

A FIZIKAI TELJESÍTŐKÉPESSÉG SZEREPE A TRAUMÁT KÖVETŐ PATOLÓGIÁS ÁLLAPOTOK KIALAKULÁSI VALÓSZÍNŰSÉGÉNEK CSÖKKENTÉSÉBEN

Napjaink komplex és bejósolhatatlan körülmények között zajló katonai műveletei egyre több követelményt támasztanak a missziókban szolgáló katonák felé, ugyanakkor az extrém stresszorok és helyzetek következtében nagyobb a lehetősége az esetleges traumatizálódásnak is. A posztraumás stresszbetegség (PTSD) mind a civil életben, mind a katonai területen fontos problémává vált. Folyamatos az érdeklődés a kutatások területén az akut stresszreakció és a PTSD kialakulásában szerepet játszó lehetséges védőfaktorok irányába. A megfelelő harci felkészültséghez három lényeges tényező szükséges, így a missziós feladatok ellátáshoz nélkülözhetetlen tudás és képességek kialakítása, a fizikai, valamint a pszichológiai állóképesség. Mind a három komponens alapvető a katonák számára a bevetések során jelentkező kihívások és stresszorok kezeléséhez. A fizikai állóképesség mindig is fontos szerepet játszott a hadseregben a specifikus missziós feladatok teljesítésének növelésében és a sérülés veszélyének csökkentésében. Számos szakirodalom foglalkozik a fizikai állóképesség védő hatásával a stressz reaktivitás, az állapot- és vonásszorongás, a depresszió, valamint a stressz reakciók kialakulásában. E tanulmány rövid összefoglalót igyekszik nyújtani a fizikai teljesítőképesség és állóképesség lehetséges szerepéről az extrém stresszort, traumát követő patológias állapotok létrejöttének csökkentésében.

BEVEZETÉS

Napjaink katonai műveleteinek komplex, változó és bizonytalan körülményei egyre nagyobb követelményeket támasztanak a katonák felé, másrészt jóval több potenciális stressz- és traumahelyzetet teremtenek számukra, mint a korábbi évtizedekben. A komplexitást eredményezi az a tény, hogy szinte egyidejűleg kell ellátni számos, különböző jellegzetességekkel rendelkező missziós feladatot, illetve képesnek kell lenni, szinte párhuzamosan, az offenzív, defenzív és stabilizáló műveletek elvégzésére. Sok katona ezt a komplexitást és változékonyságot a vízcsofhoz hasonlítja, azaz úgy kell alkalmazkodni a szituációkhoz, hogy pillanatok alatt képes legyen váltani a hidegről a melegre. A missziók megkövetelik az „alsóbb” szintek döntéshozatali képességét is. Mindezek a tényezők a katonáktól - valamennyi szinten - elvárják a megfelelő szituációs tájékozottságot, mentális rugalmasságot és alkalmazkodó képességet. /Stanley, Jha, 2009/

A katonákra váró követelmények fizikailag is eltérnek a megszokottól. Elengedhetetlen, hogy olyan fizikai kondícióval rendelkezzenek, ami szokatlan körülmények között is elegendő a feladatteljesítéshez, a bevetettséghez. A katonának egy misszióra tudatosan kell felkészülnie és fizikai állapotát rendszeres, tervszerű edzőmunkával kell fejlesztenie. A szolgálat ideje alatt ezt a fizikai aktivitást fenn kell tartani, ami nemcsak erőnléti, de rekreációs és kompenzációs eszköz is lehet. /Eleki, Sárközi, 2009/

A műveleti területek kihívásainak, veszélyeinek komolyságát mutatják az Egyesült Államok hadseregében kialakuló feszültségek is. 2007-ben, 1980 óta, a legmagasabb arányú (80%-os) volt a hadsereg elhagyásának mértéke. A jövőbeli megtartással kapcsolatos problémák figyelmeztető jelei folyamatosak: öngyilkosság, posztraumás stresszbetegség (PTSD), drog- és alkoholfüggőség, válások, erőszak stb. számának növekedése a hadseregben. Az iraki és afganisztáni veteránok körében a PTSD előfordulási aránya 28%-os. A legfontosabb kérdés, ami megoldásra vár: Mit lehet tenni a katonák műveleti kapacitásának növelése érdekében ilyen komplex körülmények között, ugyanakkor ezzel párhuzamosan megvédeni őket a potenciális stresszoroktól? /Stanley, Jha, 2009/

A harci tevékenységre való optimális felkészültség és ezzel együtt a stresszártalmak, a traumatizáció hatásainak kivédése három területen valósulhat meg: a műveleti (missziós) feladatok ellátásához szükséges alapvető tudás és készség megszerzésével, a fizikai állóképesség növelésével és a pszichés ellenállóképesség fokozásával, amely része a reziliencia fejlesztésének. Dolgozatomban elsősorban a fizikai teljesítőképesség traumatizációt kivédő, illetve a traumát követő patológiás állapotok kialakulásának valószínűségét csökkentő szerepére helyezném a hangsúlyt. Ezzel szoros összefüggésben, egy rövid összefoglalásként, fontosnak tartom megemlíteni egyes stresszel kapcsolatos jelenségeket, így a harci stressz, trauma, poszttraumás stresszbetegség, a sérülékenység (vulnerabilitás) és a rugalmas ellenállóképesség (reziliencia) fogalmát is.

STRESSZ, HARC STRESSZ, POSZTTTRAUMÁS STRESSZBETEGSÉG (PTSD)

A stresszfogalom alkalmazása az orvostudományban, a pszichológiában Cannon és Selye nevéhez kötődik /Fröhlich, 1996/. Cannon /1911; id. Fröhlich, 1996/ szerint az érzelmileg megterhelő ingerek észlelésekor vegetatív elváltozások jelentkeznek. Macskákkal végzett kísérleteiben a félelemkeltő ingerek érzelmi stresszt váltottak ki és ezzel alkalmazkodó lépéseket ösztönöztek a belső milióban fennálló egyensúlyállapot fenntartására. Ezt a kiegyenlítést fokozott adrenalin-kiválasztás készíti elő. Az ezzel járó vegetatív elváltozásokat (pl. szívritmus fokozódása, izzadás, légzésfrekvencia fokozódása, vércukorszint emelkedése, az emésztés és veseműködés gátlása) a szervezet vészhelyzet esetén történő mobilizálódása jeleként és ennek támadással vagy meneküléssel járó megoldásaként értelmezhetjük.

Selye /1976/ szerint a stressz a szervezet nem specifikus válasza mindenfajta igénybevételre, azaz az igénybevétel szervezeti állapotának, illetve a terhelés és annak okai, az úgynevezett stresszorok közti konfliktus folyamatainak jellemzésére szolgál. A stresszor kifejezésen az olyan külső vagy belső ingereket értjük, amelyek megzavarják az egyensúlyt, ezzel alkalmazkodáshoz és védekezéshez vezetnek. Az egyensúly újbóli helyreállításának tendenciája drasztikus hatások esetén neurohormonális folyamatokra irányul, szubjektív (emocionális) tényezők esetén azonban fiziológiai és kognitív kölcsönhatások révén valósul meg. A stresszt ezért összefoglalva úgy írhatjuk le, mint adaptív pszichofiziológiai részfolyamatok strukturált sorozatát, melyek részben homeosztatis, részben kognitív, azaz személyiségfüggő természetűek. Ezek akkor jelennek meg, ha intenzíven ható megterhelő események hosszabb időn át, ismétlődő módon megzavarják a belső egyensúlyt. /Fröhlich, 1996/

Selye /1964/ Cannon elméletét kiegészítvén, egy komplex, fázisokban lezajló folyamatot ír le, az úgynevezett Általános Adaptációs Szindrómát. Ez a szervezet univerzális, biokémiai válasza a megterhelő igénybevétel minden formájára, amely a hipotalamusz – hipofízis – mellékvese (HPA) rendszer közvetítésével valósul meg. A központi idegrendszert érő stresszhatások a hipotalamuszt a corticotrop-releasing-hormon (CRH) kiválasztására készítetik. A CRH aktiválja a hipofízis-mellékvesekéreg rendszert, illetve szimpatikus aktivációhoz, nagy mennyiségben szorongáshoz vezet. A CRH receptorai legnagyobb sűrűségben a hipotalamuszban helyezkednek el, amely a vegetatív funkciók szabályozását végzi. A CRH hatására a hipofízisben proopio-melanocortin (POMC) peptidből olyan hormonok képződnek (ACTH, alfa-MSH, béta-endorfin), amelyek a stresszválasz bonyolult szabályozását végzik. Az adrenocorticotrop-hormon (ACTH) ezek közül a legfontosabb, amelynek fő feladata, hogy a mellékvesekéregre a kortikoszteroidok képzésére készítse. A kortikoszteroidok (legfontosabb a kortizol) az immunrendszerre gátló hatást gyakorolnak. Ezzel egyidőben a szimpatikus idegrendszer aktiválódása a mellékvesevelő adrenalin és noradrenalin termelését fokozza. Viszonylag újabb felismerés, hogy a stresszválasz részben genetikai meghatározottságú, részben perinatális befolyás alatt áll /Eleki, Szabó, 2002/. A terhesség alatti anyai stressz és a születés traumája együttesen befolyásolják a HPA rendszer épségét. A túl nagy trauma nemcsak kisebb születési súlyban, a központi idegrendszer érési és működési zavarában nyilvánul meg, hanem később csökkent stressztűrő képességben is. Ennek hátterében a

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

URBÁN Nóra

Budapest, 2012.
5. évfolyam 1-2. szám

kortizol receptorainak csökkent sűrűsége, a HPA tengely csökkent érzékenysége állhat. Így tehát a magas illetve alacsony kortizol szint meghatározhatja az egyén viselkedését szélsőséges stressz körülményei között, amelyet a személyiség is befolyásolhat. A magas kortizol szinttel rendelkező, domináns személyiség harcban aktív, a szubdomináns típus inkább menekül. Az alacsony kortizol szinttel rendelkezőknél nagyobb a valószínűség a poszttraumás stresszbetegség (lásd később) kialakulására is.

Az Általános Adaptációs Szindróma kialakult állapotában három fokozatot foglal magában /Selye, 1976/:

1. Alarm reakció: A szervezetben a stresszrel való találkozás jellegzetes tünetei jelentkeznek. Kezdetben az ellenállóképesség csökken. Ha a stresszor veszélyes, akkor már ezen a szinten is bekövetkezhet a halál.
2. Ellenállási szakasz: Ha a stressz folyamatos hatása mellett lehetséges az alkalmazkodás, akkor kifejlődhet a megfelelő ellenállás. Ilyenkor az ellenállóképesség a normális szint fölé emelkedik.
3. Kimerülés szakasza: A szervezet kimerülhet, ha hosszú ideig ugyanazon stresszor hatása éri, amelyhez már alkalmazkodott. Az alarm reakció jelei újra megjelenhetnek és bekövetkezhet a halál.

A stresszorok három csoportját különböztethetjük meg: pszichés jellegűek (emberek közti kapcsolatok, sikertelenségek, konfliktusok, frusztráció, stb.), fizikai stresszorok (erős rezgések, hanghatások, hőhatások, sebesülések, érzékszervi tompulás, stb.), szociális stresszorok (súlyos családi, szociális krízisek, nagy társadalmi változások, gazdasági krízisek) /Pavlina és mtsai., 2007/. A stressz okozta változásokat, reakciókat ugyancsak három kategóriába sorolják: pszichés reakciók, amelyek háromfélék lehetnek, így affektív (érzelmi), kognitív (megismerő funkciókat érintő) és motivációbeli reakciók. Beszélhetünk fiziológiai (testi) és magatartásbeli reakciókról. A pozitív tartalmú események is járhatnak stresszel, ez az eustressz, a káros vagy negatív következményeket distressznek nevezzük.

Háborúban a katonák olyan külső hatásokkal, stresszorokkal találkoznak, amelyek jellegükben, intenzitásukban, frekvenciájukban egyaránt különböznek a civil élet stresszoraitól /Kovács, 2003/. A kiváltott stresszfolyamatok, pszichés történések jellegükben hasonlóak, viszont azok megjelenési formái, magatartási megnyilvánulásai gyakran mások. A háborúban számolni kell az akut stressz reakciókkal, amelyek traumatikus élmények hatására alakulnak ki, a krónikus, úgynevezett kumulatív stresszel, amely más pszichopatológiai folyamatot indukálhat, valamint a civil élet mindennapos stresszorai által kiváltott stresszállapotokkal is. A harci stressz, harci cselekmények során, traumatizáló élmény(ek) hatására akutan kialakuló pszichés tünetegyüttes. Változatos tüneti kép jellemzi és viszonylag gyorsan lezajlik. Betegségtanilag és tünettaniilag az akut stresszreakciónak felel meg. Az akut pszichés zavarok a kialakulásukat követő napokban mind harctéri stressznek tartandók és közös jellemzőjük, hogy a katona képtelen teljesíteni az adott helyzetben feladatát, képtelen adekvátan funkcionálni. A harctéri stressz kialakulásában nagyon sok külső és belső faktor játszik szerepet, de kritériuma olyan, intenzitásában és jellegében extrém stresszor, amely súlyos distresszt vált ki az egyénben. Egy extrém stresszorra adott szomatikus és pszichés válaszról van szó, amely gyors lefolyású és a reintegráció után a katona újra megfelelően tud funkcionálni. Rizikótényezők azonban a lefolyást krónikussá tehetik, és betegségfolyamat kiindulását segíthetik elő.

Bizonyos extrém stresszhelyzetek esetében, amikor az egyén olyan események elszenvedője, szemtanúja vagy involválódó alanya, amely halálos fenyegetettséggel, súlyos sérüléssel, a fizikális és pszichés integritás elvesztésével jár, az egyén pedig intenzív félelemmel, szorongással, rémülettel, tehetetlenséggel reagál, pszichotraumáról beszélhetünk /DSM-IV, 2001/. A pszichotrauma a mindennapos élet stresszoraitól jellegében, minőségében különbözik, a fizikális és a pszichés működések dezintegrációjának közvetlen veszélyével jár. Ilyen speciális helyzetekről beszélhetünk, mint: háború, harci cselekmények, súlyos balesetek, természeti katasztrófák, terrorcselekmények, szexuális zaklatás, fizikai bántalmazás, fegyveres támadás, stb. /Kovács és mtsai., 2007/. A közvetlen reakciók lezajlása után pszichiátriai betegségek alakulhatnak ki, így a poszttraumás stresszbetegség (PTSD), amelynek meghatározó

kritériuma egy hármastünetegyüttes: a trauma *újraátélése* (a traumára emlékeztető szagok, hangok, helyzetek, történések stb. révén, de rémálmok, hallucinációk, flashbackek formájában is), a traumára emlékeztető helyzetek, ingerek, stb. *elkerülése*, és a *fokozott készenlét* (alvászavar, koncentrációs problémák, ingerlékenység, szorongásos reakciók, dühreakciók, stb.).

VULNERABILITÁS ÉS REZILIENCIA

Napjainkban egyre nagyobb figyelmet kap a katonai területen a PTSD, illetve a traumát követő patológiás állapotok kialakulása és annak megelőzési lehetőségei. Különösen, amióta a statisztikai adatok alapján a harci bevetéseket követően akár a 20%-ot is meghaladhatja az előfordulási arány /Taylor és mtsai., 2008/. Elsősorban azoknak a tényezőknek a felderítése és megértése áll az érdeklődés központjában, amelyek részben az egyéni sérülékenységet, azaz a vulnerabilitásért, másrészt azok, amelyek a rugalmas ellenállóképességért, azaz a rezilienciáért lehetnek felelősek. A rizikófaktorok feltárása és szűrése szintén folyamatos a prevenció valamennyi szintjén. Az elsődleges megelőzés szempontjából lényeges felmérni a vulnerabilitás faktorait, így ez bizonyos veszélyhelyzeteknek különösen kitett szakmák esetében, akár alkalmassági, szelekciós kritériumokat is jelenthet. Nagyon sok irodalom, szerző foglalkozik a rizikófaktorok kutatásával, összefoglalva azonban megkülönböztethetünk környezeti, demográfiai, személyiség és pszichiátriai anamnézis szerinti, kognitív, biológiai és genetikai rizikófaktorokat /Wald és mtsai., 2006/.

A környezeti rizikófaktorok elsősorban a stresszor, a traumatizáló esemény jellegzetességeit tartalmazzák:

1. típusa, természete és súlyossága,
2. ismétlődése,
3. ismétlődés esetén a korábban átélt traumák típusai, stb.

A demográfiai tényezők közül lényeges lehet a nem, az etnikai hovatartozás, szocioökonómiai státusz és életkor.

A pszichiátriai anamnézis szempontjából elsősorban szorongásos és affektív betegségek jelenléte, a szorongó, az antiszociális személyiség fontos prediktor lehet a traumatizálódást tekintve. Számos tanulmány vizsgálja ugyanakkor a pszichológiai rugalmasság, mint védőfaktor szerepét is.

Kognitív faktorok közül az alacsonyabb intellektus és az enyhe központi idegrendszeri diszfunkciók, amelyek különösen a memória területén jelentenek deficitet, járulhatnak hozzá a traumát követő patológiás állapotok kialakulásához.

A biológiai faktorokat tekintve sérülékenységet jelenthet, pl. a krónikusan alacsony kortizol szint. A genetikai tényezők szerepét az iker és családkutatások igazolták, pl. holokauszt túlélők esetében.

A 2001. szeptember 11-i terrortámadást követően az Amerikai Pszichológiai Társaság által közölt tények, adatok, publikációk egyre inkább a rugalmas ellenállóképesség szerepére helyezték a hangsúlyt a traumatikus eseményekkel kapcsolatban. Hangsúlyozzák, hogy a legtöbb egyén rendelkezik olyan képességekkel, amelyek segítségével képes megküzdeni a stressz igen magas szintjével is. Az APA definíciója alapján a rugalmas ellenállóképesség egy olyan adaptációs folyamat, amelynek segítségével kezelhetővé válik egy nehéz élethelyzet, szerencsétlenség, tragédia, trauma, az egyének hatékonyan képesek megküzdeni a trauma okozta distressz tüneteivel /Mansdorf, 2008/. A reziliencia fogalma elsőként a fejlődépszichológia területén tűnt fel, amikor szélsőséges életeseményeknek kitett gyermekek viselkedését tanulmányozták. Később a „resiliency” kutatások egyre inkább kiterjedtek olyan populációkra, amelyek hivatásukból eredően extrém, különleges helyzetek résztvevői, traumatikus események elszenvedői, illetve szemtanúi voltak (pl. emberi szenvedés, halál), így a katonák és más fegyveres testületek, vagy civil mentőalakulatok és segélyszervezetek munkásai. E különösen veszélyeztetett populációk esetében kiemelkedő jelentőségűvé vált a rugalmas ellenállóképesség protektív szerepe a stressz - reakciók és pszichopatológia szempontjából /Wald és mtsai.,

2006/ A reziliencia konstruktuma számos faktort felölel, több mint a személyiség megküzdési kapacitása (coping készsége), egyelőre még nincs kialakult, integrált koncepció. Annyi bizonyos, hogy a reziliencia fejlesztése komplex módon mind a szociális, érzelmi, kognitív (megismerő) - mentális, kapcsolati és a fizikai teljesítőképesség területét magában foglalja.

A FIZIKAI TELJESÍTŐKÉPESSÉG SZEREPE A PTSD PREVENCIÓBAN A KATONAI KIKÉPZÉS SORÁN

Hogyan csökkentheti a fizikai teljesítőképesség megfelelő szintje a katonai szolgálat során kialakuló poszttraumás tünetek kialakulási valószínűségét? A fizikai aktivitás rövid és hosszú távú fiziológiai és pszichológiai hatékonyságával számos tanulmány foglalkozik. A fizikai alkalmasság három komponensre osztható: egészséggel, készségekkel kapcsolatos, valamint fiziológiai komponensekre. /Leth, 2009/ Az egészséggel kapcsolatos terület magában foglalja a kardiovaszkuláris állóképességet, az izomerősséget és szívósságot, a rugalmasságot, a testfelépítést. A fiziológiai komponens a metabolikus és morfológiai állóképességet, a csontozat összetételét jelenti. A készségekkel kapcsolatos terület a gyorsaságot, agilitást, koordinációs és egyensúlyozási készségeket, a reakcióidőt tartalmazza. A kitaró és folyamatos fizikai állóképesség programnak számos hosszútávú pozitív hatása van. Növeli a szívizom erősségét, ezzel növekszik a perctérfogat is. A szív a perifériák felé több vért pumpál, ezzel együtt fokozódik a szervezet és az agy oxigén ellátottsága, a vital- és mentális kapacitás is növekszik. A fizikai aktivitás fiziológiai előnyei mellett megtapasztalhatjuk az edzettség pszichológiai, érzelmi előnyeit is. Egyes tanulmányok alapján a megfelelő és rendszeres fizikai aktivitás és teljesítőképesség csökkenti az emocionális stressz, a szorongás, a depresszió szintjét /Steptoe, 1996; Abu-Omar, 2004; Craft, 2004; Benton, 1992; id. Leth, 2009/.

Fahey, Insel és Roth hangsúlyozzák, hogy a stressz egy „kollektív fiziológiai és érzelmi válasz” bármely olyan stresszorra, amely a személy homeosztatiszikus egyensúlyát megzavarja /Fahey, 2007, id. Leth, 2009/. A fizikai aktivitás és állóképesség központi szerepe a stressz és szorongás szintjének csökkentésében van, azzal, hogy levezeti azt a feszültséget, energiát, amely a stressz közvetlen velejárója. Mindez fiziológiai és pszichológiai folyamatokon keresztül valósul meg.

A fizikai állóképesség és a kiváló kondíció kiemelten fontos követelmény a katonák részéről, mind a missziós feladatok ellátásához, mind a háborús helyzetekben, a sebesülések rizikójának csökkentéséhez egyaránt nélkülözhetetlenek. Taylor és munkatársai /2008/ tanulmányukban vizsgálták, hogy a fizikai állóképesség befolyásolja-e, és ha igen, milyen módon a katonai túlélő tréning során jelentkező stresszreakciókat. A tanulmány egy nagyobb kutatás része, amely az extrém katonai körülmények között vizsgálta a reziliencia és a teljesítmény egyéni különbségeit. 31 férfi vett részt a több epizódból álló túlélő tréningen. A tréning megkezdése előtt megfelelő technikai kiképzésben részesültek, illetve három héttel korábban felmérték a résztvevő katonák fizikai (aerobic) állóképességét, valamint a vonás jellegű szorongást. A tréning befejezését követően az akut stresszreakció tüneteit térképezték fel a kutatók. Az eredmények azt mutatták, hogy a fokozottabb aerobic fizikai állóképességgel rendelkező katonák alacsonyabb szintű vonásszorongással jellemezhetőek, és összességében a tréninget követően, kevesebb stresszreakcióról számoltak be. A szerzők feltételezik, hogy a fokozott fizikai állóképesség a vonásszintű szorongás csökkentésével éri el a kedvező hatását a stresszreakciók szempontjából.

Egy további kutatás az Egyesült Államok hadseregében a következő kérdésre kereste a választ: hogyan csökkenti a (missziós) szolgálat során a fizikai teljesítőképesség fokozása a hazatérést követően a poszttraumás tünetek kialakulásának valószínűségét? /Leth, 2009/ Az analízis kiindulópontja Jonathan Shay /2002, id. Leth, 2009/ pszichiáter könyve volt: *Odüsszeusz Amerikában: A harci trauma és a hazatérés megpróbáltatásai*. Shay, aki elsősorban PTSD-ben szenvedő vietnami veteránok kezelésével foglalkozott, három protektív faktor szerepét hangsúlyozta a PTSD prevenciója szempontjából: a kohézió, a vezetés és tréning. E három faktornak a harci erő fokozásán keresztül a gyors győzelem

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

URBÁN Nóra

Budapest, 2012.
5. évfolyam 1-2. szám

elérésében van jelentősége. A gyors győzelem a harctéren kevesebb fizikai sérülést és ezzel együtt kevesebb pszichológiai sérülést eredményez. A kohézió, azaz a szociális- és feladat-egységesség azon alapul, hogy az emberi agy számára a szociális támogatás, a kötődés adja a fizikai biztonságot. A tréning, kiképzés az egész személyt érinti: lelkét, testét, érzelmeit, a jellemvonásait, stb. Vezetés területén mind a civil, mind a katonai vezetésnek nagy szerepe van abban, hogy a katonák milyen lelki állapotban térnek vissza az otthonukba. A katonáknak bízniuk kell abban, hogy előljáróik feladatukat a lehető legjobban és felelősségteljesen, a katonáik testi és lelki épségét figyelembe véve végzik. A fizikai teljesítőképesség és állóképesség kialakítása lehetőséget ad mind a három tényező fejlesztésére és ezen keresztül a PTSD megelőzésére.

Az Egyesült Államok hadseregében nagy gondot fordítanak napjainkban a reziliencia fejlesztésére. Az úgynevezett Comprehensive Soldier Fitness egy átfogó, komplex katonai állóképesség megteremtéséhez 2008 őszén elindított kezdeményezés, amelynek egyértelmű célja a jelenlegi missziós körülmények között egyre nagyobb arányban kialakuló poszttraumás tünetek megelőzése /Association of the US Army, 2010//. E program egyik alapvető eleme a fizikai állóképesség fejlesztése is. A katonák mellett a családtagok és a hadseregnél alkalmazott civilek számára is segítséget nyújt a teljesítmény fokozásához és a reziliencia fejlesztéséhez. Holisztikus és átfogó, mivel érinti a szociális, emocionális, spirituális, fizikai és családi szférát, az intézményes, művelti és individuális kereteket és magában foglalja az egész amerikai katonai kultúrát. A program első lépése az említett négy szférában a résztvevők számára rendelkezésre álló eszközök globális felbecsülése, ezt követi egy átfogó reziliencia modul, amelynek során az eszközök felhasználásával strukturált módon elkezdődik az egyes területek fejlesztése. A felsőfokú reziliencia tréning modul a katonák számára egy olyan kritikus gondolkodás elsajátítását tanítja, amely fejleszti az optimizmus, az éntudat és a mentális agilitás szintjét.

Hazánkban az elmúlt időszakban szintén készült néhány olyan vizsgálat, kutatás, amely érintette a fizikai teljesítő- és állóképesség kapcsolatát egyes pszichés tényezőkkel, így az extrém stresszhelyzetekben kialakuló stresszreakciókkal. Bolgár Judit és munkatársai /1998/ „A harci stressz modellezése a katonai vezetői felkészítés részeként a felsőoktatásban” című tanulmányukban tisztí hallgatók körében végzett, Pokol 100 órájának nevezett kísérletükről számolnak be, amelynek során a harci stresszt igyekeztek modellezni. A résztvevőket mentális és fizikai terhelésnek tették ki, a cél a harci stressz élettani, pszichológiai hatásmechanizmusainak feltárása volt. A vizsgálat eredményeképpen a szerzők megállapították, hogy a stressz minden tekintetben igénybe veszi a katonát, de megfelelő fizikai és pszichológiai kiképzéssel, tréninggel az ellenállóképeség fokozható.

Eleki Zoltán /2003/ az erőnlétnek a fáradtságra és kimerülésre, és ezen keresztül a harci teljesítményre gyakorolt hatását vizsgáló kutatás részeként arra a megállapításra jutott, hogy komoly összefüggés tapasztalható a hallgatók edzettségi szintje és a harci teljesítménye között. A mozgások pontossága és eredményessége a fáradtság (pszichés és fizikai terhelés) hatására mindenkinél romlott, de az edzettebb hallgatóknál sokkal kisebb mértékben.

Egy komplex kutatás során Hullám István /2005/ doktori értekezésében az extrém terhelés okozta akut és szubkrónikus stressz hatásait vizsgálta egyes pszichés funkciókra. Egyrészt, a kutatás során a szerző részben bizonyította, hogy az akut és szubkrónikus stressz hatására számos kognitív működés így a figyelem és memóriefunkciók is sérülnek, továbbá fokozódik az érzelmi labilitás is. Mindez közvetve, megfelelő hatásmechanizmusokon (traumás emlékezeti folyamatok, a PTSD kognitív modellje alapján) keresztül akár a traumát követő (poszttraumás) patológiás állapotok kialakulásának lehetőségét is felveti.

Másrészt, néhány pszichés funkció kimerülését befolyásoló tényező közül vizsgálta a fizikai állóképesség hatását, feltételezve, hogy az adott fizikai terhelés a fizikailag jobb teljesítőképességű csoport esetében kisebb mértékű stresszhatást eredményezhet. A komplex kognitív mikromanipulációs és térorientációs képesség, a figyelmi és emlékezeti teljesítmény esetében a fittebb csoport jobb eredményt ért el. A szerző megállapította, hogy ugyanazon

HADTUDOMÁNYI SZEMLE

URBÁN Nóra

Budapest, 2012.
5. évfolyam 1-2. szám

terhelés a fittebb szervezet számára kisebb energia ráfordítást igényel, mint a kevésbé fitt személy számára és így szerepet játszhat extrém stresszhelyzetekben a feladatmegoldás szempontjából fontos érzelmi tényezők megóvásában. Így a két eredményt összekapcsolva, akár feltételezhetjük, hogy a jobb fizikai teljesítőképesség képes lehet, egyes kognitív funkciókra gyakorolt pozitív hatásán keresztül, a traumát követő patológiás állapotok kialakulásának megelőzésére is. Ennek direkt igazolására, azonban, még nem készült Magyarországon vizsgálat.

ÖSSZEGRÉS

A hatékony harci készenléthez, felkészültséghez három alapvető területen szükséges a katonáknak megfelelni:

1. specifikusan a katonai készségek és tudás elsajátításában,
2. a fizikai teljesítőképesség,
3. valamint a pszichológiai állóképesség területén.

A megfelelő felkészültség a komplex és kiszámíthatatlan műveleti területeken segíthet mind a testi, fizikai, mind a lelki sérülések megelőzésében. Dolgozatomban a fizikai teljesítőképesség területére helyeztem a hangsúlyt: képes-e a fokozott fizikai állóképesség az extrém stressz-, illetve traumatizáló helyzetekben csökkenteni a poszttraumás stresszbetegség és más patológiás állapotok kialakulásának valószínűségét. E kérdéssel kapcsolatban a közvetlen kutatások száma csekély, a fizikai aktivitás stressz-, illetve szorongáscsökkentő hatásáról azonban már jóval több adat áll rendelkezésünkre. A fizikai teljesítőképesség része az újabban egyre inkább előtérbe kerülő, és protektív tényezőnek tekinthető reziliencia komplex jelenségének. A reziliencia kutatása és fejlesztése a védelmi szektorban napjaink egyik fontos feladata lehet.

A fizikai aktivitás jótékony hatását két irányból fejti ki. A teljesítőképesség fokozásával egy adott fizikai terhelés kisebb igénybevételt jelent az edzettebb személyek számára, valamint a fizikai tevékenység segít a regenerálódásban szélsőséges körülmények között /Eleki, Sárközi, 2010/. A katonák mind hazai, mind missziós szolgálatuk során jelentős fizikai és pszichés terhelésnek vannak kitéve. Számos stresszhatás éri őket, melyeket a szolgálat sajátosságaiból eredően nehéz elkerülni. A stresszre való felkészülésben a fizikai aktivitás fokozása is lényeges szerepet kaphat.

Kulcsszavak: stressz, trauma, poszttraumás stresszbetegség, fizikai teljesítő- és állóképesség, reziliencia

IRODALOM

- Bolgár J., Makrai T., Petrekanits M. (1998): *A harci stressz modellezése a katonai vezetői felkészítés részeként a katonai felsőoktatásban*. Hadtudományi Tájékoztató, 2. pp. 46-58.
- Building resilience: *Comprehensive Soldier Fitness* (2010). Association of the United States Army. Voice for the Army-Support for the soldier.
- DSM-IV. Animula, Budapest, 2001.
- Eleki Z., Szabó S. A. (2002): *Felkészülés a harci stresszre, megküzdési stratégiák*. Humán Szemle, 18(3) pp. 81-94.
- Eleki Z.: *A katonákkal szemben támasztott fizikai követelményrendszer határfokának vizsgálata és az optimalizálás lehetőségei a differenciálás és a motiváció bővítésével*. Doktori (Phd) értekezés. ZMNE Hadtudományi Doktori Iskola, Budapest, 2003.
- Eleki Z., Sárközi Z., (2009, 2010): *A missziós állomány fizikai és pszichikai felkészítésének fontossága*. Honvéd Altiszti Folyóirat, 21(4), 22(1).

Fröhlich, W. D.: *Pszichológiai szótár*. Springer Hungarica Kiadó, Budapest, 1996.

Hullám I.: *Az extrém megterhelések mentális következményeinek multifaktoriális vizsgálata és elemzése: az eredmények alkalmazhatósága az alkalmasságot és beválást vizsgáló szakértői rendszerek fejlesztésében*. Doktori (Phd) értekezés. ZMNE Katonai Műszaki Doktori Iskola, Budapest, 2005.

Kovács G. (2003): *A háborús, a harctéri és a harci stressz*. Honvéddorvos 1-2, pp. 36-49.

Kovács G., Péter L., Kovács L. (2007): *A posztraumás stresszbetegség (PTSD) klinikuma*. Neuropsychopharmacologia Hungarica, IX/1. Suppl. pp.25-30.

Leth, A. D.: *The relationship between post traumatic stress and physical fitness and the impact of army fitness policy on post traumatic stress prevention*. Master of military art and science. Fort Leavenworth, Kansas, 2009.

Mansdorf, I. J. (2008): *Psychological interventions following terrorist attacks*. British medical Bulletin, 88:7-22.

Pavlina, Z.; Filjak, T.; Bender-Horvat, S.: *A harci stressz*. In: Pavlina, Z.; Komar, Z.(szerk): *Katonapszichológia I*. Zrínyi Kiadó, Budapest, 2007.

Selye J.: *Életünk a stressz*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1964.

Selye J.: *Stressz distressz nélkül*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1976.

Stanley, E. A.; Jha, A. P. (2009): *Mind fitness: Improving Operational Effectiveness and Building Warrior Resilience*. Professional Writing Article, Volume 7.11., Nov.

Taylor, M. K.; Markham, A. E.; Reis, J. P. et al. (2008): *Physical fitness influences stress reactions to extreme military training*. Military Medicine, 173(8) pp.738-742.

Wald, J., Taylor, S., Asmundson, G. J. G., et al.: *Literature Review of Concepts Psychological Resiliency*. Toronto, Defence R&D Canada, 2006.