

*Magyar Honvédség Egészségügyi Központ, Egészségügyi Hatósági  
és Haderővédelmi Igazgatóság, Egészségfejlesztési Intézet*

## **A sportolási gyakoriság hatása a mentális állóképességre (MÁQ) és a pszichoszociális egészségre**

**Hegedűs Csaba hadnagy,  
Hornyak Beatrix százados**

*Kulcsszavak: fizikai aktivitás, mentális állóképesség, pszichoszociális egészségfaktor*

**„Mens sana in corpore sano” – ép testben ép lélek tartja a régi latin közmondás. A rendszeres testedzés kedvező élettani hatásainak vizsgálata mellett az utóbbi években egyre nagyobb figyelem hárul a pszichés és pszichoszociális hatások elemzésére. Kutatási eredmények igazolják a rendszeresen végzett testmozgás és a mentális hatások (pl.: önbizalom, pozitív gondolkodás, kompetenciaérzés erősödése, autonómia, belső kontroll, pozitív önértékelés és én-hatékonyág) közötti kapcsolat meglétét. Jelen kutatásomban a rendszeres testmozgás pszichés illetve pszichoszociális egészségi állapotra kifejtett hatásait vizsgáltam. Eredményeim szerint szignifikáns korrelációs kapcsolat igazolódott a testmozgási státusz és a mentális állóképesség szintje, valamint a pszichoszociális egészségfaktorok (önminősített egészségi állapot, pszichoszomatikus tünetlista) között. Megállapítható, hogy a fizikailag aktív személyek magasabb mentális állóképességgel és jobb szubjektív egészségi állapottal rendelkeztek.**

A modern társadalmakban a betegség-spektrum eltolódásával egyre nagyobb feladat hárul a megelőző orvostanra, a krónikus nem fertőző betegségek megelőzésére, az egészségmegőrzési/egészségfejlesztési tevékenységekre. A preventív medicina a katonae-gészségügy alappillére volt a kezdetektől fogva, melynek szerepe a NATO transzformációs folyamatok során felértékelődött. Az önkéntesség alapján szerveződő, képességalapú, expedíciós jellegű, gyors és hatékony műveletekre képes, multinacionális erők részeként bárhol és bármikor bevethető haderő kialakítása és fenntar-

tása komoly felkészültséget kíván meg a személyi állománytól katonai, fizikai és pszichológiai téren egyaránt. Az alkalmazás során felmerülő tartós, fokozott és extrém fizikai és pszichikai stressz-terhelésnek csak egy egészséges és harcra kész személyi állomány megteremtésével és fenntartásával felelhetünk meg [9], mely feladat teljesítése a preventív medicina és ezzel együtt az egészségügyi haderővédelem legfontosabb sarokkövét képezi.

A kihívásnak megfelelően egyre több olyan magatartástudományi szemléletű kutatás zajlik a Magyar Honvédség szervezeti

keretein belül, melynek célja azoknak a védőfaktoroknak az azonosítása és erősítése, melyek hatékony szerepet játszanak a krónikus nem fertőző betegségek megelőzésében és ezzel együtt a harcképesség és hadrafoghatóság fenntartásában. Ilyen lehetséges testi-lelki védőfaktor, vagy más néven társadalmi immunogén a sport, mely pszichoszociális pufferként hatva képes a káros stresszhatásokat semlegesíteni, segíteni az egyén egészségének megőrzését, fenntartani a homeosztatiszta egyensúlyi állapotot szomatikus-, pszichés- és szociális szinten egyaránt [6].

A XX. században számos interdiszciplináris alapokon nyugvó empirikus tanulmány született a testmozgás kedvező élettani-funkcionális valamint pszichés-pszichoszociális hatásainak vizsgálatára. Sport- és egészségpszichológiai, valamint sport- és egészségpszichológiai kutatási eredmények igazolják a rendszeresen végzett fizikai aktivitás kedvező hatásait az egészségi állapot szomatikus, pszichés és pszichoszociális dimenzióiban.

A fizikailag aktív életmód kedvező pszichés és pszichoszociális hatásainak vizsgálatával több tanulmány is foglalkozott az elmúlt évtizedekben. Igazolást nyert, hogy a fizikai aktivitás növeli az endorfinok szintjét, szabályozza a noradrenalin felszabadulást ezzel járulva hozzá a jó közérzet biztosításához, és egyúttal a szorongás és depresszió csökkentéséhez [5, 8]. Közép és általános iskolások körében végzett kutatási eredmények alapján a fizikailag aktív fiatalok szubjektív egészségértékelése jobb inaktív társaikénál, valamint ritkábban szenvednek pszichoszomatikus tünetektől [3, 4, 7].

Tanulmányunk célja az volt, hogy megismerjük a Magyar Honvédség személyi

állományának mentális állóképességét és pszichoszociális egészségi állapotát fizikai aktivitásuk tükrében. Kutatásunk újszerűségét az adja, hogy hasonló jellegű vizsgálatok eddig főként általános és középiskolás populációkban zajlottak, a felnőtt lakosságot érintően nem rendelkezünk ismeretekkel a témát illetően.

### Minta és módszer

*A vizsgálati minta.* Felmérésünket 2009-ben végeztük a Magyar Honvédség azon hivatásos és szerződéses állományú tagjainak körében, akik a 2009. évi egészségügyi szűrővizsgálaton megjelentek (N=5920 fő). A vizsgálati populációt fiatal életkorú (átlag=34,45 év; s=9,6) és egészséges személyek alkották, nemi megoszlást tekintve a férfiak felülreprezentáltak voltak (75%). Az adatgyűjtéshez önkéntes kérdőíves módszert alkalmaztunk – a korábban kifejlesztett és pilot study keretében tesztelt egészségügyi szűrővizsgálati adatlapot – melynek legfontosabb célja az volt, hogy feltérképezze az állomány egészségi állapotát (szomatikus, pszichés és pszichoszociális szinten), kockázati tényezőit valamint káros és preventív egészségmagatartását.

A szűrővizsgálati adatok statisztikai célú felhasználásához a résztvevők hozzájárultak, melyet az adatlapon aláírásukkal igazoltak. Az anonimitás betartása érdekében a vizsgálat alapjául szolgáló adatokat a személyi azonosítást lehetővé tevő adatok (név, TAJ-szám) nélkül kaptuk meg a csapat-egészségügyi szolgálatoktól.

*A vizsgálati eszköz.* A vizsgálat elvégzéséhez a Magyar Honvédségben használt egészségügyi szűrővizsgálati adatlap pszichoszociális egészségre (önminősített egészség, pszichoszomatikus tünetlista),

fizikai aktivitásra és mentális állóképességre vonatkozó itemeit használtuk fel:

1. **Fizikai aktivitásra vonatkozó itemek.** A fizikai aktivitás gyakoriságára vonatkozóan a válaszadók egy négy fokozatú skálán jelölhették be a választukat: 1=naponta minimum 30 perc, 2=hetente 2–3 alkalommal minimum 30 perc, 3=havonta 4 alkalommal minimum 30 perc és 4=fentieknél ritkábban. Az elemzésnél ennek megfelelően létrehoztunk egy magas és egy alacsony fizikai aktivitású csoportot. Az előbbibe azokat soroltuk, akik legalább hetente 2–3 alkalommal minimum 30 percet töltöttek testmozgással, az utóbbiba pedig az ennél rendszertelenebbül sportolók kerültek.

2. **Pszichoszociális egészség:** a pszichoszociális egészséget az egészségi állapot önminősítésével és a pszichoszomatikus tünetek gyakoriságával mértük.

a) **Önminősített egészség.** Az önminősített egészség a globális, általános egészségi állapot szubjektív indikátora, mely a kutatási eredmények alapján jó prediktív értékkel bír az egészségi állapot objektív mutatóival kapcsolatban [1, 2]. A globális, általános egészségi állapot jellemzését a vizsgálati személyeknek egy 5 fokozatú skálán kellett elvégezniük (a lehetséges értékek: nagyon rossz – rossz – kielégítő – jó – kiváló) és ugyanilyen fokozatok szerint kellett értékelniük egészségi állapotukat a kortársak, munkatársak és családtagok relációjában. Kutatásunkban a szubjektív egészségi állapot mutatói közül a saját, a kortársak és a munkatársak egészségi állapotának megítélésére adott válaszokat használtuk fel.

b) **Pszichoszomatikus tünetek.**

A pszichoszomatikus tünetek a stresszteli szituációkkal szembeni megküzdés indikátoraként használhatóak. A tünetek feltérképezésére 9 szubjektív egészségi panasz gyakoriságát mértük fel az elmúlt fél évre vonatkozóan (hathavi prevalencia): fejfájás, gyomorfájás, hátfájás, rosszkedv, ingerlékenység, idegesség, alvászavar, szédülés, kimerültség. A tünetek előfordulása szerint öt kategóriát különböztettünk meg: 1=naponta, 2=hetente többször, 3=hetente, 4=havonta, 5=ritkábban vagy soha. Az adott válasszokhoz értéket rendelve, majd ezeket összeadva egy skálát készítettünk, melyen a minimális érték 9, a maximális érték pedig 45 volt. A tünete skála belső konzisztenciáját megfelelőnek találtuk (Cronbach- $\alpha$ =0,866).

3. **MÁQ-teszt.** A mentális állóképesség (reziliencia) egyfajta lelki edzettséget jelent. A fogalom olyan karakterjegyek összességéeként illetve tanulási és tapasztalatszerzési folyamatok során megszerzett képességek konstruktumaként definiálható, melyek birtokában az egyén képes szembenézni és megküzdni az élet kihívásaival, stresszteli szituációival maradandó egészségkárosodás nélkül. A Magyar Honvédség állományára speciálisan kifejlesztett 20 állításból álló teszt, mely a mentális állóképességet egy mérőszámban (MÁQ – Mentális Állóképesség Kvóciens) fejezi ki. A kérdésekre/szituációkra egy 5 fokozatú, Likert-típusú skálán kell a válaszokat bejelölni, így a mutató 20–100 pont közötti értéket vehet fel. A teszt megbízhatóságát a

tesztet alkotó itemek együttjárásának mértékéből becsültük meg, az ún. felezési eljárás (split-half) segítségével. A MÁQ-teszt kifejezetten jó belső konzisztenciával rendelkezett (2007: Cronbach- $\alpha$ =0,84, 2008: Cronbach- $\alpha$ =0,72).

*A vizsgálat leírása.* Az adatfelvétellel az alakulatok csapat-egészségügyi szolgáltatásainál került sor a 2009. évi kötelező egészségügyi szűrővizsgálatok keretében, papíralapú, önkitöltős formában. A kitöltéshez a vizsgálati személyek egyértelmű, írásbeli instrukciót kaptak, a kitöltéssel kapcsolatban felmerülő kérdéseikkel az asszisztensekhez fordulhattak. A csapat-egészségügyi szolgálatok dolgozói az adatokat – kiegészítve az orvosi vizsgálatok eredményeivel – egy külön erre a célra kifejlesztett számítógépes adatrögzítő programban rögzítették, majd elektronikus úton terjesztették fel részünkre.

A kapott adatok statisztikai feldolgozását az SPSS 17.0 szoftverrel végeztük el, az elemzés során többféle statisztikai próbát használtunk (kétmintás t-próba, Chi<sup>2</sup>-próba, *Pearson*-féle korreláció, **Spearman**-féle korreláció) az adatok típusának megfelelően, a kutatási hipotéziseink tesztelésének során a szignifikancia szintet 5%-ban határoztuk meg.

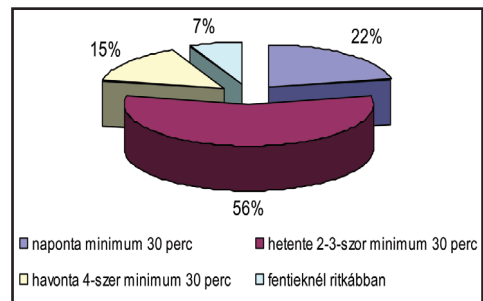
## Eredmények

Kutatási eredményeinket a vizsgálati célkitűzéseinknek megfelelően ismertetjük, először a személyi állomány mentális állóképességének alakulását mutatjuk be a fizikai aktivitás tükrében, majd ezt követően kerül sor a pszichoszociális egészségfaktorok (pszichoszomatikus tünetek gyakorisága és önminősített egészségi

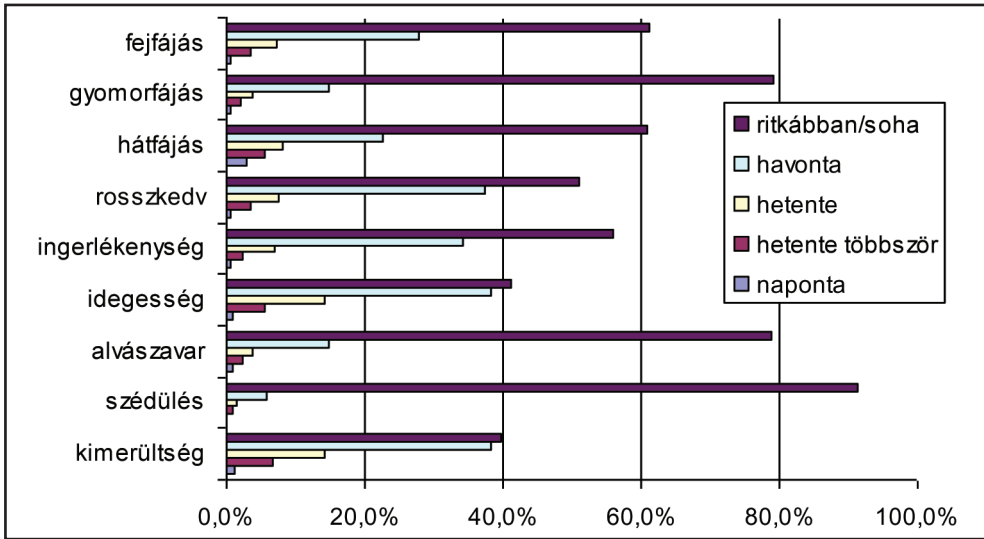
állapot) és a sportolói státusz közötti kapcsolatra vonatkozó eredmények bemutatására.

*Mentális állóképesség a fizikai aktivitás tükrében.* Korábbi kutatási eredményeink és a szakirodalmi adatok alapján feltételeztük, hogy a testmozgási státusz hatással van a mentális állóképességre, a magasabb fizikai aktivitás magasabb MÁQ-értékkel jár együtt. A kutatási hipotézis ellenőrzéséhez elsőként megvizsgáltuk a mentális állóképesség szintjét és a fizikai aktivitás prevalencia adatait a mintában. A mentális állóképesség tesztet 5062 fő töltötte ki hiánytalanul, a mutató átlagértéke 57,56 szórása 7,3 volt. A legkisebb MÁQ-érték a mintában 20 a legmagasabb 100 pontnak adódott. Az értékek normális eloszlást követtek, a kapott eredmények és a korábbi kutatási eredmények között lényeges eltérést nem tapasztaltunk.

A fizikai aktivitásra vonatkozó kérdésre 4256 fő adott értékelhető választ (válaszadási arány 72%) a válaszadók 71%-a sportol rendszeresen, míg 21%-a nem. A fizikai aktivitás gyakoriságára vonatkozó kérdésre 3000 fő adott értékelhető választ, az egyes kategóriák prevalencia értékeit *1. ábrán* tüntettük fel.



**1. ábra:** A fizikai aktivitás gyakoriságának prevalencia értékei az MH személyi állományának körében (2009.)



2. ábra: Pszichoszomatikus tünetek hat havi prevalencia értékei az MH személyi állományának körében (2009.)

A kutatási hipotézisnek megfelelően első lépésben megvizsgáltuk a mentális állóképesség szintjének alakulását a fizikailag aktív és fizikailag inaktív csoportban. A kétmintás t-próba eredménye alapján a fizikailag aktív csoport szignifikánsan magasabb MÁQ-értékkel rendelkezett ( $t=6,393$ ;  $df=3487$ ;  $p=0,000$ ). A sportolási gyakoriság és a mentális állóképesség közötti kapcsolat igazolására korrelációs vizsgálatot végeztünk, melynek eredménye szerint a sportolási gyakoriság és a mentális állóképesség között szignifikáns, pozitív kapcsolat igazolódott ( $r=0,076$ ;  $N=2467$ ;  $p=0,000$ ).

*Pszichoszociális egészségfaktorok a fizikai aktivitás tükrében.* A pszichoszociális egészségfaktorok és a sportolói státusz közötti kapcsolat igazolására, jellemzésére elsőként megvizsgáltuk a leggyakoribb pszichoszomatikus tünetek 6 havi prevalenciáját a személyi állomány körében. A pszichoszomatikus tünetek gyakoriságára vonatkozó prevalencia értékeket a 2. ábrán tüntettük fel. A tü-

netek előfordulásának elemzése kapcsán gyakorinak vettük a heti vagy annál gyakoribb előfordulást, míg ritkán előfordulnak, ha egy tünet „havonta/ritkábban vagy soha” gyakorisággal fordult elő az elmúlt hat hónap során. Az öt leggyakoribb tünet között a pszichés jellegű tünetek fordultak elő a legnagyobb arányban: kimerültség (21,6%), idegesség (20,6%), hátfájás (16,4%), rosszkedv (11,4%) és fejfájás (11,3%).

Ezt követően megvizsgáltuk a pszichoszomatikus tüneteink pontszámának alakulását a testmozgási státusz függvényében. A sportolási gyakoriság alapján két csoportot képeztünk: magas fizikai aktivitású csoport (legalább hetente 2–3 alkalommal minimum 30 percet töltenek testmozgással) és alacsony fizikai aktivitású csoport (fentiéknél ritkábban végez testmozgást). Eredményeink alapján a magas fizikai aktivitású csoport a pszichoszomatikus tüneteink szignifikánsan kedvezőbb eredményt ért ( $t=4,228$ ;  $df=823,241$ ;  $p=0,000$ ).

A pszichoszomatikus tünetlista összesített értéke azonban nem tájékoztat bennünket az egyes konkrét pszichoszomatikus tünetek gyakoriságának testmozgási státusz szerinti alakulásáról. A korrelációs vizsgálat eredményei alapján kiderült, hogy a szédülés kivételével valamennyi pszichoszomatikus tünet előfordulási gyakorisága szignifikáns, negatív irányú kapcsolatban állt a testmozgási gyakoriság szerinti kategóriákkal, vagyis minél gyakrabban sportolt valaki, annál ritkábban számolt be pszichoszomatikus tünetek előfordulásáról. A statisztikai vizsgálat eredményeit az *I. táblázatban* foglaltuk össze.

Pszichoszomatikus tünetek	Pearson korreláció értéke (r) Elemszám (N)
Fejfájás	r = -0,099**; N= 2834
Gyomorfájás	r = -0,047**; N= 2824
Hátfájás	r = -0,068**; N= 2835
Roszkedv	r = -0,056**; N= 2815
Ingerlékenység	r = -0,040*; N= 2810
Idegesség	r = -0,071**; N= 2825
Alvászavar	r = -0,052**; N= 2824
Szédülés	r = -0,037; N= 2821
Kimerültség	r = -0,068**; N= 2817

**I. táblázat:** A pszichoszomatikus tünetek hat havi prevalenciájának és a testmozgás gyakoriságának korrelációs értékei (2009.)  
Megjegyzés: \*:  $p < 0,05$ ; \*\*:  $p < 0,01$

Kutatásunkban a pszichoszociális egészségfaktor másik összetevője az önműnősített egészségi állapot volt, melyet megvizsgáltunk általában, valamint a kortársakhoz és munkatársakhoz való relációkban is. A *3. ábrán* jól látható, hogy a személyi állomány túlnyomó többsége egészségi állapotát jónak minősítette valamennyi reláció vonatkozásában, az

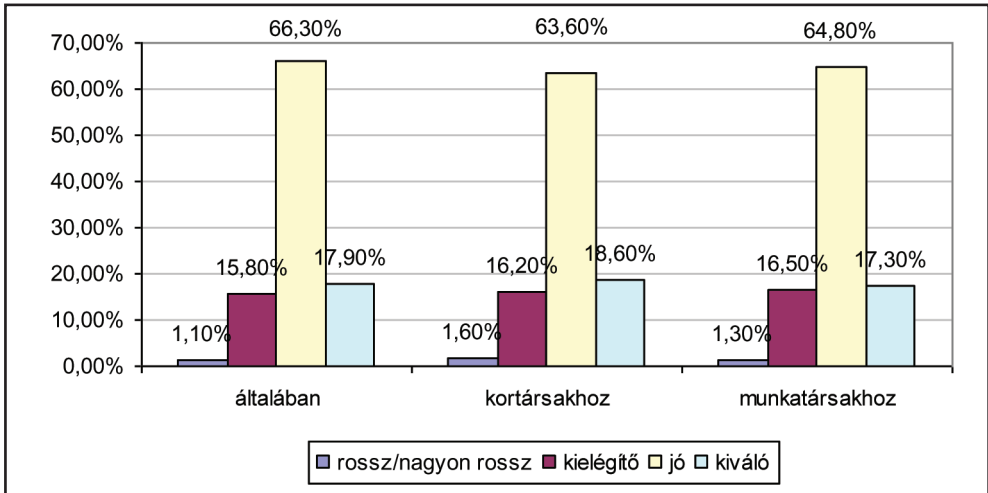
egyes relációk között szignifikáns eltérés nem mutatkozott.

Az önműnősített egészségi állapot alakulását mindhárom reláció vonatkozásában megvizsgáltuk a fizikai aktivitás tükrében is. A sportolási gyakoriság alapján két csoportot képeztünk: magas fizikai aktivitású csoport (legalább hetente 2–3 alkalommal minimum 30 percet töltenek testmozgással) és alacsony fizikai aktivitású csoport (fentieknél ritkábban végez testmozgást). A *II. táblázatban* jól látható, hogy a magas fizikai aktivitású csoport tagjai egészségi állapotukat mindhárom reláció vonatkozásában szignifikánsan magasabbra értékelték, mint inaktív társaik.

Változók	Alacsony fizikai aktivitású csoport (N=547)	Magas fizikai aktivitású csoport (N=2170)
<b>Egészségi állapot önműnősítése általában (%)***</b>		
- kiváló	10,1	24,2
- jó	69,2	65,6
- kielégítő	19,4	9,5
- rossz/nagyon rossz	1,3	0,6
<b>Egészségi állapot önműnősítése kortársakhoz képest (%)***</b>		
- kiváló	11,9	24,9
- jó	65,6	63,9
- kielégítő	20,1	10,5
- rossz/nagyon rossz	2,4	0,7
<b>Egészségi állapot önműnősítése munkatársakhoz képest (%)***</b>		
- kiváló	10,5	23,4
- jó	68,5	65,5
- kielégítő	18,8	10,6
- rossz/nagyon rossz	2,2	0,5

**II. táblázat:** Az egészségi állapot önműnősítése a fizikai aktivitás tükrében (2009.)

Megjegyzés:  $\chi^2$ -próba: \*\*\* $p < 0,000$



3. ábra: Önminősített egészségi állapot a személyi állomány körében (2009.)

### Következtetés

A krónikus nem fertőző megbetegedések megelőzésében szerepet játszó egészségmagatartások (pl. sport, egészséges táplálkozás, nikotin absztinencia stb.) pszichés és pszichoszociális összefüggéseinek vizsgálata az utóbbi években kiemelt kutatási területet képeznek, mely kutatások eddig főként az általános és középiskolás populációra tértek ki.

Jelen kutatásunkban a Magyar Honvédség személyi állományának mentális állóképességét és pszichoszociális egészségi állapotát kívántuk megismerni fizikai aktivitásuk tükrében. Korábbi kutatási eredményeink és szakirodalmi ismereteink birtokában feltételeztük, hogy jelentős eltérést találunk a magas- és az alacsony fizikai aktivitású személyek között a fentiekben ismertetett dimenziók mentén [3, 7].

Felmérésünket 2009-ben végeztük a Magyar Honvédség azon hivatásos és szerződéses állományú tagjainak körében, akik a 2009. évi egészségügyi szűrővizsgálaton megjelentek (N = 5920 fő).

Az adatgyűjtéshez önkitöltéses kérdőíves módszert alkalmaztunk – a korábban kifejlesztett és pilot study keretében tesztelt egészségügyi szűrővizsgálati adatlapot – melynek legfontosabb célja az volt, hogy feltérképezze az állomány egészségi állapotát (szomatikus, pszichés és pszichoszociális szinten), kockázati tényezőit valamint káros és preventív egészségmagatartását.

Eredményeink alapján igazolást nyert, hogy a rendszeres fizikai aktivitás magasabb szintű mentális állóképességgel jár együtt, melyek birtokában az egyén képes szembenézni és megküzdeni az élet kihívásaival, stresszteli szituációival maradandó egészségkárosodás nélkül. Megállapítottuk, hogy a fizikailag aktív személyek egészségi állapotukat szignifikánsan magasabbnak értékelik, és szignifikánsan ritkábban számolnak be pszichoszomatikus tünetek jelentkezéséről, mint az alacsony fizikai aktivitású társaik.

Eredményeink tehát azt mutatják, hogy a rendszeres sport a pszichés és pszichoszociális egészség egyik meghatározó faktora.

## IRODALOM

- [1] *Burstroem, B., Fredlund, P.*: Self-rated health: is it a good predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? *Community Health*, 2001, 55: 836–840.
- [2] *Ilder, E. L., Benyamani, Y.*: Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies. *Journal of Health and Social Behaviour*, 1997, 38, 1: 21–37.
- [3] *Pikó B.*: Pszichoszomatikus tünetek és a szubjektív egészségértékelés epidemiológiája középiskolások körében. *Orvosi Hetilap*, 1999, 140: 1297–1304.
- [4] *Pikó B.*: Health-related predictors of self-perceived health in student population: the importance of physical activity. *Journal of Community Health*, 2000, 25: 125–137.
- [5] *Pikó B., Barabás K. és Markos J.*: Health risk behaviour of a medical student population. *Journal of Royal Society of Health*, 1996, 116: 97–100.
- [6] *Pikó B. és Keresztes N.*: A sport egészségzociológiája. In: *Pikó B. és Keresztes N. (szerk): Sport, lélek, egészség. Akadémiai Kiadó, Budapest, 2007: 18–27.*
- [7] *Pluhár Zs., Keresztes N. és Pikó B.*: A rendszeres fizikai aktivitás és a pszichoszomatikus tünetek kapcsolata általános iskolások körében. *Sportorvosi Szemle*, 2004, 4: 285–300.
- [8] *Siever, L.J. és Davis, K.L.*: Overview: toward a dysregulation hypothesis of depression. *American Journal of Psychiatry*, 1985, 142: 1017–1031
- [9] *Sóter A., Hornyák B., Szilágyi, Zs. és Németh A.*: Az egészségfejlesztés alapelvei, népegészségügyi prioritása – A munkahelyi egészségfejlesztés helyzete és stratégiai kihívásai a Magyar Honvédségben. *Sereg Szemle*, 2011, 9 (1): 36–57.

**Lt. Cs. Hegedűs,  
Capt. Beatrix Hornyák**

**The effects of physical activity on psychological resilience and psychosocial health**

„Mens sana in Corpore sano” – a sound mind in a sound body, as the old Latin saying goes. In addition to studying the beneficent effects of regular exercise more and more attention has been paid to analysing its psychological and psychosocial effects in recent years. Previous research results have proven that there is a relationship between regular exercise or physical activity and its mental effects (e.g. self-confidence, positive thinking, enhanced competence, autonomy, inner control, positive self-esteem, and self-efficacy). In this research I have studied the effects of regular exercise on psychological and psychosocial health. The results of my research show that, in agreement with previous findings, there is a positive correlation between the level of exercise status and the level of psychological resilience, while the frequency of exercise shows a negative correlation to psychosocial health factors (self-assessed health status, list of psychosomatic symptoms).

*Key-words: physical activity, mental effects, psychosocial health factor*

*Hegedűs Csaba hdgy.  
1134 Budapest, Róbert Károly krt. 44.*