és kötelező szabályok jellemzik,
- e, a vezető kezében összpontosul a döntés, utasításadás, jutalmazás, büntetés,
- f, a horizontális információáramlás csak vezetőkön keresztül történhet,
- g, a vezetőknek magasabb szakértelemmel kell rendelkezniük mint a beosztottnak (=senioritás elve).

A személyi környezet hatásai is válthatnak ki pszichés károsodást, mivel a személy és a szervezet konfliktusba kerülhet. „Az emberek eredetileg gömbölyűek, de a szervezet nyílásai szögletesek” (A. Huxley).

A szervezet alapvető jellemvonásai szembenállnak azzal amire az embereket tanították, nevelték. A szervezet megkívánja, hogy az emberek lényegüktől idegen célok elérésében mozgósítsák magukat.

Nem várnak önállóságot és alkotókészséget, hanem mechanikus, precíz munkát.

A személyiség integritása lényegtelen. Az ember értékelése az alkalmazkodás függvénye.

A társadalmak az embert arra tanítják, hogy érett személyiséggé váljanak, akik felismerik saját szükségleteiket. Érték az önállóság, önmegvalósítás magas önértékelés.

Az ellentmondás a környezettel folyamatos, aminek a következményei lehetnek:

1. a személy elhagyja a szervezetet, de máshol ugyanazt találja,
2. megkísérel feljebb jutni a hierarchiában, de fenn kevés a hely és nincs mozgásszabadság,

3. marad a régi helyén és az agressziója fokozódik.

Ennek egyik megnyilvánulása a munkahelyi baleset. A baleset-inadekvát agresszió. A balesetet rendszerint megtorlás követi – az ember végül eljuthat oda, hogy apátiába menekül.

4. Szükségleteit átcsoportosítja más területekre:

- áltevékenység,
- sport,
- hobby,
- fusizás.

Ennek eredménye kettős elidegenedés mind önmagától, mind a munkájától.

5. Betegségekbe való menekülés.

Mint láthatjuk pszichológiai szempontból a munkakörnyezet direkten nem károsítja az egészséget, hanem a fizikai és szociális környezet hatásai áttételeken keresztül, sok esetben sem a személy sem a környezete (vezető, család) által nem átlátható módon jelennek meg.

A pszichés károsodást egyrészt megelőzhetjük, s ez az egyszerűbb megoldás.

A kialakult károsodások feltérképezése és terápiája idő és energiaigényes, de optimista megközelítésben ezek gyógyíthatók.

Foglalkozás-egészségügy a Magyar Honvédségben

Dr. Békési Livia orvosőrnagy

A korszerű társadalmakban a munkaképes lakosság, életének jelentős hányadát a munkahelyén tölti, tőle függetlenül kialakított körülmények között. A korszerű, egészségmegőrzésre és betegségmegelőzésre törekvő szemlélet szerint elsőrendű feladat az egészség feltételeinek társadalmi szintű biztosítása és a káros környezeti hatások csökkentése. Az egészségügyben a gyógyítás, a betegségek korai felismerése mellett a betegségek megelőzése elsődleges szerepet kell, hogy kapjon. Társadalmi igénnyé vált, hogy az elkövetkezendő években a hangsúly, a főszerep, a megelőzésé legyen.

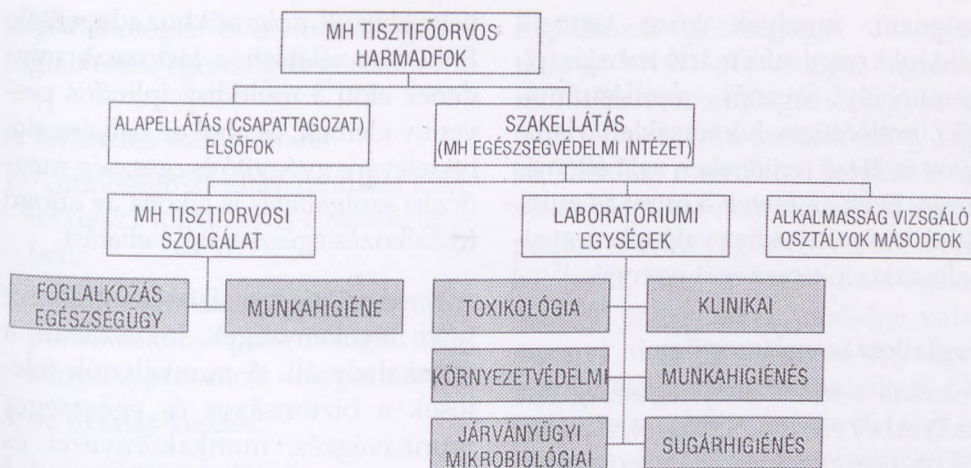
Hatékony csapatmunka eredményeképpen megelőzhető az egészség munkahelyen történő károsodása. A szemlélet megváltoztatása a legfontosabb feltétele ez esetben is eredményeinknek. Az egészség védelmét és a biztonságot szolgáló munkahelyi programok hosszú távú befektetésként konkrét gazdasági haszonnal járnak. A munkahelyi ártalmak bekövetkezésének megelőzése érdekében mind a munkáltatónak, mind a munkavállalónak az elővigyázatosságra kell törekedni. Különösen fontos ez ott, ahol az egészség súlyosan, vagy

visszafordíthatatlanul károsodhat. A technológia fejlesztése, kiválasztása, a munkakörülmények alakítása a megelőzés egyik legjobb eszköze. Az egészség védelme a munkahelyeken a munkáltatók, a munkavállalók és a hatóságok összehangolt, egymást támogató tevékenységét feltételezi.

A Magyar Honvédség jelenleg Magyarországon az egyik legnagyobb munkavállalói létszámot (több mint 50.000 főt) foglalkoztató munkáltató. A korszerű preventív medicinára való törekvés a hadseregben is szükségessé tette a honvéd foglalkozás-egészségügyi szolgálat kialakítását. Megtörténtek az első lépések a szolgálat működésének, hatáskörének, felügyeleti rendjének a kidolgozására (1. ábra).

Európai Unió's törekvéseink és a NATO csatlakozás szükségessé tette a nemzetközi normatíváknak megfelelő, de a nemzeti sajátosságokat is figyelembe vevő programok kidolgozását, amelyek összhangban vannak a nemzetközi elvárásokkal és lehetővé teszik az Észak-atlanti Szövetség egészségügyi rendszerébe történő integrálódást.

A XXI. század felé közeledve a ro-



1. ábra: MH Foglalkozás-egészségügyi szolgálat működési rendje

hamosan változó környezet újabb és újabb megoldandó problémákat vet fel. Az egyéni és a közösségi felelősségvállaláson alapuló hatékony egészségügyi rendszert kell kialakítani, ahol a betegség megelőzése, a beteg gyógyítása egységes eszként működik.

A jövő munkahelyi kihívásai

Foglalkozási balesetek: Az általában műhely típusú irodai környezet alakulása valószínűleg csökkenteni fogja a mechanikus jellegű veszélyek expozícióját. Növekedhet azonban a baleseti kockázat a legújabb iparosodott országokban és bizonyos korlátozott foglalkozási csoportosulásokban, amelyekben nagyobb mértékben alkalmaznak fél – mechanizált technikákat. Ez lehet az eredménye a gyors technológiai változásoknak is.

Kémiai és fizikai veszélyek: A vegyi anyagok termelése nagyobb ütemben növekszik, mint a népesség. Míg a hagyományos krónikus mérgezések csökkennek az európai országokban,

a fokozott „kemizáció” fokozott aggodalomhoz vezet: a késői, például a központi idegrendszert, a reprodukív és az immunrendszert érintő egészségkárosító hatásokat illetően. A jövő izgalmas kutatási területe lehet számos ismeretlen hatás, hatásmechanizmus, ma még feltáratlan környezeti tényező egészségi következménye. (Például: ózon, mikrohullám, elektromágneses hullám, lézer stb.)

Fizikai igénybevétel és monotónia: Az új technológiák csökkentették a nehéz fizikai munka és az ismétlődő, nem ergonómias mozgások okozta károsodások előfordulását. Az irodai típusú munkában azonban új ergonómiai problémák jelentek meg.

Pszichés igénybevétel: Az információ kezelését igénylő irodai munka (a tárgyak helyett, a manuális munkában) a dolgozók növekvő szellemi megterheléshez vezet.

Szélsőséges körülmények: Sok dolgozónak kell szélsőséges körülmények között

dolgozni, amelyek közé tartozik például a nagy információ terhelés (pl. munkahelyi vezetők, repülésirányítók), szélsőséges hőmérsékleti viszonyok és kieső területeken való állomásozás. Ezek az esetek a munkás munkakövetelményekhez való fokozott alkalmazkodóképességét igénylik.

Foglalkozás-egészségügy

Feladata a munkahelyi egészségi veszélyekből eredő kockázatok azonosítása és becslése. Azoknak a munkakörnyezeti és munkagyakorlati tényezőknek a figyelemmel kísérése, amelyek hatással lehetnek a dolgozók egészségére. Tanácsadóként kell közreműködni a munka tervezését és szervezését, beleértve a munkahely tervezését, a gépek és más felszerelések kiválasztását, karbantartását és állapotát és a munka során használt anyagokat illetően. Részt kell vennie a munkagyakorlat javítására irányuló programok kifejlesztésében.

Elengedhetetlen a közreműködése a foglalkozás-egészségügy, munkavédelem és munkahigiéne, valamint az ergonómia és az egyéni és kollektív védőeszközök tekintetében. Elősegíti a munka munkáshoz való adaptálását. Együttműködik az információadásban, képzésben és oktatásban a foglalkozás-egészségügy, munkahigiéne, ergonómia területén. Közreműködik a foglalkozási balesetek és foglalkozási betegségek elemzésében.

Reális hosszú távú feladat annak megszervezése, hogy valamennyi dolgozót „bekapcsoljanak” a jól működő és adekvát foglalkozás-egészségügyi szolgáltatásokba, amelyet az egyes munka-

helyekhez, ill. dolgozókhöz adaptáltak. Ehhez az ellátáshoz tartoznak mindennek előtt a multidiszciplináris preventív elemek, és ahol ez helyénvaló, ott releváns gyógyító és egészség-megőrzési szolgáltatás is alkotja az átfogó foglalkozás-egészségügyi ellátást.

A gyakorlati foglalkozás-egészségügyi tevékenységek fókuszában a munkahely áll. A munkáltatók felelősek a biztonságos és egészséges munkavégzés, munkakörnyezet és munkaszervezés megtervezéséért, valamint az egészséges és biztonságos munkavégzés fenntartásáért, tökéletesítéséért.

Elengedhetetlen a közreműködése a foglalkozás-egészségügy, munkavédelem és munkahigiéne, valamint az ergonómia és az egyéni és kollektív védőeszközök tekintetében. Elősegíti a munka munkáshoz való adaptálását. Együttműködik az információadásban, képzésben és oktatásban a foglalkozás-egészségügy, munkahigiéne, ergonómia területén. Közreműködik a foglalkozási balesetek és foglalkozási betegségek elemzésében.

A létező és kialakuló problémák szerzteágazó voltát ezen az igen széles területen nem tudja megoldani egyetlen tudományág, egyetlen szektor sem egyedül. A csapatmunka óriási jelentőségét nem lehet eléggé hangsúlyozni a holnap munkásának egészsége és biztonsága érdekében. E cél eléréséhez hat nagyobb tudományág lényeges az átfogó foglalkozás-egészségügyi szolgáltatások fejlődésében: ezek a foglalkozási orvostudomány, a munkavédelem, a foglalkozási ápolástan, a mun-

kapszichológia, és a munkahigiéne, foglalkozási egészségmegőrzés.

A fejlesztés irányvonalai

1. A minőségbiztosítási rendszer kifejlesztése a foglalkozás-egészségügyben;
2. az informatikai szolgáltatáson alapuló hatékony epidemiológiai tevékenység, prevenció – csapatmunka;
3. az oktatás-képzés;
4. tudományos kutatás;
5. kémiai biztonság.

A fejlesztés irányvonalai közül a minőségbiztosítás-minőségellenőrzésről, valamint az informatikai rendszerről szeretnék néhány gondolatot részletesebben is kifejteni.

Minőségellenőrzés

Bármely szolgálat alkalmasságát a szolgáltatásainak minősége alapján ítélni lehet meg. Az ellátás, a szolgáltatás, (pl. egészségügyi ellátás, foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás) jó minőségéről csak akkor beszélhetünk, ha mind az ellátási, szolgáltatási rendszer (amely lehetővé teszi valamennyi arra jogosult ellátását, szolgáltatásban való részesülését) minősége, továbbá maga az ellátás, szolgáltatás minősége is a vártnak megfelelő, jó. Ebben a helyzetben szükséges a minőségbiztosítás rendszerének mielőbbi kifejlesztése. Szükségszerű a minőségbiztosítási rendszer érdekében – standardok, módszertani ajánlások kidolgozása.

A honvédségi alapellátás keretén belül üzemorvosi tevékenységet folytat. A

foglalkozás-egészségügyi szolgáltatástól elvárt prevenció, higiénés munkában viszonylag kisebb gyakorlatra tettek szert a szakállomány tagjai, illetőleg e területen folytatott tevékenységüket nem egységes szempontok szerint végezték. Abból a célból tehát, hogy a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás minősége valamennyi alapellátó helyen egységes legyen, megfeleljen a munkáltató (jelen esetben a Magyar Honvédség) és a munkavállalók, vagyis a személyi állomány elvárásainak, illetőleg a jogszabályokban megfogalmazottaknak, szükséges egy olyan rendszer kiépítése, amely biztosítja a foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás jó minőségét.

A megfelelő szakmai színvonalat a minimum standardok megállapítása, a szakmai protokollok kidolgozása, a külső minőségellenőrzés rendszerének mielőbbi megvalósítása biztosíthatja.

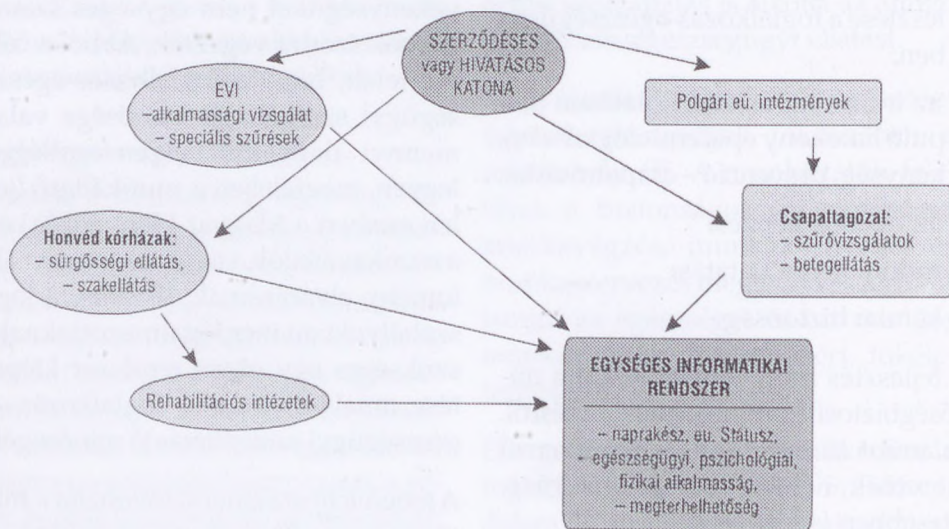
Informatikai szolgáltatás

Az elkövetkezendő évek egyik alapvető feladata a Honvédegségügy egységes informatikai rendszerének kialakítása, amelynél figyelembe kell venni, hogy képes legyen egy magasabb rendszerben való működésre, illetve kompatibilis legyen a NATO egészségügyi informatikai rendszerével. A honvédegségügy talán az egyetlen olyan szervezet a Magyar Honvédségben, ahol tevékenységi köréből adódóan a honvédség teljes személyi állománya, illetve valamennyi állománykategóriája megfordul. A rendszerbe kerülő adatok feldolgozásakor a 2. ábrán megadott szem-

pontok az irányadók.

Ez a létrehozandó, korszerű, egységes, egészségügyi informatikai rendszer már biztosítaná a XXI. század igényei-

Fizikai 40%, kémiai 22,7%, biológiai 18,5%, pszichoszociális 21,4%. Baleseti veszéllyel járó munkakörökben több mint 350.000, járványügyi érdekből



2. ábra: Egészségügyi informatikai rendszer

nek megfelelően azokat a lehetőségeket, amelyek keretében elvégezhető a megfelelő surveillance tevékenység is.

Az eredmény egy hatékony rendszer, amely működése során, képessé válik az adatok epidemiológiai elemzésére, megfelelő intézkedések, prevenció programok, módszertani segédanyagok kidolgozására.

Összegzés

Magyarországon a foglalkozás-egészségügyi alapszolgálatok által regisztrált munkahelyi kóroki tényezők hatásának kitett dolgozók száma 1997-ben 695 000 volt.

A foglalkoztatottak megoszlása kóroki tényezők (expozíciók) szerint:

kiemelt munkakörökben több mint 220.000 munkavállaló dolgozik.

A Magyar Honvédségnél ez a szám 7.000 fő. A honvédségnél első helyen a zajártalom, mint fizikai kóroki tényező 70%-os arányban szerepel; a második helyen a biológiai kóroki tényezők, a harmadik helyen a nem ionizáló sugárzások állnak. Jelentős a kémiai kóroki tényezőknek kitett dolgozók száma is.

A világ egészségügyi szakemberei és gazdasági elemzői által sokszorosán bizonyított és ma már senki által sem vitatott tény, hogy a megelőzés – idegen szóval prevenció – a leghatékonyabb befektetés az emberi egészség fenntartásával kapcsolatban. A pre-

venció bár nem olcsó, mégis sokkalta kifizetődőbb az egyénnek és a társadalomnak egyaránt, mint az egészséget vesztett egyén hosszabb-rövidebb gyógykezelése, esetleg végleges munkaképesség csökkenése.

A munkaegészségüggyel foglalkozó szakembereknek alapvető küldetésük, hogy rendszeresen tanulmányozzák a munkahelyeken jelentkező egészségkárosító tényezőket, részt vegyenek a munkavédelmi szemléken és javaslatot adjanak a fellelhető rendellenessé-

gek, esetleges ártalmak csökkentésére. A munkavédelmi szakemberekkel közös egészségvédő tevékenységük a munkakörülmények alapos ismeretére épül.

A XXI. században is a legfőbb érték az EMBER!

Munkatársaimmal legfőbb célunknak tűztük ki, hogy megfeleljünk azon szakmai kihívásoknak, amelyek az elkövetkezendő években meghatározzák a Honvédegeszségügy arculatát!

A Magyar Honvédség járványügyi helyzete és védőoltási stratégiája

Dr. Faludi Gábor orvosvezetős

A háborúk és a járványok ősidők óta összefüggenek egymással, ahogy azt az apokalipszis négy lovasa is szimbolizálja Szent János költői metaforájában, amely az emberiség többszörösen beigazolt tapasztalataiból merít, miszerint a halál, az éhínség, a háború és a járvány mindig együtt vágatva okozza az emberi nem végromlását.

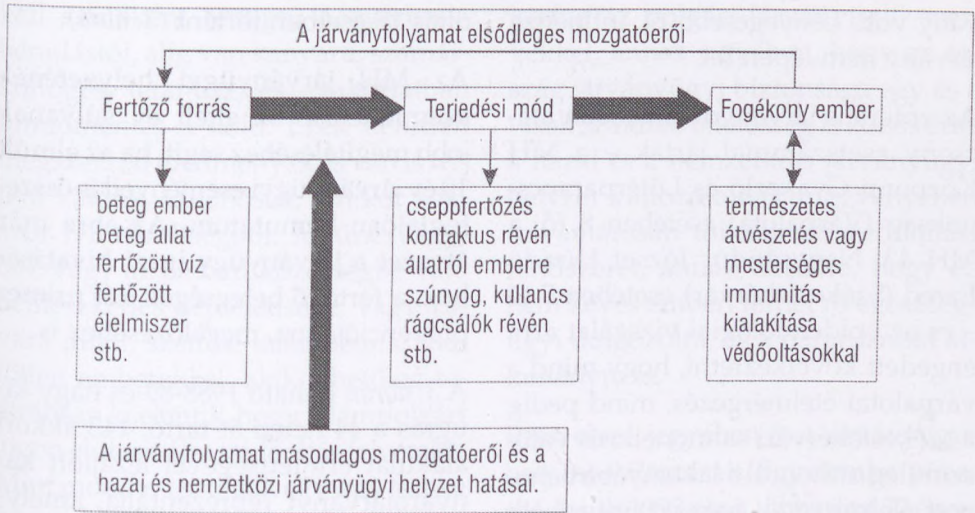
Minden korban a hadvezetésben jártasságra törekvő ember, ha sikeres hadvezér kívánt lenni – és ki akart volna más módon lenni, – rákényszerült, hogy a rábizott csapatok egészségi állapotával foglalkozzon. Egész hadjáratok, háborúk sikere múlt azon, hogy a természet akkoriban vaknak gondolt erői győzedelmeskednek-e, előbb a hadviselő felek csapatai, majd a sokat szenvedett polgári lakosság felett is. A modern korban a krími háború (1853-1856) volt, ahol világosan bebizonyosodott a járványok, fertőző betegségek elleni szervezett védekezés fontossága, amely eredményeképpen kezdődött meg a korszerű, mai értelemben vett katonai orvosi szolgálatok szervezése, amely hamarosan a következő háborúban meg is hozta a várt eredményeket. A történelemben a fordulópont a porosz-francia háború (1870-71) volt az első olyan,

ahol a harcselekmények áldozatainak 25% -át alig érte el fertőző betegségek okozta halálozás.

Az egészségügyi szolgálatok tevékenységének fontos része ma is a járványok és a fertőző betegségek elleni állandó, folyamatos védekezés. Ez a munka nagyon szerteágazó, működésének egyik legfontosabb alapelve a járványtan klasszikus triászaként ismert tétel összegzi: Járvány csak akkor és ott alakulhat ki, ahol annak mindhárom alkotó eleme, a fertőző forrás, a terjedési mód és fogékony egyed együttesen fordul elő. Ez a hármas adja a járvány folyamat magvát, úgy is nevezzük, hogy ezek a járványfolyamat elsődleges mozgató erői.

Ez a mag azonban ezerféle külső hatásnak van kitéve, ezek összefoglaló néven a járványfolyamat másodlagos mozgató erői, amelyek a természeti vagy társadalmi környezet sajátosságaiiban gyökereznek, és módosíthatják egy-egy járvány aktuális lefolyását (1. ábra).

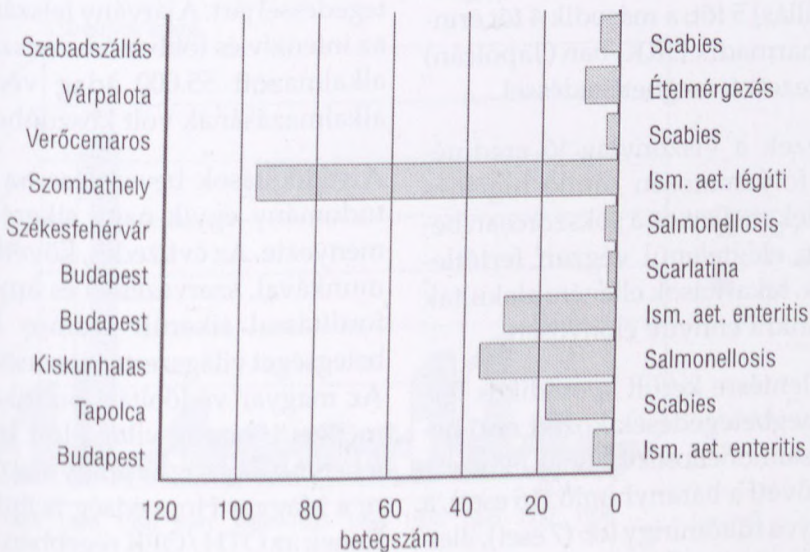
Az elmondottakból következik az is, hogy ha egy adott terület, ország vagy szervezet járványügyi helyzetét kívánjuk meghatározni, akkor annak a közelebbi és távolabbi földrajzi-te-



1. ábra: A járványok kezelése

rületi beágyazottságát is célszerű figyelembe venni. A mi esetünkben meghatározó a MH-t körülvevő polgári környezet, mint az ország, majd a szomszédos országok, a kontinensünk és végül az egész földgolyónk –hála a légi közlekedésnek –járványügyi helyzete (2. ábra).

A Magyar Honvédség 1998-ban kedvező évet zárt, az ismertté vált járványok száma összesen csak tíz volt. Közülük a legjelentősebb a MH Dunántúli Kiképző Központban (Szombathely) márciusban bekövetkezett, 98 főt érintő kevert aetiológiájú (Influenza A, RSV, Chlamydia pneumoniae) felső légúti jár-



2. ábra: A járványok 1998. évben

vány volt. Lényegesebb pl. influenza járvány nem lépett fel.

Az enterális járványok általában alacsony esetszámmal jártak – a MH Központi Gyakorló és Lőtérparancsnokság (Várpalota) esetében 8 fő, a MH 43. Nagysándor József Híradó Ezred (Székesfehérvár) esetében 5 fő – és az epidemiológiai vizsgálat arra engedett következtetni, hogy mind a várpalotai ételmérgezés, mind pedig a székesfehérvári salmonellosis valószínűleg otthonról a laktanyába behozott élelmiszerek fogyasztásával állt kapcsolatban. Kiemelkedő viszont a kiskunhalasi esemény, amely a novemberi ebédnél felszolgált vanília sódó fogyasztását követően robbant és 37 megbetegedéssel járt. Az ételfertőzésekről nem szólok többet, mert erről külön előadást hallhatnak a későbbiekben.

Tárgyidőszakban három scabies járvány is regisztrálásra került. Az első a Alföldi Kiképző Központban (Szabadszállás) 5 főt, a második 4 főt érintett, a harmadik DKK -ban (Tapolcán) jelentkezett 6 megbetegedéssel.

Mindezek a viszonylag jó eredmények, folyamatosan romló higiénés feltételek mellett és a sokszorosán beigazolt, elégtelenül végzett fertőtlenítések, takarítások ellenére alakultak számunkra ennyire előnyösen.

A bejelentésre került sporadikus fertőző megbetegedések között első helyen a salmonellosisok állnak (48 eset), őket követi a bárányhimlő (16 eset), a járványos fültőmirigy lob (7 eset), illetve az egyéb gastroenteritisek (7 eset). Veszetségre gyanús sérülés és védő-

oltás 18 esetben történt (3. ábra).

Az MH járványügyi helyzetének szemléltetése az eltelt év súlyának jobb megítéléséhez segít, ha az elmúlt 10 év járványügyi eseményeit is összefoglalóan bemutatom. Az ábra már átvezet a járványügy igazi hivatásához, a fertőző betegségek két primer prevenciójához, megelőzéséhez is.

A 3. ábrán látható 1988-89-es nagy kiugrás a 44 héten át tartó, 143 akkori alakulat érintettségével lezajlott kanyarójárványt reprezentálja, amelyben 1683 megbetegedés történt, és részét, sőt bizonyos szakaszában motorját képezte az országos kanyaró járványnak is. A honvédségi járvány 70 377 adag vakcina felhasználásával végrehajtott védőoltási kampánnyal sikerült kioltani.

A második 1994-96-os csúcs a 29 hónapra át három hullámban 59 helyőrségben zajló rubeóla járványt rejti, amely szerencsére csak 740 megbetegedéssel járt. A járvány felszámolása az intenzív és több módszer szerint is alkalmazott 55.000 adag védőoltás alkalmazásának volt köszönhető.

A védőoltások bevezetése az orvostudomány egyik nagy sikerét eredményezte. Az évtizedes, következetes munkával, szervezéssel és anyagi ráfordítással sikerült számos fertőző betegséget világszerte visszaszorítani. Az magyar védőoltási politika eredményeire ország-világ előtt büszkék lehetünk, és ez az az arany alap amelyre a Magyar Honvédség is építkezik. Ennek az OTH/OEK régebben OKI által tervezett védőoltási programnak az eredményei vitathatatlanok. Nem

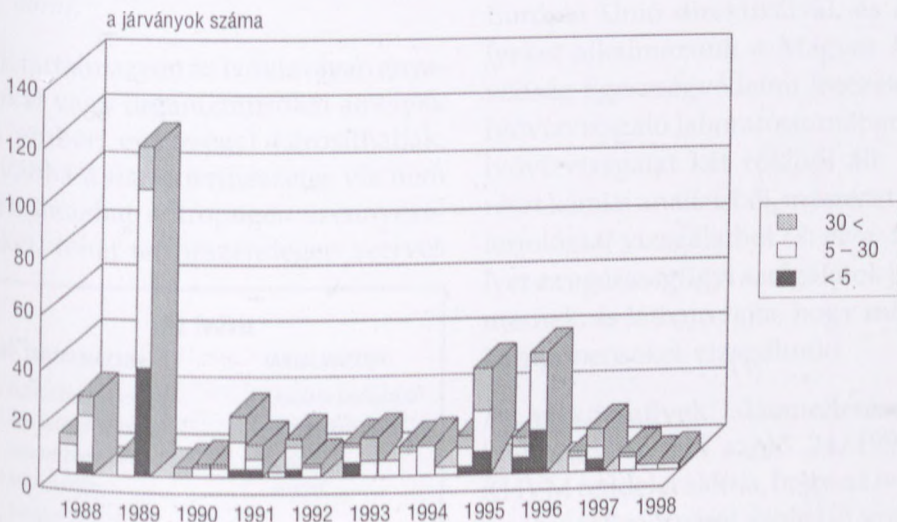
kell szülőként rettegni a gyermekbénulástól, alig van kanyaró, szamárköhögés, tetanusz, és gyakorlatban himlőmentes a Föld. Ezek nehezen megszerzett eredmények és van is félteni valónk, különösen, amikor sokszor félműveltségből, feltűnésvágyból, vagy az emberi közösségbe való beilleszkedés képtelensége, vagy zavara miatt, szembe találkozunk felettlen emberekkel, akik lehetőleg tértőlisan kijelentik, hogy állampolgári jogon elutasítják a védőoltás felvételét. Mint mondani szokták egy-egy fecske nem csinál nyarat, de az oltatlan személyek nem csak saját megbetegedésükkel, de a többiek járványügyi biztonságának rontásával is játszanak. Ez Magyarország és az MH számára, amely az európai népek között tradicionálisan mindig is egy a védőoltások pártján álló nemzet volt, elfogadhatatlan.

A Magyar Honvédség Egészségügyi Szolgálatát folyamatosan együttmű-

ködvé az polgári járványügyi szervekkel, annak jegyében, hogy az ország járványügyi biztonsága egy és a viselt szakmai felelősség is közös érte, a hazai és a nemzetközi járványügyi helyzet változásainak függvényében folyamatosan tökéletesíti védőoltási rendszerét, annak ellenére, hogy ez nem kevés emberi terhet ró egészségügyi dolgozóira, és a parancsnoki állományra is.

Ezen elvek jegyében és a járványügyi helyzet változásait figyelembe véve, módosult 1993 óta a több mint 30 éven át változatlan gyakorlat, a bevonuló, és a 5 évente oltott ht. állomány Ty-te oltását felváltotta a Di-te és mo-Ty oltás kombinációja. A kanyaró és rubeola, de főként egy esetleges mumpsz járvány fellépésének megelőzése érdekében 1996 -tól minden újonc MMR védőoltásban is részesül.

Magas kockázati csoportoknál, veszélyes helyeken évek óta folyik a kul-



3. ábra: A Magyar Honvédség járványai 1988–1998 között

lancs-encephalitis védőoltások alkalmazása. Évente több tízezer adag influenza védőoltással igyekszünk megővni a zárt kollektívákban élők fokozott sérülékenységének csökkentését, és nem kis erőfeszítéssel, két év óta a Hepatitis B fertőzés ellen oltjuk a leendő tiszteket, és talán hamarosan a leendő tiszthelyetteseket is.

Külön kihívás szolgálatunk számára az MH növekvő nemzetközi feladat-

vállalásaiból következően az emelkedő számú szolgálati utazások résztvevőinek hatékony immun-profilaxisának kialakítása. Mindezen felsorolás után határozottan kijelenthetem, hogy ha van ma olyan terület, amely állja a nemzetközi összehasonlításban a próbát, akkor az a MH védőoltási politikája és gyakorlata, néhány apró nyilvántaló különbségtől eltekintve, a többi szövetséges NATO hadsereggel összevetve is megállja a helyét.

MH Egészségvédelmi Intézet

Az ivóvízvizsgálatok jelentősége és eredményei a Magyar Honvédség objektumai és intézményei vonatkozásában (1992-1998)

Dr. Lakatos Gabriella orvosszázados

Víz nélkül az élet elképzelhetetlen, mivel az élő szervezetek életfolyamatai, azaz biokémiai reakciók milliárdjai vízben oldott közegben tudnak végbemenni.

Az emberi szervezet vízszükségletének fedezésében döntő jelentősége van az ivóvíznek.

A jó minőségű ivóvíz igazi értékét akkor látjuk meg, ha nem áll rendelkezésünkre.

Az ivóvízzel szemben támasztott leg-alapvetőbb követelményeket két mondatban lehetne összetömöríteni (1. ábra).

NE tartalmazzon az ivóvíz olyan anyagokat vagy organizmusokat amelyek az emberi egészséget károsíthatják, továbbá a tiszta természetes víz nem tartalmazhat antropogén szennyezéseket, tehát természetidegen szerves

vagy szervesetlen vegyi anyagokat sem.

– Másrészt tartalmaznia kell az ivóvíznek azokat a kémiai anyagokat – lehetőleg élettani szempontból optimális mennyiségben – amelyekre a szervezetnek szüksége van, és amelyek felvételében a víz szerepe lényeges. Itt ásványi anyagokra, nyomelemekre és hangsúlyozottan a jód és a fluor bevitelére kell gondolnunk.

Az ivóvíz minőségére vonatkozó konkrét követelményeket hazánkban kötelező érvényű szabványok rögzítik, melyek szinkronban vannak az Európai Unió direktíváival, és amelyeket alkalmazunk a Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézetének Ivóvízvizsgáló laboratóriumában. Az ivóvízvizsgálat két részből áll: egyrészt kémiai analízisből, másrészt bakteriológiai vizsgálatból (2. ábra, amelyet az egészségügyi szolgálatok jól ismernek, és látható rajta, hogy milyen komponenseket vizsgálunk).

A vízközművek üzemeltetésének követelményeiről szóló 24/1996-os KHVM rendelet előírja, hogy az ivóvíz minőségellenőrzését szolgáló vizsgálatok végzésére az Országos Tisztiorvosi Hivatal által erre alkalmasnak el-

Az ivóvíz

NE TARTALMAZZON:

- EGÉSZSÉGET KÁROSÍTÓ ANYAGOKAT VAGY ORGANIZMUSOKAT
- ANTROPOGÉN SZENNYEZŐDÉST

TARTALMAZZON:

- ÁSVÁNYI ANYAGOKAT
- NYOMELEMEKET
- JÓDOT
- FLUORT

1. ábra: Az ivóvíz

MAGYAR HONVÉDSÉG
Egészségügyi Szolgálatának

Beküldő:

	Határérték	1.
Mintavétel helye:		
Mintavétel ideje:		
Iktatószám:		
Színe:		
Szaga:		
Üledéke:		
Lúgosság: mmol/dm ³		
pH:	7-8	
Összkem.: CaO mg/dm ³	50-250	
Vezetőkép.: μs/cm	max. 1350	
Klorid: mg/dm ³	max. 250	
O-fogyasztás: mg/dm ³	max. 6.0	
Ammónium: mg/dm ³	max. 1.0	
Nitrit: mg/dm ³	max. 0.5	
Nitrát: mg/dm ³	max. 20	
Szulfát: mg/dm ³	max. 200	
Vas: mg/dm ³	max. 0.2	
Mangán: mg/dm ³	max. 0.1	
Baktériumszám: 20 °C-on	max. 100	
37 °C-on	max. 20	
Coliform szám 100 ml-ben:	0	
Enterococcus sz. 100 ml-ben:	0	
Pseudomonas aeruginosa:	0	
Streptococcus faecalis:	0	
Faecal coliform:	0	

A megadott határértékek a "megfelelő" kategóriára vonatkoznak!

Véleményezés:

Budapest, 1997.

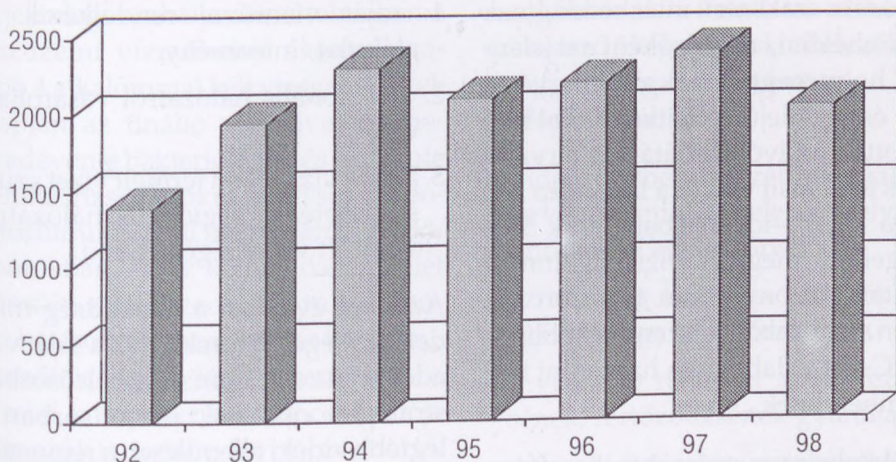
Dr. Lakatos Gabriella o.szds.
Víz- szennyvíz lab. vez.

2. ábra

fogadott laboratórium jogosult. Laboratóriumunk rendelkezik ezzel a jogosultsággal.

A higiénés vízvizsgálataink szerepe az, hogy a vízminőség rendszeres, megfelelően gyakori ellenőrzésével a víz

nem megfelelő minősége által okozott esetleges egészségkárosodást megelőzzük. A megelőzés ebben az esetben azt jelenti, hogy vegyük észre a vízminőség romlását, és avatkozunk be, mielőtt még egészségkárosodás bekövetkezne (3. ábra). Vizsgálataink



3. ábra Ivóvízvizsgálatok száma

száma nem csökken a hadsereg létszámának csökkenésével arányban

A vízminőség romlásának következtében kialakult egészségkárosodás lehet:

- akut mérgezés,
- krónikus ártalom vagy vízjárvány.

Az elmúlt 10 évre visszatekintve vízjárvány igen, akut mérgezés vagy krónikus ártalom nem fordult elő a honvédség üzemeltetésében lévő vízművek vizétől.

A vízjárványok jellegzetes sajátságokkal rendelkeznek és rémálmainkban sem kívánjuk, hogy megjelenjenek. A vízjárvány robbanásszerűen kezdődik, azaz rövid időn belül megbetegszik az érintettek nagy része. Az egyszerre jelentkező nagyszámú beteg el látása meghaladhatja az egészségügyi szolgálat teljesítő képességét, és gondoljunk bele, ha a katonai objektum állományának döntő többsége beteg, akkor harckészültségről vagy hadrafoghatóságról nem beszélhetünk. A

járvány kiterjedése és a fertőzött vízzel ellátott terület egybeesik.

A Magyar Honvédségen belül 1991 szeptemberében robbant ki vízjárvány Kaposváron a tiszti lakótelepen.

- A járvány első napján 87 beteg jelentkezett súlyos enterális tünetekkel. Összesen 127-en betegedtek meg.
- A kórokozót, a *Shigella Sonnei* nevű baktériumot egyértelműen sikerült azonosítani mind az ivóvízből, mind a betegek székletmintáiból.

Hogyan történt az ivóvízrendszer fertőződése?

Erre pontos választ adott a helyszíni szemle, amely megállapította:

- A szennyvízelvezető rendszer eleve hibásan volt megtervezve, ugyanis a szennyvízelvezető rendszerben történt dugulás lehetővé tette, hogy a dugulást megelőző szakaszon a megnövekedett szennyvíznyomás hatására a szennyvíz az ivóvízrendszerbe áramoljon.

A gyors és szakszerű intézkedéseknek köszönhetően, ami elsőként azt jelentette, hogy megtiltották a víz fogyasztását és egyidejűleg lajtkocsikkal biztosították az ivóvízellátást, a járvány gyors lefolyású volt és a lakótelep 240 lakója közül –idézőjelben– csak 53% betegedett meg. A vízszolgáltatást leállítani bizonyítottan fertőzött víz esetén sem szabad, hiszen a vízöblítéses WC-eket valahogyan használni kell az embereknek.

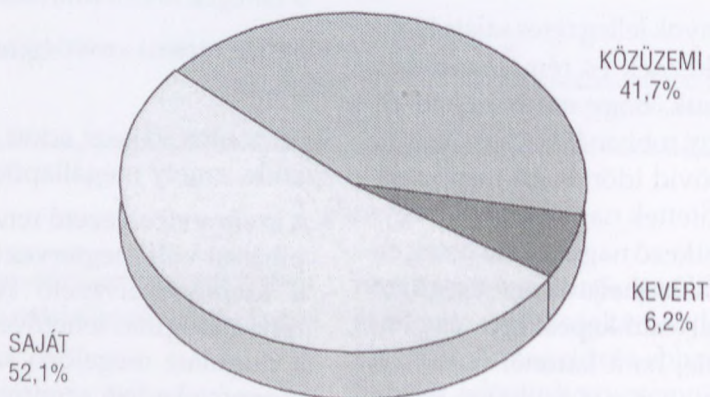
Mai árfolyamon számolva, ha csak a diagnosztikai és felszabadító székletvizsgálatok árát és a kifizetett táp-pénzek összegét vesszük 8,5 millió forint a minimális költsége a járványnak és még nem szóltunk az emberi tényezőről, és szenvedésekről. Vizsgálataink célja, hogy az ehhez hasonló járványokat és egyéb egészségkárosodásokat megelőzzünk.

A Magyar Honvédség alakulatainál, intézményeinél 3 módja lehet a vízellátásnak (4. ábra):

1. saját vízművel rendelkezik az alakulat/intézmény,
2. a regionális hálózatról vásárolja a vizet,
3. a saját vízműben termelt vizet szükség esetén a regionális hálózatról vásárolt vízzel egészítik ki.

Az 50-es években a honvédség minden egységénél törekedtek a saját vízadó rendszer kiépítéséhez elsősorban stratégiai okokból, másodsorban a legtöbb vidéki településen a regionális hálózatok még nem álltak rendelkezésre.

Napjainkban a stratégiai megfontolásokhoz hozzátehetjük a gazdasági szempontokat is, miszerint az ivóvíz igen drága dolog lett. A környezet fokozódó szennyezése miatt, ami az ivóvízként felhasználható vízkészleteket részint drasztikusan csökkenti, részint növeli a víz tisztításának és fertőtlenítésének költségeit, a jövőben is számolnunk kell az ivóvíz drágulásával.



4. ábra Az MH vízellátó rendszereinek megoszlása az ivóvíznyerés módja szerint

A jelenlegi szabályozás értelmében a közüzemi vízműveket évente legalább 4 alkalommal kell vizsgálni. Ezek alapján az önálló vízműveknél negyedévente bakteriológiai és félévente kémiai vizsgálatokra kerül sor a laboratóriumunk által meghatározott időpontokban. A víz kémiai összetételét döntően a talaj geológiai tulajdonságai határozzák meg, – tehát ha szennyezőforrás nem kerül a területre – a kémiai komponensek koncentrációja igen szűk tartományban mozoghat (5. ábra).

KÖTELEZŐ a vízminőség soron kívüli ellenőrzése:

- új rendszerek kialakításakor, üzembehelyezésekor,
- a vízellátórendszerek átalakításakor, bővítésekor,
- vízkezelési technológiák rendszerbe állításakor,
- a vízellátó rendszerbe történt bármiféle beavatkozást követő fertőtlenítés után, a kifogásolt vízrendszerek esetében, az előírt fertőtlenítés végrehajtását követően.

5. ábra

Minden alkalommal vizsgálatra kerülnek a vízművek műtárgyainak, berendezéseinek vizei (kutak, hydroforok, víztároló medencék, vastalanítók, vízszállító gépkocsik), valamint a vízellátó rendszerek távolabbi helyeiről vett minták, amelyek általában az élelmezési blokkok és a gyengélkedők. A vízminták vétele és a minták beszállítása intézetünk laboratóriumába általában az alakulatok egészségügyi

szolgálatának a feladata, amelynek szakszerű és egységes kivitelezéséhez nyújt segítséget kiadványunk a Mintavételi Útmutató.

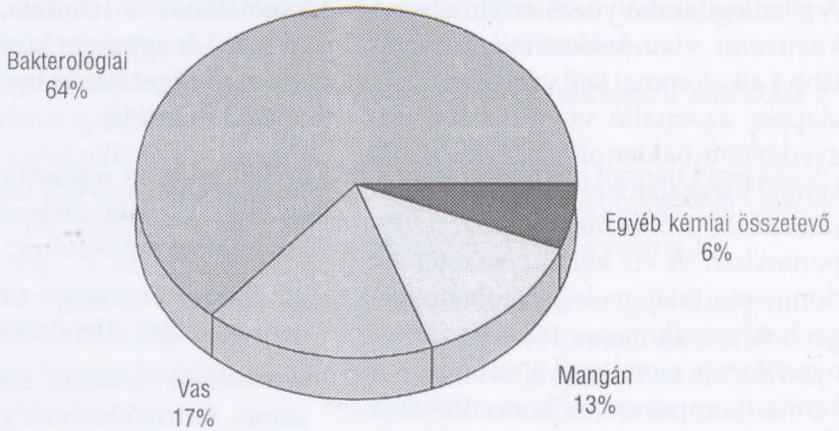
Minden esetben intézetünk szakembere végzi a mintavételezést helyszíni ellenőrzéssel egybekötve:

- az alakulat komplex (átfogó) közegészségügyi ellenőrzésekor,
- a vízellátó rendszer szennyeződésének, fertőződésének gyanújakor,
- műszaki átadást és üzembehelyezést követően,
- sorozatosan előforduló bakteriológiai kifogások okának kiderítése érdekében.

Nagyon fontos része a munkánknak a helyszíni szemle. A helyszíni szemle célja a vízminőséget fenyegető veszélyek szemrevételezéssel történő ellenőrzése, vagyis a vízadó berendezések és azok környezetének szemléje alapján annak megállapítása, hogy a jövőre nézve nem áll-e fenn valamilyen vízszennyezést okozó lehetőség. Meg kell győződni arról, hogy a védőterületi rendelkezéseket betartják-e, nincs-e a védőterületeken olyan szennyező forrás, amely a víz minőségét veszélyezteti.

Több helyőrségben előfordult, hogy a laktanyán kívüli vízművek esetében a védőterületet szabálytalanul privatizálták és az ott folytatott mezőgazdasági tevékenység, állattartás következményeként a vízgyűjtő terület elszennyeződött.

A 6. ábra a minőségi kifogás okainak megoszlását mutatja.



6. ábra

A magas kifogásoltsági arány, ezen belül a 64 %-os bakteriológiai kifogás számaiban benne vannak azoknak a többszörös sorozatban végrehajtott vizsgálatoknak a számai, amikor a szakszerűtlenül, tehát nem az előírt fertőtlenítőszerrel, nem a megadott mennyiséggel és behatási idővel végrehajtott fertőtlenítések után ismételen NEM megfelelő az ivóvízminta. Ezért újabb fertőtlenítést kell elrendelni ezt követő bakteriológiai sorozatvizsgálattal. Itt elmondhatjuk, hogy addig végeztetjük a fertőtlenítést és végezzük az ellenőrző vizsgálatokat, amíg elfogadható minőségű vizet nem kapunk.

Tapasztalataink szerint gazdasági nehézségek miatt a vízművek karbantartási munkálatai sorozatosan elmaradnak, a vízkezelő-fertőtlenítő berendezések gyakran meghibásodnak, problémát jelent megfelelő szakismerttel rendelkező kezelőszemélyzetet találni.

Felhívjuk a figyelmüket, hogy a honvédségen belül a vízadóberendezések üzemben tartásáért a PARANCSNOK illetékes intézkedni a megfelelő szakszolgálatokon keresztül. Intézetünkkel összefogva mindent meg kell tennünk ivóvízkincsük védelme érdekében.

MH Egészségvédelmi Intézet

A drogfogyasztás epidemiológiája a Magyar Honvédségnél

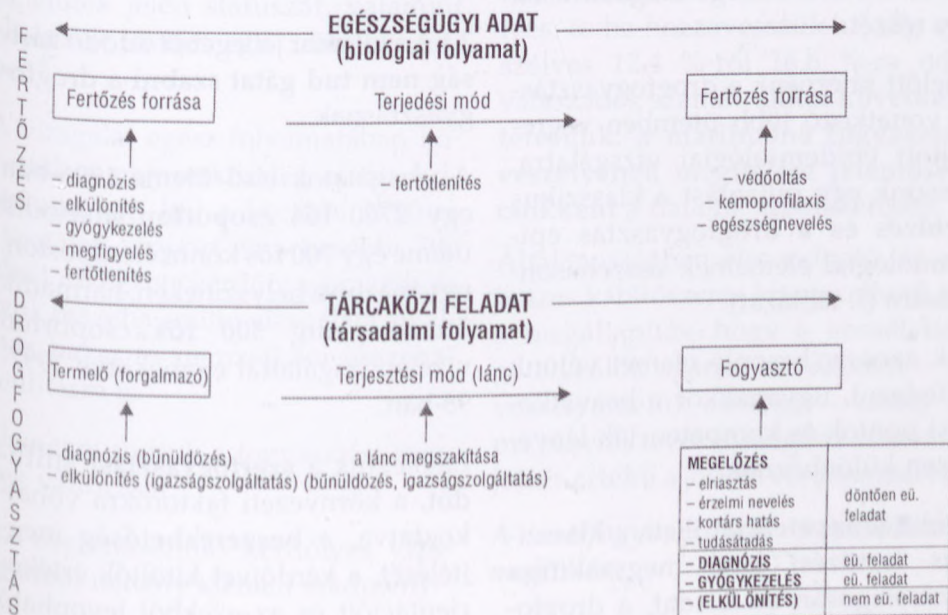
Dr. Németh András orvosezredes
Dr. Szilágyi Zsuzsanna orvosőrnagy,
Dr. Gachályi András ny. mérnökezetredes,
Sótér Andrea százados

Sajnos mindennapjainkban megszo-
kottá vált, hogy a drogfogyasztással
kapcsolatban a napi sajtó egyre risza-
több híreket közöl. Magyarországon
ma becslések szerint mintegy 150
ezren használnak kábítószer (OSAP
Jelentés a kábítószer betegek keze-
léséről, 1997.).

70-80 ezerre tehető azoknak a száma,
akiknek napi szükségletük a kábí-

tószer és ha nem tudják megszerezni
azt, elvonási tünetek lépnek fel náluk.
Körülbelül 600-800 ezer fő legalább
egyszer kipróbált valamilyen dro-
got.

Az elmúlt évek során megduplázó-
dott az ópiát fogyasztók száma és
ezen belül háromszorosára nőtt a
heroin függőké. Huszonötösörösére
emelkedett az amfetamin és szár-



I. táblázat: Az epidemiológiai folyamat elemeinek érvényesülése a drogfogyasztásban

mazékait fogyasztók száma. Az elmúlt évben kétszer annyi intravénás drogfüggőt regisztráltak, mint 1995-ben. **Tavaly 289 kábítószer** használatlan kapcsolatos **haláleset** történt.

A drogfogyasztás terjedésének indirekt jelzéséül szolgál a határátkelő helyeken egyre gyakrabban, egyre nagyobb mennyiségben **lefoglalt kábítószer** mennyiségek is.

Évek óta tudjuk, hogy földrajzi helyzetéből adódóan hazánk hosszú időn keresztül a kábítószerkereskedelem tranzit utvonalaiba esett, sajnos **tranzit-országból** rövid idő alatt a kábítószerkereskedelem jelentős **piacává** lépett elő.

Napjainkra az életmódi kutatások számtalan deviáns megnyilvánulás felerősödését jelzik, így elsősorban a drogproblémának a megnövekedése jellemzi a normaszegő magatartások egy részét.

Mielőtt rátérnénk a drogfogyasztásra vonatkozó több ütemben végrehajtott epidemiológiai vizsgálatra, vessünk egy pillantást a klasszikus fertőzés és a drogfogyasztás epidemiológiai elemeinek összehasonlítására (I. táblázat).

Sok azonos/hasonló elemet vélünk felfedezni, ugyanakkor a beavatkozási pontok és kompetenciák lényegesen különböznek.

Ami a kompetenciát illeti, a klasszikus fertőzési lánc megszakítása kizárólagosan eü.feladat, a drogfogyasztás

epidemiológiai folyamatában az egészségügy tevékenysége kizárólag a fogyasztásra (folyékony egyedre) korlátozódik.

Ahhoz, hogy **korrekt cselekvési program** kerüljön kidolgozásra, konkrét adatok szükségesek a drogfogyasztási szokások alakulásáról, a fertőzöttség mértékéről, a kialakulást meghatározó vagy befolyásoló tényezőkről.

Ezen kutatást vállalta föl az **MH Közegészségügyi és Katonaorvosi Kutató Intézet**, jelenlegi nevén **MH Egészségvédelmi Intézet**.

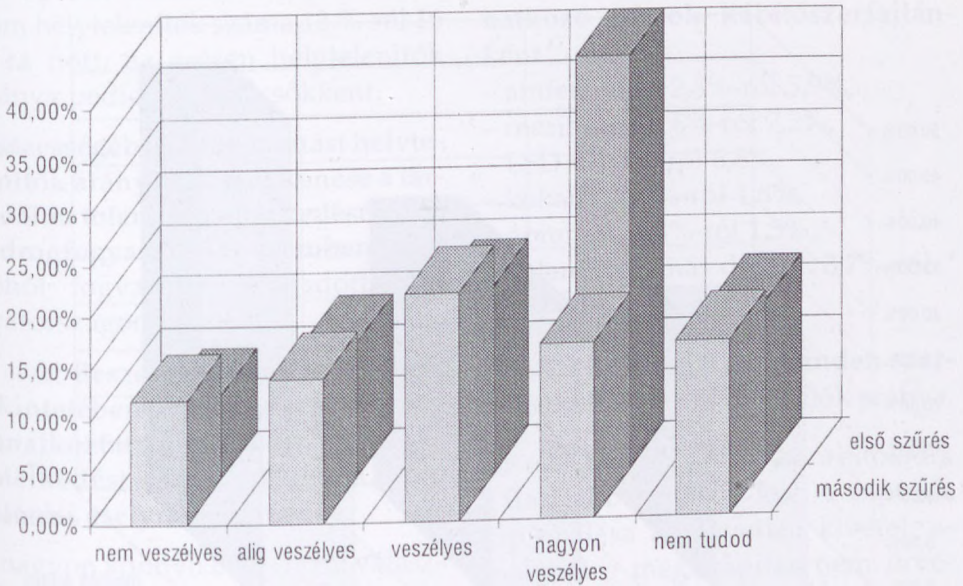
A vizsgálathoz **két hipotézis** került felállításra:

1.) A szocializáció során a személyiségre ható **prediktív tényezők** a katonai szolgálat időszaka alatt is **nyomon követhetők**;

2.) A szolgálat jellegéből adódó **zárt-ság nem tud gátat szabni** a drogfogyasztásnak.

A vizsgálatok első üteme **1996-ban** egy **2700 fős csoporton**, második üteme egy **700 fős** kontrollcsoporton, ugyanazon a helyszíneken, harmadik üteme pedig **500 fős** csoporton vizeletvizsgálattal egybekötve **1997-98-ban**.

Elemeztük a **szertifogyasztási attitűdöt**, a környezeti faktorokra vonatkoztatva, a **beszerezhetőség** megítélését, a kérdőívet kitöltők értéko-rienciáit és az ezekből levonható



1. ábra: Mennyire veszélyezteti magát az, aki kipróbálja a marihuánát?

protektív faktorokat. Külön fókuszba helyeztük a bódulatkeltő szerek kipróbálásának kezdő életkorát, magát a szerfogyasztási szokásokat és ennek jelen státuszát, valamint elképzelt jövőjét egy „drogkarrierben“

A vizsgálat egész folyamatában követtük a nemzetközileg elvárt kritériumokat. Így a korábbi 2700-as vizsgálati csoport és a későbbi 700 főnél elvégzett kérdőív elemzése és azok összehasonlító vizsgálata alkalmas hazai és nemzetközi összehasonlításra is.

Elemezni tudtuk a fogyasztási trendek változását.

Az összehasonlító kérdőíves vizsgálatból néhány kiemelt eredmény:

A veszélyesség megítélése

1. ábra: Azt mutatja, hogy mennyire

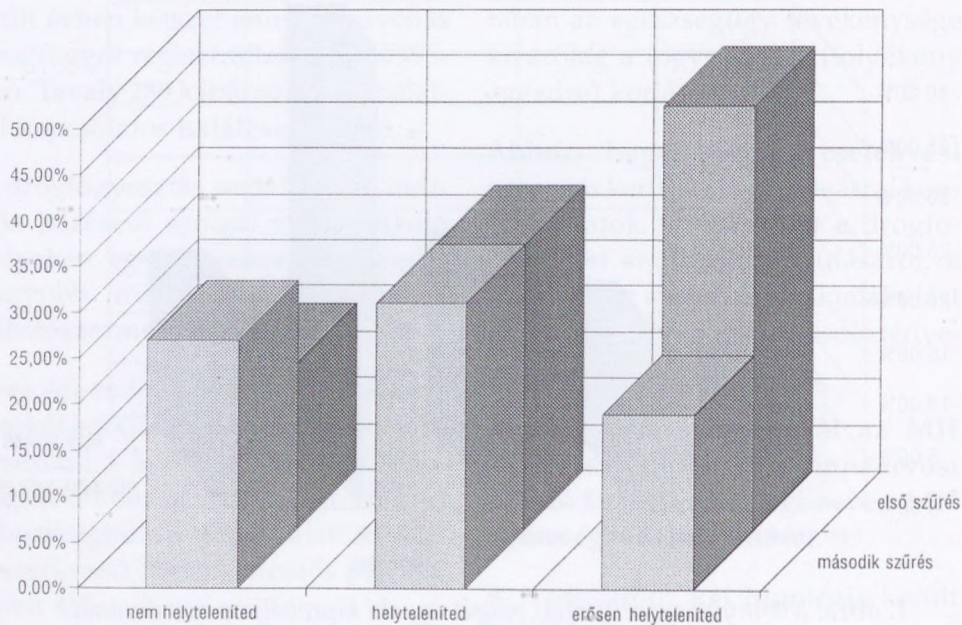
veszélyezteti magát az, aki kipróbálja a marihuánát:

10 %-ról 14,4 %-ra nőtt sajnos azoknak a száma, akik szerint nem veszélyes, és ha hozzávesszük az alig veszélyes 12,4 %-ról 16,6 %-ra nőtt válaszadók számát, akkor következtetésünk: a marihuána fogyasztás veszélyének megítélése jelentősen csökkent a fiatalok szemléletében.

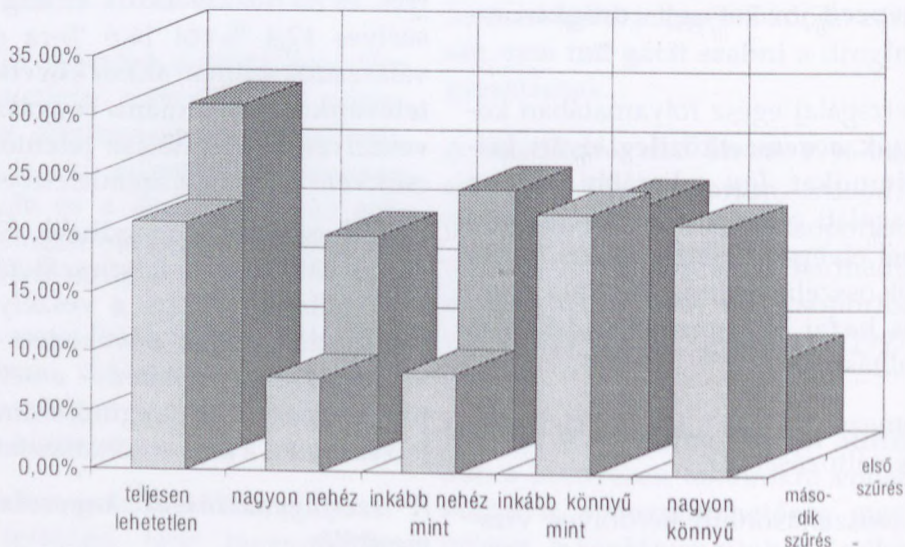
Általánosságban elmondható, és az összes kábítószerre kiterjeszhető az megállapítás, hogy a veszélybátellizálók száma növekedett – a veszélyérzetük csökken – amely a prevenció tevékenységünk számára jelzés értékű a jövőre vonatkoztatva.

A szerfogyasztással kapcsolatos megítélés

2. ábra: A szerfogyasztást nem helytelenítők aránya 21 %-ról 27 %-ra romlott a marihuánára vonatkozóan.



2. ábra: Helytelenítéd-e, ha valaki kipróbálja a marihuánát?



3. ábra: Mennyire nehezen tudnád beszerezni az amfetamint?

Az ópium származék kipróbálását nem helytelenítők száma 13 %-ról 16 %-ra nőtt, az erősen helytelenítők aránya pedig 8 %-kal csökkent.

Összességében a fogyasztást helytelenítők arányának csökkenése a társadalmi tolerancia növekedését jelzi a drogfogyasztással szemben. (Alkohol fogyasztás elfogadott Magyarországon.)

3. ábra: Beszerezhetőség megítélése tekintetében az összes kábítószerre vonatkoztatva átlagosan 10 %-os emelkedést tapasztaltunk a hozzáférési esélyre vonatkozva.

A nagyon könnyű beszerezni válaszlehetőségnél megduplázódott a válaszok száma a kontroll felmérésben. Tragikus következtetés, hogy ennek a korosztálynak nem okoz problémát a kábítószerkezhöz való jutás.

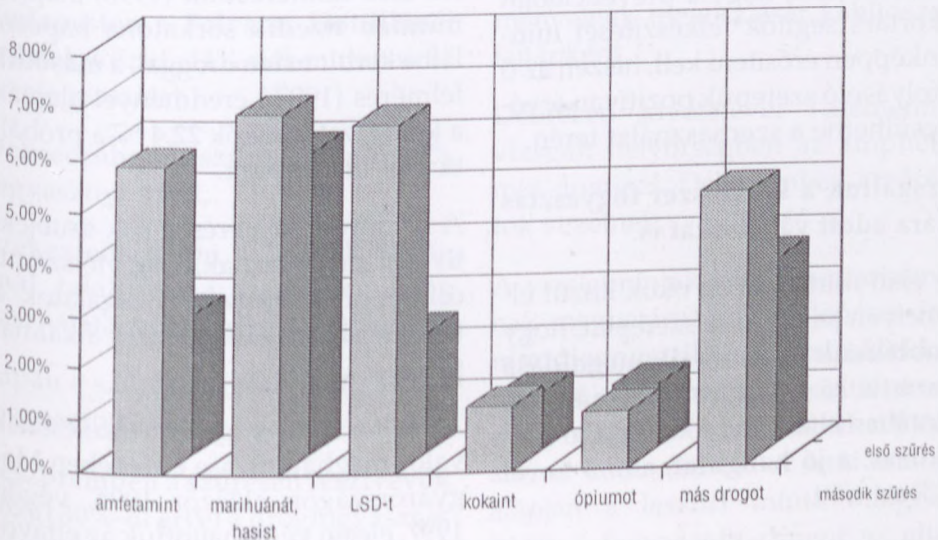
4. ábra: A drog kipróbálására vonatkozó adatok kábítószerfajtánként

- amfetamint: 2,8%-ról 5,9%,
- marihuánát: 6%-ról 7,2%,
- LSD-t: 2,4%-ról 6,8%,
- kokaint: 1,3%-ról 1,8%,
- ópiumot: 1,4%-ról 1,5%,
- valamilyen más drogot: 3,7%-ról 5,6%.

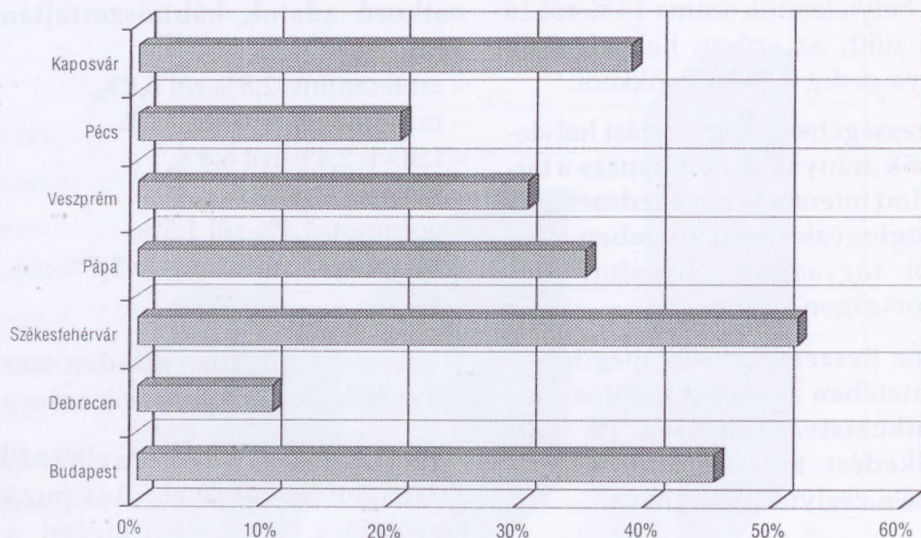
A követéses mintában minden szerenél emelkedett a kipróbálók aránya.

Az első kipróbálás életkora eltolódik a fiatalabb életkorok felé. A szipuzás kipróbálása az egyetlen kivétel, amelynél e megállapítás nem érvényes.

Vizsgáltuk a baráti kör esetleges gátló hatását a szerek használatára vonatkozóan.



4. ábra: Kipróbáltál-e már valamilyen drogot?



5. ábra: Drogszűrő vizeletvizsgálat pozitív eredményei

Mindegyik csoportnál **csökkent az erős gátlást jelzők aránya**. Számunkra ez azt jelzi, hogy a prevencióban a kortárs segítők felkészítését mindenképpen erősíteni kell, hiszen az ő befolyásoló szerepük pozitívan érvényesülhetne a szerhasználat terén.

Vizsgáltuk a kábítószer fogyasztás okára adott válaszokat is.

Az első mintában az okok közül első helyen az a válasz szerepelt, hogy **problémáik és gondjaik megoldása** készítette rá őket (23 %), a második mintában első helyre került a **jó szórakozás, a jó hangulat**, ami 5 %-ról 25 %-ra nőtt.

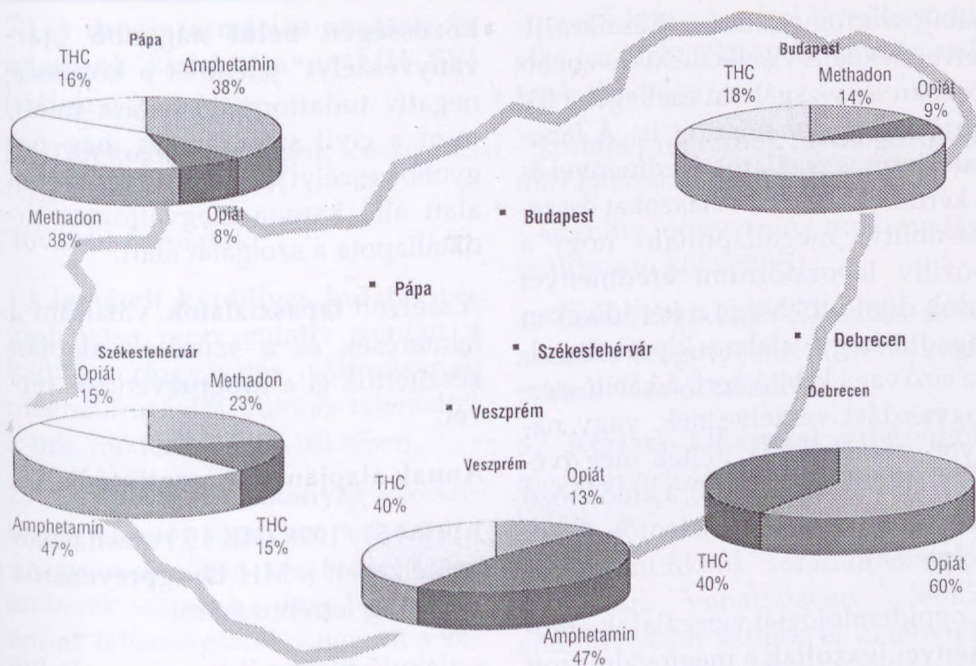
Idő hiánya miatt több kérdést nem részleteznék a felmérés eredményeiből, ennyi is elegendő a fogyasztási tendenciák negatív irányú változá-

sának szemléltetésére a korosztálynál.

Az **első felmérésünk** (1996) alapján **minden tizedik** sorkatonára kapcsolatba került már a droggal, a **második felmérés** (1997.) eredményei alapján a kérdőívet kitöltők **22,4 %-a** próbált már ki a drogot.

A kérdőíves felmérések sok szubjektivitást tartalmaznak, a nagylétszámú célcsoporton végzett vizsgálatok a tendenciák megállapítására alkalmasak.

A kábítószerfogyasztás értékelésének valós meghatározása érdekében Magyarországon először 1996. végén 1997. elején végrehajtottuk az eltávazásból visszatérő sorállományánál anonim módon és önkéntességi alapon **vizeletből a drogszűrést** 500 főnél.



6. ábra: Jelzi a vizeletszűrés eredményeinek megoszlását kábítószerfajtánként

Az 5. ábra mutatja a vizelet drogzűrés eredményeit.

Budapesten a Folyami Flottillánál szűrtek közül, 44%-nál mutattak ki szerfogyasztást,

Debrecenben a szűrtek közül 10% fogyasztott szert,

Székesfehérváron a szűrtek 52 %-ánál találtunk a vizeletben droghasználatára utaló kémiai anyagokat,

Pápán a szűrésen résztvevők 35%-a fogyasztott szert,

Veszprémben a szűrésen résztvevők közül 30%-ot ért el a drogfogyasztók száma,

Pécsett 20%-nál találtunk a vizeletben droghasználatára utaló kémiai anyagokat

Kaposváron 38%-a fogyasztott szert.

A 6. ábra jelzi a vizeletszűrés eredményeinek megoszlását kábítószerfajtánként.

Debrecen kivételével valamennyi vizsgált helyőrségben az amphetamin dominál. Debrecenben az opiátok vezetnek.

A vizeletminták kábítószer tartalmának meghatározását egy lépéses **immundiagnosztikai gyorsteszt**ekkel végeztük. Valamennyi pozitív eredményt **nagyműszeres analitikai** módszerrel kontrolláltuk. A fenti adatok alapján a leszűrt minta átlagban 32,6%-a fogyasztott drogot az eltávozás ideje alatt.

Mintavételezéssel **együtt** a vizsgáltak anonym **kérdőívet** töltöttek ki

kábítószerfogyasztási szokásaikra, illetve szexuális viselkedésükre vonatkozóan is, vizsgálván esetleges HIV fertőzöttség lehetőségét is. A laboratóriumi vizsgálatok eredményei és a kérdőívekre adott válaszokat összehasonlítva megállapítható, hogy a pozitív laboratoriumi eredményt adók döntő többsége a kérdőíveken tagadta, hogy valaha is kipróbált volna ajzó vagy kábítószer. A kábítószerfogyasztást veszélyesnek, vagy nagyon veszélyesnek ítélték meg (veszélykereső magatartás), a különböző szerek kipróbálását jelentős %-uk helyteleníti.

Az epidemiológiai vizsgálatok **eredményei igazolták** a megfogalmazott **hipotéziseket**, miszerint:

– a prediktív tényezők, melyek a szocializáció során hatnak a személyiségre, a szolgálat alatt is nyomon követhetőek;

– a laktanya falai nem jelentenek gátat a drogfogyasztásban.

Ezek az adatok még inkább alátámasztják annak a szükségességét, hogy a Magyar Honvédség állományában tudatosan küzdenünk kell a drog fogyasztás ellen. Azonban nem szabad elfelejtenünk, hogy a **drog-probléma** nem a honvédség zárt kapuin belül keletkezik, hanem a **civil élettől örököljük** azt. A másik fontos megállapítás, hogy a drogprevenciós tevékenység nem csak egészségügyi feladat, valamennyi szolgálati ág koordinált együttműködésével érhető el eredmény.

A drog fogyasztása a honvédség zárt

közösségén belül nagyobb „jár-ványveszélyt” jelenthet a közösség negatív tudatformáló hatása miatt, mint a civil szférában. és még nagyobb veszélyt jelenthet a szer hatása alatt álló katona megváltozott tudatállapota a szolgálat alatt.

A szerzett **tapasztalatok**, valamint a felmérések és a szűrések alapján készítettük el a drogprevenciós **tervet**.

Annak alapján már megtörtént:

1.) HM 51/1998.(HK 15.) utasításban rendelkezett a **MH Drogprevenciós Bizottság** létrehozásáról

– alakuló ülése néhány napon belül tervezett;

– feladata a döntések előkészítése, prioritások kijelölése, koordináció, szakmai felügyelet.

2.) MHPK, VKF 115/1998.sz. intézkedés az **MH személyi állománya kábító hatás alatti állapotának ellenőrzésével** kapcsolatos feladatokról.

3.) MHPK, VKF **körlevél kiadása** a Btk. kábítószerrel kapcsolatos változásairól, a kábítószerfogyasztás egészségügyi következményeiről.

4.) Tartalékos parancsnoki képzésen résztvevő **orvosok kiképzése** a kábítószerfogyasztás felismerésére, szakmai teendőkre.

5.) A **ht. orvosok**, diplomások kiképzése.

6.) **Alegységparancsnokok kézikönyvébe** bedolgozás.

7.) A **droginformációs** rendszer és adatbank kialakítása az MH EVI bázisán.

8.) **Tájékoztató anyagok** kiadása és terjesztése.

További feladatok:

1.) **Ismételt kérdőíves kutatás** végrehajtása reprezentatív mintán a kábítószerfogyasztás változásának meghatározására, különös tekintettel a Btk. módosításának tükrében.

2./ **Tájékoztató szakanyag** elkészítése a vezetői állomány, valamint a drogprevencióban résztvevő szakemberek számára a drog hatásairól, annak felismeréséről, valamint a velük kapcsolatos teendőkről.

3./ **Korai beavatkozási programok** beindításának megszervezése, illetve ezek kiképzési programba történő illesztése.

Programok segítségével fejleszteni kell a fiatalok **pozitív énképét, kritikai attitűdjét, önbizalmát, frusztrációs toleranciáját, krízismegoldó kapacitását és konfliktustűrő képességét.**

E célból használandó módszerek:

- az elriasztás modellje (a viselkedés veszélyeire helyezi a hangsúlyt),

- az affektív - érzelmi nevelés modellje (a leghatékonyabb attitűd változás érhető el),

- kortárs programok (a csoportnyomás hatásának igénybevétele),

- kognitív intervenció (tudásátadás, információ közvetítés).

4./ **Tanári kézikönyv** elkészítése és kiadása a drogprevenciós tréningcsoportok vezetői részére.

5./ **Kortárs kiképzési** programok megszervezése a sorállomány tagjaiból.

Eddigi munkánk során a drogfogyasztásra vonatkozóan jelentős eredményeket értünk el a tényfeltárásban, a prevenciós tevékenységünkben, a cselekvési program kidolgozásában a jogi háttér biztosításában, a kiképzésben. Mindezek ellenére nem lehetünk elégedettek, hiszen a tervek megvalósítása még előttünk áll, mely nemcsak honvédségi, de osztársadalmi érdek is. A megfelelő támogatást megkapva bízunk abban, hogy a leszerelő sorkatonák megfelelő ismeretekkel és tapasztalatokkal felvértezve kerülnek vissza a polgári életbe, és képesek lesznek az egészségesebb életmód választására.

A Magyar Honvédség állományában végezhető mentálhigiénés tevékenység a prevenció szolgálatában

Dr. Szilágyi Zsuzsanna orvosőrnagy

Napjainkra a mentálhigiéné szinte divatszóvá lett társadalmunkban. Nemcsak egyes szakmák körében – pszichiátria, pszichológia, szociálpolitika, pedagógia, munkaerőgazdálkodás stb. – vált az egészségvédelemmel kapcsolatos fogalom használata meghatározóvá, hanem a mindennapok kommunikációja is egyre több mentálhigiénével kapcsolatos üzenetet fogalmaz meg. A szakma képviselői örövendetesnek minősítik ezt a jelenséget, mivel a mentálhigiéné társadalmi legitimitációját látják igazolva ebben a folyamatban.

Egy új paradigma jelent meg a század második felétől a mentálhigiéné világában. Az orvosi jelzővel megkülönböztetett világlátás mellé a társadalomtudományok egyre növekvő súlyjal kerültek be. Ez az interdiszciplináris paradigma eredményezhette azt a következtetést, hogy a pszichiátria csak egyike a szükséges közreműködő diszciplínáknak és intézményeknek a mentálhigiénében, s egyre világosabbá válik, hogy a lelki egészségvédelem több mint alkalmazott elmekörtan.

A döntő implikációja az elsövel szem-

ben az, hogy a prevenció értelmezés mellett megjelenik a promóció.

A megelőzésre irányuló első világméretű mozgalom a század elején az Egyesült Államokban bontakozott ki.

A mozgalom célja kettős volt:

- A kormányok befolyásolása, hogy a közegészségügyhöz hasonlóan hozzanak létre egy megelőzési rendszert (pl. tiltsák be az alkohol forgalmazását),
- A közvéleményre úgy próbált hatni, hogy az emberek védekezzenek az ártó körülmények ellen.

A mentálhigiénés mozgalom nyíltan a közegészségügy modelljét tekintette példának, irányadónak és szemléletében az exogén megbetegítő tényezőket emelte ki. Ez persze túlzás lenne, mert e szerint az egyén a külső tényezőkkel szemben passzív szerepet játszik.

Sok diszciplína bebizonyította, ennek ellenkezőjét, azaz a viselkedés (az egészséggel kapcsolatos viselkedés) azaz az ismeretek, az attitűdök, viselkedési formák egyaránt jelentősek az egészség-megőrzési folyamatban. Azaz e szerint, a felelősséget már az

egyénnek is vállalnia kell a saját egészségéért.

Majd legújabban – a paradigmaváltást követően – az egészségpromóció modellje kezdett elterjedni. Itt már nem csupán az egyes emberek aktivitásáról van szó, hanem az egészségért felelős intézmények aktivitásáról is.

Az egészségpromóció közegészségügyi, népegészségügyi aktivitási hangsúlya miatt szokták az „új közegészségügynek” nevezni.

Nagy öröm számomra, hogy lehetőséget kaptam intézetünk azon mentálhigiénés tevékenységéről beszélni, amelyet az „Egészségesebb laktanyákért” program keretén belül folytattunk hosszabb ideje, az előzőekben taglalt szemlélet keretében.

Ténylegesen most nem is a programról, hanem azokról a feladatokról, arról a kihívásról, és misszióról szeretnék szólni, melyeknek meg kell tudnunk felelni a NATO tagjaként.

A mentálhigiéné és összefüggései

Mit is jelent a mentálhigiéné fogalma?

Egy fogalom, mely vonatkozik szemléletre, konkrét feladatokra, megközelítésmódokra, módszerekre, magatartásra, mely végül is valami, ami az egyén egész életvitelét döntő módon jellemzi. Mindazoknak a tevékenységeknek az összessége melyek az emberi személyiséget erősebbé fejlettebbé teszik. Hiánya a személyes egyensúly megbomlásához vezethet.

Ide sorolandó számos szociális és pszichológiai feltétel, amely az em-

ber lelki egészségét megalapozzák. Például: biztonság, szociális támogatás, a felesleges stressztől való mentesség. Magában foglal magasabb rendű igényeket, mint például mások általi elfogadás, megbecsülés, csoporthoz való tartozás, elismertség, önbecsülés, önmegvalósítás.

A lelki egészség olyan képességeket feltételez, mint a változások kezelése, a pozitív – negatív érzelmek felismerése, elfogadása. Ezen felül a lelki egészség kiterjed a kapcsolatok létrehozásának és fenntartásának képességére, a stressz kezelésére.

A lelki egészség egyensúlyt jelent, amely olyan érzéseken, hiedelmeken alapul, mint az az érzés, hogy jogaink vannak, érdemeink vannak, az az érzés, hogy van célunk, erőnk és képesek vagyunk a világban elfoglalt helyzetünk irányítására és befolyásolására.

Van még egy nagyon érdekes kérdés. Mikor leszünk motiváltak vagy érdekeltek, hogy mi erre képesek legyünk? Akkor, ha ez számunkra érték, – vagyis ha az egészség, mint érték megteremtése sikerül. És kik azok, akik folyamatosan új értékeket keresnek – a fiatalok. Azok a fiatalok, akik nálunk töltik a kötelező sorkatonai szolgálatukat. Nem hosszú idő ez. Azonban a különböző szakirodalmak egyértelműen leszögezik, hogy a személyiségfejlődést meghatározó csoportok a közösségek színtere az amely legalkalmasabb a „nevelésre”, oktatásra.

A mentálhigiénés szemléletmód, attitűd, magatartás, - vagyis valami,

ami az egyén egész életvitelét döntő módon jellemzi.

Mindez az egyén pszichés működésének szintjén szerveződik, amely a társadalmi identitás alapját jelenti. Hiánya viszont a személyes egyensúly megbomlásához vezethet. Ebben az értelemben elsősorban pszichológiai és pszichiátriai kérdés.

Azonban a megelőzés más diszciplínái: szociális munkás, pedagógus, mentálhigiénikus, lelkész és egyéb segítő foglalkozásuk befolyásolhatják különböző jelenségszinteken a mentálhigiénét.

Ez a megfogalmazás azonban nem elég gyakorlatias és megfogható, magára a megoldásra sem tér ki – ezért próbáltam egy újfajta megközelítést keresni.

A mentálhigiénis tevékenység a gyakorlatban

A következő modellen keresztül (Szenvedélybetegségek, MacDonald és O. Hara, 1997.) foglalom össze azt a 10 specifikus elemet, amelyek összefüggésben állnak a lelki egészséggel, annak támogatásával illetve megkárosításával (1. ábra).

Feltehetik a kérdést, hogy miért fon-

tos beszélünk lelki egészségről a honvédség állományában?

Nagyon egyszerű:

A honvédség rendeltetéséből adódóan cél, a harcképesség egyik legkényesebb faktorának az emberi tényező egyensúlyának a megteremtése és fenntartása.

Az 1. ábra alapján a lelki egészségi állapotot javul, ha a számlálóban lévő elemeket növeljük vagy erősítjük és a nevezőt csökkentjük vagy gyengítjük.

De úgy is fogalmazhatnánk, ha az ártalmakat elkerüljük, a lelki egészség stabilabbá válhat, vagy ha a környeztünk a számlálóban lévő elemeket támogatja szintén komfort érzet alakulhat ki.

Példákkal kívánom megvilágítani azt a folyamatot, amelyen a tíz elem mindegyike alapul.

A környezet minősége a környezeti befolyások egész sorának a lelki egészségre kifejtett hatását jelenti. Az 1. ábrán első helyen látható jó minőségű környezet fogalmát az alapvető szükségletek kielégítettsége, a biztonság érzése, az elfogadás és elismerés érzései elégítheti ki. Az ezzel ellentétes rossz vagy lepusztult környezet a

Leleki Egészség	jó minőségű környezet	önbecsülés	érzelmi érettség	önmagával tud bánni	társadalmi támogatás
	lepusztult környezet	érzelmi visszaélés	érzelmi elhanyagoltság	stressz	kizsákmá- nyolás

1. ábra: Lelkiegészség promóció összetevői

biztonság hiányát, az erőszakkal való fenyegetettséget, szegénységet jelenti, amely kitermelheti a devianciát, amelyben megjelenik az alkohol, drog használata.

A társadalmi változások a magyar honvédséget és annak állományát sem kímélték. Az átszervezések következtében az állomány létszáma csökkent, a munkahelyek elveszítendővé váltak – ezzel, megismerhette az állomány a munkanélküliségtől való szorongás érzését.

Az autoritás, a büntetés egy óriási teherként érződik az egyénben. Megnehezíti az alkalmazkodóképességet, nehezen emészthetőek meg a korlátok, amiben mindenkinek kell találnia a helyét.

A megmérettetés millió problémájával találja szembe magát, szinte minden pillanatban az alkalmazkodás, a beilleszkedés kritériumainak meg kell felelni.

A totális szervezet az egyént saját magához próbálja alakítani, ezért erős az egyénre gyakorolt hatás. Gyakorlatilag a szervezetbe való belépés pillanatától elvárja a tökéletes alkalmazkodást.

Tehát összegezve jelenlegi helyzetünket, az átszervezés következtében a bizonytalanság érzete, az autoriter, hierarchikus és totalitárius szervezet következményeként megjelenő önértékelődési zavarok, állandósult szorongás, kudarcélmények sorozata és a frusztráció érzete alakulhat ki.

Mindezek – a honvédség feladatát

tekintve – nehéz lenne változtatni, azonban mentálhigiénés programunk segítségével képessé lehet tenni az egyéneket kedvezőtlen körülmények kezelésének képességére.

Tulajdonképpen a személyiségnek erővel való felruházását jelenti, a fejlődési elméletre épülő, egészségnevelési megelőzési modell segítségével az alábbiak szerint:

- önismeret bővítés,
- személyes hatékonyság fokozás,
- kompetenciakészítés növelés,
- egészségnek, mint értéknek a preferálása,
- viselkedés repertoár bővítés.

A fejlődési elméletre épülő megelőzési modellek, a környezeti hatással szemben ellenállást, rezisztenciát kell, hogy növelje, amelyek a kockázati tényezőkkel szemben töltenek be protektív funkciót. Ezzel téve hatásosabbá a megelőzési rendszert, ahol a célok: az önismeret bővítés, a személyes hatékonyság fokozás, a kompetenciakészítés növelés, az egészségnek, mint értéknek a fokozott preferálása, viselkedésrepertoár bővítés, konfliktus kezelés, önbizalom erősítés.

A megelőzési modell stratégiája a következőkben összegezhető:

- lelki egészség stabilizálása,
- egyén, személyiség hatékonyságának fejlesztése,
- terhelhetőség növelése,
- környezeti hatásokkal szembeni ellenállás növelése.

A lelki egészség promóció fogalom. A prevenció ebben az értelemben azt jelenti, hogy úgy előzzük meg a problémát, hogy miközben fejlesztjük az

egyén terhelhetőségét, úgy a lelki egészsége stabilizálódik. Így érthető az, hogy az egészségpromóció egy módszerkötött munka, amely egy életközösségben folyik, miközben hasonló helyzetű embereket vesz körül, amelyben az emberek hatékonyan elérhetőek és befolyásolhatóak.

Az 1. ábra, az **önbecsülés** fogalma. Az önbecsülés pozitív énképet, a környezet részéről elfogadást, elismerést és empátiát feltételez. Fontos e témában a saját magunkról alkotott véleményünk saját jogon és nem csak a világban kifejtett aktivitásunk eredményeként birtokolt értékünkéről. Ez is egy megtanulható folyamat az életünk során. Az önbecsülés ellentétes folyamata az **érzelmi visszaéléssel** jelzett fogalom, amely közvetlenül vagy közvetve aláássa és szétrombolja önértékelésünket, amelyet az egyénben az állandó kritikával és az értékeik lebecsülésével hozhat létre a környezet. Ez kapcsolatba áll az előzőekben említett lepusztult környezettel, az érzelmi elhanyagolással, a stresszel, ami persze a szenvedélybetegségek kialakulásához könnyen elvezethet.

Ismételten térjünk vissza az 1. ábra érzelmi érettség fogalmához, amely azt jelenti, hogy képesek vagyunk tudomásul venni saját és mások érzéseit, vagyis odafigyelünk azokra – és nem tekintjük felesleges jelenségnek. A „nemtörődöm” kritizálgatás, ami az érzelmi elhanyagoltsághoz vezethet, azaz deprivációt, izolációt okozhat, amely alkalmas színtere a szenvedélybetegségek kialakulásának.

Ez a promóciós tevékenység egy utazás, mely függ a környezet hatásaitól, amelynek eredményeképpen ez az utazás lehet élvezetes, érdemes, de lehet kétségbeejtő és értéktelen is.

Az önmagunkkal bánni tudás fogalmához visszatérve (1. ábra), ez nem csak a megbirkózási képességünket jelenti – mert az helyzettől függő és külsőleg vezérelt. Ez azonban holisztikus és inkább belülről vezérelt. Ha ezek nem vezetnek eredményre, akkor áll elő a stressz helyzet, aminek számos forrása lehet.

A lelki egészség támogatásánál a stressz kezelésére kell a fő hangsúlyt fektetni, hiszen a stresszforrásokat sem lehet – a mai világban, különösen honvédségi körülmények között – kiiktatni.

A seregbeni körülmények mellett kialakuló intenzív érzelmek, kiábrándultság, frusztráció, indulatvezéreltség, a büntetéstől való félelem és az állandó megmérettetés egy állandósult szorongást okozhat az egyénben, amely úgyis értelmezhető, mint az önbizalmának a megrendülése, az önértékelés romlása, kudarcélmények sorozata.

Most pedig az utolsó két fogalomkörre térek rá, támogatás – kizsákmányolás.

Közösségi támogatáson azt értjük, hogy az egyén törődést, megbecsülést, vigaszt vagy segítséget kap más emberektől vagy csoportoktól. A közösségi támogatás pozitívumainak kiterjedt irodalma van.

Ez a támogatás lehet általános hatású a lelki egészség javulására, és lehet csilapító hatású különösen erős stressz hatás esetén. Nyilvánvaló, hogy míg a közösségi támogatás javítja a lelki egészséget, a **kizsákmányolás** rontja azt. Így akár nemi, faji, osztály, öreg-újonc katona vagy másféle alapon nyugvó hatalmi kizsákmányolásról van szó, megoldást igényel, akár van, akár nincs kézzel fogható bizonyítéka a lelki egészségre kifejtett negatív hatására. Foglalkoznunk kell a kizsákmányolás kérdéseivel, mielőtt az általa okozott problémák nyilvánvalóvá válnak.

Következtetések

Az előzőekben részletezett folyamat, amely maga a promóciós tevékenység nem olyan dolog, amit csak úgy megtehetünk emberekkel. Ezért ha részvételük és egyetértésük nélkül tesszünk valamit, akkor annak jogossága megkérdőjelezhető folyamat. Az ismertett beavatkozásokat stratégiailag kell megtervezni, hogy valamilyeni beavatkozás megfelelő legyen.

Mindezek alapján elmondható, hogy egy olyan komplex életmódprogram megtervezése szükséges, mely tartós része a kiképzésnek. Ez az életmódprogram a fentiekben ismertetett fejlődési elméletre épülő megelőzési rendszert tartalmaznia kell, mely egy multidiszciplinális szakmai hálózattal koordinálható. Ehhez szükséges egy problémakatalógust felállítani. Ennek érdekében végzett el az Egészségvédelmi Intézet egy kutatást.

Mentálhigiénés vizsgálat és következtetései

1997-98 között mentálhigiénés kérdőíves felmérésünkkel az volt a célunk, hogy az életmód és szociális háttér problémák tükrében terheltségi mutatóinak figyelembe vételével a szorongásnak, a depresszióknak, a kényszeres magatartásnak, a neurotikus munkamódoknak, a konfliktuskezelés eszköztárnak az elemzésével egy általános képet alkothassunk a sorálmányú célcsoportról. A helyzetkép birtokában alakítjuk ki a szükséges prevenció és életmódi programok célirányos eszköztárát, célpontjait, prioritásait és sorrendiségét.

A kérdéscsoport skála összesített eredményei alapján a következő néhány adatot szeretném a következőkben ismertetni.

Juhász-féle neurózis teszt

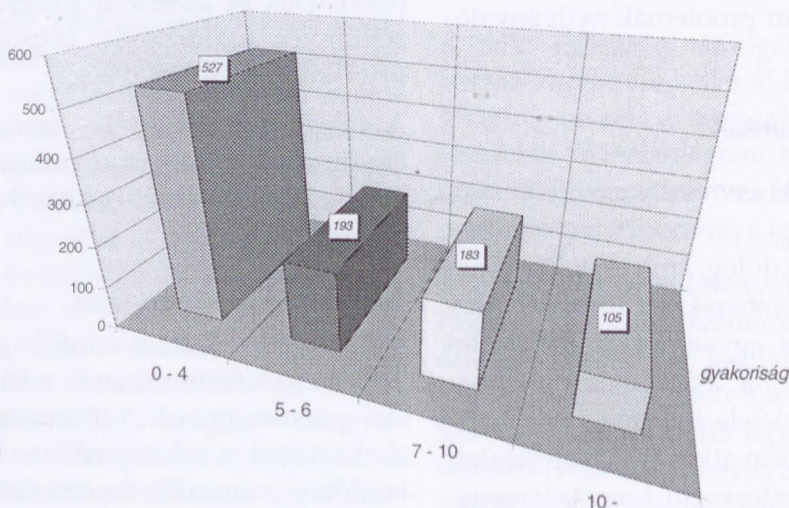
A *Juhász-féle* neurózis kérdőív szerepelt, a neurotikus tünetek előfordulási gyakoriságának, milyenségének elemzésénél a célcsoportban. Ezt a kérdőívet a neurózis fenomenológiai vizsgálatára dolgozták ki, az érzelmi funkció zavarokkal kapcsolatban, az organikus megbetegedés nélküli munkaképesség csökkenés és türelmetlenség, a testi és vegetatív funkciók zavarainak regisztrálására.

Ma már a DSM-IV, BNO 10 szerinti kategóriákban már a neurózis kategória nem szerepel, helyette önálló körképként a szorongás, a depresszió a szomatiform zavarok jelennek meg. Feltételezésem szerint a prevenció szempontjából a neurotikus fogalomkör alkalmazható, hiszen a cél a ko-

rai megelőzés. Csökkenő súlyossági sorrendben a válaszok eloszlását a 2. ábra mutatja. 10 pont felett 105 fő, amely súlyos neurotikus tünetképet jelent, 7-10 pont közé esik 183 fő, amely enyhe fokú neurotikus tünetképként regisztrálható, 193 fő, 5-6 pont között az átmeneti zónát jelenti. 527 fő valószínűleg nem neurotikus. Ezek az adatok az 1000-s mintában jelzik a neurotikus munkamódok gyakoriságát, az alkalmazkodási nehézségeket, az önértékelési zavarokat, a szorongást egyaránt.

tuskezelés megközelítései közül a versengés, az alkalmazkodás, az elkerülés, a kompromisszum, a problémamegoldás öt nagy csoportjába sorolja a válaszokat és ezek eloszlási gyakorisága ad jelzést a kezelési módokról.

A 3. ábrán besoroltuk a válaszokat 1-5 munkamódba. A versengés, 236 főnél dominál, az alkalmazkodás 173 főnél domináns munkamód. Az elkerülés 173 főnél jelenik meg, mint vezető munkamód, a kompromisszum 172 fő-



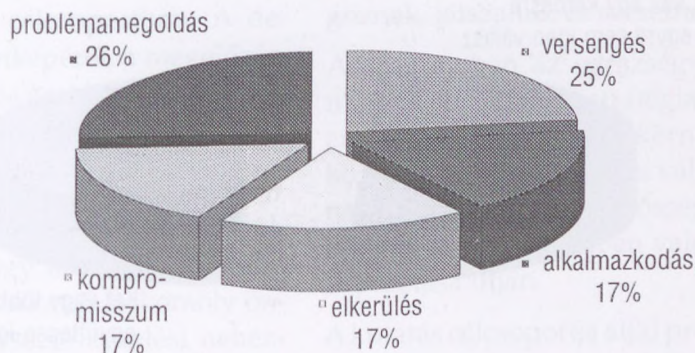
2. ábra: Neurózis

Az eredmények alapján a személyes hatékonyság fokozását, kompetencia késztetését, énrészesség növelését eredményező foglalkozások beindítása a prevenció programban nélkülözhetetlenek.

Konfliktus kezelés

A konfliktusok kezelésének preferált útjait puhatolja a kérdőív. A konfliktus-

nél, a problémamegoldás keresése 254 főnél szerepel. E konfliktuskezelési kérdőívet inkább szervezetfejlesztéseknél, kiválasztásoknál alkalmazzuk, kevésbé patológikus megoldásokra centrál, azaz az egészséges populáció munkamódjait puhatolja. Megítélésem szerint az előzőeket figyelembe véve a sorállomány körében a kérdőív felhasználása hasznos.



3. ábra: A kényszerszertípusok elemzése

Csak egy kérdésre
vagy egyre sem igen választ
51%



Két vagy több kérdésre
együttesen igen választ
51%

4. ábra

A kényszerek előfordulási gyakoriságát elemezve az alábbi válasz eloszlásokat kaptuk:

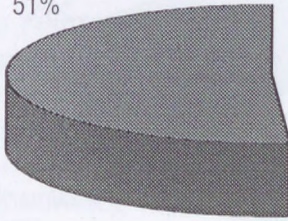
A válaszcsoporthoz, kiértékelése tükrözi, hogy 2 vagy több kérdésre együttesen igen választ adott 510 fő, itt már javasolt lenne a kezelőorvoshoz fordulni.

Ez a kényszerek potenciális jelenlétét

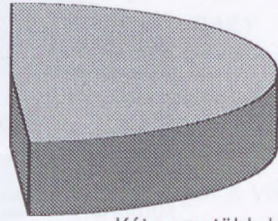
jelzi. 289 fő pedig csak 1 kérdésre, vagy 1-re sem adott igen választ (4. ábra).

Ezt az 5. ábra még tovább finomítja, ahol az össz megkérdezettek közül 74 főnél fordultak elő a kényszergondolatok, kényszercselekvések, (rituálé) jelenléte. Itt már feltétlenül pszichoterapeutához, pszichiáterhez javasolt fordulni.

Csak egy kérdésre
vagy egyre sem igen válasz
51%



Két vagy több kérdésre
együttesen igen válasz
51%



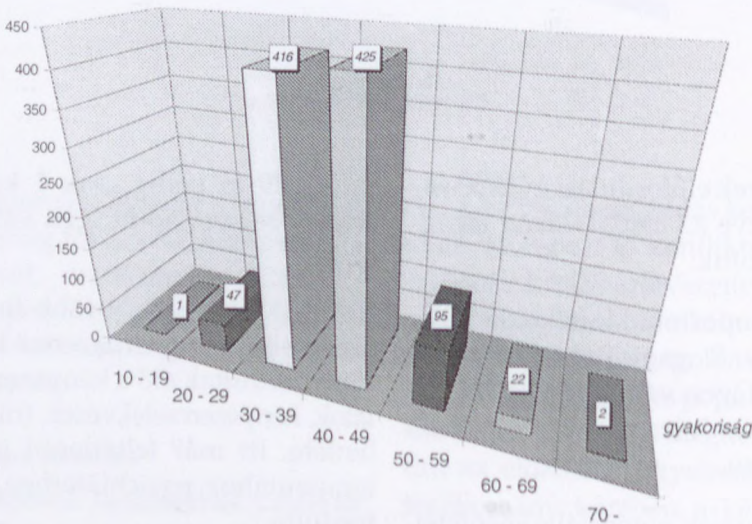
5. ábra

A kényszertünetek megjelenése, az alkalmazkodási zavarok nagyon fontos tünete és egyre fokozottabb hangsúlyt kap a szakmában. A fenti adatok elemzése a korai kezelésbe vétel egy lehetőségét kínálja fel.

Zung-féle depressziós teszt

A Zung-féle sztenderdizált depressziós skálát is alkalmaztuk kutatásunk során. Eredményeink eloszlását a 6. ábra jelzi.

A biztosan depressziós 70 feletti érték 2-nél, 60- és 69 közötti érték 22-főnél erős valószínűséget jelez a depresszióra. 50-59 között 95 főnél presszió közeli állapotot tükröz és a 49-től lefelé eső értékek a vizsgálat tünetnél már nem számítanak pozitív válasz sűrűségnek. Az eloszlás jelzi, hogy szerencsére súlyos depressziós és közepes depressziós is viszonylag kevés van, de jelzi azt is, hogy relatíve ma-



6. ábra

gas a depresszió közeli állapotban lévők száma a célcsoportban. A depresszió tünetképéről, a megelőzésről, a lehetséges antidepresszáns terápiákról, a programnak érintőlegesen szót kell ejteni.

Összegezve a felmérések alapján elmondható, hogy a kritikus élethelyzetekben lévő sorkatonák komoly önértékelési, agresszió-kezelési nehézségekkel indulnak egy új struktúra tagjaiként, a másodlagos szocializációs mamut intézményének útvesztőin.

Komplex életmód program célja tehát egy olyan egészséges közösség létrehozása, amelyen keresztül kapcsolódik az egyén a társadalomhoz. Az egészséges közösségben minden egyes személy épsége, teherbírási képessége fontos és szükséges. A nemzetközi tapasztalatok azt mutatják, hogy azokban a közösségekben célszerű megelőző tevékenységet folytatni, ahol szervezett struktúra és infrastruktúra áll rendelkezésre, valamint a fiatalság nagy számban érhető el. A lelki egészséget az emberek teremtik meg és élik át mindennapi életüknek

azon színterein, ahol tanulnak, dolgoznak, játszanak és szeretnek.

A programban az egészségvédelem módszerei közvetítő stratégiaként szerepelnek az emberek és környezetük között, az egészség egyéni választásának és a társadalmi felelősség egészségesebb jövő érdekében való összekapcsolása útján.

A kutatás célcsoportja által prezentált tünetek és munkamódok arányszámai jelzik, hogy a bevezetésre kerülő életmód programban komplexitásra, az egyes csoportok célirányos tünetdominanciáira, munkamódjaira kell centrálni és integrálni. A NATO integráció szakfeladatainak megoldásában elsőrendű szerepe van a mentális egészségnek a Magyar Honvédség állományára vonatkozóan.

A lelki eredetű állapotok, betegségek kialakulásában az egyén saját szerepét nehezen ismeri fel, ez pedig nagyon fontos lenne a feszültségek feloldásában, a veszteségek elfogadására, vagyis a problémák hatékony megoldására.

„Adjunk esélyt magunknak”

MH Egészségvédelmi Intézet

Az egészségmegőrzés, egészségnevelés lehetséges módszerei a Magyar Honvédség állománya körében

Sótér Andrea százados

A legelején egy virtuális kérdés: amikor valaki meghallotta az egészségnevelés szót az elmúlt időszakban, volt-e kedve, kíváncsisága, érdeklődése a téma iránt? Elhatározta-e magát valaki, hogy feltétlenül elmegy egy egészségneveléssel kapcsolatos programra?

Az egészség, a betegség nem állandó fogalmak, minden társadalom, kultúra, intézményes és politikai rendszer meghatározza a maga egészségideálját és betegstátusztát.

Az emberek meghatározott időben, adott természeti és társadalmi környezetben élnek. A társadalmi környezet a társadalom normáiból, értékrendjéből és szokásaiból tevődik össze. Ezek társadalmanként igen eltérőek lehetnek, de minden társadalom többé, vagy kevésbé támogatja az egészséget.

Az egészség a WHO meghatározása szerint a testi, szellemi és szociális jólét állapota és nem csupán a betegség hiánya. Az egészség, mint bizonyos ideig és bizonyos szinten fennálló állapot, több kölcsönösen összefüggő részből áll – a fizikai, az érzelmi, a mentális, a társadalmi, a személyiséggel kapcsolatos, és a spirituális egészségből.

A **fizikai egészség** fogalma testünk

működéséhez kapcsolódik. A **mentális egészség**, hogy milyen forrásokból szerezzük az információinkat, és ezeket hogyan alkalmazzuk az egészségünket érintő döntéseink során. Az **érzelmi egészség** fogalma azzal kapcsolatos, hogy mennyire értjük meg érzéseinket és milyen mértékben vagyunk képesek kifejezni ezeket. A **társadalmi egészség** fogalma azzal kapcsolatos, hogy hogyan látjuk magunkat, mint egyéneket, és hogy miként működünk együtt a társadalom tagjaival. Az **egyéniség egészsége** (személyiségi) fogalom arra vonatkozik, hogy milyen embernek látjuk magunkat, hogy fejlődik az egónk, vagyis énünknek az a része, amely önmagunk kiteljesedése felé sarkall. Ez attól függ, hogy milyen az értékrendünk, mit szeretnénk elérni a magunk és a közösségünk számára. A **spirituális egészség** létfontosságú az általános egészség szempontjából. Életünk lényegéhez tartozik, hogy mit értékelünk nagyra, és mi érdekel mélyen bennünket. Képesé tesz arra, hogy értő módon és megfelelően viszonyuljunk az egészség másik öt összetevőjéhez.

Miért fontos ez? Mert a nevelésnek, az egészségfejlesztésnek minden területet egyformán kell megcéloznia. Az egészség mind a hat összetevője fontos külön-külön, és mindegyik hatásal is van a többire, egyik részt sem

lehet fejleszteni, erősíteni a többi nélkül. A prevenciónak az egészség valamennyi területére kell hatnia.

Napjainkban azért kap olyan nagy hangsúlyt a prevenció, mert a morbiditási, mortalitási statisztikákban meghatározó szerepet játszó betegségcsoportok leküzdése nem képzelhető el kizárólag a gyógyító eljárások fejlesztése révén.

Az egészségnevelés célja az egészségkultúráltság kialakítása, ezzel az egyén alkalmassá tétele arra, hogy az egészségével kapcsolatos szükségleteit önmaga kielégíthesse.

Az egészségkultúráltság két – egymást kölcsönösen meghatározó – összetevője az egészségi állapot és az életmód. Mindkettő jelentős részben szocializáló-nevelő hatásokkal fejleszthető. Az egyén életmódja révén szabályozhatja, optimalizálhatja egészségi állapotát, és életmódjával elégítheti ki egészségével kapcsolatos szükségleteit is.

A mindennapi élet-, a munka és a szabadidő-eltöltési lehetőségek jelentékenyen hatnak az egyén egészségi állapotára. Elérendő cél tehát, hogy a munka és a szabadidő az egészség erőforrása legyen. A társadalom munkaszervezésének az egészségesebb társadalom kialakítását kell elősegítenie. Az egészségmegőrzés olyan élet- és munkafeltételeket követel, amelyek biztonságot és ösztönzést adnak, kellemesek és kielégítőek.

Ebben az iskola, az otthon, a munkahely és a közösség különböző szintjein segíteni lehet. Az oktatási, a szakmai, a kereskedelmi és az önkéntes

intézmények, szervezetek igénybevétele-nél fontos, hogy az ember éljen a cselekvés lehetőségeivel.

Az egészségmegőrzés, egészségnevelés, egészségvédelem tárgya a személyiség, aki, felhalmozott kultúrértékek hordozója, vagyis tulajdonságok, képességek, jellemvonások és magatartási formák és szokások által meghatározott. Az egészségnevelés különböző módszertani tapasztalatai váltották ki a személyiségre irányuló figyelem fokozódását. Ezek összegezve így fordíthatóak kérdéssé: alakítható-e és milyen mértékben az ember? Milyen mértékben vesszük figyelembe azt, hogy a nevelt, a nevelővel azonos súlyú és azonos szerepű résztvevője a nevelési folyamatnak, tehát ugyanolyan mértékben képes meghatározni a folyamat sikerét, mint a nevelő?

Az egészségnevelés gyakorlatában követelmény, hogy az érzelemre és az értelemre irányuló hatás egységes legyen. Ne legyen ellentmondás, mert ez a személyiség belső feszültséghez vezet. A tartós hatás elérése érdekében az a cél, hogy belső meggyőződésből történjen a változás. A túlzott kényszerítés sem eredményes módszer. A korlátozás nem ad lehetőséget a döntések gyakorlására, ha csak a normákat állítjuk fel, és ezek betartását szorgalmazzuk, akkor alternatívák hiányában gátoljuk az egyén önálló döntéseit. Nagyobb eredményességet várhatunk a nem direkt stílustól, amely azáltal, hogy talán kedvezőtlenebb megoldásokat is enged, rászoktatja az egyént az önvezérlésre, a szükséges és lehetséges

közi optimális arány kiválasztására. A kívánt viselkedéssel járó „bevételeket” hangsúlyozzuk és tudatosítjuk, a veszélyhelyzetek bemutatását pedig csökkentjük, mert az elriasztás nem hatásos kellő mértékben. Kevésbé hatékonyak azok a motiválások is, amelyek jutalmazásként csupán az egészséget helyezik kilátásba, különösen egészségesek esetén.

A Honvédség a megelőzés speciális terepe, a zárt, strukturált, szervezett jellegénél fogva alkalmas terep a szervezeten, nagy létszámot érintően, közösségben végezhető egészségvédelmi, egészségnevelési tevékenység folytatásához, vagyis céljaink megvalósításához.

Az „Egészségesebb laktanyáért” projekt modell kísérletében több év óta folyik egészségfejlesztő munka. A program részterületei:

- mentálhigiénés alapprogram,
- szenvedélybetegségek kialakulásának megelőzése,
- szexuális kultúra fejlesztése, családi életre nevelés,
- szexuális úton terjedő fertőző betegségek, kiemelten AIDS megelőzés,
- megjelenés és viselkedéskultúra részprogram.

Az „Adjunk esélyt magunknak” jelmondatú program egy olyan kb. 5 órás komplex megelőzési csomag, amelyek módszerei többségükben strukturáltak, élményszerűek, aktivizáló jellegűek.

A program során tréningfoglalkozások jellegét úgy választottuk meg,

hogy ne legyen tudományos-oktató hatású, a hangsúly a hallgatóság bevonásán álljon, így biztosítva az érdeklődést a téma iránt.

A 20-25 fős kiscsoportos tréningfoglalkozások segítségével próbáljuk megadni a témákkal kapcsolatos háttér-információkat és a szükséges tudásanyagot. A szerepjátékok során célnünk az önmegismerés által a lehetőségek optimális kihasználása. A gyakorlatok folyamán a konfliktuskezelés, döntéshozatal, kommunikációfejlesztés, alkalmazkodás, szerepek, külső-belső kontroll, viselkedés, magatartás témakörei egyaránt szerepelnek. A szituációs játékok, helyzetgyakorlatok elsősorban olyan készségek fejlesztését szolgálják, amelyek elengedhetetlenek a hatékony problémakezelésben, a döntési helyzetekben.

A kiscsoportos tréningfoglalkozásokat kiegészíti egyéni tanácsadás, – speciális, és általános ismeretterjesztő anyagok átadása, – filmkártyák és vetélkedők szervezése is.

Programunkat eddig több ezer sorállományú katonának, és egy kisebb létszámú hivatásos állományú katonának adtuk át.

A korábban végzett egészségvédelmi tevékenységhez képest jelen programunk újszerű, mert rövid időszak alatt szakszerű és mégis közérthető információt nyújt a korcsoportra és nemre jellemző valamennyi témában, valamint

- folyamatosan teszti az információ átadás hatékonyságát,

- az ismeretek átadása a hallgatóság aktív részvételével történik,
- a részvétel önkéntességen alapul,
- a tetszési index alapján a tematika és módszerek rugalmas változtatása, módosítása lehetséges,
- folyamatosan egyéni konzultációs lehetőség és
- anonym kérdés feltevés lehetősége biztosított a programok során.

Az egészségnevelők személye és szerepe az megelőzésben szintén meghatározó. A jól megválasztott módszerek mellett fontos az egészségnevelők és a prevenciós programok közötti kapcsolatok kérdése, az érintettség és a felelősség. A prevenciós programok súlyponti része a tudás átadásának módja, és nem az információ átadása. Ezt csak az érintettek tudják átadni, azok, akik egészséges és produktív életstílust mutatnak. Ez elvezet a felelősséghez is. Ha nemcsak információ átadó személyként, hanem nevelőként is meghatározza magát, akkor céljai között nemcsak az elvont tudás gyarapítása szerepel, hanem az egészséges és produktív életvitel alakítása is.

Rendkívül fontos és alapvető, hogy először a nevelőnek saját magát kell felkészítenie. Egy alapképzés keretében meg kell ismerniük saját személyiségük mozgatórugóit, készségeiket, attitűdjüket, problémamegoldó képességeiket. Szükség esetén, ezeken változtatnia és folyamatosan fejlesztenie kell. El kell sajátítaniuk azt a képességet, hogyan kommunikálnak hatásosan, őszintén és hitelesen.

El mondhatjuk, hogy intézetünk már másodszor szervezte meg a *Soros Alapítvány* támogatásával azt az egyhetes egészségnevelői képzést, amelynek keretében – az egészségügyi szolgálatok állományából – már több mint 100 fő tiszt és tiszthelyettes kaphatott tanúsító oklevelet. A komplex program keretében a kommunikációkonfliktuskezelés, a megjelenés és viselkedéskultúra, az egészséges táplálkozási szokások kialakítása, a szexuális kultúra fejlesztése, AIDS prevenció, a környezethigiéne és a legfontosabb, a szenvedélybetegségek témakörei szerepeltek.

A képzés során megtörtént témánként az ismeretek rögzítése, begyakorlása, a gyakorlatban is érvényesíthető teljesítményképes tudás kialakítása. Célnk egy olyan hálózat kiépítése, amely az alapját képezné a prevenciós feladatok végrehajtásának.

A megkívánt szerkezet átalakítás következtében változik a hadsereg összetétele, programunk célpopulációját az eddigi sorállományú katonák helyett a szerződéses és hivatásos állománykategóriákra kell átadapálni a következő években. Ehhez feltétlenül szükséges egy olyan információs rendszer kidolgozása a preventív medicinában dolgozó részleg számára, mely feldolgozva az adatokat, konkrét információkkal rendelkezik, ez alapján kijelöli a prioritásokat a célzott egészségnevelési feladatok végrehajtásához.

Fontos, hogy ezeket a feladatokat szakmailag jól képzett és jól koordinált csoportok ültessék át a gyakor-

latba.

A Magyar Köztársaság hivatalosan is tagja az Észak Atlanti Szövetségnek. A NATO szigorú előírásai meghatározzák az egészségügyi szolgálatok feladatait is minden helyzetben, ebben kiemelt feladat a prevenciók tevékenység. Egy munkacsoport tagjaként tanulmányoztam munkájukat, közvetlen módon betekintést nyertem a mindennapi feladatokba tervezésébe és szervezésébe, a prevenciók rendszer hatékony működésébe. Az amerikai hadseregben a katonák egészségi állapotáért a mindenkor parancsnok a felelős. Célja a legmagasabb szintű harckészültségi állapot elérése és fenntartása. Ennek biztosításához a parancsnok napra kész információval rendelkezik az állományában lévők egészségi állapotáról, illetve az abban bekövetkező változásáról, és bármely a harckészültséget veszélyeztető egészségügyi problémáról. A parancsnoknak érdeke minden olyan intézkedést meghozni, amely megelőzi az állomány egészségében bekövetkező negatív változásokat.

A tevékenység magas szintű koordinációval működik. A prevenció az egészségvédelem, bármely területén felmerülő betegség halmozódás esetén, – járvány, munkavégzés közben előforduló megbetegedések – mint kiszolgáló apparátus is tevékenykedik. A munkavégzés 3 szinten valósul meg. Központi szervezetük (ami megfelel az MH Egészségvédelmi Intézetének) egy korrekt információs rendszeren keresztül értesül a felmerült problémáról, melyre egy konkrét

egészségnevelési programmal jelenik meg a halmozódás helyszínén. A területen dolgozó egészségnevelők koordinálásával így gyorsan és hatékonyan előzhető meg a további egészségkárosodás. A kiszolgáló feladatuk mellett önálló egészségnevelési programokkal is rendelkeznek, melyek az „Egészségesebb laktanyákért” program részterületeivel megegyeznek, kiegészítve a stressz menedzsmenttel, a fittségi szint fenntartásával, a balesetmegelőzéssel. A prevenciók munkába más szolgálatok is részt vesznek. A lelkesítő szolgálat kiemelt tevékenységet végez a katonák és családtagjaik mentálhigiénés támogatásban, mind béke, mind háborús körülmények között.

A hadsereg sajátos profiljából adódóan civil szervezetek többnyire segédinformációs eszközökkel támogathatják a hadseregben végzett egészségnevelői munkát. A jól kidolgozott motivációs és előmeneteli rendszernek köszönhetően az egészségnevelői feladatok végrehajtása személyi érdekeltségen is alapul, egy nagyon jól képzett tiszthelyettesi állomány által. De a hadseregnek is érdeke, hogy a hosszú idő alatt, költségesen kiképzett katona optimális állapotban álljon készenlétben a bevetésre.

Az egészséggel kapcsolatos szemléletük valamint az egészségügyi rendszerre jellemző érdekeltségen alapuló ellátás következtében a rendszerben résztvevők és a kiszolgáló egységek mindent megtesznek annak érdekében, hogy a magas költség kihatású egészségügyi ellátó rendszerbe az egyének lehetőleg ne kerül-

jenek be. Az egészségi „öngondoskodási” könyvek, – amelyek az önellátást mutatják be és felhívják a figyelmet, mikor kell már orvoshoz fordulni – minden katona számára hozzáférhetőek, sőt oktatják is a használatát. A rendszert folyamatos monitorozással ellenőrzik, ezzel a módszerrel csökkentve az egészségügyi szakszemélyzethez fordulók számát.

A tanulmányozott rendszer hatékonyan működik, kevesebb befektetéssel, jelentős költségmegtakarítással az ellátáshoz képest. De, mint más területen, itt is nagyon fontos a nemzeti sajátosságok megtartása és figyelembe vétele, a saját arculat kialakítása az integráció kapcsán.

A Honvédség állományában a sajátos körülmények, a speciális feladatok, a munkavégzés körülményei következtében, ahogy ezt a korábbi előadásokból is hallhatták, más statisztikai adatok és megoldásra váró egészségügyi problémák kerülnek a középpontba, mint a civil életben. A honvédségen belüli egészségnevelési feladatokat elsősorban az elsődleges gyógyító – csapattagozatok – és a preventív tevékenységet végző osztályok (közegészségügy, járványügy, foglalkozás-egészségügy, munkahigiéne, alkalmasságvizsgálók) információi alapján, az adatok epidemiológiai fel-

dolgozása után, kóroki tényezőkre lebontva kell meghatározni a jövőben. A preventív medicinában így tölthetné be feladatát és működhetne Intézetünk. Az általános, elsődleges preventációs tevékenységét előre meghatározott éves terv alapján fejthetné ki, minden rendszerbe kerülő katonával. A kiszolgáló, tehát a konkrét halmozódás esetére kidolgozott programok az akut probléma jelentkezésének helyszínén fejthetné ki hatását. Ebből is következik a honvédség az egészségfejlesztés speciális terépe, sajátos körülmények és helyzetben lévő katonákat kell elérnie, akik így valóban élhetnének a cselekvés lehetőségével, vagyis *„Adjunk esélyt magunknak!”*

Miért fontos ez különösen a katonáknak? Mert az egészségideál a kemény, szívós, nehézségeket elviselni tudó ember: a katona, aki megveti a fájdalmat, nem érzi a nehézségeket, aki megveti a gyengeséget. Az egészséges, erős, fizikailag is küzdőképes, az akinek van állóképessége a harcban, lelkiereje, hogy nekimenjen az ellenségnek. Hite, hogy mindennek értelme is van, bizalma, fegyelme és alávetettsége ahhoz, hogy ne akarjon mást tenni, mint amit parancsba kapott – a feladat végrehajtását.

MH Egészségvédelmi Intézet

Az integrált egészségügyi prevenció távlatai a Magyar Honvédségben a NATO tagság tükrében

Dr. Fekete István orvosezredes

A katona-egészségügy alaprendeltetését az ország védelmére hivatott katonai szervezetek és az azokban működő (szolgálatot teljesítő) személyi állomány egészségügyi ellátásának követelményei határozzák meg mind a béke (az állandó harckészültség), mind a tényleges harci cselekmények (háborús tevékenység) időszakában.

A személyi állomány egészségügyi ellátásának feladatkörébe szervesen beletartoznak mind az egyén, mind a kollektíva egészségvédelmének követelményei. Más fogalmazásban ez azt jelenti, hogy az egészségügyi ellátásban, mind a preventív (megelőző)–, mind a curatív (gyógyító) medicina szakmaiságának és eszköztárának hatékony működését biztosítani kell és folyamatosan gondoskodni kell a szakmai felkészültség, az eszköztár és a működés kereteit adó szervezeti struktúrák korszerű szintentartásáról, fejlesztéséről.

E kardinális szakmai determináció azt jelenti, hogy a katona-egészségügy alaprendeltetését, mint a célkitűzések rendszerét a megelőzést és a gyógyítást szerves egységként megfogalmazó diszciplína képes helyesen orientálni és az e szerint felépülő szakszolgálat képes az adekvát feladatok szakszerű és eredményes elvégzésére.

Ez a szemlélet a katona-egészségügy történetének már korai szakaszában érvényesült, majd az orvostudomány modernkori fejlődése nyomán egyre tudatosabban hatotta át a hadseregek egészségügyi ellátását. Az orvostudomány XX. századi dinamikus fejlődése mind a gyógyítás, mind a megelőzés terén korszakos eredményeket tud felmutatni. A hatékonyság különösen szembetűnő a fertőző betegségek leküzdésében, a fertőző járványok elsődleges megelőzése (aszepszis, védőoltások, karantén rendszer) mellett számos fertőzőbetegség gyógyításában (antibioszis).

Korántsem mondható ez el az egyre nagyobb gyakorisággal jelentkező nem fertőző eredetű, idült lefolyású megbetegedésekről. Annak ellenére, hogy az orvostudomány – különösen századunk második felében – jelentős eredményeket ért el a kóroktan feltárásában és ezzel összefüggésben a küzdelem hatékony eszközszerének kialakításában, e téren a megelőző orvoslás gyakorlatának hatékonysága elmarad a lehetségestől és így a kívánatostól is.

Ezen a téren – nemzetközi összehasonlításban – hazánk közismerten kedvezőtlen helyzetet foglal el, amelyet meghatározó módon a szóban

forgó megbetegedések gyakoriságának „járványos” méretű növekedése (morbiditás) és ezekkel okozati összefüggésben a növekvő halálozás (mortalitás) és a korai megrokkánás szám- szerű adatai meggyőzően igazolnak.

Mai ismereteink szerint az általános egészségi állapot alakulásának kedvezőtlen tendenciájában meghatározó tényező az elmúlt néhány évtizedben az ún. civilizációs ártalmak kritikus szintjének megjelenése. A civilizációs ártalmak köre igen széles és jól kimutatható kapcsolatban van társadalmi-gazdasági életünk alapvető változásaival.

Legjellemzőbb hatásként a társadalom egészét fenyegető környezet-szennyeződés növekvő ütemét, a motorizáció robbanásszerű elterjedéséből adódó mozgásszegény életvitelt, az életszínvonal növekedéséből adódó „jóléti szindrómát”, a társadalmi – és a magánélet fokozódó tempójából adódó „stressz-szindrómákat” lehet kiemelni.

Ezek a behatások, mint tartósan és komplex módon ható kórtényezők kellő magyarázattal szolgálnak az utóbbi évtizedekben össztársadalmi szinten, ezen belül az MH személyi állományánál is regisztrálható általános egészségromlás kialakulására, a civilizációs betegségek szinte járványos terjedésére, a szolgálatképeség korai elvesztésére, a 40-60 év közötti korosztályok többszörösre növekedett halálozási arányára.

Az adott helyzet egész társadalmunk számára, beleértve honvédségünket is, a népegészségügy nagy kihívásaként

jelentkezik, tehát a probléma ennek megfelelő figyelmet és főként azzal arányos erőfeszítés megtételét igényli.

Az MH személyi állománya egészségügyi ellátásának tervezésében és gyakorlatában mindig jelentős szempont volt – a gyógyító ellátás fejlesztése mellett a megelőző orvoslás szakmai intézményeinek (közegészségügyi-járványügyi ellátás, egészségvédelmi szűrővizsgálatok, alkalmassági vizsgálatok, idült betegségben szenvedők gondozása, egészségügyi és munkaköri rehabilitáció, egészségmegőrzési programok) kialakítása és működtetése.

Régi keletű felismerés, hogy a megelőző orvoslás célkitűzéseinek eredményes végrehajtására az egészségügyi szolgálat önmagában csak korlátozottan képes, ezért érdemi együttműködés kialakítása szükséges a feladatok végrehajtásában közvetlenül vagy közvetve érintett honvédségi és polgári társszervezetekkel. Ugyanakkor látnunk kell, hogy a megfelelően kialakított munkamegosztásban szolgálatunknak a kezdeményezés és a végrehajtás motorjaként kell helytállnia.

Az egészségügyi szolgálat alapvető feladata ugyanis a tevékenység szakszerűségének a biztosítása, az egészség megőrzését szolgáló munka módszertanának közreadása és obligát módon az egészségi állapot alakulásának folyamatos elemzése és értékelése. E feladat ellátásában kiemelt szerepe van a személyi állomány időszakos és célzott szűrővizsgálatainak és erre alapozva az egyéni egészség-

gondozásnak, valamint a csoportos egészségnevelés megszervezésének.

Ennek jelentőségét szem előtt tartva történtek intézkedések az egészségi szűrővizsgálatok korszerűsítésére. A korszerűsítés szándékával növeltük az orvosi és a laboratóriumi vizsgálatok körét, valamint a szív-érrendszeri megbetegedések terén – a növekvő infarktus halálózásra figyelemmel – az elmúlt évtizedek kutatási eredményeire támaszkodva hazánkban elsőként bevezettük az ún. kockázati tényezők rendszeres vizsgálatát és elemzését is. A vizsgálatok eredményét „Személyi Szűrővizsgálati Adatlap” alkalmazásával dokumentáljuk.

A szűrővizsgálati adatokból – 10 évre visszatekintve – a következő általános konzekvenciák vonhatók le. A vizsgáltaknak mintegy 30%-ánál észleltek olyan egészségromlást, amely valamilyen egészségügyi ellátást igényelt. Ebből 3-4%-ra tehető azok aránya, akik kórházi, vagy rehabilitációs (Hévíz, Balatonfüred) intézeti kezelést, 3-4%-ban gyógyüdülést igényeltek. Mintegy 15-20%-os arányt képviseltek azok, akiknél általános vagy szakorvosi gondozás szükségessége merült fel.

Az adatok irányt mutatnak arra, hogy rövidebb-hosszabb távon hol kell hangsúlyt képezni, prioritást adni az ellátás fejlesztése és szervezése terén.

A feladatok meghatározása szempontjából döntő következtetésként az állapítható meg, hogy az MH hivatásos és közalkalmazotti állományának egészségi állapota – különösen tendenciáját illetően – kedvezőtlennek

ítélhető, annak ellenére is, hogy az egészségügyi szolgálat gyógyító célzatú tevékenysége és feltétel rendszere az elmúlt időszakban jelentősen és eredményesen fejlődött. A gyógyító orvoslás fejlődése és az egészségi állapot romlása közti ellentmondás egyik oka a megelőző orvoslás hatékonyságának elmaradásában jelölhető meg.

Az orvoslás két alapvető ágazatát a gyógyító és a megelőző orvoslást elvileg és gyakorlatilag egymást kiegészítő, azonos értékű tevékenységként szemlélve és művelve lehetünk képesek az egészségi állapotromlás megállítására, a kedvezőtlen tendenciák megfordítására.

A gyógyítás a maga diagnosztikus és terápiás eszközrendszerével a tevékenység alanyaként mindig az egyénre irányul. Ezzel szemben a megelőzés az adott populáció egészére (egyres csoportjaira) kiterjedő tevékenység, amelynek diagnosztikus eszközrendszerét a szűrővizsgálatok (egészségi, járványügyi, környezetvédelmi stb.) képezik. Terápiás eszközrendszere az aktív egészség gondozás, amely ugyancsak sokrétű eszközeivel [az élettani paraméterek ellenőrzése, célzott (csoportra, egyénre) szabott életmód és életvezetési tanácsok, kondicionáló tréningek stb.] képes lehet a betegségek kialakulását elhárítani, a betegség progresszióját, a szövődményes állapotok fellépését fékezni, illetve meggátolni.

Az új jogszabályi rendelkezések alapján a megelőző orvoslás diagnosztikai eszköztárának fontos elemeként kie-

melt szerephez jut a katonai szolgálatra való alkalmasság megállapítása.

Az alkalmassági vizsgálatok kiemelt szerepét az támasztja alá, hogy a korábbi gyakorlatot meghaladva az egészségi alkalmassággal egyidejűleg vizsgálni kell az egyén pszichikai és fizikai alkalmasságát is, illetőleg mind három tekintetében időszakosan ellenőrizni kell az alkalmasság meglétét. Ez a rendszer megfelelően működtetve egy longitudinális alkalmasság követő rendszert vezet be és optimalisan lehetővé teszi az egyének egészségi állapotának (állapot változásainak) komplex nyomon követését és a szükséges preventív rendszabályok időben történő bevezetését. A jogszabályi rendelkezések egyidejűleg elősegítik, hogy az egészségmegelőzésben a szakszolgáltatások felelőssége mellett – egzisztenciális motivációval – megfelelő mértékben elősegítse az egyén felelősségének érvényesítését is.

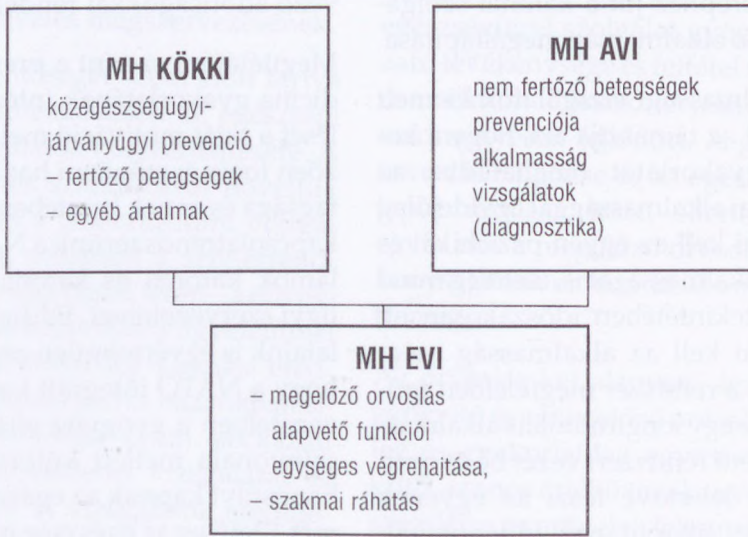
Hangsúlyozni kell, hogy a személyi állomány egészségi állapotában meglévő kedvezőtlen tendenciák megállítása, majd megfordítása a feltételek biztosítása mellett is csak szívós és következetes munkával érhető el. Arra kell gondolnunk, hogy a klasszikus egészségügyi felvilágosítás híres szlogenjei „a tisztaság félegészség”, „evés előtt moss kezet”, stb. végül is társadalmi szintű szokásokká rögzültek, igaz évszázadnyi idő alatt, de sokkal rosszabb gazdasági és műveltségi viszonyok mellett. Ebből a szempontból a mai kor embere lényegesen jobb és a szervezettség szempontjából a Honvédség struktúrája különösen ked-

vező adottságokkal rendelkezik.

Megítélésem szerint a preventív medicina gyakorlatának intézményesülését a saját motiváció mellett kedvezően fogja ösztönözni hazánk NATO tagsága és ennek keretében elmélyülő kapcsolatrendszerünk a NATO tagállamok katonai és katona-egészségügyi szervezeteivel. Eddigi tapasztalataink is egyértelműen arra utalnak, hogy a NATO integrált katonai szervezeteiben a gyógyító ellátás magas színvonala mellett különösen nagy hangsúlyt kapnak az egészség védelmét, illetőleg az egészség megőrzését, sőt fokozását szolgáló programok, azaz prevenció.

A megelőző orvoslás távlati lehetőségeinek realizálásában jelentős lépésnek tekintjük, hogy a közegészségügy-járványügy kompetenciájába tartozó fertőző betegségek és egyéb ártalmak, valamint a nem fertőző betegségek megelőzésében a diagnosztika szerepét betöltő MH KÖKKI, és az új elvek szerinti alkalmasság-vizsgálatokat végrehajtó MH EÜAVI, a felső vezetés döntése értelmében egy szervezeti egységbe kerültek. A szervezeti integrációval kialakított MH Egészségvédelmi Intézet (MH EVI) egy központi szervezetbe fogja össze a megelőző orvoslás alapvető funkcióit és lehetővé teszi e funkciók egységes végrehajtását, a szakmai ráhatás hatékonyságának növelését. Ebben az értelemben használok az integrált egészségügyi prevenció fogalmát (1. ábra).

Természetesen a preventív funkciók szervezeti önállósítása nem jelentheti



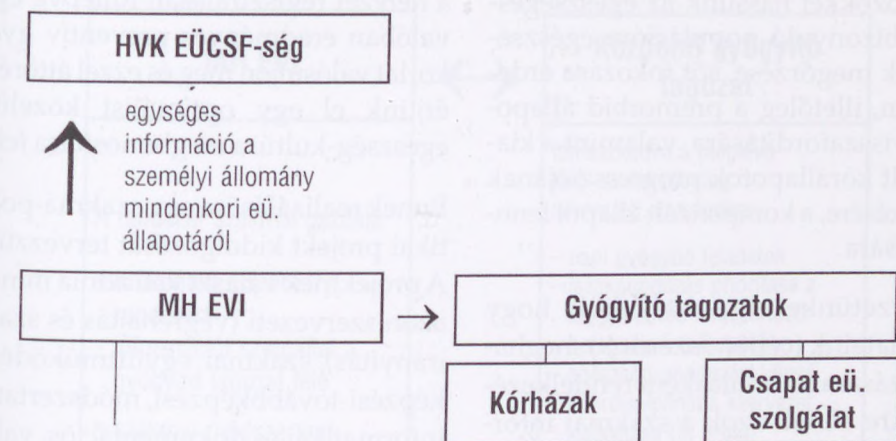
1. ábra Az integrált eü. prevenció

azt, hogy a prevenció szerteágazó feladatainak ellátásában a gyógyító szervezeteknek ne lenne feladata. A prevenció szervezeti önállósága megítélésünk szerint csak annyit jelenthet, hogy a tevékenység diagnosztikus feladatainak elvégzése mellett központilag képes szervezni a preventív terápiára szoruló egyének eljuttatását a gyógyító tagozatokba, illetőleg egységes szakmai információkra támaszkodva tervezni, kidolgozni az egészségmegőrzési programokat és szakmailag irányítani azok végrehajtását. Az MH EVI szakmai felelőssége a fentiekre terjed ki (eltekintve itt a kompetenciájába tartozó alkalmassági döntések, közegészségügyi-járványügyi intézkedések stb. meghozatalától.)

Úgy ítélt meg, hogy az MH EVI lehet az egészségügyi felső vezetésnek az a központi szervezete, amely a preventív feladatok meghatározásában és végrehajtásában egységes

információkat szolgáltatathat a személyi állomány mindenkori egészségi állapotáról és funkcionális együttműködésben biztosíthatja a gyógyító tagozatokban (csapategészségügyi szolgálatok, kórház-rendelőintézetek) az egészségmegőrzését szolgáló szaktevékenység elmélyültebb művelését (2. ábra).

A katona-egészségügyben funkcionáló megelőző orvoslásról adott elvi áttekintés alkalmas lehet arra, hogy a jövőben jelentőségének megfelelően szolgálatunk gyakorlatában a megelőzés a gyógyító munkával azonos figyelmet kapjon és a fejlesztési tervekben, programokban ennek megfelelő súllyal szerepeljen. Végeredményben, ha a megelőzés gyakorlatát nem fejlesztjük a szakmailag lehetséges határokig, megfosztjuk magunkat annak a lehetőségétől, hogy gátat emeljünk a nem fertőző, krónikus kórállapotok tömeges (járványszerű) kiala-



- központilag szervezi a preventív terápiára szorulókat eljuttatását a gyógyító tagozatokba,
- egységes információkra támaszkodva kidolgozza, tervezi és szervezi az egészségmegőrzési programokat,
- szakmailag irányítja ezek végrehajtását.

(Eltekintve a kompetenciájába tartozó alkalmassági döntések, közegészségügyi- járványügyi intézkedések stb. meghozatalától.)

- funkcionális együttműködés az egészségmegőrzést szolgáló szaktevékenység területén
- általános- és szakgondozás

2. ábra Az MH EVI szerepe a prevencióban

kulásának, bővített újratermelődésének.

Feladatainkat e tekintetben elvileg az határozza meg, hogy mit tehetünk, mit kell tennünk a gondjainkra bízott populációnál (az MH személyi állományánál) annak érdekében, hogy az egészséges állapottól a már kialakult és többnyire irreverzibilis kórál-

lapot kialakulása közti patogenetikai folyamatok beindulását, illetve progresszióját megakadályozzuk, illetve lefékezzük. Kézzel foghatóbban fogalmazva egészségügyi (beleértve a pszichikai és fizikai állapotot is) szűrővizsgálati rendszerünket hogyan, milyen irányokban fejlesszük és a vizsgálati eredmények alapján hogyan, milyen orvosi és nem orvosi

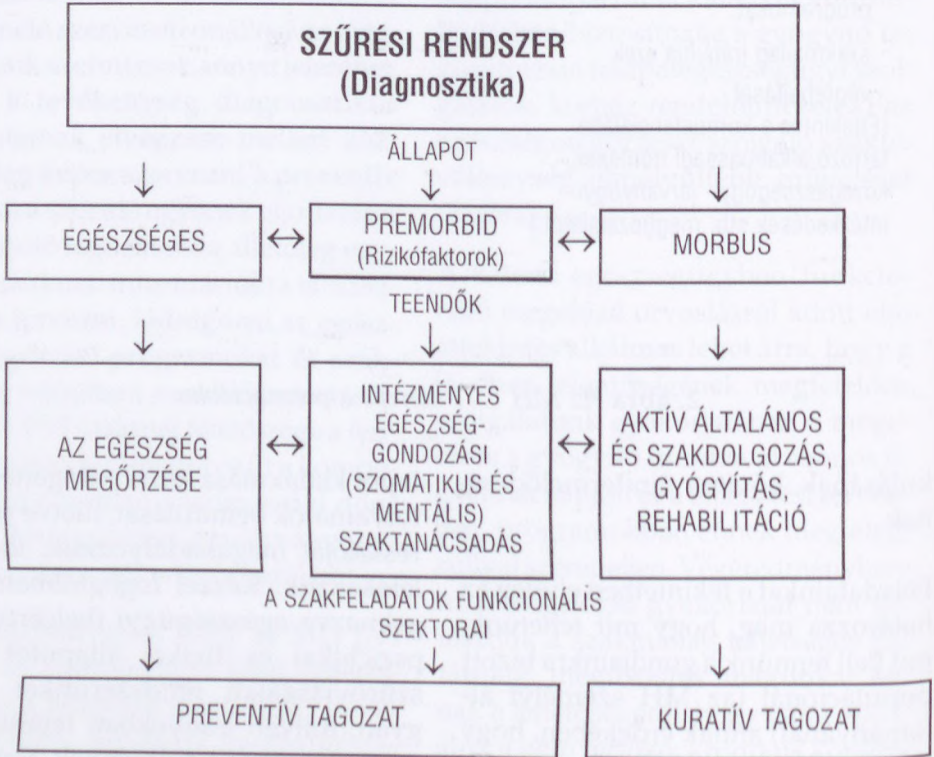
eszközökkel hassunk az egészségesnek bizonyuló populációra egészségének megőrzése, sőt fokozása érdekében, illetőleg a premorbid állapotok visszafordítására, valamint a kialakult kórállapotok progressziójának fékezésére, a kompenzált állapot fenntartására.

Helyzetünket úgy értékeljük, hogy feladataink (célrendszerünk) meghatározására kiindulásként rendelkezésünkre állnak azok a szakmai információk, amelyek egy észszerű, megvalósítható és hatékony gyakorlat kialakulásához szükségesek.

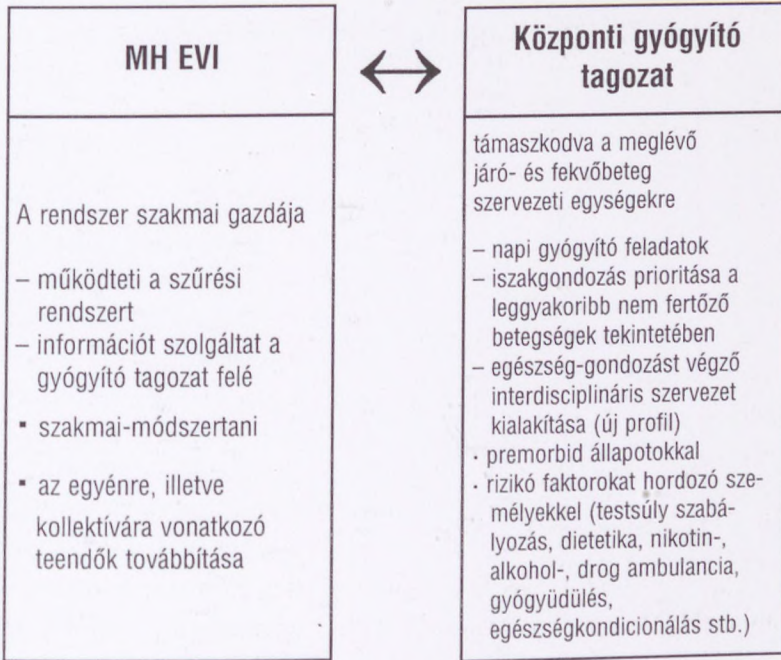
Szolgálatunk rendelkezik továbbá az ehhez szükséges intézmény-rendszerrel és szakmai potenciállal, hogy

a helyzet regisztrálásán túllépve egy valóban eredményes preventív gyakorlat valósuljon meg és ezzel áttörést érjünk el egy optimálist közelítő egészség-kultúra meghonosítása felé.

Ennek realizálására egy szakma-politikai projekt kidolgozását tervezzük. A projektnek választ kell adnia mindazon szervezeti (végrehajtás és szakirányítás), szakmai, együttműködési, képzési-továbbképzési, módszertani, informatikai és dokumentációs, valamint normatív (különböző rendelkezések) kérdésekre és szükségletekre, amelyek távlatilag szükségesek a komplex prevenció, illetve az integrált egészségügy kiépítéséhez (3. ábra).



3. ábra A prevenció rendszer elvi funkcionális sémája



4. ábra A prevenció intézményes háttere

A kidolgozandó projekt az I. táblázatban szereplő szakmai séma figyelembevételével alakítható ki.

Intézményes szempontból a rendszer szakmai gazdája az MH EVI lehet, mint központi szakintézet, amely alapvetően ellátja a szűrési rendszer működtetését és az információk alapján a gyógyító tagozatok felé mind a kollektívákra, mind a személyekre meghatározott teendők továbbítását, a szakmai kompetenciájába tartozó szakmai-módszertani, valamint az információs feladatokat.

A gyógyítás központi tagozatában a meglévő ambuláns és fekvőbeteg ellátó szervezetekre támaszkodva a napi gyógyító feladatok mellett erősíteni kell a szaggondozás prioritását a leggyakoribb nem fertőző betegségek tekintetében. Megfontolandónak

tartanánk a szakorvosi tagozatban új profilként egészség gondozást végző interdisciplináris szervezet kialakítását, amely a premorbid állapotokkal, a rizikó faktorokkal (az azt hordozó személyekkel) foglalkozna (pl. nikotin elvonás, testsúly szabályozás, diétetika, egészség kondicionálás, gyógyüdülés, kondicionáló gyógytestnevelés stb.) (4. ábra).

Tekintettel arra, hogy a modern orvoslás pszichoszomatikus, vagy szomatopszichés szemléleten alapul, a preventív rendszernek mentálhigiénés funkciókat is tartalmaznia kell. Ismereteink szerint a humán főcsoportfőnökség alárendeltségében működik a csapatpszichológus hálózat és az MH EVI szervezetében is megerősödött a pszichológiai szaktevékenység. E tevékenységek MH szintű szakirányítása azonban ma még megoldatlan.

KLACID[®]

A légicsaták győztese...



ABBOTT
Quality Healthcare Worldwide