

Sóter Andrea

soter.andrea@heprev.hu

A MAGYAR HONVÉDSÉG EGÉSZSÉGGOCKÁZATI TÉRKÉPE, A SZEMÉLYI ÁLLOMÁNY EGÉSZSÉGMAGATARTÁSÁNAK HELYŐRSÉGI KÜLÖNBSÉGEI

Absztrakt

A cikkben bemutatásra kerül a 2007-ben végrehajtott kötelező egészségügyi szűrővizsgálat adatainak összesítése és többszemponos statisztikai elemzése. A vizsgálat első lépéseként kiszámolták a felmért állomány jellemző morbiditási¹ és prevalencia² mutatóit, prioritási sorrendet felállítva. Továbbá megvizsgálták a megbetegedések kialakulásához kapcsolható kockázati, rizikófaktorokat az életkori és a szolgálatteljesítési hely (helyőrség) vonatkozásokban. A cikkben a helyőrségek között szignifikáns különbségek kerülnek fókuszba, kiemelve az egészségmagatartási és egészségkárosító jellemzőket, valamint a morbiditási és prevalencia mutatók összefüggéseit. A vizsgálat eredményeként az MH állományára speciálisan jellemző kockázati faktort és azok mintázatát lehetett azonosítani, mely alapjául szolgálhat a hatékony egészség-megőrzési és primer prevenciós programok kialakításához és lefolytatásához, melynek célja az MH Összhaderőnemi Doktrinában is megfogalmazott magas szintű haderővédelem.

The article presents summarized data of mandatory medical check up conducted in 2007 and analysis of these data. The first step of investigation was calculation of indices for morbidity and prevalency of examined population, and a priority course was created. Risk factors causing diseases were studied in connection with age and garrisons.

In the article the author focuses on significant differences of garrisons, stresses the importance of health preservation and harmful factors to health, and connection between morbidity and prevalency indices. Result of examination was the identification of a special factor and its figure, which is characteristic of Hungarian soldiers. This factor could be the base for development of efficient health preservation and primer preventive programs. The goal is to reach the highest level (medical) Force Protection, which was composed in the Joint Doctrine of HDF.

¹ Morbiditás: A megbetegedések arányszáma a teljes minta számához viszonyítva.

² Prevalencia: Egy adott betegség előfordulási gyakorisága egy adott számú és adott helyen élő lakosságcsoportban egy adott időpontban.

Kulcsszavak: egészségügyi szűrővizsgálat, egészségmagatartás, kockázati faktorok, prevenció ~ health screening, health behavior, risk factors, prevention

A VIZSGÁLAT INDOKOLTSÁGA ÉS JOGSZABÁLYI MEGHATÁROZOTTSÁGA

A hadseregben szolgálatot teljesítő állomány egészség-magatartásának vizsgálata az epidemiológiai³ kutatások egyik kiemelten fontos területe világszerte. A Magyar Honvédségben a fiatal és középkorú korosztály kiemelkedően magas arányban reprezentált, ebből következően különösen alkalmas terep egy relatíve nagy mintán végzett longitudinális felmérés végrehajtására az egészségmagatartás témaköreiben is. A szervezet sajátosságaiból adódóan, a felmérés kivitelezése és az utánkövetéses vizsgálatok – a civil populáció körében végzett hasonló vizsgálatokhoz viszonyítva – egyszerűbben, olcsóbban lebonyolíthatók.

A fegyveres szolgálat ténye különösen nagy körültekintést tesz szükségessé, mivel kiemelt felelősséget, szakmai felkészültséget, tiszta tudatállapotot, magas fokú ön- és realitáskontrollt feltételez. Ugyanakkor számos, nemzetközi empirikus kutatás eredményei arra utalnak, hogy a hadseregbe jellemző stressz-helyzetek növelik az egészséget veszélyeztető kockázati tényezők megjelenésének valószínűségét, (Armstrong és mtsai, 2000; Bell és mtsai, 2000; Giotakos, 2003; Lynch és mtsai, 2004), amely tapasztalati tény felhívja a figyelmet a rizikótényezők korai, időben történő azonosítására és a hatékony preventív módszerek kifejlesztésének jelentőségére (Bell és mtsai, 2000; Jedrzejczak és Kocur, 2003).

A szakirodalmi adatok arra engednek következtetni, hogy a katonasággal összefüggő stresszorok növelik az egészség-kockázatos magatartás különböző formáit. Ez a tendencia különösen megfigyelhető a háború, fegyveres harc idején (Plavjanic és Mijic, 1997). Az 1992-1994 között zajló szerbiai háborúban például a harcokban lévő hercegovinai katonák alkoholabúzusának gyakorisága 3,7-szerese volt azokhoz a katonákhoz képest, akik nem vettek részt a harcokban (Plavjanic és Mijic, 1997).

A Nemzeti Népegészségügyi Program⁴ alapelveit és a kidolgozott stratégiákat szem előtt tartva számos egészségfejlesztési vonatkozású feladat jelentkezik, amelyek célja - az előzetes felmérések, kutatások eredményeinek figyelembevételével (Varga és Szilágyi, 1997; Bácskai és Gerevich 2003; Szilágyi és Gerevich, 2004) - az egészségtudatos magatartás kialakítása és fejlesztése mind az egyén, mind a szűkebb katonai közösség és a családtagok szintjén. Az ily módon nyert tapasztalatokat felhasználva, a kutatás során vizsgálni kívánt protektív (megerősítő-védő) ható tényezők programjainkba építésével a gyakorlatban is eredményes egészség-megőrző, egészségfejlesztő munka végrehajtására nyílik lehetőség.

A fentieket figyelembe véve szükségessé vált az új irányoknak megfelelő életmód és egészségmagatartást fejlesztő program kidolgozása a számos életmódbeli tényező szerepének figyelembevételével. Az előbbiek fontos része az egészségi állapotot pozitív, illetve negatív irányban befolyásoló tényezők ismertetése, önismeret fejlesztése, az életstílus, illetve életvitel formálása, az életmód tanácsadás feltételeinek megteremtése, melyek segítségével hatékony és értékelhető egészségmegőrző- és fejlesztő programok működtethetők.

³ Epidemiológia: A betegségek gyakoriságával, azok különböző szempontok szerinti megoszlásával foglalkozó tudomány.

⁴ Egészséges Nemzetért Népegészségügyi Program 2001-2010”, Egészségügyi Közlöny 2001/16.

A műveleti területen szolgálatot teljesítő állomány haderővédelmének alapidokumentuma a MC 326/2⁵, de a Magyar Honvédség Összhaderőnemi Doktrínája is meghatározza haderővédelmi feladatként a harcképesség megőrzését, miszerint a katona egészséges, hadra fogható és alkalmazható legyen meghatározott időben és helyen. A doktrína célként határozza meg hadműveleti területen is az elkerülhető egészségügyi kockázat minimumra csökkentését, mivel ma már kevesebb katona bír nagyobb harci potenciállal, így a katona szolgálatképtelensége (nagyobb) képességvesztéssel jár, ami akár a küldetés sikerét is kockáztathatja.

Az alkalmassági és szűrővizsgálatok rendjének jogi keretszabályozását „A hivatásos és szerződéses katonai szolgálatra, valamint a katonai oktatási intézményi tanulmányokra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasság elbírálásáról, továbbá az egészségügyi szabadság, a szolgálatmentesség és a csökkentett napi szolgálati idő engedélyezésének szabályairól” szóló 7/2006. (III. 21.) HM rendelet adja.

A rendelet magában foglalja az egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasság elbírálásának szabályain túlmenően- az alkalmasság ellenőrzésének általános szabályait is. Az alkalmasság ellenőrzésének gyakorlati megvalósítása az éves - kötelező - szűrővizsgálatok és a fizikai állapot vizsgálat formájában valósulnak meg. Az időszakos egészségügyi szűrővizsgálatok végrehajtására vonatkozóan minden évben MH Egészségügyi Főnöki Intézkedés kerül kiadásra, a 2007. évre vonatkozóan a 1519/2007. (HK. 1/2008) MH HEK számú intézkedés volt érvényben.

A STATISZTIKAI ELEMZÉS FŐBB IRÁNYVONALAI

A vizsgálat első lépéseként az MH állományában a 2007-ben felvett szűrővizsgálati adatokat egységes és statisztikailag elemezhető formába hoztuk a változók egyenként való átkódolásával és ún. „merge” összesítő eljárás segítségével. A szűrővizsgálati adatok tartalmazzák az állomány egészségmagatartásának és egészségkárosító szokásainak alakulását, a szomatometriai mutatókat, a kórisme (megbetegedések, kezelések, rendszeres gyógykezelések) és a morbiditási adatokat. Továbbá az általános kockázati tényezők (testsúlytöbblet, dohányzás, helytelen táplálkozás, fizikai aktivitás hiánya, haskőr térfogat) és az ellátási igény alakulását is nyomon követhettük az adatok alapstatisztikai feldolgozása során.

A szűrővizsgálati felmérés adataira vonatkozóan a morbiditási mutatók szignifikáns hatásait tártuk fel. Felmértük továbbá a betegséghez vezető rizikófaktorok alakulását, és prioritási sorát. Emellett többszemponos elemzések során feltérképeztük az életkori csoportok (20 év alattiak, 21-30, 31-40, 41-45, 46-50 év közöttiek és 50 év felettiek) morbiditási adatait, illetve az életkori csoportokban szignifikánsan megjelenő mutatókat.

Az egészségmagatartási jellemzők (pl. táplálkozás, fizikai aktivitás, sport), illetve egészségkárosító tényezők (pl. dohányzás, rendszeres alkohol-fogyasztás, helytelen táplálkozás), és a megbetegedések összefüggéseit is statisztikai elemzés alá vetettük, és megvizsgáltuk, hogy van-e szignifikáns kapcsolat, együttjárás, illetve regressziós összefüggés közöttük. Ennek eredményeképpen az egészségmonitorozás területén kaptunk értékes

⁵ MC 326/2 NATO Principles and Policies of Operational Medical Support

információkat. Felmértük továbbá azt is, hogy van-e szignifikáns eltérés a helyőrségek között a morbiditási és prevalencia mutatókkal összefüggésben.

A SZŰRŐVIZSGÁLAT EREDMÉNYEI AZ EGÉSZSÉGGYAKORLATI FAKTOROK SZEMPONTJÁBÓL

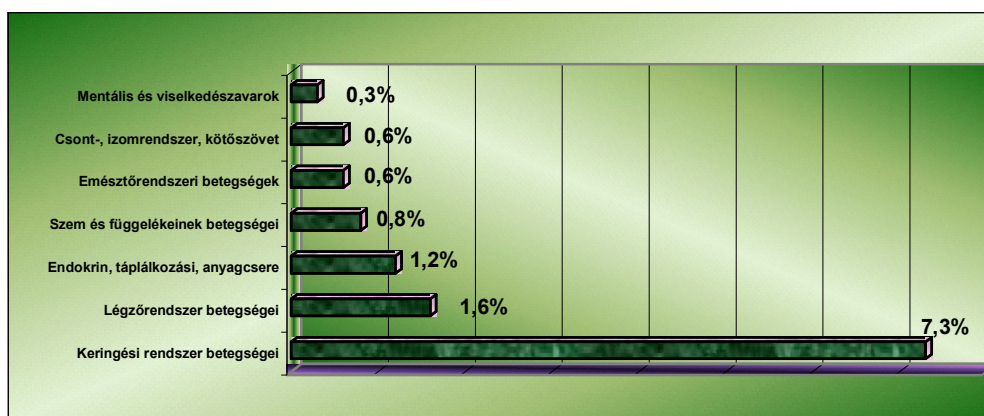
A Magyar Honvédség állományában folytatott 3738 fős szűrővizsgálaton részt vett állomány nemi megoszlása szerint 3005 fő (80,4 %) férfi, és 733 fő (19,6 %) nő, mely vizsgálati arány reprezentatívnak mondható az MH nemi megoszlására. A vizsgált állományban legnagyobb arányban a középfokú végzettségűek vannak jelen 2063 fővel (55,3%), majd a civil egyetem/főiskola következik (973 fő – 26,1 %), majd a katonai főiskola (472 fő – 12,6 %), majd a katonai akadémia 135 fővel (3,6 %). (általános végzettsége mindössze 88 főnek (2,4 %) volt. Korcsoport szerinti megoszlást tekintve a vizsgált állományban legnagyobb arányban a 31-40 év közöttiek szerepeltek (2335 fő – 62,5 %), a 41-45 év közöttiek (468 fő – 12,5 %), illetve a 21-30 év közötti korosztály (450 fő – 12%) közel azonos arányban vannak jelen. 46-50 év között 294 vizsgálati személy (7,9 %) szerepelt, 51 év felett 191 főt vizsgáltunk (5,1 %).

Az 1. táblázatból leolvasható, hogy az állomány 3738 főn elvégzett szűrővizsgálat eredményei alapján 3239 fő (86,7 %) nem áll rendszeres gyógykezelés alatt, így elmondható, hogy a morbiditási mutató 13,3 %-on áll.

Rendszeres gyógykezelés	Gyakoriság (fő)	Százalék (%)
nem áll rendszeres gyógykezelés alatt	3239	86,7
rendszeres gyógykezelés alatt áll	499	13,3
Összesen	3738	100,0

1. számú táblázat. A morbiditási gyakoriság

Ezen belül (1. számú ábra) legnagyobb arányban 274 főnél (7,3 %) regisztráltunk keringési megbetegedést, légzőrendszeri megbetegedést 59 főnél (1,6 %) találtunk. Endokrin, táplálkozási, ill. anyagcsere megbetegedés 45 főnél (1,2 %) fordult elő, ezután egy százalék alatti előfordulási gyakorisággal a szem és függelékének megbetegedése 29 főnél (0,8%), az emésztőrendszeri és a csont- izomrendszer és kötőszöveti megbetegedések következtek (23-23 fő: 0,6-0,6 %).



1. számú ábra. A BNO főcsoportokra bontott morbiditási mutatók

Az egészségi állapot mérésének egyik fontos indikátora az ún. vélt egészség. Ez az indikátor azt a szubjektív egészségérzetet becsli, hogy a megkérdezett személy általában hogyan ítéli meg egészségi állapotát. Az egészség önbecslésének alakulását látjuk az 2. számú táblázatban, mely eredmény azt jelzi, hogy szignifikánsan kevesebben érzik magukat betegnek („nem egészségesnek” érzi magát 152 fő - 4,1 %), mint ahányan valamilyen rendszeres gyógykezelés alatt állnak az állományban (13,3 %). Ez jelezhet egyfajta „fejlettebb” megküzdési képességet, a betegségen való felülkerekedést az állomány körében a civil lakossághoz viszonyítva, ahol sokkal erősebb előrejelző mutató a saját egészség önbecslése a rendszeres gyógykezelés alakulására nézve. De ez jelenség egyfajta veszélyforrást is hordozhat magában, a betegség figyelmen kívül hagyását, negligálását, elhanyagolását is jelentheti, amely attitűd a szűrővizsgálatok fontosságát még inkább előrevetíti az MH állományában.

Egészségesnek érzi-e magát?	Gyakoriság	Százalék
nem érzi magát egészségesnek	152	4,1
egészségesnek érzi magát	3557	95,2
Összesen	3709	99,2
Hiányzó adat	29	,8
Összesen	3738	100,0

2. számú táblázat. Az egészség önbecslésének alakulása

Ehhez kapcsolódóan a felmért állomány gondozási igénye (3. számú táblázat) még árnyaltabb képet adhat a problémáról, mely szerint azok száma, illetve aránya akik esetében nincs gondozási igény 2188 fő, vagyis 58,5 %. Ez az érték még inkább súlyosítja az egészség önbecslésére vonatkozó „optimista”, pozitív beállítottságra utaló, de ambivalens jelenséget az MH állományában. Jelentős a szakgondozási igényt (571 fő – 15,3 %) és az általános gondozási igényt (408 fő – 10,9 %) igénybevettek aránya is, együttesen a felmért állomány egynegyedét érintik ezek a kategóriák, mely a teljes állományra nézve még jelentősebb értéket, és arányt jelenthet.

Gondozási igény	Gyakoriság	Százalék
nincs gondozási igény	2188	58,5
általános gondozási igény	408	10,9
szakgondozási igény	571	15,3
Összesen	3167	84,7
Hiányzó adat	571	15,3
Összesen	3738	100,0

3. számú táblázat. Az MH állományának gondozási igénye

A rendszeres gyógykezelés alakulásával összefüggésbe hozható általános kockázati faktorok és a családi anamnézis mutatóit a következő, 4. számú táblázatban foglaltuk össze. Azt láthatjuk a hozott, családi anamnézis vonatkozásában, hogy legnagyobb arányban a családi hypertonia van jelen, közel a válaszadó állomány felénél (42 %). Ezután a családban előforduló cukorbetegség és daganatos megbetegedés következik. Az általános kockázati

faktorok vonatkozásában a pozitív családi anamnézis jelentkezik 63,8 %, ezt a testsúlytöbblet (26,3 %) és a hipertónia (18,5 %) következik az állomány körében.

Ha a kockázati faktorokat nem kategóriánként, hanem összességében vizsgáljuk, akkor az alábbi, az MH felmért állományában megjelenő prevalencia prioritási sort kapjuk (mely előrejelzi a beavatkozás sürgősségének, illetve az adott kockázati faktor szűrésének fontossági fokát is):

Kockázati faktorok	Gyakoriság	Százalék
Családi hipertónia	1483 fő	42 %
Dohányzás (napi rendszerességgel)	1121 fő	30 %
Testsúlytöbblet 10 % felett	983 fő	26,3 %
Családi cukorbetegség	834 fő	24,1 %
Családi daganatos megbetegedés	776 fő	22,4 %
Hipertónia 140/80 felett	690 fő	18,5 %
Családi szívkoszorúér	608 fő	17,7 %
Családi elhízás	485 fő	14,2 %
Sör-fogyasztás (napi rendszerességgel)	529 fő	14,1 %
Has körfogat túl nagy	507 fő	13,6 %
Családi érlemezsedés	447 fő	13,1 %
Helytelen táplálkozás	467 fő	12,5 %
Fizikai aktivitás hiánya	318 fő	8,5 %
Dohányzás napi 20 szál felett	246 fő	6,6 %
Bor-fogyasztás (napi rendszerességgel)	227 fő	6,4 %
Kávé-fogyasztás (napi 3-4 csészével)	129 fő	3,9 %
Tömény szeszesital (napi rendszerességgel)	51 fő	1,4 %
Manifeszt cukorbetegség	33 fő	0,9 %

4. számú táblázat. Az egészségkockázati faktorok prioritási sora

Az Összesített Kockázati Mutató (mely a 8, általános kockázati faktor eredményeit összesíti) átlagosan 1,5 értéket vesz fel az MH állományában (minimum 0, maximum 8 a felvehető értékek intervalluma). Az MH állományában a legmagasabb érték 6 volt, mely azt jelenti, hogy a 8 általános kockázati faktorból egyszerre maximum 6 volt jelen a vizsgálati személyeknél. Az Összesített Kockázati Mutató alkalmazhatóságát és előrejelző megbízhatóságát jelzi a 5. számú táblázat eredménye, mely azt mutatja, hogy a rendszeres gyógykezelés igen nagy, szignifikáns valószínűséggel van jelen a magasabb kockázati faktorszámot mutató állomány körében.

Az 5. számú táblázatban látható, hogy szignifikáns összefüggés van ($p \leq 0,000$) az Összesített Kockázati Mutató és az állomány rendszeres gyógykezelése között, méghozzá az Összesített Kockázati Mutató előrejelző érvényességét bizonyítva úgy, hogy a nagyobb kockázattal rendelkező csoportba tartozó állomány nagyobb valószínűséggel szorul valamilyen rendszeres gyógykezelésre. Ez jól látható abból az összehasonlításból, hogy míg a kockázati faktor nélküli állománycsoport (725 fő, az állomány 19,4 %-a) 95,7 %-a nem áll rendszeres gyógykezelés alatt, így mindössze 4,3 % a kezelték száma, addig az 5 kockázati faktorról rendelkező állománycsoport tagjainak 47,8-a rendszeres gyógykezelés alatt áll. Láthatjuk, hogy az összehasonlító arány mintegy tízszeres a két csoport között.

	Összesített Kockázati Mutató	Rendszeres gyógykezelés		Összesen
		nem áll rendszeres gyógykezelés alatt	rendszeres gyógykezelés alatt áll	
	0,00	694	31	725
		95,7%	4,3%	100,0%
	1,00	1293	124	1417
		91,2%	8,8%	100,0%
	2,00	733	153	886
		82,7%	17,3%	100,0%
	3,00	365	109	474
		77,0%	23,0%	100,0%
	4,00	127	50	177
		71,8%	28,2%	100,0%
	5,00	24	22	46
		52,2%	47,8%	100,0%
	6,00	3	10	13
		23,1%	76,9%	100,0%
	Összesen	3239	499	3738
		86,7%	13,3%	100,0%

5. számú táblázat.

Az összesített kockázati mutató és a rendszeres gyógykezelés összefüggései

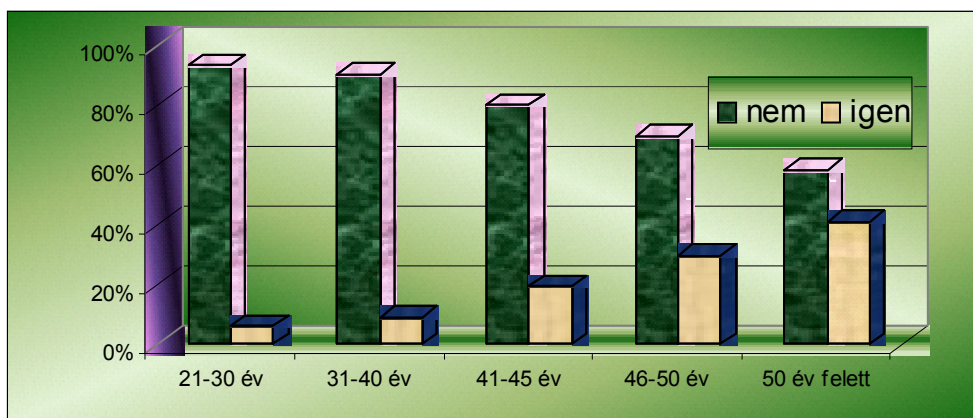
A 6. számú táblázatban bemutatjuk, hogy az életkori csoportok az Összesített Kockázati Mutató vonatkozásában hogyan térnek el egymástól. Látható, hogy szignifikáns növekedést tapasztalhatunk az életkor előrehaladtával a kockázati faktorok számában, míg a 21-30 év közötti csoportba tartozók átlagosan 1, az 50 év felettiéknél ennek a kétszeresét, 2 kockázati faktort jelez a vizsgálat.

	N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
21-30 év	450	1,1667	1,04732	,00	5,00
31-40 év	2335	1,4214	1,13775	,00	6,00
41-45 év	468	1,7244	1,20797	,00	6,00
46-50 év	294	1,9014	1,26672	,00	6,00
50-	191	2,1832	1,29083	,00	6,00
Összesen	3738	1,5054	1,18034	,00	6,00

6. számú táblázat.

Az összesített kockázati mutató és az életkori csoportok összefüggése

A 2. számú ábrából az is kiderül, hogy az életkori csoportok közvetlen összefüggést is mutatnak a rendszeres gyógykezelés alakulásával, így míg a 21-30 év közötti korosztály 6,2 %-a áll rendszeres gyógykezelés alatt, addig az 50 év feletti állomány 41,4 százaléka.



2. számú ábra. Az életkor és a rendszeres gyógykezelés összefüggése

A következőkben az Összesített Kockázati Mutatót adó 8 általános kockázati faktor hatását mutatjuk egyenként a rendszeres gyógykezelés alakulására, illetve az egyes vizsgált megbetegedések, és kóros elváltozások vonatkozásában. A 7. számú táblázatban láthatjuk, hogy az általános kockázati faktorok közül legerősebb előrejelző érvényessége a manifeszt cukorbetegségnek és a hypertoniának van, legkevésbé a has körfogat jelzi előre a rendszeres gyógykezelés jelenlétét.

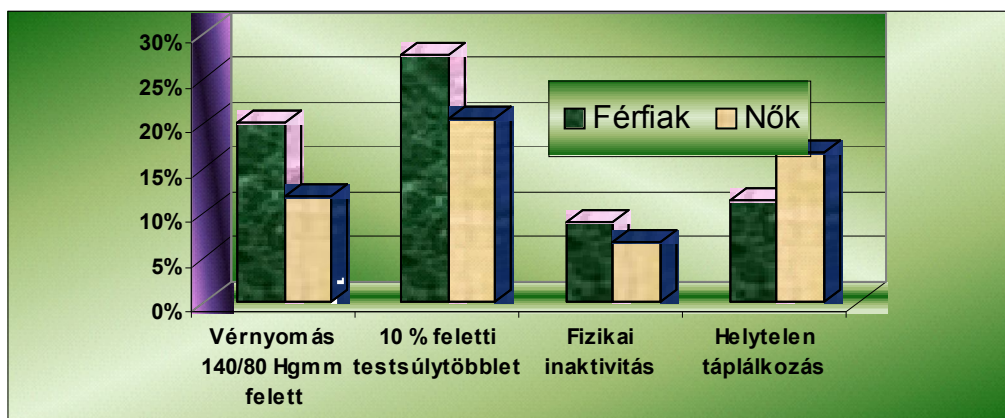
Általános rizikófaktorok	B	df	Szign.
manifeszt cukorbetegség	1,524	1	,000
hypertonia 140/80 felett	1,013	1	,000
pozitív családi anamnézis	,968	1	,000
helytelen táplálkozás	,474	1	,000
testsúlytöbblet 10% feletti	,381	1	,001
fizikai aktivitás hiánya	,375	1	,020
dohányzás napi 20 szál	,314	1	,045
has körfogat	,240	1	,040

7. számú táblázat.

Az általános kockázati faktorok előrejelző hatása
a rendszeres gyógykezelés alakulására Ű
(logisztikus regresszió - binary logistic regression)

Érdeemes szemügyre vennünk azt az eredményt is, hogy az általános kockázati faktorok vonatkozásában szignifikáns nemi különbségek jelentkeztek az MH állományában. Az találtuk, hogy bár nincs szignifikáns nemi különbség a dohányzási szokásokban, egyik nemre sem jellemzőbb a napi 20 szálnál több cigaretta elszívása. A manifeszt cukorbetegségben és a pozitív családi anamnézisben, illetve has körfogatban sincs szignifikáns nemi különbség. De hypertoniában, testsúlytöbbletben, fizikai aktivitás hiányában, helytelen táplálkozásban találtunk szignifikáns nemi különbségeket, az alábbi mintázatban:

A 3. számú ábra eredményei megmutatják, hogy a férfiak körében a hypertonia szignifikánsan nagyobb arányban jelentkezik (20,1 %), míg a nőknél ez 11, 9 %. A testsúlytöbblet is a férfiaknál jelentkezik szignifikánsan nagyobb arányban (27,7%) az állományra nézve. A fizikai aktivitás hiánya is szignifikánsan jellemzőbb a férfiakra (9%), a nők 6,7 %-os értékével összehasonlítva.



3.számú ábra. A kockázati faktorok nemi eltérései

A 3. számú ábrából az is kiderül, hogy a helytelen táplálkozás viszont a nők esetében szignifikánsan nagyobb arányban (16,8 %) jelentkezik, mint a férfiaknál (11,4 %). Bár összességében a férfiak magasabb szintű veszélyeztetettségét jelzik az utóbbi eredményeink, azonban a 3. számú ábrában bemutatott eredmény kiemelten kezelendő.

A HELYÖRSÉGEK KÖZÖTTI EGÉSZSÉGMAGATARTÁSI KÜLÖNBSÉGEK

A következőkben a megbetegedések kialakulásához kapcsolható, a helyörségek (város szerinti felbontásban) szignifikánsan jellemző, illetve az MH állományában kiemelkedő veszélyforrást jelentő kockázati faktorait, illetve egészségkárosító magatartások alakulását tekintjük át:

Helyörségek	Dohányzás mértéke				Összesen
	nem dohányzik	10 szálnál kevesebbet	10-20 szál között	több, mint 20 szál	
Budapest	1201	156	338	63	1758
	68,3%	8,9%	19,2%	3,6%	100,0%
Debrecen	156	21	80	3	260
	60,0%	8,1%	30,8%	1,2%	100,0%
Szolnok	76	13	18	3	110
	69,1%	11,8%	16,4%	2,7%	100,0%
Székesfehérvár	225	29	73	7	334
	67,4%	8,7%	21,9%	2,1%	100,0%
Győr	124	32	67	13	236
	52,5%	13,6%	28,4%	5,5%	100,0%
Kaposvár	231	35	92	12	370
	62,4%	9,5%	24,9%	3,2%	100,0%
Várpalota	53	6	25	0	84
	63,1%	7,1%	29,8%	,0%	100,0%
Kecskemét	277	33	76	9	395
	70,1%	8,4%	19,2%	2,3%	100,0%
Pápa	65	9	18	2	94
	69,1%	9,6%	19,1%	2,1%	100,0%
Összesen	2408	334	787	112	3641
	66,1%	9,2%	21,6%	3,1%	100,0%

8. számú táblázat. A dohányzás alakulása a helyörségeknél

A 8. számú táblázatban láthatjuk, hogy a nagymértékű, erős dohányzás (legalább 10-20 szál naponta) tekintetében Győr (33,9 %), Debrecen (32 %) és Várpalota (29,8 %) a legveszélyeztetettebb. A 9. számú táblázatból leolvasható, hogy a 10 % feletti testsúlytöbblet leginkább a győri (64 %) és várpalotai (42,9 %) helyőrségekre jellemző.

	Helyőrségek	10% feletti testsúlytöbblet		Összesen
		nincs	van	
	Budapest	1414	440	1854
		76,3%	23,7%	100,0%
	Debrecen	179	81	260
		68,8%	31,2%	100,0%
	Szolnok	100	11	111
		90,1%	9,9%	100,0%
	Székesfehérvár	268	66	334
		80,2%	19,8%	100,0%
	Győr	85	151	236
		36,0%	64,0%	100,0%
	Kaposvár	303	67	370
		81,9%	18,1%	100,0%
	Várpalota	48	36	84
		57,1%	42,9%	100,0%
	Kecskemét	264	131	395
		66,8%	33,2%	100,0%
	Pápa	94	0	94
		100,0%	,0%	100,0%
	Összesen	2755	983	3738
		73,7%	26,3%	100,0%

9. számú táblázat. A 10 % feletti testsúlytöbblet aránya a helyőrségeknél

A 10. számú táblázat alapján elmondható, hogy a várpalotai (14, %), a pápai (12,8 %), a győri (11,9%) és a kecskeméti (11,4 %) helyőrségek érintettek leginkább a fizikai aktivitás hiányát jelző kockázati faktorban.

	Helyőrségek	Fizikai aktivitás hiánya		Összesen
		nincs	van	
	Budapest	1724	130	1854
		93,0%	7,0%	100,0%
	Debrecen	241	19	260
		92,7%	7,3%	100,0%
	Szolnok	103	8	111
		92,8%	7,2%	100,0%
	Székesfehérvár	307	27	334
		91,9%	8,1%	100,0%
	Győr	208	28	236
		88,1%	11,9%	100,0%
	Kaposvár	332	38	370
		89,7%	10,3%	100,0%

	Várpalota	73	11	84
		86,9%	13,1%	100,0%
	Kecskemét	350	45	395
		88,6%	11,4%	100,0%
	Pápa	82	12	94
		87,2%	12,8%	100,0%
	Összesen	3420	318	3738
		91,5%	8,5%	100,0%

10. számú táblázat. A fizikai aktivitás hiányának aránya a helyőrségeknél

A helytelen táplálkozás (lsd. 11. számú táblázat) legnagyobb arányban, szignifikánsan a budapesti (17,4 %), a kecskeméti (15,2 %) és a győri (14,4 %) állományban jelentkezik rizikó faktorként.

		Helytelen táplálkozás		
	Helyőrségek	nincs	van	Összesen
	Budapest	1531	323	1854
		82,6%	17,4%	100,0%
	Debrecen	246	14	260
		94,6%	5,4%	100,0%
	Szolnok	106	5	111
		95,5%	4,5%	100,0%
	Székesfehérvár	316	18	334
		94,6%	5,4%	100,0%
	Győr	202	34	236
		85,6%	14,4%	100,0%
	Kaposvár	366	4	370
		98,9%	1,1%	100,0%
	Várpalota	75	9	84
		89,3%	10,7%	100,0%
	Kecskemét	335	60	395
		84,8%	15,2%	100,0%
	Pápa	94	0	94
		100,0 %	,0%	100,0%
	Összesen	3271	467	3738
		87,5%	12,5%	100,0%

11. számú táblázat. A helytelen táplálkozás aránya a helyőrségeknél

Azt láthatjuk a 12. számú táblázat értékei alapján, hogy a has körfogatban jelentkező veszélyforrás a győri (49,2 %) és a kecskeméti (38 %) helyőrségek állományánál van jelen a felmért állományában.

		Has körfogat túl nagy		
	Helyőrségek	nincs	van	Összesen
	Budapest	1687	167	1854
		91,0%	9,0%	100,0%
	Debrecen	211	49	260

		81,2%	18,8%	100,0%
	Szolnok	86	25	111
		77,5%	22,5%	100,0%
	Székesfehérvár	334	0	334
		100,0%	,0%	100,0%
	Győr	120	116	236
		50,8%	49,2%	100,0%
	Kaposvár	370	0	370
		100,0%	,0%	100,0%
	Várpalota	84	0	84
		100,0%	,0%	100,0%
	Kecskemét	245	150	395
		62,0%	38,0%	100,0%
	Pápa	94	0	94
		100,0%	,0%	100,0%
	Összesen	3231	507	3738
		86,4%	13,6%	100,0%

12. számú táblázat. A has körfogat, mint rizikófaktor aránya a helyőrségeknél

A fentiekben áttekintett kockázati faktorok összesítése alapján összehasonlító vizsgálatot folytattunk (lsd. 13. számú táblázat) a helyőrségek között. Azt láthatjuk, hogy szignifikánsan legmagasabb átlagértéket a győri (2,17) és a kecskeméti (1,9) állomány mutat a felmért állományban maximálisként jelentkező 6-os értékhez viszonyítva. Érdemes azt is megjegyeznünk, hogy a pápai helyőrség állományában 3-as összesített kockázati mutató értéknél nem ért el egy állománytag sem magasabb értéket, ez azt jelzi, hogy a 8 lehetséges általános kockázati faktorból senki sem mutatott háromnál többet.

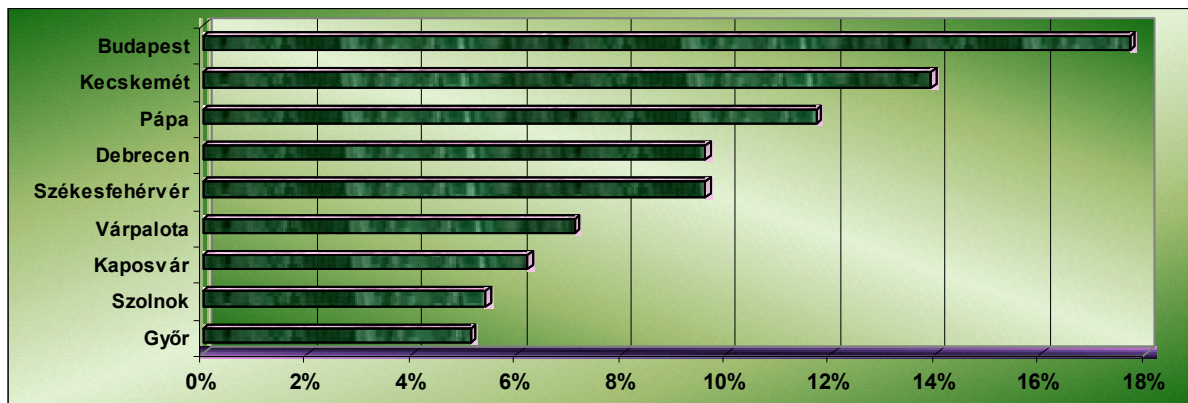
	N	Átlag	Szórás	Minimum	Maximum
Budapest	1854	1,5674	1,17472	,00	6,00
Debrecen	260	1,2692	1,11700	,00	5,00
Szolnok	111	1,4144	,98598	,00	4,00
Székesfehérvár	334	1,1946	1,01098	,00	4,00
Győr	236	2,1737	1,38361	,00	6,00
Kaposvár	370	,9703	,87524	,00	4,00
Várpalota	84	1,5238	,97531	,00	4,00
Kecskemét	395	1,9038	1,27684	,00	6,00
Pápa	94	,8830	,80129	,00	3,00
Összesen	3738	1,5054	1,18034	,00	6,00

13. számú táblázat. Variancia-analízis (egyszempontos) Összesített Kockázati Mutatóra

A 13. számú táblázatban bemutatott eredményekkel összhangban a helyőrségek állományának általános minősítését tekintve azt találtuk, hogy leginkább a várpalotai (13,1 %) és a kaposvári (9,5%) állományára jellemző a „nem teljes mértékben szolgálatképes” minősítés megjelenése, míg Pápa állományában mindenki szolgálatképesnek bizonyult.

A következőkben bemutatjuk a 4. ábra segítségével a helyőrségek közötti szignifikáns eltéréseket a rendszeres gyógykezelés alatt álló állományuk szempontjából. Azt láthatjuk, hogy legnagyobb arányban a budapesti helyőrségekben állnak rendszeres gyógykezelés alatt

(17,7 %). Őket követik a kecskeméti (13,9 %) és a pápai (11,7 %) helyőrségekben szolgálók. Ez az eredmény arra utal, hogy egyrészt érdemes fokozott figyelmet szentelnünk e három helyőrségben szolgálók egészségmegőrzésének és további prevenciók programjainak, másrészt részletesen fel kell térképeznünk, hogy mely BNO főcsoportokba tartoznak a kezelt megbetegedéseik. Az utóbbi kérdéssel összefüggésben azt találtuk, hogy az endokrin, táplálkozási és anyagcsere betegségek a többi helyőrséghez viszonyítva szignifikánsan nagyobb arányban vannak jelen a budapesti és a kecskeméti helyőrségeknél. Emellett a szem és függelékének betegségei a budapesti helyőrségeknél kiugróan magas. A keringési megbetegedések arányában magas előfordulása a budapesti és a pápai helyőrségeknél regisztrálhatóak.



4. számú ábra. A helyőrségek eltérései a rendszeres gyógykezelés alatt állók arányát tekintve

ÖSSZEFOGLALÁS ÉS AZ EREDMÉNYEK ÉRTELMEZÉSE

A 2007 évi, a Magyar Honvédség állományában folytatott 3738 fős szűrővizsgálaton részt vett állomány nemi, végzettségbeli és korcsoporti megoszlása és aránya reprezentatívnak mondható az MH teljes állományára.

A felmért állományból 3239 fő (86,7 %) nem áll rendszeres gyógykezelés alatt, így elmondható, hogy a morbiditási mutató 13,3 %-on áll. Ezen belül legnagyobb arányban 274 főnél (7,3 %) regisztráltunk keringési megbetegedést.

Az egészség önbecslésének alakulását tekintve azt láthatjuk, hogy szignifikánsan kevesebben érzik magukat betegnek („nem egészségesnek” érzi magát 152 fő - 4,1 %), mint ahányan valamilyen rendszeres gyógykezelés alatt állnak a felmért állományban (13,3 %). Ez jelezhet egyfajta „fejlettebb” megküzdési képességet, a betegségen való felülkerekedést az állomány körében a civil lakossághoz viszonyítva, ahol sokkal erősebb előrejelző mutató a saját egészség önbecslése a rendszeres gyógykezelés alakulására nézve. De ez jelenség egyfajta veszélyforrást is hordozhat magában, a betegség figyelmen kívül hagyását, negligálását, elhanyagolását is jelentheti, amely attitűd a szűrővizsgálatok fontosságát még inkább előrevetíti az MH állományában.

Ehhez kapcsolódóan a felmért állomány gondozási igénye még árnyaltabb képet adhat a problémáról, mely szerint azok száma, illetve aránya akik esetében nincs gondozási igény 2188 fő, vagyis 58,5 %. Ez az érték még inkább súlyosbítja az egészség önbecslésére vonatkozó „optimista”, pozitív beállítottságra utaló, de ambivalens jelenséget az MH állományában. Jelentős a szakgondozási igényt (571 fő – 15,3 %) és az általános gondozási igényt (408 fő – 10,9 %) igénybevettek aránya is, együttesen a felmért állomány egynegyedét

érintik ezek a kategóriák, mely a teljes állományra nézve még jelentősebb értéket, és arányt jelenthet.

A megbetegedések kialakulásához kapcsolható kockázati, rizikófaktorokat összességében vizsgálva, az MH állományában speciálisan megjelenő, alábbi prevalencia prioritási sort kaptuk ezirányú elemzéseink során (mely előrejelzi a beavatkozás sürgősségének, illetve az adott kockázati faktor szűrésének fontosságát is):

Kockázati faktorok	Gyakoriság	Százalék
Családi hypertonia	1483 fő	42 %
Dohányzás (napi rendszerességgel)	1121 fő	30 %
Testsúlytöbblet 10 % felett	983 fő	26,3 %
Családi cukorbetegség	834 fő	24,1 %
Családi daganatos megbetegedés	776 fő	22,4 %
Hipertónia 140/80 felett	690 fő	18,5 %
Családi szívkoszorúér	608 fő	17,7 %
Családi elhízás	485 fő	14,2 %
Sör-fogyasztás (napi rendszerességgel)	529 fő	14,1 %
Haskörtérfogat túl nagy	507 fő	13,6 %
Családi érlemeszesedés	447 fő	13,1 %
Helytelen táplálkozás	467 fő	12,5 %
Fizikai aktivitás hiánya	318 fő	8,5 %
Dohányzás napi 20 szál felett	246 fő	6,6 %
Bor-fogyasztás (napi rendszerességgel)	227 fő	6,4 %
Kávé-fogyasztás (napi 3-4 csészével)	129 fő	3,9 %
Tömény szeszesital (napi rendszerességgel)	51 fő	1,4 %
Manifeszt cukorbetegség	33 fő	0,9 %

14. számú táblázat. Kockázati faktorok prioritási sora az MH állományában

A fenti táblázat alapján elmondható, hogy az első öt helyén, szignifikánsan magas arányban, - a felmért állomány több mint egyötödét érintő módon - megjelenő rizikófaktorok közül három a családi anamnézishez köthető, mely eredmény még inkább felhívja a figyelmet a szűrővizsgálatok ezirányú orientálására. De emellett a napi rendszerességgel való dohányzás (30 %), a testsúlytöbblet (26,3 %) és a hypertonia (18,5 %) is nagymértékű veszélyeztetettséget jelez az állományban.

Emellett érdemes azt is megjegyeznünk, hogy az összesített kockázati mutató (mely 8, általános kockázati faktor eredményeit összesíti: manifeszt cukorbetegség, hypertonia 140/80 felett, pozitív családi anamnézis, helytelen táplálkozás, testsúlytöbblet 10% felett, fizikai aktivitás hiánya, dohányzás napi 20 szál, has körfogat), átlagosan 1,5 értéket vesz fel az MH állományában (minimum „0”, maximum „8” volt a felvehető értékek intervalluma). Az MH felmért állományában 725 fő (19,4 %) nem mutatott egyet sem a 8 kockázati faktorból (az ő értékük „0” volt), a legmagasabb érték „6” volt, mely azt jelenti, hogy a 8 általános kockázati faktorból egyszerre maximum 6 volt jelen a vizsgálati személyeknél (mindössze 13 főt – 0,3 % érintve).

Azt találtuk, hogy szignifikáns összefüggés van ($p \leq 0,000$) az összesített kockázati mutató és az állomány rendszeres gyógykezelése között, méghozzá az összesített kockázati mutató előrejelző érvényességét bizonyítva úgy, hogy a nagyobb kockázattal rendelkező

csoportba tartozó állomány nagyobb valószínűséggel szorul valamilyen rendszeres gyógykezelésre.

Eredményeink megmutatják azt is, hogy szignifikáns növekedést tapasztalható az életkor előrehaladtával az állományban a kockázati faktorok számában. Míg a 21-30 év közötti életkori csoportba tartozók átlagosan 1, az 50 év felettiekénél ennek a kétszeresét, 2 kockázati faktort jelez a vizsgálat. Az is kiderül, hogy az életkori csoportok közvetlen összefüggést is mutatnak a rendszeres gyógykezelés alakulásával, így míg a 21-30 év közötti korosztály 6,2 %-a áll rendszeres gyógykezelés alatt, addig az 50 év feletti állomány 41,4 százaléka.

A helyőrségek között is szignifikáns eltéréseket regisztráltunk a rendszeres gyógykezelés alatt álló állomány arányuk szempontjából. Azt láthatjuk, hogy legnagyobb arányban a budapesti helyőrségekben állnak rendszeres gyógykezelés alatt (17,7 %). Őket követik a kecskeméti (13,9 %) és a pápai (11,7 %) helyőrségekben szolgálók. A keringési megbetegedések arányában magas előfordulása a budapesti és a pápai helyőrségeknél regisztrálhatóak.

Emellett áttekintettük a megbetegedések kialakulásához köthetően a helyőrségek (város szerinti felbontásban) szignifikánsan jellemző, illetve az MH állományában kiemelkedő veszélyforrást jelentő kockázati faktorokat, illetve az egészségkárosító magatartások alakulását az alábbi eredményekkel:

Azt láthatjuk, hogy a nagymértékű, erős dohányzás (legalább 10-20 szál naponta) tekintetében Győr (33,9 %), Debrecen (32 %) és Várpalota (29,8 %) állománya a legveszélyeztetettebb. A testsúlytöbblet (10 % feletti) leginkább a győri (64 %) és várpalotai (42,9 %) helyőrségekre jellemző. A várpalotai (14, %), a pápai (12,8 %), a győri (11,9%) és a kecskeméti (11,4 %) helyőrségek érintettek leginkább a fizikai aktivitás hiányát jelző kockázati faktorban. A helytelen táplálkozás legnagyobb arányban, szignifikánsan a budapesti (17,4 %), a kecskeméti (15,2 %) és a győri (14,4 %) állományban jelentkezik rizikó faktorként. A túl nagy has körfogatban a győri (49,2 %) és a kecskeméti (38 %) helyőrségek állományánál van jelen az MH felmért állományában.

Összefoglalóan elmondhatjuk, hogy a jelen szűrővizsgálati eredmények alakulását tekintve számos olyan, az MH állományára speciálisan jellemző kockázati faktort és ezek mintázatát azonosítottuk, melyek segítségünkre lehetnek és támogatják az egészség-megőrzési és prevenció programok minél hatékonyabb kialakításában és lefolytatásában. Mivel ahhoz, hogy sikeres egészségfejlesztési programot alakíthassunk ki, ismernünk kell a megbetegedésekhez és az egészségkárosító magatartásokhoz köthető legfontosabb rizikótényezőket, valamint azokat a protektív faktorokat, amelyek a védelemben játszhatnak szerepet.

Általánosságban az is elmondható, hogy ezek a kockázati faktorok speciális mintázatban vannak jelen számos megbetegedés esetében, melyek nem csak a megbetegedés velejárójaként értékelhetőek, hanem az adott megbetegedés kialakulásában is szerepet játszanak. Így igen szerteágazó és az élet szinte minden területét átfogó kockázati faktor-listát kapunk, mely megerősíti a többszintű és több szalon egy időben, párhuzamosan futó egészség-megőrzési és prevenció programok szükségességét. Emellett a jelen összefoglalással felhívtuk a figyelmet az állomány kifejezetten veszélyeztetett csoportjaira is, ahol célzott beavatkozás szükséges, mind a nemi különbségeket figyelembe véve, mind az alakulatok szintjét tekintve is.

IRODALMI HIVATKOZÁS

- Armstrong, M.L., K.P. Murphy, A. Sallee, M.G. Watson: Tattooed Army Soldiers: examining the incidence, behavior, and risk. *Military Medicine*, 165, 2, 2000, 135-141.
- Bácskai E., Gerevich J., Rózsa S., Szilágyi Zs.: Komplex pszichoszociális szűrővizsgálat a Magyar Honvédség hivatásos állományában lévő dolgozók körében. Kutatási zárótanulmány, Budapest, 2003.
- Bell, N.S., P.J.Amoroso, M.M. Yore, G.S.Smith, B.H.Jones: Self-reported risk-taking behaviors and hospitalization for motor vehicle injury among active duty army personnel. *American Journal of Preventive Medicine*, 18, 3 Suppl, 2000, 85-95.
- Dési I. (2001): Népegészségtan, Semmelweis Kiadó
- Gerevich J., Bácskai E., Rózsa S., Szilágyi Zs.: Pszichiátriai, addiktológiai és szomatikus problémák a Magyar Honvédség hivatásos állományában lévő dolgozóknál. *Psychiatria Hungarica*, 18, évf., 2003, Suppl. 137-139.
- Giotakos, O.: Suicidal ideation, substance use, and sense of coherence in Greek male conscripts. *Military Medicine*, 168, 6, 2003, 447-450.
- Jedrzejczak, M., J. Kocur: Threat of drug addiction in the army. *Psychiatr Pol*, 37, 3, 2003, 511-518.
- Lynch, J.P., K. Hanson, T.C.Kao: Health-related behaviors in young military smokers. *Military Medicine*, 169, 3, 2004, 230-235.
- Szilágyi Zs., Gerevich J.: A katonai szolgálat egészségkockázata, kutatási zárótanulmány, 2004. Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézet
- Varga G., Szilágyi Zs.: „Egészségesebb Laktanyákért” projekt modellkísérlet (dohányzás, alkohol és drogfogyasztás epidemiológiai szűrővizsgálata) kutatási zárótanulmány, 2004. Magyar Honvédség Egészségvédelmi Intézet