

Frigy Éva Gyöngyi¹

A rendvédelmi és honvédelmi beavatkozói állományt érő munkahelyi stresszfaktorok és hatások

The Job-Related Stress Factors and Effects Regarding the Law Enforcement and Military Professions

Absztrakt

Mi jut eszünkbe arról a szóról, hogy stressz? A legtöbb esetben rosszul megélt feszültség, frusztrációt okozó negatív hatás. Azonban a stressz a mindennapi életünk része, amelynek természetes szintje nélkülözhetetlen számunkra, a motivációnk és az alkotó-energiáink forrása. Az életben maradás egyik meghatározó feltétele, hiszen a veszély azonnali észlelésére, felismerésére – az evolúciós fejlődésből visszamaradt – ösztönösen adott gyors esélylatolgatási reakció, amelynek eredményeként a „menekülj” vagy „küzdj” döntés születik! Ilyenkor az egyén eldönti, hogy az észlelt veszély elől kitér, vagy szembenéz azzal. Gondoljunk csak az állatvilágra! A mi civilizált életünkben is mindennap küzdünk az élet(minőség)ünkért, sőt egyes specifikus hivatásokban előfordulhatnak olyan szituációk, amelyek esetén az életben maradásért, életért folyó küzdelem szó szerint értendő, mint például a hon- és rendvédelmi területek készenléti állománya esetén: a katonák, rendőrök, illetve tűzoltók feladatvégzése során.

Kulcsszavak: stressz, distressz, eustressz, betegségek, magas vérnyomás, fekély, szívinfarktus, rák, szakmaspecifikus stresszforrások

Abstract

What comes to our mind from the word stress? In most cases a tension as bad experience, a frustration generating negative effect. The stress is part of our everyday life, the

¹ Nemzeti Közszolgálati Egyetem, Katonai Műszaki Doktori Iskola, doktorandusz – University of Public Service, Doctoral School of Military Engineering, PhD student, e-mail: freevick@gmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0432-5385>

natural level of which is vital for us, it is the source of our motivation and our creative energy. It is one of the definitive conditions for staying alive, because of the immediate sensation and recognition of danger. As a remnant of the evolutionary development, there comes an instinctive quick reaction on the chances, which results in the birth of the 'flight' or 'fight' decision. During this time the individual decides that he or she will evade the sensed danger or looks into its eye. Think about the fauna! In our civilised life, we, too, fight every day for our (quality of) lives, more so in specified professions, where there are situations in case of which the fight for life can be taken literally, for example in the case of the military and law enforcement personnel: soldiers, policemen and firefighters.

Keywords: stress, distress, eustress, illnesses, high blood pressure, ulcer, heart attack, cancer, trade specific stress sources

1. Bevezetés

A legtöbb esetben a stressz rosszul megélt feszültség, frusztrációt okozó negatív hatás. Azonban a stressz egy készítő erő, olyan nyomás, amelynek természetes szintje nélkülözhetetlen számunkra, hiszen a motivációnk és az alkotóenergiánk forrása. Ez ösztönöz minket nap mint nap. A stressz legfontosabb funkciója – az evolúciós fejlődésből visszamaradva az életben maradás egyik meghatározó feltételeként – a veszély azonnali észlelésére, felismerésére ösztönösen adott gyors esélylatolgatási reakció, amely eredményeként a „menekülj” vagy „küzdj” döntés születik. Ilyenkor az egyén az észlelt veszély elől vagy kitér, vagy szembenéz azzal, akár csak az állatvilágban. A mi civilizált életünk mindennapja is az élet(minőség)ünkért folyó küzdelemről szól. Sőt egyes specifikus hivatásokban előfordulhatnak olyan szituációk, amelyek esetén az életben maradásért folyó küzdelem szó szerint értendő, mint például a hon- és rendvédelmi területek készenléti állománya esetén: a katonák, rendőrök, illetve tűzoltók feladatvégzése során.²

„A stressz ösztönöz, hogy meneküljünk a tűz vagy az árvíz elől, vagy elkészüljünk munkánkkal a kitérőt határidőre.”³

A stresszfogalom megalkotója, Selye János szerint az egyén feldolgozási mechanizmusától, illetve válaszreakciójától, valamint az egyénnel gyakorolt hatás szintjétől/mértékétől és végkimenetelétől függően a stressz lehet „rossz” (*distressz*) és „jó” (*eustressz*) hatású is.⁴ Ebből adódik, hogy ugyanazt a stresszhatást mindenki másként élheti meg, illetve dolgozza is fel. A jótékony „eustressz” vagy pozitív stressz az önmegvalósítás stressze, amely lelkesítően aktivitásra ösztönző és készítő hatású. Készít a határaink elérésére, illetve azok átlépésére, tettekre készen tart, kreatívra tesz és általa a feladatot kihívásként éljük meg. Ugyanakkor a negatív hatású „distressz” akkor lép fel, ha a stresszkeltő tényezővel való megküzdés során nincs lehetőség a személy meglévő képességeinek alkalmazására, vagy új képességek megszerzésére, ami

² Bolgár Judit: Stressz békeidőben. *Humán Szemle*, (2003), 1. 79–87.

³ Dávid Imre et alii: *Stressz, megküzdés, versengés, konfliktusok*. Budapest, Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2014. 12.

⁴ Selye János: *Stressz distressz nélkül*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1976.

frusztrációhoz vezet. Ha ez kontrollálhatatlan mértékűvé fokozódik, romboló hatása révén teljesítményünkre, önbizalmunkra, egészségünkre, kapcsolatainkra mind kártékony hatással lesz, és ha nem foglalkozunk vele időben, felőrölve minket kiégéshez vezethet. Ilyenkor a máskor könnyedén megvalósítható dolgok is elérhetetlennek bizonyulhatnak. Ugyanarról a stresszről beszélünk, mégis máshogy élhetjük meg, attól függően, hogy milyen mértékben tudjuk azt kezelni, illetve milyen a mi hozzáállásunk. Ugyanakkor stresszel összefüggő betegségeket eredményezhet a kihívásoktól mentes, ingerzegény környezet is.

A stressz kezelésének különböző metodikái vannak, ezek része olyan szakemberek által alkalmazott eljárások, amelyekhez szakmai felkészültség, szakismeret kell. Azonban vannak olyan elsősegélyszintű beavatkozások is, amelyeket szükség esetén nemcsak szakemberek végezhetnek, hanem szakemberek által felkészített empátiával és értő figyelemmel rendelkező személyek (például társak, vezetők) is alkalmazhatnak, ilyen például a meghallgatás.

2. Szervezetünk stresszre adott válaszreakciói

Szervezetünk az észlelt vészhelyzetben rögtön adrenalin és mellékvesekéreg-hormonokat (*kortizolt*) termel, és minden szerv, izom működését – a döntéstől, illetve temperamentumtól függően – a küzdés vagy menekülés megvalósítására készíti.

A vegetatív idegrendszer működési hatása kétféle lehet: szimpatikus vagy paraszimpatikus, amelyek serkentés-gátlás („*on-off*”) mechanizmusként a vegetatív idegi szabályozás két fő funkciótípusaként támogatják egymás működését. Vészhelyzetben ez a két működés ösztönös válaszreakcióként kapcsol be. A szimpatikus idegrendszer a „menekülj” vagy „küzdj” állapotot tartja fenn, amely egy fölfokozott idegállapotot és lelki állapotot, azaz stresszállapotot eredményez. A paraszimpatikus idegrendszer normál helyzetben a szervezet regenerálódását, működésének mindennapos fenntartását, valamint az emésztés és a kiválasztás szabályozását biztosítja az „energiatartalékolás” és nyugalom jegyében. Mindkét idegrendszeri működés – helyzettől, temperamentumtól függően – jellemző: hol az egyik, hol pedig a másik működik. A vérmeleglet is befolyásolja, hogy bizonyos szituációkban melyik idegrendszeri hatás érvényesül.

Ha veszélyhelyzet észlelésekor a szimpatikus idegrendszer aktiválódik, akkor a légzés és a szív működés gyorsul, a vérnyomás emelkedik, az izmok megfeszülnek, a mellékvesevelő nagy mennyiségű adrenalin (stresszhormont) termel, fokozva ezzel az izmok vérellátását, valamint utánpótlásként a májból cukrot felszabadítva növekszik a vércukorszint is. A vészhelyzet megszűnését követően a paraszimpatikus idegrendszer veszi át az irányítást a szervezet regenerálódása és az energiaraktárak újratöltése érdekében.

Abban az esetben, ha a veszélyhelyzet észlelését a paraszimpatikus hatás dominálja, akkor a szervezet inkább az „energiatartalékolás” állapotot preferálja, és a szimpatikusnál adott válaszreakciókkal ellentétben – lelassul a szívverés, a szívritmus csökken, a pupillák összeszűkülnek, a perisztaltika és a mirigyek kiválasztó működése fokozódik, a záróizmok megnyílnak, és a hólyag simaizomzata összehúzódik. Ilyenkor a következő

panaszok tapasztalhatóak: leesik a vérnyomás és a vércukorszint, sápadtság, kiszárad a torok, illetve jelentkeznek a „nem kapok levegőt”, a „megdermed a vér az ereimben” és az „el akarok ájulni”, illetve lebénulás érzések.

A veszélyhelyzetben adott ösztönös serkentés-gátlás válaszreakciókat különböző felkészítések alkalmával a veszélyhelyzet beazonosítása mellett bizonyos sémák, illetve panelek kialakításával lehet tudatosítani és uralva módosítani is. A készenléti állományt úgynevezett taktikai házakban tanítják meg arra, hogy bizonyos veszélyhelyzetekben miként járjanak el, hogy egy ilyen szituációt pánik nélkül meg tudjanak oldani.⁵ A bevetési feladatok ellátásának hatékonyságát éles helyzetekhez hasonló szituációkban tesztelik.⁶

„A rendőrségi bevetési feladatkörök ellátásának hatékonyságát befolyásoló pszichés tényezők vizsgálatára olyan lökiképzési és szituációs gyakorlatok biztosítanak lehetőséget, melyek a munkavégzés kritikus helyzeteit modellezik.”⁷

A stresszt mint fogalmat, illetve annak kezelését az alábbi összetevők befolyásolják:

- a stresszorok, a veszélyeztető környezeti hatások,
- az élettani és pszichológiai stressz reakciók,
- az egyén pszichológiai, alkati, személyiség adottságai.”⁸

Civilizációs életünk során többnyire olyan problémákkal találkozunk, amelyekre az evolúciós vagy ösztönös élettani válaszreakciók – a társadalmi következmények miatt – már kevésbé lennének célravezetők. Ugyanakkor, ha a stresszhelyzetet mégis – küzdéshez vagy meneküléshez kötődő – testi reakció követi (például: edzés, futás, küzdősport... stb.), vagy ha az indulatos negatív érzelmek (harag, bosszúság) csak rövid ideig, átmeneti jelleggel vannak jelen, akkor a szervezetet egyáltalán nem vagy alig éri károsodás. Akinek jó a megküzdő technikája és indulatkezelése, ezáltal magasabb a tűrőképessége, az a negatív érzelmeket könnyebben képes lereagálni, gyorsabban túl tudja tenni magát rajta.

Ha azonban a megélt túlzott stresszt – bármilyen akadályozó tényező miatt – nincs mód valamilyen módon levezetni, vagy annak fennállása tartós, esetleg túl gyakran ismétlődik, a vegetatív idegrendszer szimpatikus és paraszimpatikus oldali egyensúlya felborul. Ebből adódóan a szervezet – folyamatos veszélyhelyzetet érzékelve – a szimpatikus üzemmódban marad. A felgyülemlett negatív hatások (más néven: krónikus stressz vagy Selye által meghatározott „distressz”) előbb-utóbb hormonális egyensúlyzavar révén fizikai, illetve pszichés tünetek, betegségek képében is megmutatkoznak. Többek között krónikus vastagbélhurut, asztma, allergia, elhízás, cukorbetegség, valamint többféle bőrgyógyászati, reumatológiai elváltozás, magas vérnyomás, fejfájás, fekély- vagy szívbetegség kialakulásához, valamint a tartós izomfeszülés mozgásszervi betegségekhez vezethet. A tartós, túlzott mellékvesekéreg-hormon kiválasztódás hatására az immunrendszer ellenálló képessége csökken, így még a rákos daganatos megbetegedések valószínűsége is nő.

⁵ Bolgár Judit: Viselkedési kockázat veszélyhelyzetben. *Repüléstudományi Közlemények*, 25. (2013), 2. 32–38.

⁶ Bolgár Judit – Csomós István: A rendőrségi bevetési feladatok követelményeihez kapcsolódó kiválasztási eljárások fejlesztése, különös tekintettel az extrém stressz reakciókra. *Hadtudományi Szemle*, 5. (2012), 2. 268–278.

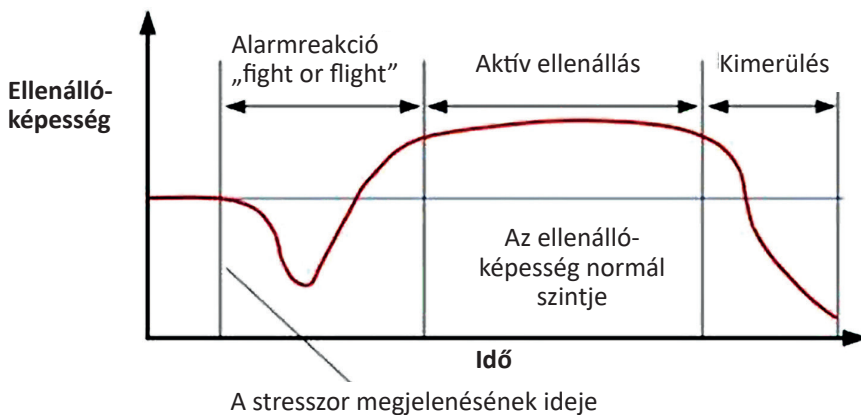
⁷ Uo. 277.

⁸ Uo. 272.

A bevezetésben is említett specifikus hivatásokat űzők adrenalintermeléses válaszreakciója mindennapos, ennek köszönhetően az aktív adrenalinjelenlétet szokták, és az ingerküszöbük is kitolódik. Gyakran a szolgálaton kívül is igénylik az adrenalintermelő helyzeteket, ingereket. Számukra a nyugalmi helyzetben hosszabb időt vesz igénybe a normál működésre való átállás.

A tartós stressz okozta betegségek kialakulásának folyamata

Selye a stresszfolyamatokat vizsgálva azt állapította meg, hogy a nem specifikus ingerekre az emberi szervezet egy általános adaptációs szindrómával (*General Adaptive Syndrome – GAS*) reagál, és megfogalmazta a stressz lefolyásának szakaszait:



1. ábra: A Selye-féle általános adaptációs szindróma (GAS) három fázisa
 Forrás: Budavári Takács Ildikó: *A konfliktuskezelés technikái*. Gödöllő, Szent István Egyetem, 2011. 14.

„1. szakasz: alarm reakció

Ekkor a szervezet felkészül a harcra, vagy – ha az nem lehetséges – a menekülésre (*fight or flight*). A stresszválasz során a következő változások zajlanak a szervezetben (Cannon-féle vészreakció):

- felgyorsul a szív működés, hogy több vér jusson az izmokhoz;
- felgyorsul a légzés, hogy több oxigén jusson a vérbe;
- megemelkedik a vérnyomás az izmok munkáját segítendő;
- emelkedik a vércukorszint;
- a vérelszállítás megváltozik, a nem létfontosságú szervekről a meneküléshez szükséges szervek felé áramlik;
- kitágulnak a pupillák, hogy több fény jusson a szembe;
- az idegrendszer éber lesz, a figyelem beszűkül.

Ezek a reakciók kísértetiesen emlékeztetnek a pánikrohamra.”⁹

A rend- és honvédelmi hivatásokban, különösképpen a készenléti állomány folyamatosan ebben az állapotban üzemel.

„2. szakasz: alkalmazkodás, ellenállás

Amennyiben folytatódik és elhúzódik a stresszhatás, a szervezet kénytelen fenntartani a védekezést, megpróbál alkalmazkodni. Ez rendkívül megterheli a szervezetet, és később a tartalékenergiák is felhasználásra kerülnek. Egy idő után azonban kimerül a készlet, és ha a stressz továbbra is fennáll, bekövetkezik a harmadik szakasz.

A magas vérnyomás állandósulhat, az állandó éberség alvászavarokat okoz.

A feszültség miatt az izmok megkeményednek, fájnak, a végtagok hidegek. Zavarok keletkeznek a bélműködésben.

3. szakasz: kimerülés

A kimerülés során elfogynek a tartalékok. Amennyiben továbbra is fennáll a stressz, az ember megbetegszik.”¹⁰

A szervezetre ható – általában pszichológiai vagy fiziológiai – stresszreakciókat kiváltó külső ingereket – Selye után – gyűjtőnéven „környezeti stresszoroknak” hívjuk, amely előfordulás és intenzitáshatás szerint lehet diszkrét vagy folytonos. A „diszkrét stresszorok” kategóriába azok az életesemények tartoznak, amelyek viszonylag ritkán fordulnak elő, azonban intenzív hatásúak és jelentős változásokat idéznek elő az egyén életében, mint például a válás, egy családtag halála vagy a munkahely elvesztése. A „folytonos stresszorok” közé soroljuk a személy mindennapi életét folyamatosan vagy tartósan befolyásoló problémákat, munkahelyi stresszorokat. Ezek lehetnek egyrészt intenzív és tartós hatású krónikus stresszorok (például: szerepkonfliktusból származó folyamatos feszültség, vagy a munkahely elvesztésétől való tartós félelem), másrészt olyan, többnyire váratlanul megjelenő hétköznapi „apró” életesemények, amelyek rövid időszakra megzavarhatják a napi életvitelt (például: forgalmi dugó, kisebb konfliktus valamelyik családtaggal, átmeneti pénzügyi nehézség vagy egy nehezen megoldható munkahelyi feladat). Ez utóbbi kis intenzitású, de a kedélyállapotra mégis komolyan kiható stresszorok a munkahelyi konfliktusok, problémák jelentős részét kiteszik, épp ezért ezek a hétköznapi „mikroesemények” az egyén fizikai, pszichológiai és mentális egészségi állapotára mért hatásának feltárása ugyanolyan jelentőséggel bír, mint a diszkrét stresszorok hatásainak vizsgálata.

Urbán Nóra által meghatározott jelentősebb stresszorkategóriák:

„[P]szichés 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)”¹¹

⁹ Dávid et alii i. m. (3. l.) 14.

¹⁰ Uo. 15.

¹¹ Zoran Komar: A harci stressz. In Zelimir Pavlina – Vlado Sakic – Ante Fulgosi (szerk.): *Katonapszichológia I.* Budapest, Zrínyi, 2007. 333–375.; Urbán Nóra: A fizikai teljesítőképesség szerepe a traumát követő patológias állapotok kialakulási valószínűségének csökkentésében. *Hadtudományi Szemle*, 5. (2012), 1–2. 280–287. 282.

Egy ingert az alábbi jellemzők tesznek stresszkeltővé:¹²

- befolyásolhatatlannak megélés;
- bejósolhatatlanság;
- az egyéni képességek határának megtapasztalása, negatív énkép.

Életesemény	Érték
Házastárs halála	100
Válás	73
Különélés	65
Közeli családtag halála	63
Baleset, sérülés	53
Házasság	50
Allás, munkahely elvesztése	47
Nyugdíjazás	45
Családtag betegsége	44
Terhesség	40
Szexuális problémák	39
Új családtag befogadása	39
Üzleti problémák	39
Anyagi helyzet változása	38
Házassági konfliktusok	35
Nagyobb adósságok	32
Új munkakör	29
Gyermekek elköltözése otthonról	29
Problémák anyóssal, apóssal	29
Konfliktus a főnökkel	23
A munkaidő és a munkakörülmények megváltozása	20
Költözés, lakóhelyváltozás	20
Üdülés	19
Karácsony	19
Forrás: www.erg.bme.hu/szakkepzes/3felev/stressz.pdf	

2. ábra: Életesemények mint stresszorok – Holmes–Rahe-skála.

Forrás: Atkinson et alii i. m. (12. lj.) 460.; Dávid et alii i. m. (3. lj.) 17.

¹² Rita. L. Atkinson et alii: *Pszichológia*. Budapest, Osiris, [1994] 2003.

3. A betegségek kialakulásának stresszel való összefüggései

A fentiek alapján kijelenthetjük, hogy bár a tartós stressz hozzájárul a betegségek kialakulásához, nem nevezhetjük önmagában az okozójának, hiszen egy helyzet megélése az adott személy hozzá fűzött érzéseitől, jelentéstartamától, képességeitől, beállítódásától és hitétől függ, így egy problémaként megélt esemény megoldását is ezek befolyásolják. Mindenki eltérően ítéli meg a teljesítményorientált életvitelünkből fakadó kihívásokat is, attól függően, hogy mennyire van helyén az önbizalma, mekkora a becsvágya, milyenek az önmegvalósítási lehetőségei, illetve mennyire talál örömet saját tevékenységében. Vagyis mindig az ember egyéni megküzdési stratégiáján múlik saját fizikai, pszichológiai és mentális egészsége, szociális kapcsolatai. Mint már arról fent esett szó, kisebb a szervezetre, pszichére és elmére gyakorolt negatív hatások bekövetkezésének kockázata, ha a stresszorhatást követően viszonylag rövid időn belül az egyén ki tudja magából (panasszal, sírással) ventilálni a negatív érzelmeket, le tudja vezetni valamilyen konstruktív módon a felgyülemlett feszültséget.

A sok – egyenként minimálisnak tűnő – apró hétköznapi stressz összeadódik, sőt egymásra rakódva hatványozódhat is, ha csak az egyén hozzáállásával, megküzdési stratégiájával nem tudja ellensúlyozni ezek megélését, illetve feloldását. A leggyakoribb szindróma a folyamatos, lassú stressz-szintemelkedés, amelynek a telítődéséhez végül elegendő lesz egy eddig is jelenlévő vagy hasonló átlagos, apró stressz-szituáció.

Mégis mitől függ, hogy az ember milyen betegséget szenved el? Ezt befolyásolhatja a genetikai hajlam szerinti legkevésbé ellenálló, leggyengébb szerv, szervrendszer vagy az életmód, életvitel. Például a folyamatos rohanás, versenyhelyzet és az ezzel kapcsolatos időzavar megélése, az elfojtott indulatok mind-mind a szimpatikus idegrendszer aktív tartásához, így az ezzel járó magas vérnyomáshoz vezetnek, ami növeli egy esetleges szívroham kialakulását. Ugyanakkor az introvertáltabb ember, aki hajlamos a problémákat magába zárni, igyekszik elfeledkezni róluk, ami talán még sikerülhet is, de csak az öntudat szintjén. Tudat alatt attól függetlenül továbbra is „rágja őt”, ezáltal ha később is, de biztosan mutatkozni fognak a felgyülemlett feszültség által okozott tünetek. Ugyanakkor a betegség lehet az elfojtott érzelem, konfliktus szimbolikus kifejeződése, valamilyen komolyabb betegség figyelmeztető jele is, például annál, aki konfliktuskerülésből „lenyelt” problémáit képtelen „megemészteni”, vagyis feldolgozni, nagy eséllyel „megfeküdve a gyomrát” ez a stressz fekélybetegséget eredményezhet nála. Az állandó elbizonytalanodás, túlzott aggodalmaskodás pedig – súlyos elváltozásokat okozva – a paraszimpatikus idegrendszer által működtetett emésztőrendszert betegíti meg. Sok esetben egyfajta menekülési reakcióként, vagy figyelemfelkeltés gyanánt az ember tudat alatt saját magát képes megbetegíteni.

4. A munkahelyi stressz egyénre gyakorolt hatásai

A munkahelyi stressz, illetve az egyén által megélt „distressz” szoros kölcsönhatásban van egymással, és ha ezek nincsenek kezelve kellő időben, könnyedén kiégéshez (*burnout*), azaz érzelmi zavarok kialakulásához vezethet. Vannak, akik stresszlevezetésként – nem szerencsés módon – egészségkárosító attitűdökbe, szokásokba menekülnek (például:

egészségtelen táplálkozás, nyugtatók alkalmazása, túlzott dohányzás, illetve rendszeres alkoholfogyasztás, esetleg más tudatmódosító szer használata), amely komoly egészségügyi problémákat okozva újabb konfliktus, illetve stressz forrása lehet.

A munkahelyi stressz kezdeti jelei: általános fáradtság, lehangoltság, közöny, beszűkülés, felelősség hátrítása, önállótlanúság, döntésképtelenség. A fokozott tartós stressz személyiségváltozást is okozhat (például: pesszimizmus, cinizmus, önértékelés csökkenése, önmegvetés, türelmetlenség, intolerancia és agresszió kialakulása, motiválatlanság), ezáltal ugyancsak teljesítményromlást eredményez, ami pedig munkahelyi elégedetlenséghez, lojalitásvesztéshez, végül figyelmetlenségből adódó munkahelyi balesetekhez vezethet, vagy gyakorivá válhatnak a hiányzások, betegállományban maradások, kilépések, magas fluktuáció. Betegséggel összefüggő korai halálozások és öngyilkosságok is származhatnak kezeletlen munkahelyi stresszből.¹³

5. Stresszkezelés, megküzdés

Egy adott stresszhelyzetre különféleképpen reagálhatnak az emberek. Valaki súlyos traumaként tartós lelki sérülést szenved el, más átmeneti jellegű pszichés megterhelésként éli meg, de olyan is előfordul, akire nincs különösebb megterhelő negatív hatása. De vajon mitől függ, hogy egy adott probléma kire hogyan hat, milyen mértékű pszichés károsodást tud eredményezni? Mi okozza a megéléstérteket?

George Vaillant a stresszre adott válaszreakciókat pozitív válasz („érett védekezési” stratégia) és negatív válasz („neurotikus védekezési” stratégia vagy „regresszív módszer”) szerint csoportosította. Egy személy eszköztárában többnyire mindkét stratégia megtalálható.¹⁴

A megküzdési stratégia – más néven *coping* – a stresszhelyzet feloldása érdekében történő alkalmazkodási törekvések – Richard S. Lazarus által bevezetett – gyűjtőfogalma, amelynek fókuszában vagy a probléma vagy az érzelem (*emóció*) áll. Stresszhelyzetben egyszerre alkalmazzuk a problémacentrikus és az érzelmentrikus gondolkodást. Az érzelmfókuszú nem valódi megküzdési technika viszont – átmeneti jelleggel – időnyerésre alkalmazható, míg az egyén egy optimálisabb, véglegesebb megoldásra lel, vagy amíg a stresszhelyzet nem változtatható meg. Lényege a stresszel való aktív megküzdést akadályozó negatív érzelmek, aggodalom mérséklése, amely lehetőséget ad a problémacentrikus stratégiára való átállásra.

A problémacentrikus gondolkodás végcélja a stressz forrásának végleges megszüntetése, eltávolítása.¹⁵

Általában azokban a stresszhelyzetekben alkalmaznak az emberek problémafókuszú megküzdést, amelyeknél hiszik, feltételezik, hogy valamilyen konstruktív megoldással feloldható, megszüntethető. Az emóciófókuszú megküzdés leginkább azokban

¹³ Dávid et alii i. m. (3. lj.)

¹⁴ Csikszentmihályi Mihály: *Flow – Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Budapest, Akadémiai Kiadó, [1997] 2001.

¹⁵ Susan Folkman – Richard S. Lazarus: Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54. (1988), 3. 466–475.

a stresszhelyzetekben jellemző, amikor csak az alkalmazkodás tűnik az egyetlen logikus útnak, mert az adott személy úgy véli, nincs hatással a helyzetre.¹⁶

Tág értelmezés alapján a stresszel való megküzdés az egyén stresszhelyzetre adott válaszreakcióit takarja, pontosabban azt, hogy az adott stresszes szituációban hogyan viselkedik, milyen az érzelmi kontrollja, beállítódása és célorientáltsága, valamint milyen erőfeszítéseket tesz a megoldásért.

Hárdi által meghatározott megküzdési stílusok:¹⁷

- a küzdő, aki a megoldás érdekében szembenéz a problémáival, együttműködő és tetterre kész;
- az elkerülő, aki nem hajlandó foglalkozni a problémával, sőt inkább tagadva igyekszik tudomást sem venni róluk, nem kíván szembenézni a valósággal;
- az önmegadó, önfeladó, aki másoktól függ, teljesen passzív, segítségre, támogatásra, irányításra szorul.

A kutatási tapasztalatok azt mutatták, hogy az adott stressz feloldására alkalmazott megküzdési stratégia egyaránt függ a külső támogatottságtól (például: az egyén szociális kapcsolathálója), a saját pszichológiai és mentális erőforrásoktól (például: intelligencia, képzettség, pozitív gondolkodás), és – a legfontosabb – a választott megküzdési stratégiától.

*Megküzdés eredményességét meghatározó személyiségjegyek:*¹⁸

- tanult leleményesség, talpraesettség és műveltségi szint;
- kontrollképesség (önkontroll);
- kitartás, elhivatottság;
- optimizmus;
- koherenciaérzés (SOC) – összefüggések megértésének és következtetések levonásának képessége (felfogóképesség, források kezelésének képessége és az értelmesség)
- éntudatosság, énerő;
- a személyiség „pszichológiai immunrendszere” (PI) (monitorozó–megközelítő alrendszer, alkotó–végrehajtó alrendszer és önregulációs alrendszer).

6. Rendvédelmi és honvédelmi hivatásokat érintő szakmaspecifikus stresszforrások

Az elmúlt évtizedekben, valamint a közelmúltban számos olyan katasztrófális esemény következett be a világban, amelyek érintettjei súlyos megrázkódtatásokat szenvedtek el. Csernobil, Bhopal, London, Madrid, Fukushima, Seveso vagy Magyarországon Kolontár mind az emberiség emlékezetébe égtek. Mindegyik helyszínen más és más volt a katasztrófa oka, azonban mindegyik krízis rendezésében kulcsszerepet játszott a szakértelem, a kitartás, valamint az összefogás jelenléte. Az ezen események beavatkozásában együttműködő szervek által képviselt hivatások – mint mentő, rendőr, tűzoltó, katona – fokozottan ki vannak téve a traumatikus események okozta testi, lelki, szellemi

¹⁶ Atkinson et alii i. m. (12. l.)

¹⁷ Király Attila – Varju Nóra: *Stresszrezisztencia meghatározása projektív rajzvizsgálati módszerrel a fegyveres testületek állományjaiban*. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2008.

¹⁸ Dávid et alii i. m. (3. l.)

extrém igénybevételnek, megrázkódtatásoknak, amely esetén a stresszre adott normális válaszreakciók idővel patológiás (beteges, abnormális) irányba fordulhatnak át (akut stresszbetegség vagy poszttraumás stresszbetegség).¹⁹

„[A] különféle fegyveres testületek tagjai feladatuk ellátása során rendszeresen veszélyes körülmények közé kerülhetnek, gyakran személyesen tapasztalnak meg életveszélyes szituációkat, katasztrófákat, látnak súlyosan sebesült embereket, halált, bizalmas viszonyba kerülnek olyan polgárokkal, akik a konfliktus következtében szenvednek.”²⁰

Minden előbb említett hivatásra sajátos, szakmaspecifikus stressz-, illetve traumatizáló hatású igénybevételek jellemzők.

Bolgár Judit is több ízben foglalkozott a rendvédelmi és a honvédelmi állományt érintő rendkívüli fizikai és pszichikai igénybevételekkel.

„A rendvédelmi és a honvédelmi állomány körében jelentkező, őket terhelő váratlan, kiszámíthatatlan feladatok és kihívások rendkívülien megnövelik fizikai és pszichikai igénybevételüket. Ezek hatására pedig az arra hajlamos személyi állomány körében nagy valószínűséggel nő az előre nem látható egészségkárosodás és azok előfordulásának kockázata. Végül e körülmények meghatározhatják nemcsak az állomány túlélőképességét, hanem akár a veszélyhelyzetben, akár normál körülmények között jelentkező feladataik teljesítését is.”²¹

Katonákat érintően ilyen szituációk: „személyes részvétel harci bevetésekben, személy ellen irányuló erőszak (sebesülés, szexuális erőszak, fizikai támadás, katonai közelharc, kínzás stb.), túsállapotok, terroristatámadás, rablás, természeti katasztrófák, súlyos közúti balesetek, életveszélyes betegségek. Traumatikus hatást kelthetnek közeli hozzátartozókról kapott váratlan hírek is (haláleset, erőszak, súlyos baleset stb.).”²²

A katonákat ért stresszhatások megjelennek:²³ a katonai hivatásból adódó feladatvégzésben: bizonytalan végkimenetel, harci veszteség, távollét, szociális háttér hiánya stb.; a hierarchikus szervezeti kultúrára jellemzőkben: autokratikus parancsrendszer, állandó készenlét, szabálykövető magatartás, időkényszer és felelősség kérdése stb.; a katonai hivatás társadalmi megítéléséből adódó visszacsatolásokban: előítélet.

„A legkülönbözőbb időtartamú, bonyolultságú, fizikai és mentális erőfeszítést igénylő feladatvégzések (terhelések) során képződő teljesítmény eléréséhez a katonának, a különböző pszichikai és fizikai funkciókat tekintve, átlagosnál nagyobb terhelhetőségnek kell megfelelniük. Alapvető fontosságú kérdés, hogy a személykiválasztás során a pszichológiai terhelhetőség szempontjából a leginkább megfelelő katonák kerüljenek beavatóra az adott feladatra.”²⁴

A U.S. Hadsereg Fejlett Katonai Tanulmányok Iskolája a harctéri stressz és a bevethető élőerő csökkenésének összefüggéseit támasztotta alá kutatásai során.

„Párhuzamot vonva más egyenruhás szervezettel, a katonák teljesítőképeségére hat tényező gyakorol hatást:

- fizikai fáradtság,

¹⁹ Detréné Urbán Nóra: *A stressz-rezisztencia és a pszichológiai reziliencia fejlesztésének és fenntartásának szükségessége a védelmi szektorban*. Budapest, Nemzetközi Köszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, 2015.

²⁰ Kirády–Varju i. m. (17. l.) 2.

²¹ Bolgár (2013) i. m. (5. l.) 33.

²² Detréné Urbán i. m. (19. l.) 3.

²³ Kirády–Varju i. m. (17. l.) 3.

²⁴ Uo. 1.

- kialvatlanság,
- alapvető kényelem hiánya,
- betegségek,
- zaj,
- meteorológiai körülmények.”²⁵

A tűzoltókat érintően például Frigy Éva Gy. 2017-es tanulmányában a tűzoltói hivatással járó néhány stresszorról tesz említést:

„A tűzoltói beosztás az egyik legnagyobb stresszel járó hivatás, hiszen folyamatos készenléti állapotban kell lenni, figyelni a riasztásra, ami ha bekövetkezik azonnal és gyorsan kell indulni. Ezen kívül legtöbb esetben nehéz körülmény között kell megoldani a mentést, és a sérültek, károsultak, valamint halottak és roncsolódott testek látványát is bírni kell. Ezek mellett pedig jó megküzdési, konfliktuskezelési technikával kell rendelkezni, hogy a munkahelyi és magánéleti konfliktusok a munkavégzést jelentősen ne befolyásolják. Mindenfajta pszichés és pszichiátriai betegség kizáró ok, főleg a pánikreakcióra való hajlam! Hiszen egy pánikreakcióban lévő személy veszélybe sodorhat másokat is.”²⁶

2012-es cikkében Hornyacsek Júlia is foglalkozott a tömegkatasztrófák pszichés hatásainak a beavatkozó állományra vonatkozó vizsgálatával, mivel bizonyította, hogy ilyen események elhárítása során nemcsak a mentetteket, hanem magát a mentő állományt, a tűzoltókat is érik pszichés hatások, amelyek később komoly lelki traumaként visszaköszönhetnek a munkájuk végzése közben. Jellemzően a gyermekek, idős emberek sérülése, halála érinti meg legjobban az állományt, valamint a sikertelenül megakadályozott halálesetek, amelyek valamilyen elszámítás vagy latba nem vett akadály miatt sikertelen mentési akciók eredménye volt. A kutatás a tűzoltói munkakörben megélt stressz és a tűzoltók megbetegedései közötti összefüggések vizsgálatára is kitért, amely során kiderült, hogy az állományban gyakori a gyomorfekély, az érrendszeri megbetegedések, valamint a szenvedélybetegségek (például: erős dohányzás, túlzott alkoholfogyasztás stb.) kialakulása, amelyet egyértelműen a munkájukkal járó stresszhez kapcsolnak. Utóbbit – helytelenül – egyfajta stresszkezelési módszerként alkalmazzák, bár akadnak, akik valamilyen szabadidős tevékenységgel, extrém sporttal, vagy a családjuk körében való időtöltéssel igyekeznek kikapcsolódni és a munkahelyi stressztől távol maradni.²⁷

Ruzsa Dóra 2014-es tanulmányában a tűzoltókat érintő stresszkeltő tényezőket összegyűjtve rendszerezte és vizsgálta. Munkájában nagy hangsúlyt fektetett a munkakör-specifikus stresszforrásokra, illetve az azokat kísérő stressztünetekre, mivel felvetése szerint a katasztrófapszichológia által meghatározott hatások vizsgálata még mindig nincs kellőképpen kiterjesztve a beavatkozó állományra.²⁸

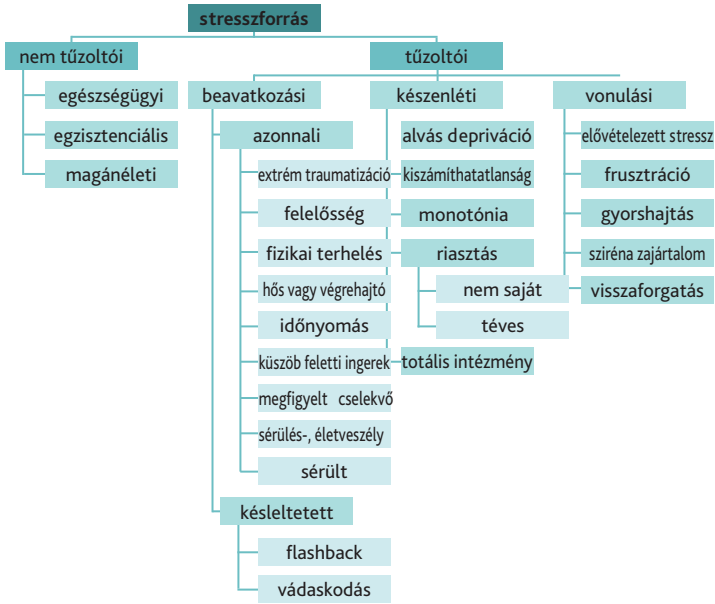
²⁵ Ruzsa Dóra: *Stresszforrások, stressztünetek és stresszoldási mechanizmusok vizsgálata tűzoltók körében*. Budapest, Nemzetközi Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola, 2014. 44–45.

²⁶ Frigy Éva Gy.: *A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság tűzoltói munkakörbe történő kiválasztásrendszer és a jelentkezés motivációi*. Budapest, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Társadalomtudományi és Tanárképző Intézet, 2017. 36–37.

²⁷ Hornyacsek Júlia: A tömegkatasztrófák pszichés hatása a beavatkozó állományra az alapvető korai és késői pszichés jelenségek, valamint a negatív következmények elkerülésének lehetséges módjai. *Műszaki Katonai Közöny*, 22. (2012), 1. 143–189.

²⁸ Ruzsa i. m. (25. lj.) 26–53.

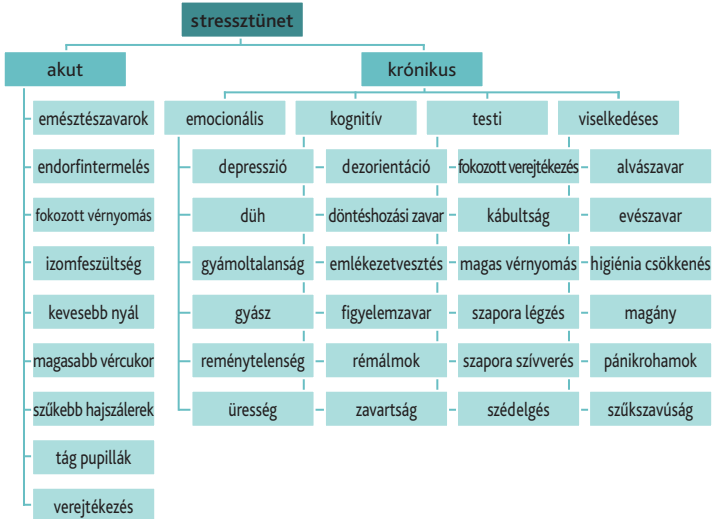
Tűzoltókat érintő stresszforrások:



3. ábra: Tűzoltókat érintő stresszforrások

Forrás: Ruzsa i. m. (25. l.) 28.

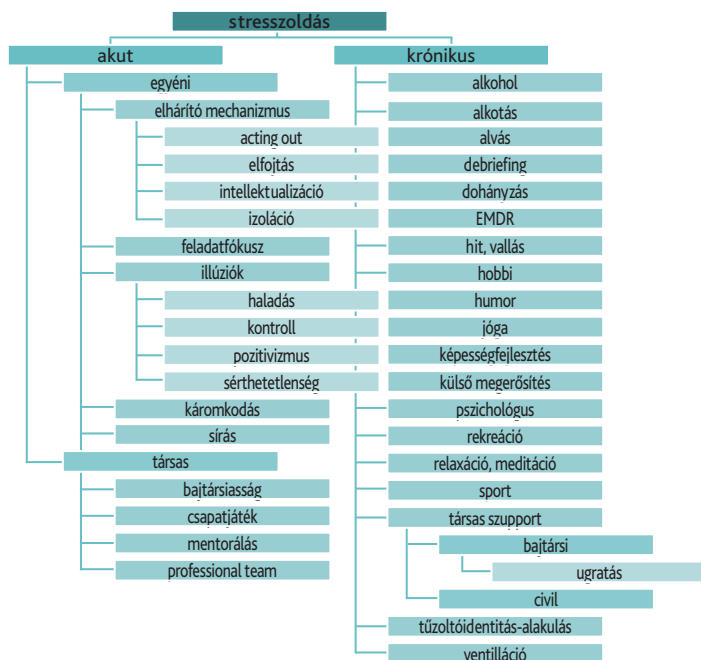
Tűzoltókat érintő stressztünetek:



4. ábra: Tűzoltókat érintő stressztünetek

Forrás: Ruzsa i. m. (25. l.) 53.

Tűzoltók esetében is alkalmazható stresszoldási eszközök, módszerek:²⁹



5. ábra: Tűzoltók esetében is alkalmazható stresszoldási eszközök, módszerek

Forrás: Ruzsa i. m. (25. l.) 54.

Bár a rendvédelmi szervek esetében a mentális egészségi állapotra vonatkozó adatok nyílt hozzáférésére kevésbé van lehetőség, azonban Detréné Urbán Nóra *A stresszrezisztencia és a pszichológiai reziliencia fejlesztésének és fenntartásának szükségessége a védelmi szektorban* című 2015-ös tanulmánya jó alapot adott a katasztrófavédelmi beavatkozó állomány mentális stresszorainak beazonosításához is. Munkájában a fent említett hivatásokat magában foglaló teljes védelmi szektorra kiterjesztette figyelmét, és az e körbe tartozók veszélyeztetettségét hangsúlyozva a stresszellenálló-képesség, illetve a pszichológiai rugalmas ellenállás, tűrőképesség fejleszthetőségét vizsgálta. Célja a pszichotraumas traumatizálódási folyamatok, valamint patológiás állapotváltozások kialakulásának megelőzése (prevenció), vagy a megfelelő szintű kezelése, utókezelése (rehabilitáció). A szerző a különböző védelmi szektorban, illetve foglalkozási csoportban lévők közötti rizikófaktorokat, valamint a protektív tényezőket és ellenállóképességüket vizsgálta. E szerint a rendőrökkel és a katonákkal szemben a tűzoltók érték el a legmagasabb összpontszámot az ellenállóképesség és a segítségkérés megküzdési stratégia tekintetében. Igaz, a katonák a coping potenciál esetében és a problémafókuszú megküzdési stratégiákban adták a legmagasabb összpontszámokat. A rendőrökre a visszahúzódomás lett jellemző, illetve a pszichológiai immunrendszerük

²⁹ Ruzsa i. m. (25. l.) 54–96.

(coping potenciáljuk) gyengébb, ezért nem csoda, hogy a tanulmány szerint a depresszió és a szorongás mértékét, valamint a poszttraumás tüneteket tekintve ők vannak a „legrosszabb” pszichés állapotban.³⁰

7. Következtetés

A fentiek alapján megállapítható, hogy a stressz nem egyértelműen jó vagy rossz, és önmagában nem elegendő ahhoz, hogy megbetegedjünk, sőt motiváló rugóként egy egészséges szintje szükséges is. Mindenkit mindennap ér különböző stresszhatás. A kulcskérdés, hogy milyen tartósan és mértékben vagyunk neki kitéve, illetve milyen megküzdési stratégiákat tudunk alkalmazni.

Vannak olyan hivatások, amelyek bizonyos stresszkeltő tényezőket, stresszfaktorokat szükségszerűen magukban hordoznak és extrém szintű terheltséget jelentenek a benne szolgálatot teljesítők számára. Ezek nagy részével a munkakörbe jelentkezők tisztában vannak, azonban mindig előfordulnak olyan – előre nem látott, még sohasem tapasztalt – hatások is, amelyekre még nem ismerhetik saját reakciójukat. Az ilyen hivatásokba történő jelentkezéskor ezért is van szükség a széles körre kiterjedő (egészségügyi, pszichológiai és fizikai) pályaalkalmassági vizsgálatokra, ahol az erre hivatott szakemberek a jelentkező jellemző reakcióit és képességeit tesztelik.³¹ Emiatt előírás a szűrővizsgálatok időszakos megisméltése is. A vizsgálatok lebonyolítása minden esetben komoly körülményt igényel, mivel az annak eredménye alapján kiállított minősítés hatalmas felelősséggel jár, hiszen az adott jelentkező vagy már a szolgálatot teljesítő, illetve annak családi életén túl a kollegák életére és más emberéletekre is kihat.

Ennek ellenére a folyamatos és tartós testi, lelki, szellemi extrém igénybevételt igénylő munkakörökbe alkalmasnak ítélt egyének személyisége a munkában megélt stresszorok hatására is tovább formálódik, sőt hosszú távon deformálódhat. Ebből adódóan érdemes lenne megvizsgálni, hogy egyes készenléti munkakörökben az igénybevételtől és a stresszkeltő tényezők hatásaitól függően meddig (időtartam vagy életkor) és milyen eredménnyel lehet a szolgálatot teljesítőket hatékonyan, még az egészségüket nem tartósan károsító ideig foglalkoztatni. Bár vannak olyan szakmák, ahol a kor előny, hiszen tapasztalat járul hozzá, mint például az orvosi, illetve pszichológusi területen, azonban a legtöbb szakmából – az idő múlásának köszönhetően – az ember kiöregszik. Az öregség nem betegség, hanem az ember önhibáján kívüli természetes állapot. Ennek az élettel járó természetes folyamatnak a része a pszichofizikai állapot, illetve a képességek fokozatos lelassulása, gyengülése, kopása, romlása, mint például a kognitív képességek, a gondolkodás, a figyelem és a memóriaelőhívás lassulása; az izomerő, az egészségügyi állapot és az érzékszervek romlása, a készenléti állapot, a rugalmasság és a szívósság csökkenése. Ebből adódóan a kor már nem orvosi vagy pszichológiai, hanem humán kérdés. Ennek egyik mérlegelő eszköze volt a 2011. december 31-éig létező szolgálati nyugdíj lehetősége, amely 25 évben állapította meg a hivatásos szolgálatot teljesítők extrém igénybevételének időtartamát.

³⁰ Detréné Urbán i. m. (19. l.)

³¹ Bolgár (2013) i. m. (5. l.)

Ennek előnye a megbecsültség érzése mellett a vérfrissítés és a folyamatos megújulás volt, hiszen eme előjog horderejének köszönhetően mindig volt utánpótlás. Bár e jól megérdemelten megszerzett életjáradékkal és előjogaikkal életerős – körülbelül 45 éves – emberek hagyhatták maguk mögött hivatásos életpályájukat, ugyanakkor mind-egyik értékes munkaerőként különböző munkaterületen, többnyire a civil szférában helyezkedett el és folytatta pályafutását. Úgy vélem, hogy egyfajta szolgálatteljesítési időtartam után megállapított életjáradék bevezetése a készenléti szolgálatot ellátó beavatkozó állomány számára elismerést jelentene, valamint újra vonzóvá tenné e hivatást a fiatalok körében is. Önkéntes kötelezettségvállalással pedig szükség esetén a szaktudás újra segítségül hívható volna.

Az extrém igénybevételt igénylő hivatások másik problémaköre, hogy a – már fent is említett – munkájukra jellemző alarm reakció szakaszban bekapcsolt reflex fixálódott, ennek köszönhetően lassú, sőt bizonyos tekintetben nem is valósul meg a normál üzemmódra, nyugalmi állapotba való átállás. Ebből adódóan egy ilyen tartós állapotból történő hirtelen kikerülés – legyen az nyugdíjazás, vagy bármi más okból történő leszerelés – komoly életvezetési problémákat eredményezhet, aminek többek között – mellékhatásként – értéktelenségérzés és depresszió lehet az eredménye, amelyet megelőzőképpen vagy kezelésképpen az „*outplacement*”, azaz kivezetés vagy leszerelés részeként egy strukturált rehabilitációs egyéni, valamint csoportfoglalkozás, életvezetési tanácsadás igénybevétele segítené a normál hétköznapi életvitelre történő át-, illetve visszaállást.

„Külföldön – a »nyugdíjas betegség« elkerülése céljából – egyre nagyobb energiát fektetnek a tűzoltói munkakörből, életformából leszerelő nyugalmazottak hétköznapi életvitelre való átvezetésre, az adrenalinfüggőség, illetve készenlét levezetésére. Ugyanis amint megszűnik ez az intenzív készenléti állapot, a magas fokú megfelelési inger, elvárás, a leszerelők azt érzik, hogy megszűntek fontosnak lenni. Az ebből adódó feszültség feldolgozásában pszichológusok, terapeuták segítenek, de ugyanakkor alkalmas megoldás az is, ha az adott személy otthon háttér munkába helyezve tudja ezt levezetni, vagy akár – szaktudásának egyfajta elismeréseként – az újoncok oktatásába, kiképzésébe tud részt venni. Ennek feldolgozására, akár egy – erre a célcsoportra specializálódott – strukturált csoportfoglalkozás is lehetőséget adna, ahol a »hasonló cipőben járók«, leszerelt, esetleg nyugalmazott személyek közös sorsuk mentén tudják feldolgozni és átformálni az életcéljukat, amit eddig a munka és a tűzoltó közösség, csoport adott számukra.”³²

Felhasznált irodalom

- Atkinson, Rita. L. – Richard C. Atkinson – Edward E. Smith – Daryl J. Bem: *Pszichológia*. Budapest, Osiris [1994] 2003.
- Bolgár Judit: Stressz békeidőben. *Humán Szemle*, (2003), 1. 79–87.
- Bolgár Judit: Viselkedési kockázat veszélyhelyzetben. *Repüléstudományi Közlemények*, 25. (2013), 2. 32–38.

³² Frigy i. m. (26. lj.) 85.

- Bolgar Judit – Csomós István: A rendőrségi bevetési feladatok követelményeihez kapcsolódó kiválasztási eljárások fejlesztése, különös tekintettel az extrém stressz reakciókra. *Hadtudományi Szemle*, 5. (2012), 2. 268–278.
- Budavári Takács Ildikó: *A konfliktuskezelés technikái*. Gödöllő, Szent István Egyetem, 2011.
- Csikszentmihályi Mihály: *Flow – Az áramlat. A tökéletes élmény pszichológiája*. Budapest, Akadémiai Kiadó, [1997] 2001.
- Dávid Imre – Fülöp Márta – Pataky Nóra – Rudas János: *Stressz, megküzdés, versengés, konfliktusok*. Budapest, Magyar Tehetségsegítő Szervezetek Szövetsége, 2014.
- Detréné Urbán Nóra: *A stressz-rezisztencia és a pszichológiai reziliencia fejlesztésének és fenntartásának szükségessége a védelmi szektorban*. Budapest, Nemzetközi Közszolgálati Egyetem Hadtudományi Doktori Iskola, 2015.
- Folkman, Susan – Richard S. Lazarus: Coping as a mediator of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54. (1988), 3. 466–475. DOI: <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.3.466>
- Frigy Éva Gy.: *A Fővárosi Katasztrófavédelmi Igazgatóság tűzoltói munkakörbe történő kiválasztásrendszere és a jelentkezés motivációi*. Budapest, Szent István Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Társadalomtudományi és Tanárképző Intézet, 2017.
- Hornyacsek Júlia: A tömegkatasztrófák pszichés hatása a beavatkozó állományra az alapvető korai és késői pszichés jelenségek, valamint a negatív következmények elkerülésének lehetséges módjai. *Műszaki Katonai Közlöny*, 22. (2012), 1. 143–189.
- Kirády Attila – Varju Nóra: *Stresszrezisztencia meghatározása projektív rajzvizsgálati módszerrel a fegyveres testületek állományaiban*. Budapest, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem, 2008.
- Komar, Zoran: A harci stressz. In Zelimir Pavlina – Zoran Komar – Vlado Sakic – Ante Fulgosi (szerk.): *Katonapszichológia I*. Budapest, Zrínyi, 2007. 333–375.
- Ruzsa Dóra: *Stresszforrások, stressztünetek és stresszoldási mechanizmusok vizsgálata tűzoltók körében*. Budapest, Nemzetközi Közszolgálati Egyetem Katonai Műszaki Doktori Iskola, 2014. DOI: <https://doi.org/10.17625/NKE.2015.011>
- Selye János: *Stressz distressz nélkül*. Budapest, Akadémiai Kiadó, 1976.
- Urbán Nóra: A fizikai teljesítőképesség szerepe a traumát követő patológiás állapotok kialakulási valószínűségének csökkentésében. *Hadtudományi Szemle*, 5. (2012), 1–2. 280–287.

