

**Nemzeti Közszerológati Egyetem  
Hadtudományi Doktori Iskola**

Hornyák Beatrix őrnagy

**A mentális állóképesség mérésének és fejlesztésének  
lehetősége a Magyar Honvédség hivatásos és  
szerződéses személyi állományának körében**

Doktori (PhD) értekezés

**Témavezető:**

Prof. em. Dr. Bolgár Judit ny. ezredes

**Budapest, 2022.**

# TARTALOMJEGYZÉK

<b>BEVEZETÉS .....</b>	<b>5</b>
A DOLGOZAT FELÉPÍTÉSE .....	6
TÉMAVÁLASZTÁS AKTUALITÁSA ÉS INDOKLÁSA.....	7
TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA.....	12
KUTATÁSI HIPOTÉZISEK .....	16
KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK.....	17
KUTATÁSI MÓDSZEREK.....	19
<b>1. ELMÉLETI MEGFONTOLÁSOK A STRESSZ REAKCIÓVAL KAPCSOLATOSAN .....</b>	<b>21</b>
1.1. STRESSZ-REAKCIÓ FIZIOLÓGIAI ÉS NEUROBIOLÓGIAI HÁTTERE.....	21
1.2. STRESSZ ELMÉLETEK .....	23
<i>1.2.1. Biológiai mechanizmusokon alapuló stressz elméletek.....</i>	<i>23</i>
1.2.1.1. Általános Adaptációs Szindróma (GAS).....	23
1.2.1.2. Allosztázis vagy Allosztatikus Terhelés Modell .....	25
<i>1.2.2. Pszichológiai mechanizmusokon alapuló stressz elméletek.....</i>	<i>26</i>
1.2.2.1. Tranzakcionális stressz modell .....	27
1.2.2.2. Stressz kognitív aktivációs elmélete .....	29
1.3. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	30
<b>2. MUNKAHELYI STRESSZ ELMÉLETI HÁTTERE .....</b>	<b>32</b>
2.1. MUNKAHELYI PSZICHOSZOCIÁLIS KOCKÁZATOK.....	32
2.2. MUNKAHELYI STRESSZ MODELLEK .....	40
2.2.1. <i>Személy-környezet illeszkedés modell.....</i>	<i>40</i>
2.2.2. <i>Karasek: Követelmény-kontroll modell.....</i>	<i>41</i>
2.2.3. <i>Siegrist: Erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság modell.....</i>	<i>42</i>
2.3. MUNKAHELYI STRESSZ KÖVETKEZMÉNYEI .....	43
2.3.1. <i>Következmények az egyén szintjén.....</i>	<i>44</i>
2.3.2. <i>Következmények a szervezet és a társadalom szintjén.....</i>	<i>46</i>
2.4. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	47
<b>3. STRESSZ MEGJELENÉSI FORMÁI A KATONAI SZERVEZETEKBEN.....</b>	<b>48</b>
3.1. A NOSZTALGIÁTÓL A PTSD-IG: EGY PSZICHOTRAUMA TÖRTÉNETE.....	48

3.2.	SPECIÁLIS, KATONAI FELADATELLÁTÁSSAL KAPCSOLATOS STRESSZFORRÁSOK.....	55
3.3.	KATONAI SZERVEZET, MINT „MUNKAHELY” STRESSZTERHELÉSEI .....	64
3.4.	KATONAI LÉTFORMÁBÓL EREDŐ STRESSZFORRÁSOK .....	68
3.5.	RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	70
<b>4.</b>	<b>PSZICHOLÓGIAI REZILIENCIA .....</b>	<b>71</b>
4.1.	REZILIENCIA DEFINÍCIÓK, TEÓRIÁK, MODELLEK .....	71
4.2.	A REZILIENCIÁBAN SZEREPET JÁTSZÓ EGYÉNI FAKTOROK.....	91
4.2.1.	<i>Az egyén neurobiológiai profilja .....</i>	<i>91</i>
4.2.1.1.	Neurokémiai faktorok .....	92
4.2.1.2.	Genetikai faktorok .....	95
4.2.1.3.	Epigenetikai faktorok.....	97
4.2.2.	<i>A reziliens személy pszichológiai profilja .....</i>	<i>99</i>
4.3.	REZILIENCIÁBAN SZEREPET JÁTSZÓ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK.....	103
4.4.	RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	104
<b>5.</b>	<b>A PSZICHOLÓGIAI MÉRÉS ALAPJAI .....</b>	<b>106</b>
5.1.	PSZICHOLÓGIAI MÉRŐESZKÖZÖK ALAPVETŐ KRITÉRIUMAI .....	107
5.1.1.	<i>A megbízhatóság (reliabilitás) .....</i>	<i>107</i>
5.1.2.	<i>Az érvényesség (validitás) .....</i>	<i>109</i>
5.2.	LEGGYAKRABBAN HASZNÁLT PSZICHOLÓGIAI KÉRDŐÍVEK, TESZTEK A STRESSZ ÉS A REZILIENCIA MÉRÉSÉRE .....	110
5.2.1.	<i>A stressz mérésére szolgáló kérdőívek.....</i>	<i>110</i>
5.2.2.	<i>Reziliencia mérésére szolgáló kérdőívek.....</i>	<i>113</i>
5.3.	RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	121
<b>6.</b>	<b>REZILIENCIA VIZSGÁLATOK ÉS PROGRAMOK KATONÁK KÖRÉBEN ..</b>	<b>122</b>
6.1.	REZILIENCIA A MAGYAR HONVÉDSÉG MISSZIÓS ÁLLOMÁNYÁBAN.....	122
6.2.	MÁQ-VAL KAPCSOLATOS KUTATÁSI EREDMÉNYEK A MAGYAR HONVÉDSÉG SZEMÉLYI ÁLLOMÁNYÁBAN .....	126
6.2.1.	<i>MÁQ és egészségmagatartás kapcsolata.....</i>	<i>126</i>
6.2.2.	<i>MÁQ és egészségi állapot kapcsolata .....</i>	<i>127</i>
6.2.3.	<i>MÁQ és egészségpszichológiai paraméterek kapcsolata .....</i>	<i>128</i>
6.3.	NEMZETKÖZI REZILIENCIA VIZSGÁLATOK KATONAI POPULÁCIÓBAN .....	131
6.4.	REZILIENCIA FEJLESZTÉSÉT CÉLZÓ PROGRAMOK .....	137

6.5. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK.....	145
<b>7. AZ EMPIRIKUS VIZSGÁLAT.....</b>	<b>146</b>
7.1. A VIZSGÁLAT BEMUTATÁSA.....	146
7.1.1. A vizsgálati minta bemutatása.....	149
7.1.2. Alkalmazott kérdőívek, mérőeszközök .....	150
7.1.2.1. Prevenációs adatlap .....	150
7.1.2.2. Honvéd Testalkati Program Egészségfelmérő Kérdőív.....	160
7.1.2.3. WÉK tréningek hatékonyságvizsgálati kérdőíve.....	165
7.1.3. Az adatok feldolgozása.....	171
7.2. AZ EREDMÉNYEK ISMERTETÉSE, ÉRTÉKELÉSE.....	173
7.2.1. A MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálata.....	177
7.2.2. Mentális állóképesség fejleszthetősége.....	185
7.3. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK .....	185
<b>ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK.....</b>	<b>187</b>
ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK .....	193
AJÁNLÁSOK .....	194
A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK FELHASZNÁLÁSA.....	196
TOVÁBBI KUTATÁSI IRÁNYOK.....	200
<b>KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS.....</b>	<b>201</b>
<b>SZAKKIFEJEZÉSEK MAGYARÁZATA .....</b>	<b>202</b>
<b>TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE .....</b>	<b>207</b>
<b>ÁBRÁK JEGYZÉKE.....</b>	<b>210</b>
<b>1. SZÁMÚ MELLÉKLET: MÁQ-TESTT .....</b>	<b>211</b>
<b>2. SZÁMÚ MELLÉKLET: PIK.....</b>	<b>213</b>
<b>FELHASZNÁLT IRODALOM JEGYZÉKE.....</b>	<b>215</b>
<b>SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE .....</b>	<b>244</b>

„A háborúkat fegyverekkel vívják, de emberekkel nyerik meg.”  
George Smith Patton Jr.

## BEVEZETÉS

Az „affektív forradalom” nyomán megerősödő pozitív pszichológia jegyében hiszem és vallom, hogy a személyiség protektív faktorain és erőforrásain alapuló pszichológiai reziliencia (továbbiakban: reziliencia) képességével az egyén hatékonyan tudja befolyásolni testi és lelki egyensúlyát, így képes megküzdeni a nehéz életkörülményekkel és a traumatikus élethelyzetekkel egyaránt. Meggyőződésem, hogy a pszichés hatásokkal szembeni reziliencia vagyis rugalmas ellenállóképesség a haderő vonatkozásában egy jelentős harcértékkel bíró humánfaktor, tekintettel arra, hogy a pszichés hatásokkal szembeni nagyobb fokú ellenállóképességgel rendelkező katonák nagyobb harci potenciált jelentenek a haderő számára.

Szakmai hitvallásomat követve, a Magyar Honvédség Egészségügyi Központjában eltöltött közel másfél évtizedes egészségfejlesztői, egészségpszichológusi munkakörömből adódóan – mint személyesen is érdekelt szakember - az értekezésem alapjául szolgáló kutatói kérdésem esszenciájaként a reziliencia mérési és fejlesztési lehetőségének vizsgálatát fogalmaztam meg. Tudományos irányultságuktól és szakmai végzettségüktől függően sokan sokféleképpen közelítik meg a reziliencia kérdéskörét, így egyesek főként a jelenség pszichológiai aspektusaira, míg mások a háttérben megnyilvánuló biológiai, élettani folyamatokra helyezik a hangsúlyt. Szakmai érdeklődésem, valamint egészségügyi és pszichológiai felsőfokú tanulmányaim természetesen lenyomatot hagytak gondolkodásomon és ezzel együtt az értekezésem is. Tanulmányaim során a kezdetektől fogva lenyűgözött az evolúció remekműve, az emberi agy. Agyunk az egyetlen olyan szervünk, melyben a test, a lélek és az elme egyszerre van jelen: miközben testünk része, a testi folyamatok működésének szabályozásával egyidejűleg felelős érzékelésünkért, észlelésünkért, érzéseinkért, gondolatainkért és tudatunkért. Bonyolult neuropszichológiai, neurokémiai folyamatok útján agyunk a pszichológiát biológiává transzformálja, így válik a pszichológiai élmény (érzékelés, észlelés) biológiai jellé, lenyomatot hagyva génjeinken is (Bauer, 2011). Agyunk eme lenyűgöző képessége egyfajta irányvonalat jelentett a rezilienciával kapcsolatos kutatásom során, így az elméleti háttér bemutatásánál nagy hangsúlyt fektettem a jelenségek élettani, neurobiológiai, neuropszichológiai hátterének bemutatására.

A tudományos irányultságom és szakmai érdeklődésem mellett dolgozatomon természetesen lenyomatot hagyott a hivatásom is. Katonaként azoknak az empirikus kutatásoknak és intervenciós lehetőségeknek a bemutatását helyeztem tudományos munkám fókuszába, melyek a katona állomány körében valósultak meg az elmúlt évtizedekben.

## A DOLGOZAT FELÉPÍTÉSE

Dolgozatom szerkezeti felépítésénél az érvényben lévő Doktori Szabályzat előírásait vettem figyelembe. A *bevezetőben* egyrészt ismertetem azokat a tényezőket, melyek indokolják és alátámasztják témaválasztásom fontosságát és aktualitását, másrészt bemutatom az értekezésem alapját képező kutatásaim inspiráló kérdéseit, melyek alapján megfogalmaztam hipotéziseimet, célkitűzéseimet, valamint kiválasztottam kutatásom módszertanát. Az értekezés egyensúlyának megtartása érdekében a témához kapcsolódó elméleti alapokat öt rövidebb fejezetben tárgyaltam, mely fejezetek célja, hogy biztosítsák empirikus kutatásom konzisztens tudományelméleti alapjait. Az *első, második, harmadik és negyedik* fejezetekben szakirodalmi áttekintést adok a stressz-reakcióról, általánosságában a munkahelyi stresszről, speciálisan a katonai szervezetekben megjelenő stresszorokról, a rezilienciáról, valamint a pszichológiai mérés alapjairól. Az *első fejezet* a stressz-reakció ismertetésével, valamint a krónikus stressz egészségkárosító hatásának fiziológiai és neurobiológiai hátterének bemutatásával foglalkozik. A *második fejezetben* a munkahelyi stressz elméleti hátterének ismertetésével foglalkozom, röviden bemutatva a főbb munkahelyi stressz modelleket. Az értekezésem *harmadik fejezetében* speciálisan a katonai szervezetekben megjelenő stressz kérdéskörével foglalkozom, melynek során kitérek a katonai feladatokhoz köthető speciális stresszorokra, a katonai szervezet, mint munkahely stresszterheléseire, a katonai létformából adódó stresszterhelésekre, valamint a munkahelyen kívüli stresszorokra, melyek kedvezőtlen hatással lehetnek a szolgálat ellátására. A *negyedik fejezetben* a stresszel szembeni állóképesség, a reziliencia elméleti hátterével és az azt meghatározó faktorokkal foglalkozom. Az *ötödik fejezet* alapvető elméleti és gyakorlati ismereteket nyújt a lelki jelenségek mérhetővé tételével, vagyis a pszichológiai méréssel kapcsolatban. Az elmélet vonatkozásában a pszichometria tárgyköréből főként a vizsgálóeszközök reliabilitásának és validitásának ellenőrzési lehetőségeit mutatom be. Míg a gyakorlati részben röviden ismertetem azokat a legfontosabb mérőeszközöket, melyek az egyént ért stresszhatás mértékét és az egyén rezilienciájának mértékét próbálják meg becsülni. Az értekezés *hatodik fejezete* összefoglalja a katonák körében végzett empirikus reziliencia vizsgálatokat hazai és

nemzetközi szinten egyaránt, valamint bemutatja a jelenlegi, reziliencia fejlesztését szolgáló programokat. A *hetedik fejezetben* ismertetem a reziliencia mérésével és fejlesztésével kapcsolatos empirikus vizsgálataimat, melyekben egyrészt a Mentális Állóképesség Teszt (továbbiakban: MÁQ-teszt) pszichometriai vizsgálatát, másrészt egy nemzetközi szinten elismert stresszkezelő és kommunikációs készség fejlesztő tréning – a Williams Életkészségek Tréning – hatásvizsgálatát végeztem el. Ez a fejezet tartalmazza a kutatás módszertani kereteit és eredményeit (vizsgálati minta leírása, statisztikai vizsgálatok bemutatása, eredmények ismertetése). Értekezésem *utolsó fejezetében* az eredmények elemzésével, értelmezésével foglalkozom. Bemutatom új tudományos eredményeimet és azok gyakorlati felhasználhatóságát, valamint ajánlásokat fogalmazok meg és további kutatási irányokat jelölök ki.

## TÉMAVÁLASZTÁS AKTUALITÁSA ÉS INDOKLÁSA

Magyarország csatlakozása az Észak-atlanti Szerződés Szervezetéhez (NATO<sup>1</sup>) új kötelezettségeket és ezzel együtt kihívásokat és lehetőségeket jelentett és jelent mind a mai napig a Magyar Honvédség számára. A NATO transzformációs folyamat eredményeként a Magyar Honvédség önkéntesség alapján szerveződő, képességalapú, expedíciós jellegű haderővé alakult át, mely gyors és hatékony műveletekre képes válságkezelésben és védelemben egyaránt, és multinacionális erők részeként bárhol és bármikor bevethető (Hornyák, 2011). Napjainkban a nemzetközi szerződésekből eredő katonai kötelezettségekből (pl. kollektív védelmi feladatok, békeműveletek), a tömeges bevándorlás és a COVID-19 pandémia okozta válsághelyzet kezeléséből fakadó, tartós és fokozott mértékű fizikai és pszichikai stresszterhelések jelentős igénybevételt jelentenek, így komoly felkészültséget kívánnak meg a személyi állománytól, katonai, fizikai és pszichológiai téren egyaránt, melynek csak egy egészséges, fizikálisan és pszichésen, mentálisan ellenálló személyi állomány képes maradandó károsodás nélkül megfelelni.

Fegyveres küzdelemben a magas szintű harckészültség a győzelem záloga, melynek – a haderő szervezeti mutatóin kívül – három fő része van: a pszichikai harci készenlét, a fizikai harci készenlét és a technikai harci készenlét. A pszichikai harci készenlét a katona pszichikai potenciáljának összessége, mely kihat a harci feladat végzésének eredményességére (Filjak, Szedlanić, 2007), így megállapíthatjuk, hogy a katonák mentális egészségének védelme

---

<sup>1</sup> North Atlantic Treaty Organisation

valamennyi professzionális haderő alapkövetelménye. Az emberi erőforrás egyik legfontosabb eleme tehát a katona lelkiereje, melynek fontossága több hadvezér és hadtudós művében is megjelenik. Xenophon időszámításunk előtt 400 környékén a harcoló katonák lelki erejének fontosságát emeli ki: „hiszen tudjátok, hogy nem a tömeg és nem a nyers erő segít diadalra a harcban; az ellenfél többnyire azoknak a rohamát nem állja, akik az istenek kegyelméből bátrabb lélekkel támadnak” (Fein, 2001). A lelki erő fontosságára utal Clausewitz megállapítása, aki a következőket írja: „A háború a testi fáradalmak és szenvedések színhelye. Hogy az ember ott tönkre ne menjen, oly testi és lelki erőre van szükség, melyek, akár a természet adományai, akár pedig gyakorlat szülöttei, a fáradalmak és szenvedések elviselésére képesítsenek.” (Clausewitz, 1917, p. 52.)

A haladó gondolkodású hadvezérek, hadtudósok a csaták tanulmányozása és saját harci tapasztalatuk nyomán jutottak el a pszichológiai tényezők szerepének felismeréséig, mely felismerések alapján indultak meg a XX. században a speciális katonapszichológiai kutatások és vizsgálatok, majd született meg a katonai pszichológia tudománya az első világháború idején. A katonapszichológia megszületésével és elismerésével a haderő elfogadta a pszichometriai mérést, mint az emberi erőforrással való szakszerű bánásmód eszközét, ezzel a katonapszichológia a katonai technológia részévé vált. A stressz kutatásban az 1970-es évek végétől a hangsúly a patogenezis helyett a szalutogenezisre helyeződött át, vagyis előtérbe kerültek azok a kutatások, melyek jelentős megrázkódtatás(ok)on, stresszteli élethelyzet(ek)en átesett, mégis kiegyensúlyozottnak és egészségesnek maradó egyéneket vizsgáltak, és olyan pszichológiai védőfaktorokat igyekeztek azonosítani, melyek segítik az egyént a kihívásokkal szembeni megküzdésben.

Fentiek alapján nyilvánvaló, hogy minden modern, jól szervezett és ütőképes haderőben az első és legfontosabb helyen a humánerőforrás áll. A Magyar Honvédség működőképességének szempontjából kritikus jelentőséggel bíró humánerőforrás, mint érték de jure megjelenik a 1656/2012. (XII. 20) Kormányhatározattal hatályba léptetett Magyarország Nemzeti Katonai Stratégiájában is, melynek alapján „a sajátos közszolgálatot teljesítő, felkészült, motivált és elkötelezett katona a Magyar Honvédség legnagyobb értéke”. Napjainkban a humánerőforrás fejlesztésének szempontjából a katonapszichológia egyik fő kihívása azoknak a pszichológiai védőfaktoroknak a feltárása és erősítése, melyek fontos szerepet játszanak a harcképesség és hadrafoghatóság fenntartásában. A pszichológiai védőfaktor, mint gyűjtőfogalom emocionális (pl. kitartás, optimizmus), motivációs (pl.



önmegvalósítás), kognitív (pl. kreativitás), társas (pl. empátia) és társadalmi (pl. tolerancia, becsületesség) szintű karakterjegyeket és képességeket foglal magában (Pikó, 2005). Ezen védőfaktorok körébe tartozik a reziliencia, melynek vizsgálata és fejlesztése az utóbbi években kiemelt prioritást élvez a pozitív pszichológiában és a fegyveres testületek kutatás-fejlesztési tevékenységében nemzetközi és hazai szinten egyaránt. A reziliens személy képes arra, hogy a környezetében és a személyiségében rejlő erőforrásokat hatékonyan azonosítsa és felhasználja, ami segítséget nyújthat számára a nehézségekkel való megküzdéshez. Meglátásom szerint a reziliencia az egyén kulcsfontosságú védőfaktora a katonai életpálya során az alapkiképzéstől kezdve a szolgálatteljesítés teljes időtartamán át, sőt azon túl is.

A NATO egészségügyi biztosítási elvei és politikája az egészséget – a tökéletes fizikai, szellemi és szociális jóllét állapotát –, mint stratégiai meghatározó tényezőt deklarálja, melynek megőrzésével és fejlesztésével kapcsolatos feladatok a haderő egészségi és egészségügyi védelmének sarokkövét képezik (Sótér és mtsai, 2011). A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Egészségügyi doktrínájában megfogalmazott küldetés szerint a *„katonai hadműveletekben az egészségügy feladata a küldetés támogatása az élőerő megőrzésén, az élet megóvásán, valamint a maradandó fizikai és mentális károsodások minimalizálásán keresztül”*, ennek megfelelően *„egészségügyi szempontból a haderővédelem nem más, mint a harcképesség megőrzése úgy, hogy a harcoló katona egészséges, hadrafogható és alkalmazható legyen, képessége maximumát elérve meghatározott időben és helyszínen”*. Magyarországon a katona-egészségügy alappillérei között, változó tevékenységi körrel ugyan, de a prevenció a kezdetektől fogva jelen van. Napjainkban a katonai preventív medicinának szembe kell néznie azzal a kihívással, hogy a megelőzés feladatai igen sokrétűek és bonyolultak lettek békeidőben és harctéri körülmények között egyaránt. Egyrészt az olyan komplex, változó és bizonytalan körülményekkel jellemezhető katonai feladatok, mint a nemzetközi szerződésekből eredő katonai kötelezettségek teljesítése, a tömeges bevándorlás és a COVID-19 pandémia okozta válsághelyzet kezelése egyre nagyobb követelményeket támasztanak a katonák felé és ezzel együtt jóval magasabb pszichés stresszterheléssel járnak. Másrészt nem hagyhatjuk figyelmen kívül a hazai népegészségügyi folyamatokat sem, hiszen a honvédség, mint a magyar társadalom szerves része, ugyanazon népegészségügyi problémákkal szembesül melyek a magyar társadalomban is jelen vannak. Tudományos bizonyítékok támasztják alá, hogy napjaink népegészségügyi problémáinak hátterében a biológiai okok mellett pszichoszociális, életmódbeli és a modern kultúrából eredő ún. nocebo hatások állnak (Krieger és Zierler, 1995). Pikó (2010) szerint mindezen hatásokat hazánkban

súlyosbítja egyfajta posztoszocialista „örökség”, mely hosszú időn keresztül nem tette lehetővé olyan készségek fejlesztését (pl. önismeret, énreguláció, pozitív pszichikai készségek és erőforrások), melyek védelmet jelenthetnek a modern kor patológiás és ezzel együtt gyakran patogén sajátosságaival szemben. Kutatások bizonyítják, hogy az átalakuló közép-és kelet-európai országokban észlelhető morbiditási és mortalitási krízis hátterében a lelki, magatartási tényezők, a krónikus stressz és annak megélése alapvető szerepet játszik (Kopp, 2003).

Társadalmunkban a munka központi helyet tölt be a felnőtt, keresőképes lakosság egészségi állapotának vagyis bio-pszicho-szociális jóllétének alakulásában (Stansfeld, 2002; Siegrist, 2002; Kivimaki, 2002). Kopp Mária és munkatársai tanulmányukban azt találták, hogy az idő előtti (vagy más megfogalmazásban korai) – vagyis 45-64 év közötti – szív- és érrendszeri halálozás Magyarországon mindkét nem esetében szignifikáns kapcsolatban áll a munkavégzés feletti kontrollal, a munkatársak közötti társas támogatottsággal, a munkaórák számával és a munkahely biztonságával/stabilitásával (Kopp és mtsai, 2006). A munka, mint jelentős egészségdetermináns szerepét támasztja alá, hogy a munkavállalók az ébren töltött idejük felét, sőt sok esetben annál is több időt töltenek munkával. A munka az elsődleges forrása a jövedelmünknek, a megélhetésünk alapját biztosítja, és nagymértékben meghatározza a társadalmi státuszunkat és identitásunkat. A munkahelyünk jelenti az egyik legfontosabb pszichoszociális környezetet a számunkra, hozzájárul a társas kapcsolataink építéséhez, meghatározza az étellel való elégedettségünk, éhatékonyságunk és önértékelésünk mértékét. A fejlett társadalmakban a munka természete az utóbbi évtizedekben jelentős változásokon esett át, a fizikai terhek mellett – sok esetben helyett – a legtöbb munkát pszichés és érzelmi megterhelések jellemzik leginkább (Salavecz, 2011). A munkahelyek humán erőforrás gazdálkodására jellemzővé vált, hogy csak az elvégzendő munka ellátásához szükséges minimális számú munkaerőt alkalmaznak, így az egyes munkavállalókra egyre nagyobb nyomás nehezedik, ami a feszített munkatempóban és a munkavállalókkal szemben támasztott növekvő elvárásokban ölt testet. Az elvégzendő munka mennyiségének, az ellátandó feladatok számának emelkedése, az egyre rövidülő határidők, az egyre magasabb normák, az egyre kevesebb pihenőidő és egyre hosszabb munkaidő mind-mind növeli a munkahelyi feszültséget. Az Európai Bizottság definíciója szerint a munkahelyi stressz a munka tartalmának, szervezésének és környezetének kedvezőtlen és ártalmas aspektusaira adott érzelmi, kognitív, viselkedéses és pszichológiai reakciók mintázata (EC<sup>2</sup>, 2000).

---

<sup>2</sup> European Commission

A nemzetközi felmérések alapján az Európai Unióban minden 4. munkavállaló – számszerűen több mint 40 millió dolgozó – szenved a tartósan fennálló, testi-lelki jóllétet megterhelő munkahelyi stressz káros következményeitől (EUROFOUND<sup>3</sup>, EU-OSHA<sup>4</sup>, 2014). A munkahelyi stressz károsítja a munkavállalók egészségi állapotát és jelentős többletkiadást jelent a munkáltatók számára. Szakirodalmi adatok támasztják alá, hogy az elhúzódo munkahelyi stressz súlyos egészségkárosodáshoz vezethet úgymint szív- és érrendszeri megbetegedések (Kivimäki és mtsai., 2002, 2006; Clays és mtsai., 2007; Ilies és mtsai., 2010), cukorbetegség (Heraclides és mtsai., 2009) és mozgásszervi problémák (Ariëns és mtsai., 2001; Hoogendoorn és mtsai., 2000). Negatív hatással van az immunműködésre (Denson és mtsai., 2009) és az egyén érzelmi és hangulati állapotára (affektivitására) (Rodell, Judge, 2009). Szorongáshoz, depresszióhoz (Rugulies és mtsai., 2006; Nieuwenhuijsen és mtsai., 2010) és kiégéshez vezethet (Maslach, Schaufeli, Leiter, 2001). A munkahelyi stressz negatív hatással van az egyén magánéletére is, károsítja a házastársi kapcsolatokat (Story, Repetti, 2006) és rányomja a bélyegét a szülő-gyermek interakcióra is (Repetti, Wood, 1997; Roeters, van der Lippe, Kluwer, 2010). Becslések szerint Európában a munkahelyi stressz következményeivel (pl. hiányzások, csökkent produktivitás) kapcsolatos kiadások összege a bruttó nemzeti össztermék (GDP<sup>5</sup>) 0,5-3%-a (Chandola, 2010).

A stressz okozta pszichoszomatikus tünetek előfordulásával kapcsolatban a Magyar Honvédség vonatkozásában viszonylag kevés adat áll rendelkezésre. Az egészségügyi szűrővizsgálati adatokból azonban láthatjuk, hogy az állomány körében a gyakran (ti. naponta vagy hetente többször) előforduló pszichoszomatikus tünetek (úm. fáradtság, alvászavar, idegesség, ingerlékenység, rosszkedv) hathavi prevalenciája férfiak körében 2-8% , nők körében 3-12% közötti értéket mutat évről-évre.

---

<sup>3</sup> European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions

<sup>4</sup> European Agency for Safety and Health at Work

<sup>5</sup> Gross Domestic Product

Vizsgálati évek	Nem	Pszichoszomatikus tünet				
		Fáradtság	Alvászavar	Idegesség	Ingerlékenység	Roszkedv
2011 (N=6185)	ffi	7%	2%	5%	2%	4%
	nő	12%	5%	8%	3%	5%
2012 (N=3668)	ffi	7%	2%	6%	2%	3%
	nő	12%	5%	9%	3%	5%
2013 (N=4663)	ffi	6%	2%	5%	2%	3%
	nő	11%	4%	7%	3%	4%
2014 (N=2112)	ffi	6%	2%	6%	2%	4%
	nő	11%	5%	7%	3%	5%
2015 (N=3487)	ffi	7%	2%	5%	2%	3%
	nő	12%	4%	8%	3%	4%
2016 (N=3723)	ffi	8%	3%	7%	3%	4%
	nő	12%	5%	9%	2%	5%
2017 (N=4589)	ffi	6%	2%	5%	2%	4%
	nő	11%	6%	7%	3%	5%
2018 (N=6358)	ffi	8%	3%	6%	3%	3%
	nő	11%	5%	8%	2%	4%

**1. Táblázat:** Gyakran (naponta vagy hetente többször) előforduló pszichoszomatikus tünetek 6 havi prevalenciája a Magyar Honvédség személyi állományának körében 2011-2018 között (saját szerkesztés a 2011-2018. évi szűrővizsgálati adatbázis adatai alapján)

Összegezve: az akut és krónikus stresszhatások jelentkezhettek az egyén érzelmi, hangulati életében (pl. idegesség, depresszió, kimerültség) viselkedésében (pl. csökkent motiváció, visszavonulás, sírás, agresszivitás), gondolkodásában (pl. csökkent problémamegoldó képesség, koncentráció zavarai) vagy testi (szomatikus) tünetek (pl. palpáció érzés, hányás, fejfájás) megjelenésében. Ha a stresszhatás hosszú távon fennáll, akkor változások lépnek fel a neuroendokrin, szív-és érrendszeri, vegetatív és immunológiai funkciókban, melyek testi és lelki betegségek kialakulásához vezethetnek (pl. szorongás, depresszió, szív- és érrendszeri betegség) (Michie, 2002).

## TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

A „haderő lelki erejének” mérése és fejlesztése komoly kihívást jelent a szakemberek számára a személykiválasztás folyamatától kezdődően a szolgálatteljesítés teljes időtartamán keresztül (Hornyák, 2011). Az esetlegesen fellépő krízishelyzetek megélésére, a megpróbáltatások elviselésére, „tűrésére” a megküzdés képességére fel kell tudni készíteni az állományt, melynek pszichológiai szempontból a legfontosabb preventív és konstruktív módja a magas szintű reziliencia kialakítása és fenntartása (Szilágyi és mtsai, 2014). Az elmúlt évtizedekben, a modern hadseregekben a harckészültség felmérésére, értékelésére bonyolult rendszereket

fejlesztettek ki, elérhetőek az állapotot és felszereltséget jelző mutatók, az állomány kiképzettségének jelzőszámai, ugyanakkor a „hadsereg lelki erejét”, melyet kulcsfontosságúnak tartanak a háborúk eldöntésében, nem tudják egyértelműen meghatározni (Filjak, Sedlanić, 2007). Az ilyen jellegű lelki erőt a szakirodalomban többféle fogalommal írják körül (pl.: pszichikai harci készenlét, reziliencia, stressztűrő képesség, lelki erő, lelki ellenállóképesség, mentális állóképesség) és felmérésére többféle pszichológiai módszert alkalmaznak. Az utóbbi évtizedekben a stresszel szembeni állóképesség vizsgálatában a reziliencia kutatások kerültek előtérbe.

Tekintettel arra, hogy a felnőttkori reziliencia vizsgálatok esetében egy viszonylag fiatal területről van szó számos elméleti és gyakorlati kérdés merül fel. Egy nehezen konceptualizálható és operacionalizálható fogalomról van szó. Alapvető problémaként jelentkezik, hogy hiányzik magának a rezilienciának a hivatalosan elfogadott definíciója, nem tisztázott a fogalom tartalmi kerete. Napjainkban több száz reziliencia definícióval találkozhatunk, egyesek szerint a fogalom túlhasznált és szinte mindent vagy bármit is érthetünk alatta (Ignatieff, 2015; Neocleous, 2013). A definíciók sokszínűségének érzékeltetésére több, mint 100 meghatározást gyűjtöttem össze és rendszereztem értekezésemben, valamint megalkottam a saját reziliencia definícióm, mely irányvonalat jelentett tudományos munkám elkészítése során. A definíciók közös vonása, hogy a jelenség „kvintesszenciája” a rizikónak, vagy valamilyen sokkhatásnak való kitettség és a sikeres, rugalmas alkalmazkodáson alapul biztosítva a funkcionális fennmaradást.

A reziliencia kutatásában négy „hullám” különíthető el, annak megfelelően, hogy a jelenségnek mely aspektusa került a kutatók fókuszába (Masten, 2012):

1. Első hullám: a kutatók a kockázati tényezők és védőfaktorok leírására fókuszáltak. Főként esetszintű leírások születtek a veszélyeztetett helyzet ellenében megnyilvánuló pozitív alkalmazkodásról. Ezekben a leíró jellegű megközelítésekben egyrészt azoknak a kockázati tényezőknek a feltárása történt meg, melyek adaptációs nehézségek, akadályok elé állíthatják az egyént, másrészt azoknak a védőfaktoroknak a leírására törekedtek, melyek hozzájárulhatnak a negatív behatások ellenére megnyilvánuló pozitív alkalmazkodáshoz.
2. Második hullám: a fő hangsúly a reziliencia jelenségének, mint folyamatnak a megértése. Ebben az időszakban a statikus rizikó-protéktív faktorok leírása helyett,

dinamikus, multidimenzionális megközelítések és interakciós modellek kerültek leírásra.

3. Harmadik hullám: a beavatkozási lehetőségek vizsgálata kerül előtérbe. A fő kérdés, hogy milyen módon jön létre a reziliens válaszreakció. Hogyan működik az adaptációt létrehozó folyamat? Hogyan működnek az alkalmazkodást létrehozó adaptív rendszerek? Milyen ponton lehet beavatkozni a rendszerbe?
4. Negyedik hullám: a fő kérdés a korábbi kutatások integrálhatósága. Hogyan lehetséges a reziliencia jelenségének többszintű, multidiszciplináris felfogása?

A kutatások harmadik és negyedik hullámában – mely a XX. század végére és a XXI. század első évtizedére tehető – a kutatók egyrészt elkezdték a rezilienciát biológiai, genetikai aspektusból is vizsgálni, másrészt olyan modelleket alkottak, melyekben integrálták az egyéni viselkedés, a környezeti hatások és a genetikai, idegrendszeri állapot közötti kölcsönhatásokat a rezilienciához szükséges tényezők meghatározásakor (Masten, 2012). Napjainkban sokan úgy vélik, hogy a reziliencia kutatások ötödik hulláma zajlik, melyben egyrészt a reziliens személyek neurobiológiai és immunológiai működésének és válaszreakcióinak vizsgálata, másrészt az „újraprogramozás” vagy plasztikusabban fogalmazva az „újrahuzalozás” lehetőségének a vizsgálata került a kutatások fókuszába, melyhez egy jó elméleti keretet jelenthet az epigenetika tudománya.

A kutatók között jelenleg nincs egyetértés abban, hogy a rezilienciát vonásként, folyamatként vagy kimenetként értelmezzék (Glantz és Svoboda, 1999). A szakirodalomban jelenleg három fő kutatási irányt találhatunk: a vonásméleti, a képességalapú és a rendszerszintű megközelítésmódot. Kérdéses, hogy karakterjegyek összességét (vonásméleti megközelítés), tanulási, tapasztalatszerzési folyamatok során megszerzett képességek konstruktumát (képességalapú megközelítés), vagy az egyéni jellemzők és a társas támogató környezeti tényezők közötti tökéletes illeszkedést (rendszerszintű megközelítés) takarja-e a fogalom, és ennek megfelelően öröklött jelenségről, vagy fejleszthető dologról van-e szó? Az eltérő megközelítések eltérő mérőeszközök kifejlesztését implikálták, jelenleg a mérésnek nincs ún. arany standardja. Értekezés tervezetemben bemutatom a jelenleg leggyakrabban használt kérdőíveket, azok pszichometriai jellemzőit, valamint egy egységes kritériumrendszer szerinti összegzett minőségértékelését is, ami segítheti a kutatók munkáját a kutatásuk szempontjából adekvát kérdőív kiválasztásában.

A Magyar Honvédségben 2006. óta folynak vizsgálatok a személyi állomány lelki erejének, rezilienciájának, mentális állóképességének felmérésére vonatkozóan. Az elmúlt években elkészült, és 2008. óta az éves egészségügyi szűrővizsgálatok során bevezetésre került az MH személyi állományára kifejlesztett MÁQ-teszt. A teszttel kapcsolatos kutatások – melyekben a kezdetektől fogva részt vettem – a fogalom képességalapú megközelítéséből indultak ki, mely implikálja, hogy feladatalapú megközelítésben, objektív formában mérhető konstruktumról van szó, mely az érzelmi választ kiváltó helyzetekben megjelenő én-hatékonysággal definiálható. A Magyar Honvédségben kialakított teszt Stoltz elméleti koncepcióját követi (Stoltz, 1997) – mely a későbbiekben részletesen bemutatásra kerül – vagyis úgy tekint a rezilienciára, mint olyan tanulási és tapasztalatszerzési folyamatok eredményére, mely az érzelmileg telített helyzetekben megnyilvánuló gondolkodási séma és viselkedési mintázat alapján vizsgálható és értékelhető. A MÁQ vizsgálatának vonatkozásában az elmúlt években az adatgyűjtés fázisa és az alapkutatások elvégzése valósult meg. Az eddig elvégzett kutatások a preventív medicinához köthetőek, a mentális állóképesség egészségi állapotban betöltött szerepét vizsgálták, az egészségmagatartás, az egészségi állapot és az egészséget meghatározó egyéb pszichológiai paraméterek mentális állóképességgel való kapcsolatának vizsgálatára terjedtek ki.

A fentiekben leírtak alapján a tudományos problémát abban látom, hogy:

1. Számos definíció született már a rezilienciára, de nincs egy olyan konszenzuson alapuló meghatározás, melynek mentén a jelenség vizsgálható lenne.
2. Bár napjainkban az emberi viselkedés összefüggéseinek megértésében alapvető változások zajlanak, úgy is fogalmazhatunk, hogy a biológia – főként az agykutatás és a molekuláris genetika – igyekszik „behatolni” a társadalomtudományok területére. Nem született még magyar nyelvű összefoglaló a reziliencia háttérében meghúzódó rendkívül bonyolult és komplex idegi mechanizmusokról, melyek magukba foglalják a neurokémiai, genetikai és epigenetikai faktorok egymással és a környezettel való kölcsönhatását egyaránt.
3. A MÁQ-teszt pszichometriai ellenőrzése, azaz megbízhatóságának (reliabilitás) és érvényességének (validitás) vizsgálata, standardizálása és teoretikusan feltételezett 4 faktoros struktúrájának empirikus vizsgálata még nem történt meg.
4. A MÁQ mértékének tanulási és tapasztalatszerzési folyamatokon keresztüli fejleszthetősége empirikus úton még nem nyert alátámasztást.

Értekezésemben elsősorban az általam megfogalmazott tudományos problémákra kerestem a választ, illetve pótolni igyekeztem a felmerülő hiányosságokat. Dolgozatomban ismertetem a reziliencia általam megalkotott munkadefinícióját, melynek mentén a katonaállomány mentális állóképessége vizsgálható, összefoglaló áttekintést adok a rezilienciát meghatározó neurobiológiai, genetikai és epigenetikai faktorokról, bemutatom a MÁQ-tesztet, valamint a teszttel kapcsolatos korábbi kutatási eredményeket. Empirikus kutatásomban elvégzem a MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálatát, valamint igazolom a mentális állóképesség fejleszthetőségét. Tudományos munkám jelentőségét az adja, hogy a MÁQ-teszt pszichometriai validálásával a Magyar Honvédségnek egy igazoltan megbízható és érvényes vizsgálóeszköze lesz a stresszel szembeni pszichés ellenállóképesség szintjének becslésére. Gyakorlati előny, hogy a négyfaktoros szerkezet validálásával célirányos intervenciók (kiképzések, tréningek) kialakítására és fejlesztésére nyílik lehetőség a neuralgikus pontokra vonatkozóan, adekvát módon erősítve a mentális állóképesség szintjét egyéni és szervezeti szinten egyaránt.

## KUTATÁSI HIPOTÉZISEK

Az empirikus vizsgálatommal kapcsolatos kutatási hipotéziseimet a korábban már ismertett tudományos problémákra és az azok alapján meghatározott kutatási célokra való tekintettel a következők szerint fogalmaztam meg:

- 1. Kutatási célom:** Igazolni kívánom a speciálisan a Magyar Honvédség személyi állományára kifejlesztett MÁQ-teszt feltételezett, teoretikus négyfaktoros struktúrájának meglétét. Ehhez kapcsolódó hipotézisem:

**H1:** *Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt négyfaktoros struktúrával rendelkezik, vagyis a tesztet alkotó kérdések négy, egymástól jól elkülönülő kérdéscsoportba rendeződnek és alkalmasak a következő négy dimenzió mérésére: időbeni fennmaradás, reális hatótávolság, aktív felelősségtudat, és kontroll.*

- 2. Kutatási célom:** Igazolni kívánom, hogy a MÁQ-teszt megbízható és érvényes mérőeszköz a pszichés rugalmas ellenállóképesség (reziliencia) mérésére a Magyar Honvédség személyi állományának körében. Ehhez kapcsolódó hipotéziseim:

**H2:** *Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt megbízhatósága megfelelő, vagyis a teszt belső konzisztenciája (Cronbach alfa) stabil és megfelelő mértékű.*



**H3:** *Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt megfelelő irányú és mértékű konvergens validitást (vagyis pozitív kapcsolatot) mutat a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívvel (PIK), a WHO általános jóllét skálával (WBQ-5) és Rahe-féle stressz és megküzdés kérdőív élet értelmességét mérő alskálájával (BSCI-LM).*

**H4:** *Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt megfelelő irányú és mértékű divergens validitást (vagyis negatív kapcsolatot) mutat a Szomatikus tünetlista (PHQ-15), az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS-10) a Beck-féle rövidített depresszió kérdőív (BDI-R) és a Spielberger féle Állapot és Vonásszorongás kérdőív Vonásszorongást mérő skáláinak (STAI-T) értékével.*

**3. Kutatási célom:** Igazolni kívánom, hogy a mentális állóképesség mértéke, szintje növelhető célzott tanulási, tapasztalatszerzési intervenciók segítségével. Ehhez kapcsolódó hipotézisem:

**H5:** *Feltételezem, hogy a WÉK-tréningen résztvevők MÁQ értéke a tréning végén magasabb lesz, mint a tréning elején mért érték.*

## KUTATÁSI CÉLKITŰZÉSEK

Alapvető tudományos problémaként jelentkezik, hogy hiányzik magának a rezilienciának a hivatalosan elfogadott definíciója, nem tisztázott a fogalom tartalmi kerete. Célom, hogy a releváns szakirodalom összegyűjtése, elemzése és értékelése alapján megalkossak egy olyan reziliencia definíciót, melynek segítségével a mentális állóképesség a katonaállomány körében vizsgálható.

A XXI. század reziliencia kutatásaiban nemzetközi szinten a jelenséget meghatározó neurobiológiai, genetikai és epigenetikai faktorok vizsgálata és értelmezése került előtérbe, ennek ellenére a hazai tudományos munkákban még nem jelent meg egy olyan elméleti összefoglaló, mely leírná ezeket a komplex és rendkívül bonyolult idegi mechanizmusokat. Célom egy konzisztens elméleti háttér összeállítása a reziliencia, mint pszichológiai konstruktum molekuláris genetikai, neurobiológiai háttérfolyamatainak bemutatásával.

Az elmúlt 15 évben elegendő adat gyűlt össze a MÁQ-teszt, mint mérőeszköz pszichometriai ellenőrzéséhez, az elméletileg feltételezett négyfaktoros szerkezet igazolásához és az értékeléshez szükséges standardizált pontok és kategóriák kialakításához, mely disszertációm empirikus kutatásának fő célja.

Elméleti tudásom és gyakorlati tapasztalatom alapján úgy gondolom, hogy a mentális állóképesség mértékét öröklött és tanult tényezők együttesen határozzák meg. A genetikai és epigenetikai tényezők azonban nem fátumként – vagyis elkerülhetetlen sorsként – határozzák meg a reziliencia mértékét, hanem az egyént körülvevő környezet és tanulás függvényében. Éppen ezért vallom, hogy az ember felül is bírálhatja, át is „írhatja” a génjei által hordozott viselkedési programot, vagyis a reziliencia tanulási és tapasztalatszerzési folyamatok során megszerzett képességek fejleszhető konstruktuma. Dolgozatomban empirikus módon kívánom igazolni, hogy a hatékony stresszkezelési technikák elsajátítása – mint tanulási, tapasztalatszerzési folyamat – a mentális állóképesség mértékének javulásával jár.

Fentiek figyelembevételével az alábbi célkitűzéseket határoztam meg:

1. Célom egy reziliencia definíció megalkotása, melynek segítségével a mentális állóképesség szintje vizsgálható a katonasereg körében.
2. Célom egy konzisztens elméleti háttér összeállítása és bemutatása a rezilienciával kapcsolatban, melyhez összegyűjtöm, elemzem és értékelem a reziliencia fogalmi meghatározására, neurobiológiai és epigenetikai meghatározottságára, mérésére és fejlesztésére vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalmat.
3. Célom a speciálisan a Magyar Honvédség személyi állományára kifejlesztett MÁQ-teszttel kapcsolatos eddigi vizsgálati eredmények bemutatása, melyhez összegyűjtöm, elemzem és értékelem az eddig elvégzett empirikus kutatásokat.
4. Kutatási célom a MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálata, ellenőrzése a következők szerint:
  - 4.1 A MÁQ-teszt megbízhatóságának (reliabilitás) és érvényességének (validitás) empirikus vizsgálata;
  - 4.2 A MÁQ-teszt struktúrájának empirikus vizsgálata és dimenzióinak validálása;
  - 4.3 A MÁQ-teszt eredményének értelmezését, interpretálását biztosító standardizált pontok, kategóriák empirikus úton történő kialakítása
5. Kutatási célom annak igazolása, hogy a mentális állóképesség növelhető, fejleszhető tanulási, tapasztalatszerzési folyamatok által, melyhez a Magyar Honvédség személyi állományának körében végzett stresszkezelő tanfolyamok (WÉK-tréningek) hatékonyságvizsgálatainak eredményeit használom fel.

6. Céлом, hogy javaslatot tegyek olyan célirányos fejlesztő tréningek tematikájára vonatkozóan, melyek adekvát módon erősíthetik a megpróbáltatásokkal való megküzdést és a mentális állóképességet.

## KUTATÁSI MÓDSZEREK

Tudományos munkám kezdeti fázisában kutatási tervet készítettem, mely tartalmazta azokat az egymásra épülő lépéseket, melyek vezérfonalként szolgáltak dolgozatom elkészítése során. A témához kapcsolódó elméleti háttér szisztematikus elemzéséhez, ezzel együtt hipotéziseim és célkitűzéseim megfogalmazásához a vonatkozó szakirodalom (úm.: kutatási beszámolók, PhD értekezések, tudományos közlemények és tudományos cikkek) tanulmányozását végeztem el, illetve végzem folyamatosan mind a mai napig. Az egységesen elfogadott reziliencia definíció hiányában a következő lépés a jelenség *konceptualizálása* volt, vagyis a vizsgálandó fogalom jelentésének pontos meghatározása. A korábbi kutatási eredményeket rendszereztem, előzetes tapasztalataimat feldolgoztam, majd elkészítettem disszertációm empirikus vizsgálatának statisztikai elemzési tervét. Folyamatosan végeztem empirikus vizsgálatokat a témával kapcsolatban, eredményeimet rendszeresen publikáltam illetve közzétettem hazai és nemzetközi tudományos fórumokon.

Vizsgálatom adatgyűjtését 2018. december 31-én lezártam. Ezt követően elvégeztem az egészségügyi szűrővizsgálati program 2011-2018 évi adatbázisának tisztítását, elemzésre történő előkészítést, majd a MÁQ-teszt adatainak deskriptív és analitikus statisztikai elemzését végeztem el a matematikai statisztika módszerével a következők szerint:

1. MÁQ értékek leíró statisztikája a vizsgált időszak alatt: átlagérték, szórás, minimum és maximum értékek meghatározása.
2. Az évenkénti MÁQ értékek analitikus statisztikai elemzése, a teszt struktúrájának vizsgálata: eloszlásvizsgálat, normalitás vizsgálat, hierarchikus klaszterezés, korrelációs mátrix vizsgálat és megerősítő faktoranalízis segítségével.
3. A teszt megbízhatóságának (reliabilitás) vizsgálata a kérdőív tételeinek homogenitásvizsgálatával, a belső konzisztencia meghatározásával történt. Az ekvivalenciamutató (Cronbach-alfa) kiszámítása bootstrap módszer alkalmazásával történt.

Empirikus kutatásom másik része az érvényesség (validitás) vizsgálatára terjedt ki, melyet a kritériumvaliditás módszerével végeztem el a Honvéd Testalkati Programban résztvevők és a Williams Életkészségek Kommunikációs és Stresszkezelő tréningen (továbbiakban: WÉK-tréning) résztvevők kérdőíveinek meghatározott itemeit, tételeit felhasználva. A konvergens validitás vizsgálatához korrelációs elemzést végeztem el a MÁQ-teszt és a következő mérőeljárások vonatkozásában: Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (PIK), WHO általános jóllét skála (WBQ-5) és Rahe-féle stressz és megküzdés kérdőív élet értelmességét mérő alskálája (BSCI-LM). A divergens validitás vizsgálatához a MÁQ-teszt és a Szomatikus tünetlista (PHQ-15), az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS-10), a Rövidített Beck Depresszió Skála (BDI-R) és a Spielberger féle Állapot és Vonásszorongás kérdőív Vonásszorongást mérő skáláinak (STAI-T) korrelációs elemzését végeztem el.

A MÁQ fejlesztésére vonatkozó empirikus vizsgálatomban a WÉK-tréningek hatékonyságvizsgálatát végeztem el, melynek során 3 alkalommal került sor hatékonyságvizsgálati kérdőívek felvételére: a tréning előtt, közvetlenül a tréninget követően és átlag 3 hónapos követéssel.

# 1. ELMÉLETI MEGFONTOLÁSOK A STRESSZ REAKCIÓVAL KAPCSOLATOSAN

*Értekezésem első fejezetében röviden ismertetem a stressz reakció fiziológiai, neurobiológiai hátterét, valamint bemutatom a szakirodalomban elérhető fontosabb stressz elméleteket. A könnyebb áttekinthetőség érdekében az elméleteket két nagy csoportba soroltam, attól függően, hogy főként a stresszreakció biológiai vagy pszichológiai mechanizmusaira koncentrálnak-e.*

## 1.1. STRESSZ-REAKCIÓ FIZIOLÓGIAI ÉS NEUROBIOLÓGIAI HÁTTERE

Az egyént ért stressz neurokémiai események kaszkádját indítja el a központi idegrendszerben, melynek célja a belső homeosztázis visszaállítása. Szervezetünk a stresszre kognitív, érzelmi, viselkedéses és vegetatív szinten reagál, mely válaszok bonyolult neurokémiai feedback-rendszeren keresztül állnak kapcsolatban egymással. A stressz fiziológiai hatása a szimpatikus (vagy másnéven vegetatív) idegrendszeren keresztül főként hormonális szabályozással valósul meg két fő rendszeren: a locus coeruleus-hipotalamusz-szimpatikus-mellékvesevelő-tengelyen (angol rövidítése: SAM) és a hipotalamusz-hipofízis-mellékvesekéreg- tengelyen (angol rövidítése: HPA) keresztül. Biológiai szinten azonnali és gyors lefutású válaszként a szimpatikus idegrendszer fokozott aktivitása figyelhető meg (Cannon-féle vészreakció: „flight or fight”), míg az elnyújtottabb reakciókért a HPA-tengely aktivitása a felelős. De hogyan is zajlanak ezek az események? Ha agyunk az adott szituációt – főként a korábbi tapasztalatok alapján – fenyegetőnek érzékeli, az amygdala idegsejtjei aktiválódnak és nagyobb mennyiségben kezdenek glutamátot kiválasztani, aminek hatására működésbe lép az agytörzsi locus coeruleus. A szervezetet érő stresszre a SAM rendszer katekolaminokat (adrenalin, noradrenalin) választ ki egyrészt a szervi szimpatikus-idegvégződésekben noradrenalin formájában, másrészt a mellékvesevelőben főként adrenalin formájában. A kiválasztott katekolaminok hatására gyors változások következnek be a szervezetben: emelkedik a vérnyomás, nő a pulzusszám, kitágulnak a légutak, szaporábbá válik a légzés, fokozódik a verejtékezés, kitágul a pupilla, csökken a vese kiválasztó funkciója, fokozódik az izmok vérellátása, az emésztőrendszer vérellátása csökken, a vérárvadás és a természetes immunitás fokozódik. Ezek a reakciók másodpercek alatt bekövetkeznek, és a helyzettel való sikeres megbirkózás esetén rövid időn belül lecsengenek. Ha azonban a helyzet nem oldódik meg, a locus coeruleus tartósan aktivált állapotba kerül és

a szimpatikus idegrendszer aktivitása hosszú távon fennmarad. Az amygdalában termelődő glutamát a felszálló pályákon át az agykéreg és a limbikus rendszer aktivitását fokozza, ami eljut a hipotalamuszba, ahol percek alatt működésbe lép a HPA-tengely. A HPA-tengely fő funkciója a stressz felmérése, valamint a viselkedéses választ elindító neuroendokrin kaszkád megindítása, illetve a veszély elmúltával történő leállítása. A neuroendokrin kaszkád a hipotalamusz stimulációjával kezdődik, ami kortikotropin elválasztást serkentő hormont (CRH) választ ki, mely nélkülözhetetlen a stresszválaszhoz (pl. agyi arousal, éberség, figyelem és készenlét növelése). A CRH a hipofizist adrenokortikotrop hormon (ACTH) kibocsátásra stimulálja, amely a mellékvesekérget kortizol előállítására serkenti. A kortizol szerepe a stresszválaszban kettős, egyrészt kezdetben növeli az arousalt, az energiaszintet és a koncentrációt, másrészt a későbbiekben elősegíti a szervezet stresszre adott válaszának megszüntetését (Andrejkovics, 2015). A szimpatikus idegrendszer és a neuroendokrin szabályozás kölcsönösen hatnak egymásra, és bonyolult visszacsatolási körök révén már az aktiváció során megindulnak a gátló folyamatok is, melyek célja az egyensúly visszaállítása.

Itt szeretnék kitérni arra a tényre, hogy az agyunk nem pusztán a stresszreakció kiindulópontja, hanem annak egyik fontos célszerve is. A fentiekben ismertetett neurotranszmitterek és stresszhormonok jelentős befolyással vannak a központi idegrendszer neuronális kapcsolataira. Ezen hatások megértéséhez szükséges tisztázni egy fogalmat, a neuronális plaszticitás vagy másnéven agyi/idegi plaszticitás fogalmát. A legegyszerűbb megfogalmazás szerint agyi plaszticitás alatt az agynak azt a képességét értjük, hogy az idegsejtek közti kapcsolódások a „használatól” függően változnak, átépülnek. (Természetesen használat alatt, itt az idegsejtek elektromos aktivitásának gyakoriságát értem.) A gyakran használt kapcsolódások idővel stabilizálódnak, megerősödnek, míg a ritkán használt kapcsolódások gátlás alá kerülnek, vagy akár teljesen eltűnnek. A plaszticitás az idegnövekedési (neurotrop) faktorokhoz köthető, melyeket az aktivált idegsejtek termelnek struktúrájuk fenntartása érdekében. Ezek a neurotrop faktorok ösztönzik az axonfejlődést és megerősítik az aktív szinapszisokat az agyban. De mi köze van ennek a stresszhez? A kutatások eredményeként mára már világossá vált, hogy a stressz során kiválasztott neurotranszmitterek és hormonok hatással vannak a neurotrop faktorok termelésére. Az akut stresszreakció során termelődő noradrenalin fokozza a neurotrop faktorok kibocsátását, elősegítve a sikeres megküzdésben szerepet játszó idegsejt-kapcsolódások kiépülését és stabilizálódását. Ezzel szemben a tartósan fennálló, krónikus stresszreakció során termelődő kortizol hatására csökken a neurotrop faktorok kiválasztása, melynek eredményeképpen a

meglévő idegsejt-kapcsolódások gátlás alá kerülnek, destabilizálódnak, így a megküzdésre alkalmatlan viselkedésformák törlődnek.

## **1.2. STRESSZ ELMÉLETEK**

A stresszről való tudományos gondolkodás és kutatás kezdete Selye János nevéhez fűződik, akinek 1936-ban jelent meg első publikációja a témában a Nature című folyóiratban (Selye, 1936), így őt tekintjük a stresszkutatás atyjának. Ugyanakkor meg kell említenünk két élettannal foglalkozó tudóst, – névszerint Claude Bernard és Walter Bradford Cannon – akik jelentősen hozzájárultak a későbbi stresszkutatásokhoz és eredményeiket Selye is kiindulópontként használta vizsgálatainak során. Claude Bernard vezette be az élettanba a „*milieu intérieur*” vagyis belső környezet fogalmát. Szerinte a test belső környezetének – a külső környezet bármilyen ingadozásával szemben való – állandósága és stabilitása az élet legfontosabb feltétele. Elméletét továbbfejlesztve alkotta meg Walter Bradford Cannon a homeosztázis fogalmát, mint a szervezetnek azon képességét, hogy megőrzi belső állapotának szükséges állandóságát, illetve ő írta le a szervezet akut stresszre adott reakcióját, a „fight or flight” reakciót, mely reakciót később Selye az Általános Adaptációs Szindróma (ld. később) első szakaszának feleltetett meg. Az elmúlt évtizedek során a stressz reakciót leíró elméletek és modellek – az egyre újabb és újabb tudományos kutatások eredményeinek köszönhetően – folyamatosan fejlődnek, finomodnak. A következőkben egy rövid áttekintést kívánok nyújtani a legfontosabb általános stressz modellekről, elméletekről. Az ismertetésre kerülő elméleteket két nagy csoportba soroltam, attól függően, hogy a stresszreakció biológiai vagy pszichológiai mechanizmusaira koncentrálnak, így elkülönítve a főként biológiai mechanizmusokon alapuló stressz elméleteket (Általános Adaptációs Szindróma, Allosztázis Modell) az elsősorban pszichológiai mechanizmusokon alapuló stressz elméletektől (Tranzakcionális stressz modell, Kognitív aktivációs stressz elmélet).

### **1.2.1. BIOLÓGIAI MECHANIZMUSOKON ALAPULÓ STRESSZ ELMÉLETEK**

#### ***1.2.1.1. Általános Adaptációs Szindróma (GAS)***

Selye szerint az élő szervezeteknek valamilyen stresszre mindig szükségük van, hiszen a stressz nélküli élet tulajdonképpen a halál. Különbséget tesz a pozitív, úgynevezett eustressz és a negatív, másnéven distressz között. Megfogalmazása szerint a stressz nem más, mint „*a szervezet nem specifikus válasza bármilyen igénybevételre*” (Selye, 1976, p25). A meghatározásból következik, hogy bár az előidéző tényezők, kiváltó okok vagy másnéven

stresszorok egymástól igen eltérőek lehetnek, mégis lényegileg azonos élettani folyamatokat váltanak ki, hasonló patológiás elváltozásokat okozva a szervezetben. Ezeket a patológiás elváltozásokat (ti. mellékvesekéreg megnagyobbodás és túlműködés, a csecsemőmirigy és a nyirokcsomók zsugorodása vagy sorvadása és fekélyek kialakulása a gyomorban és a bélrendszerben) nevezte Selye stresszszindrómának, mely tünetegyüttest a glükokortikoid hormonok fokozott elválasztásával hozta összefüggésbe. Az általános adaptációs szindróma, mely a stressz nem specifikus hatását írja le a szervezetet érő terhelés és válasz folyamatában, három szakaszból áll:

1. *Alarm reakció*: a stresszor átmenetileg kibillentí a szervezetet az egyensúlyi állapotából (homeosztázis) és az ellenálló képesség átmenetileg lecsökken. A vészreakció a „fight or flight” elve alapján felkészíti a szervezetet a stresszszorral szembeni alkalmazkodásra.
2. *Rezisztencia*: ha a stresszorhoz való alkalmazkodás lehetséges, akkor a következő szakasz az ellenállás időszaka, melyben a stresszorhoz való alkalmazkodás következtében az ellenálló képesség a normál szint fölé emelkedik
3. *Kimerülés*: hosszú idejű stresszhatás esetén a szervezet adaptációs kapacitása kimerül, az ellenálló képesség hirtelen lecsökken

Selye „*Stressz distressz nélkül*” című munkájában plasztikus hasonlattal élve a GAS három szakaszát az emberi lét három szakaszához hasonlítja. „*A gyermekkor (amelyben az ellenállás közismerten alacsony, és mindenfajta ingerre élénk válasz jelentkezik), a felnőttkor (ebben az életkorban a szervezet már alkalmazkodott a leggyakrabban tapasztalt behatásokhoz, és az ellenállás magas), végül pedig az öregkor (az alkalmazkodóképesség megállíthatatlanul csökken és bekövetkezhethet a kimerülés), amely a halállal végződik*”. (Selye, 1976, p. 37.).

„*Az élet feltétele a nagymérvű alkalmazkodóképesség. Ez az alapja a homeosztázisnak és a stresszel szembeni ellenállásnak*” – fejt ki később Selye (Selye, 1976, p 60.). Azonban ez az alkalmazkodóképesség vagy adaptációs energia – ahogyan azt a GAS háromszakaszos elméletében láthatjuk – véges és kimeríthető. „*Adaptációs energiából őrzött készletünket egy olyan öröklött vagyonhoz lehet hasonlítani, amelyből újabb és újabb összegeket használhatunk fel, de egyelőre semmi bizonyítékunk nincs rá, hogy gyarapítani is tudnánk újabb betétekkel*” (Selye, 1976, p. 37.). Kitér ugyan arra a tényre, hogy a stresszteli napokat követő alvás vagy pihenés szinte teljes mértékben képes helyreállítani ellenállóképességünket és alkalmazkodóképességünket – „*a teljes megújulás lehetetlen, mivel minden biológiai*



*tevékenység hagy maga után valamilyen kémiai sebhelyet*” – azonban szerinte ez csak a felszíni alkalmazkodási energiánkat érinti, „*a mély alkalmazkodási energia készletének kimerülésén nem lehet segíteni*” (Selye, 1976, p. 38.).

### ***1.2.1.2. Allostázis vagy Allosztatikus Terhelés Modell***

A modell Bruce McEwen nevéhez fűződik, aki stresszelméletében homeosztaticus és allosztatikus rendszereket illetve paramétereket különböztet meg. Véleménye szerint a stressz reakcióban szerepet játszó mediátorok védő és károsító hatással egyaránt rendelkeznek a kiválasztásuk időtartamától függően, éppen ezért a Selye-féle Általános Adaptációs Szindróma újragondolása szükséges, főként a kimerülés szakaszának vonatkozásában. Szerinte az allostázis és az allosztatikus terhelés, mint két új terminológia bevezetése magyarázatot adhat arra, hogy a homeosztázist fenntartó fiziológiás mediátorok nemcsak a szervezet védelmében játszanak szerepet az adaptáció útján, hanem alulműködésükkel vagy túlzott aktivitásukkal szerepet játszanak a szervezetet ért károsodás kialakulásában, vagyis a kimerülés szakaszában is (McEwen, 1998; McEwen, 2005). Ahogyan azt a korábbiakban már említettem, Selye stressz modelljének középpontjában a szervezet homeosztázisa – vagyis az életet fenntartó rendszerek fiziológiás stabilitása – áll. A homeosztázis koncepcióját McEwen csak korlátozott számú élettani változóra alkalmazta (ti. pH, testhőmérséklet, vércukor szint, oxigenizáltság), melyek valóban nélkülözhetetlenek az élethez, így csak szűk tartományon belül változhatnak, extrém kilengésük az élettel összeegyeztethetetlen. Ugyanakkor felhívja a figyelmet az ún. allosztatikus rendszerekre (pl. endokrin rendszer, autonóm idegrendszer, immunrendszer, HPA-tengely), melyekre nagyobb amplitúdójú változások a jellemzőek. Ezek a magasabb szintű rendszerek éppen ezekkel a változásokkal stabilizálják a homeosztaticus paramétereket („stabilitás a változás révén”) (McEwen, Wingfeld, 2003). Az allosztatikus rendszerek az allosztatikus folyamatokon keresztül megvédik a szervezetet a belső és külső stresszorokra adott válaszokkal. Ezek az allosztatikus folyamatok egyénenként eltérőek lehetnek, melynek hátterében egyéni genetikai, fejlődési illetve kognitív (inger észlelése és értékelése) különbségek állnak (Salavecz, 2011). Az allosztatikus folyamatok elsődleges mediátorai a HPA-tengely hormonjai, a katekolaminok és a citokinek. Normál körülmények között a stresszor által kiváltott allosztatikus válasz egy átmeneti állapot, amely egy idő után – a stresszor megszűnésével – véget ér és a katekolaminok, glükokortikoidok alapszintre térnek vissza (McEwen, 1998). McEwen különbséget tesz tehát az élet szempontjából nélkülözhetetlen rendszerek (homeosztázis), és az ezen rendszerek egyensúlyban tartásáért felelős rendszerek (allostázis) között. Amikor a homeosztaticus változók értékei eltérnek a

határértékektől, akkor allosztatikus állapotban vannak. Erre példa a krónikus magasvérnyomás, krónikus fáradtságban a gyulladáscsökkentő citokinek emelkedése és az alacsony kortizol szint; major depresszió vagy krónikus alváshiány esetében megfigyelhető „lapos” kortizol ritmus. Az allosztatikus állapotok korlátozott ideig fenntarthatók, amennyiben a szervezet elegendő energiával rendelkezik a homeosztatisz mechanizmusok fenntartásához. Amennyiben a stressz krónikussá válik, az allosztatikus állapotok az agy- és a test szabályozó rendszerének elhasználódásához vezethetnek. A folyamatos terhelés következménye az allosztatikus terhelés, mely az allosztatikus rendszerek túlzott aktivitásában vagy alulműködésében nyilvánul meg. A szervezetet ért kihívásokra valamennyi szervrendszerünk az adaptációt szolgáló allosztázissal válaszol, amikor ezek az akut válaszok túlhasználtak bekövetkezik az allosztatikus túlterhelés. Az allosztázis folyamata során a szervezet fiziológiás változásokon megy át, hogy válaszoljon a környezeti kihívásokra és elérje a számára optimális állapotot. A modell szerint, bár ezeknek a változásoknak rövidtávon védő funkciói vannak a szervezet számára, a hosszú távú folyamatos allosztatikus változások árthatnak a szervezetnek (McEwen, 2005).

Összegezve: Az allosztázis modell a Selye féle Általános Adaptációs Szindróma (GAS) egyes szakaszait újraértelmezi. A modell szerint a GAS vészreakció szakasza az adaptációhoz, vagy az allosztázishoz vezető folyamat, melyben a glükokortikoidok és az epinefrin valamint egyéb mediátorok elősegítik a stresszorhoz történő alkalmazkodást. A GAS ellenállás szakasza a stresszorhoz való alkalmazkodást tükrözi, de ha a stresszor tartósan fennáll és a mellékvese fokozott glükokortikoid és katekolamin kiválasztása napokig fennmarad, allosztatikus állapot következhet be, ami allosztatikus túlterheléshez vezethet. Az allosztatikus túlterhelés a GAS kimerülési szakaszának felel meg.

### **1.2.2. PSZICHOLÓGIAI MECHANIZMUSOKON ALAPULÓ STRESSZ ELMÉLETEK**

A pszichológiai tényezők stresszreakcióban betöltött szerepének vizsgálata a '60-as évekre nyúlik vissza. A pszichoendokrinológia területén mérföldkőnek számít Mason 1968-ban megjelent tanulmánya, melyben több mint 200 vizsgálat – melyek a kortizol lebontásaként a vizeletben megjelenő 17-hidroxikortikoszteroid (17-OHCS) mennyiségének mérésén alapultak – elemzésén alapulva a következő nyolc elvet fogalmazta meg.

Alapelvek:

1. A pszichés befolyások a legerősebb olyan természetes ingerek közé tartoznak, melyek befolyást gyakorolnak az agyalapi mirigy és a mellékvesekéreg működésére (vagyis a HPA-tengelyre).
2. A központi idegrendszer folytonos „tónikus” hatást gyakorol a HPA-tengelyre.
3. A HPA-tengely működése nem egy speciális érzelmi állapothoz kapcsolódik, hanem az érzelmi (emocionális) bevonódás, izgalom viszonylag differenciálatlan állapotát tükrözi, feltehetően előrejelezve a későbbi aktivitást vagy megküzdést.
4. Különösen erős ingernek számít az újdonság, a bizonytalanság és a bejósolhatatlanság, mely tényezők nagyon erősen befolyásolják a 17-OHCS emelkedését.
5. Azok az erőteljes, intenzív érzelmi reakciók, melyek a viselkedésben „rövidzárlatot” okoznak a 17-OHCS szokatlanul magas szintével járnak együtt.
6. A pszichológiai tényezők egyaránt növelhetik vagy csökkenthetik a HPA-tengely aktivitását.
7. A HPA-tengely működésében jelentős egyéni különbségek vannak, melyben a szervezet pszichológiai védekező mechanizmusa, pszichés megküzdő képessége fontos szerepet játszik.
8. A 17-OHCS szint meghatározása egy érzékeny és objektív mutatója az egyén érzelmi állapotának (Mason, 1968)

A pszichológiai tényezők fontosságának a felismerése a neuroendokrin szabályozásban, a HPA-tengely működésében a későbbi stresszelméletek szempontjából fontos mérföldkőnek tekinthető. A pszichológiai stressz elméletek a kognitív tényezők és a megküzdési mechanizmusok figyelembevételével vizsgálják a stressz reakciót.

### ***1.2.2.1. Tranzakcionális stressz modell***

Az egyik legszélesebb körben ismert és legtöbbet hivatkozott pszichológiai stressz elmélet a tranzakcionális stressz modell. Lazarus és Folkman (1984) elméletében a központi elem a stresszhez való személyes viszonyulás, vagyis azt feltételezik, hogy valamely esemény stresszhatása, nem pusztán a szervezetet ért ingertől, hanem az egyén kognitív és emocionális reakcióinak összességétől is függ. Az élettani alapokat a HPA-tengely működésében látják, feltételezik, hogy a HPA-tengely szerepe a kihívásokra adott centrális reakcióban és a kiváltott magatartási válaszban kiemelkedő, a tengely eltérő működése a megküzdési

stratégiák egyik központi eleme. Véleményük szerint a HPA-tengely stresszre adott válaszütemét a korábbi tapasztalatok, a környezet és maga a kihívás természete is egyaránt befolyásolja. A modell szerint stressz reakciót kiváltó helyzetekben az egyén két szinten hajt végre kognitív értékelést: az elsődleges értékelés során megítéli, hogy számára mennyire jelentős az esemény, míg a másodlagos értékelés során arról alkot ítéletet, hogy mennyire tud megküzdeni az adott szituációval. Az elmélet szerint az átélt stressz mértéke az azt elszenvedő személy kognitív értékelésének és megküzdési képességeinek eredője lesz. Az elmélet alapján két fő megküzdési stratégiát különíthetünk el: a problémafókuszú megküzdést (melynek során az egyén a helyzet megváltoztatására, a cselekvésre fókuszál) és az érzelemfókuszú megküzdést (melynek fókuszában a negatív érzések csökkentése áll) (Lazarus, 1993). A problémaközpontú megküzdés esetében a személy egy speciális helyzetre vagy problémára összpontosít, és megpróbálja azt a jövőre nézve megváltoztatni, befolyásolni, átalakítani, vagyis a hangsúly a helyzet megváltoztatásán van. Az érzelemközpontú megküzdés esetében a személy a stresszhez kapcsolódó negatív érzelmi reakcióit igyekszik csökkenteni, a hangsúly ebben az esetben az érzelmek szabályozásán van. Egyik stratégia sem jobb vagy értékesebb a másiknál, a helyzettől függően mindkettő adaptív lehet. Rendszerint amennyiben az adott helyzetet veszteségként értékeljük és kívülről irányítottak, megváltoztathatatlanak ítélik meg, akkor jellemzően érzelemfókuszú megküzdést alkalmazunk. Abban az esetben pedig, amikor a helyzetet kihívásként értelmezzük és megváltoztathatónak ítélik meg, gyakrabban választjuk a problémafókuszú megküzdést. Lazarus és Folkman (1986) vizsgálatainak eredményeiképpen a probléma- és érzelemfókuszú megküzdési módokon belül további nyolcféle stratégiát különböztethetünk meg:

- *konfrontáció*: aktív megküzdés, a problémával való szembehelyezkedés;
- *érzelmek és viselkedés szabályozása*: az adott helyzet megoldását legjobban segítő érzelmi kifejezőmód és viselkedés megtalálása;
- *eltávolodás*: a helyzettől való érzelmi és mentális távolságtartás az energiagyűjtés érdekében;
- *felelősség vállalása*: előtérbe kerül az észlelt kontroll vállalása;
- *társas támogatás keresése*: a társas környezetben rendelkezésre álló erőforrások, támogatások keresése és kihasználása;
- *problémamegoldás-tervezés*: kognitív stratégia, a helyzet megoldását elősegíthető megoldások számbavétele és kiértékelése;

- *elkerülés-menekülés*: szituációból való eltávolodás, kilépés;
- *pozitív jelentés keresése*: a negatív jelentésű esemény kihívásként, valamilyen szempontból pozitívként történő értékelése.

1980-ban Folkman és mtsai egy kérdőívet (Ways of Coping) dolgoztak ki a megküzdési módok azonosítására, amely 68 olyan állítást tartalmazott, melyek az emberek kognitív és viselkedési stratégiáit írták le stresszhelyzetben (Folkman és mtsai, 1986). A kérdőív rövidített 22 tételes változata Kopp és Skrabski nevéhez fűződik, akik 7 faktort különítettek el a megküzdésben:

1. Problémaelemzés
2. Céltudatos cselekvés
3. Érzelmi indíttatású cselekvés
4. Alkalmazkodás
5. Segítségkérés
6. Érzelmi egyensúly keresése
7. Visszahúzódás

A problémafókuszú megküzdéshez tartozik a problémaelemzés és a céltudatos cselekvés. Az érzelmi indíttatású cselekvések (pl. feszültség másokon történő levezetése, indulatkitörés, túlevés, túlzott alkoholfogyasztás), az alkalmazkodás (pl. engedni/egyezkedni, hogy valami jó származzon a dologból), a segítségkérés (pl. problémák megosztása másokkal), az érzelmi egyensúly keresése (pl. eltávolodni a problémától, kilépni a problémás helyzetből egy kis időre) és a visszahúzódás (pl. probléma elrejtése mások elől, passzívan várni a megoldást).

### ***1.2.2.2. Stressz kognitív aktivációs elmélete***

A Lazarus-féle tranzakcionális modellhez hasonlóan a kognitív stresszelméletben (CATS) is a stresszreakciót átélt személy áll a központi helyen, az elmélet szintén a kognitív értékelés jelentőségét emeli ki (Ursin, Eriksen, 2010). A CATS szerint a stresszreakció a homeosztatis rendszer általános riasztása, ami egy magasabb arousal szinttel járó, általános, nem-specifikus neurofiziológiai aktivitást idéz elő. Levin és Ursin (1991) szerint a szervezetben akkor fordul elő stresszválasz (vészreakció), ha az egyén valaminek a hiányát észleli, vagy ha homeosztatis egyensúlyhiány áll fenn, vagy a homeosztázist, az életet fenyegető veszély lép fel. A CATS elmélet egyszerűen úgy fogalmaz, hogy vészreakció akkor lép fel, ha az egyén eltérést tapasztal a várt vagy normál helyzet (beállított érték) és a

valóságban zajló események (tényleges érték) között. Ez a vészreakció önmagában nem jelent veszélyt az egészségre, azonban, ha tartósan fennmarad, akkor a kialakult patofiziológiai folyamatok révén (ld. allosztatikus túlterhelés) betegséghez vezethet.

A vészreakció speciális viselkedéseket vált ki az egyénből a helyzet kezelésére vonatkozóan, amennyiben ez a megküzdési viselkedés (coping) várhatóan pozitív eredménnyel jár, a vészreakció csökken vagy megszűnik. A CATS elméletben hangsúlyosan jelenik meg a stresszhez kapcsolódó válaszok és a válaszokhoz kapcsolódó elvárások közötti különbség. A modell szerint a szervezetet érő inger (vagyis a stresszor) egy értékelő vagy „szűrő” rendszeren megy keresztül, mielőtt kiváltaná a szervezet válaszreakcióját. Ez a szűrő rendszer két részből áll, az egyik az ingerrel kapcsolatos korábbi tapasztalatokon alapuló elvárásokat foglalja magában, a másik a válasz kimenetelével kapcsolatos elvárásokat. Az első szűrőt az egyéni pszichológiai védekező mechanizmusok jelentik, – főként azok a kognitív stratégiák, amelyek tagadják, torzítják vagy magyarázni próbálják a fenyegető ingereket – melyek nagyrészt nem tudatos stratégiák, de önmagukban is képesek csökkenteni a szervezetben bekövetkező endokrin változásokat. A második szűrő a kimenetellel kapcsolatos elvárásokat jelenti, a megküzdést, vagy a megküzdés hiányát: a tehetetlenséget és a reménytelenséget. Az elmélet szerint amennyiben ezek az elvárások pozitívak, nem áll fenn egészségügyi kockázat és nem alakul ki betegség. A vészreakció megbetegítő hatása akkor jelentkezik, ha nincs megküzdés, ilyen állapot a tehetetlenség és a reménytelenség (Ursin, Eriksen, 2004).

### **1.3. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK**

A fejezet elején röviden összefoglaltam a stressz reakció fiziológiai és neurobiológiai hátterét, melynek során bemutattam a stresszreakció két fő rendszerének – a SAM-tengelynek és a HPA-tengelynek – a működését, az egyént ért stressz következtében a központi idegrendszerben zajló neurokémiai események bonyolult kaszkádját, melynek célja a szervezet belső egyensúlyi állapotának visszaállítása. Szervezetünk a stresszre kognitív, érzelmi, viselkedéses és vegetatív szinten reagál, mely válaszok bonyolult neurokémiai feedback-rendszeren keresztül állnak kapcsolatban egymással. A stressz reakcióban szerepet játszó neurokémiai, genetikai és epigenetikai faktorok részletesebb leírásával értekezésem ötödik fejezetében, a rezilienciában szerepet játszó neurobiológiai faktorok leírásánál foglalkozom. A fejezet második részében a stressz reakcióval kapcsolatos biológiai (Selye-féle Általános Adaptációs Szindróma, Allosztázis modell) és pszichológiai (Lazarus-féle Tranzakcionális stressz modell, Kognitív Aktivációs Stressz elmélet) elméleti modelleket

mutattam be. Míg a Selye-féle modell arra ad választ, hogy az egyént érő stressz milyen általános válaszreakciót vált ki a szervezetben (ld. GAS), addig a McEwen- féle allostázis modell jó alapot jelenthet a stressz egészségkárosító hatásának megértésében. A pszichoendokrinológia fejlődésével előtérbe kerültek a pszichológiai stressz elméletek, melyek felhívták a figyelmet a pszichológiai tényezők (főként a kognitív tényezők, megküzdési mechanizmusok) stresszreakcióban betöltött szerepének fontosságára. A biológiai és a pszichológiai elméletek közötti kapcsolat a pszichés tényezők neuroendokrin szabályozásban, a HPA-tengely működésében játszott szerepében érhető leginkább tetten. A fejezetben ismertetett Lazarus-féle stressz modell alapját az a feltételezés adta, mely szerint a HPA-tengely stresszre adott válaszreakciója nem egy reflexszerű válasz, hanem azt az egyén korábbi tapasztalatai, a környezet és a szervezetet ért inger, kihívás egyaránt befolyásolja. Vagyis a HPA-tengely központi szerepet játszik a szervezetet érő stressz által kiváltott magatartási válaszban és a tengely eltérő működése a megküzdési stratégiák egyik központi eleme. A modell probléma- és érzelemfókuszú megküzdési stratégiákat különít el, melyek adaptivitása elsősorban a helyzettől függ. Ursin kognitív aktivációs stressz modellje (CATS) kiemeli, hogy a magasabb arousal szinttel járó stressz csak abban az esetben veszélyes az egészségi állapotra, ha tartósan fennmarad. A CATS elméletben hangsúlyosan jelenik meg a stresszhez kapcsolódó válaszok és a válaszokhoz kapcsolódó elvárások közötti különbség. Az elmélet szerint amennyiben ezek az elvárások pozitívak, nem áll fenn egészségügyi kockázat és nem alakul ki betegség. A vészreakció megbetegítő hatása akkor jelentkezik, ha nincs megküzdés, ilyen állapot a tehetetlenség és a reménytelenség.

## 2. MUNKAHELYI STRESSZ ELMÉLETI HÁTTERE

Értekezésem második fejezetében a munkahelyi stressz kérdéskörével foglalkozom. A fejezet célja a munkahelyi stresszforrások, pszichoszociális kockázatok és az elmúlt évtizedek legjelentősebb munkahelyi stressz modelljeinek bemutatása, valamint a munkahelyi stressz egészségi és gazdasági következményeinek ismertetése.

### 2.1. MUNKAHELYI PSZICHOSZOCIÁLIS KOCKÁZATOK

A munkahelyi stressz kialakulásának hátterében az ún. pszichoszociális kockázatok állnak, melyek a Munkavédelmi Törvény megfogalmazása szerint: „a munkavállalót a munkahelyén érő azon hatások (konfliktusok, munkaszervezés, munkarend, foglalkoztatási jogviszony bizonytalansága stb.) összessége, amelyek befolyásolják az e hatásokra adott válaszreakcióit, illetőleg ezzel összefüggésben stressz, munkabaleset, lelki eredetű szervi (pszichoszomatikus) megbetegedés következhet be.” A pszichoszociális kockázatokat egy jól áttekinthető struktúrában foglalta össze az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség.

	<b>Pszichoszociális kockázatok</b>
<b>Munkakör</b>	Változatosság hiánya vagy rövid munkaciklusok; értelmetlen munka; nem a képességeknek megfelelő munkavégzés; magas bizonytalanság; emberekkel végzett munka
<b>Munkaterhelés és munkatempó</b>	Túl- vagy alulterhelés; magas időnyomás; folyamatosan fennálló szigorú határidők
<b>Munkarend</b>	Műszakok; rugalmatlan vagy kiszámíthatatlan munkarend; hosszú munkaidő
<b>Kontroll</b>	Alacsony döntési szabadság; alacsony kontroll a munka felett
<b>Munkakörnyezet és munkaeszközök</b>	Nem megfelelő munkaeszközök; karbantartás hiánya; rossz munkakörülmények (pl. megvilágítás, zaj, hőmérséklet stb)
<b>Szervezeti kultúra és működés</b>	Szegényes kommunikáció; alacsony szintű támogatás a problémák megoldásában és az egyéni fejlődésben; hiányosan megfogalmazott szervezeti célok
<b>Személyközi kapcsolatok</b>	Szociális vagy fizikai izoláció; szegényes kapcsolat a vezetőkkel; személyközi konfliktusok; társas támogatottság hiánya
<b>Szervezetben betöltött szerep</b>	Szerep kétértelműség; szerep konfliktus és felelősség az emberekért
<b>Karrierfejlődés</b>	Karrier stagnálása vagy bizonytalansága; alacsony fizetés; bizonytalan munkahely; a munka alacsony társadalmi értéke
<b>Munka-magánélet egyensúlya</b>	Munka és magánélet eltérő igényei; kettős karrier problémája; alacsony támogatás otthonról

**2. Táblázat:** Pszichoszociális kockázatok  
(saját szerkesztés EU-OSHA, 2000 alapján)



Az elmúlt évtizedekben a munka világa jelentősen megváltozott a globalizáció, a terciarizáció és a technológiai változások következtében, mely változások növelik a munkavállalók pszichoszociális kockázatnak való kitettségét. A globalizáció a munkaterhelés növekedéséhez, a munkahelyek bizonytalanságához és az autonómia csökkenéséhez vezethet. A terciarizáció – vagyis a szolgáltatói szektor szerepének erősödése – az ún. érzelmi munka megnövekedésével és ezzel együtt az erőszak és zaklatás veszélyének emelkedésével jár együtt. A technológiai változások, pedig ún. technostresszhez vezethetnek (pl. szorongás az új technológiák használatával kapcsolatosan vagy frusztráció azok meghibásodásakor). Az EU-OSHA 2009 óta öt évenként felméri az új és újonnan megjelenő kockázatokat az európai munkahelyeken (ESENER<sup>6</sup>), a pszichoszociális kockázatok gyakoriságára vonatkozó eredményeket az alábbi táblázatban foglaltam össze.

	2009		2014	
	EU-27 (%)	HU (%)	EU-28 (%)	HU (%)
<b>Időnyomás</b>	52	37	43	28
<b>Együttműködés nehéz ügyfelekkel, páciensekkel, tanulókkal</b>	50	42	58	44
<b>Hosszú vagy kiszámíthatatlan munkaórák</b>	22	7	23	13
<b>Szervezetten belül szegényes kommunikáció vagy együttműködés</b>	26	11	17	9
<b>Munkahelyi bizonytalanság</b>	27	40	15	12
<b>A munkavállalónak nincs befolyása a munka ütemére vagy a munkafolyamatokra</b>	19	4	13	13
<b>Diszkrimináció (nem, életkor vagy etnikum szerint)</b>	7	1	2	1

**3. Táblázat:** Pszichoszociális kockázatok gyakorisága a kutatásban résztvevő munkahelyeken (saját szerkesztés ESENER-1, ESENER-2 alapján)

Az EU-OSHA csoportosítása egy általános, szinte valamennyi munkahely vonatkozásában jól használható áttekintést nyújt a lehetséges pszichoszociális stresszorokról, azonban bizonyos munkahelyek – a szakmai tevékenységüknek, alaprendeltetésükből adódó feladatuknak köszönhetően – speciális pszichoszociális kockázatokat hordoznak/hordozhatnak magukban. Sonnentag és Frese csoportosításában – a fentiekben ismertetett munkahelyi stresszorok mellett – megjelennek a szervezeti változásokkal és a munkahelyen esetlegesen fellépő traumatizáló eseményekkel kapcsolatos stresszorok is (Sonnentag és Frese, 2013).

<sup>6</sup> ESENER: European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks

<b>Stresszorok csoportja</b>	<b>Csoportba tartozó lehetséges stresszorok</b>
<b>Fizikai stresszorok</b>	A munkavégzés nem megfelelő fizikai körülményei: zaj, meleg, vibráció, veszélyes anyagok, ergonómiai problémák.
<b>Feladathoz köthető stresszorok</b>	Időnyomás, túlórák, összetett/komplex feladatok, monoton munka.
<b>Szereppel kapcsolatos stresszorok</b>	Szerep konfliktus, szerep kétértelműség, szerepből adódó túlterhelés.
<b>Interperszonális stresszorok</b>	Szegényes szociális interakció a közvetlen felettséggel, munkatársakkal, interperszonális konfliktusok, megfélemlítés, (szexuális) zaklatás és egyéb munkahelyi agresszió.
<b>A munka időbeosztásával kapcsolatos stresszorok</b>	Éjszakai munkavégzés, műszakváltásos munkavégzés, hosszú munkaórák, túlórák.
<b>Karrierhez köthető stresszorok</b>	Képzettségnek nem megfelelő foglalkoztatottság, szegényes karrierfejlődési lehetőségek, állás bizonytalansága.
<b>Traumatizáló események</b>	Súlyos balesetek, különösen veszélyes tevékenységek (pl. katonák, rendőrök, tűzoltók, mentők tevékenysége).
<b>Szervezeti változásokkal kapcsolatos stresszorok</b>	Átszervezések, létszámleépítések, új technológiák implementálása.

**4. Táblázat:** Munkahelyen megjelenő stresszorok lehetséges csoportosítása  
(saját szerkesztés Sonnentag és Frese, 2013 alapján)

A munkahelyi stresszorok csoportosítására egy másik, a szakirodalomban igen elterjedt és népszerű felosztás Cooper és munkatársai nevéhez fűződik, akik a munkahelyi stresszorokat négy fő csoportba sorolták: munkafeladat, munkakörnyezet, szervezetben betöltött szerep és szervezetn kívüli). Modelljükben a munkahelyen kívüli stresszorok (pl. családi kapcsolatok, anyagi problémák, életkörülmények stb) is jelentős szerepet kaptak. (Cooper és Davidson, 1987).

Stresszorok csoportja	Csoportba tartozó lehetséges stresszorok
<b>Munkafeladat</b>	Mennyiségi és/vagy minőségi túl- vagy alulterhelés; munkafeltételek; változások a munkában; lépést tartani a gyors technológiai változásokkal; egyéb (pl. határidők, túlórák)
<b>Munkakörnyezet</b>	Zaj, hőmérséklet, megvilágítás, zsúfoltság,
<b>Szervezetben betöltött szerep</b>	<i>Egyéni szinten:</i> szerep kétértelműség, szerepkonfliktus, Túl sok vagy túl kevés felelősség, karrierfejlődés
	<i>Csoport szinten:</i> összetartás hiánya, jó munkatársi kapcsolat hiánya, csoporton belüli konfliktusok, felettséssel/beosztottal való kapcsolat problémái
	<i>Szervezeti szinten:</i> szervezeti légkör, vezetési stílusok, ellenőrzési rendszerek, használt technológia, fizetés, állás bizonytalansága
<b>Szervezeten kívüli</b>	Családi kapcsolatok, anyagi problémák, társadalmi problémák; családi és munkahelyi szerepek összeegyeztetése; személyes hitek, értékek és vállalati politika közötti eltérések; elidegenedés és anómia; gyakori költözés; közlekedés a munkahelyre; vidéki vagy városi életkörülmények

**5. Táblázat:** Munkahelyi stresszorok főbb csoportjai  
(saját szerkesztés Cooper és Davidson, 1987 alapján)

Cooperék felosztását követve egy igen részletes áttekintést ad Szabó doktori értekezésében a rendőri munka speciális munkahelyi stresszorairól, melynek alapját saját tapasztalatai, eredményei mellett egy, a Rendőrség teljes személyi állományára országosan reprezentatív mintán végzett kérdőíves felmérés eredményei jelentik. 2008-ban a rendőri állomány vonatkozásában – a jogszabályi kötelezettségeknek eleget téve – megtörtént a pszichoszociális kockázatok felmérése „*A munkahelyi terhelés, igénybevétel, a stressz személyi állomány munkaegészségügyi helyzetére gyakorolt hatásának vizsgálata és a megelőzés, kezelés lehetőségei*” címmel (Szabó, 2009). A kapott eredményeket fontosnak tartom bemutatni, tekintettel arra, hogy sok esetben mutatnak átfedést a katonai szolgálatra jellemző fő stresszorokkal.

<b>A RENDŐRSÉGEN BELÜL MEGJELENŐ MUNKATERHELÉSEK</b>	
<b>A FELADATTAL KAPCSOLATOS STRESSZOROK</b>	
<b>Mennyiségi vagy minőségi túl- vagy alulterhelés</b>	Nem egyenletes munkaterhelés: a monotonia, unalom periódusai és az egyes helyzetekben megkövetelt gyors reakció közötti hirtelen váltás
<b>Munkafeltételek</b>	Nem biztosított a munkafeltételek folyamatos fejlesztése, ami növeli az elégedetlenséget. Alacsony a munkavégzés feletti kontroll, befolyásolási lehetőség.
<b>Változások a munkában</b>	Bizonytalanság a folyamatos belső átalakítások, átszervezések miatt. Újabb és újabb feladatokhoz és munkatársakhoz való alkalmazkodás.
<b>Lépést tartani a gyors technológiai változásokkal</b>	Az információs technológia újabb és újabb alkalmazási lehetőségeinek elsajátítása. Elkövetők által alkalmazott technikai eljárások nyomkövetése.
<b>Egyéb</b>	Időkényszer alatt végzett munka, szoros határidők, a döntéseket megalapozó bonyolult szabályzók. Elrendelt túlórák, hibázás lehetséges súlyos következményei okozta megterhelés, gyakori konfliktus az ügyfelekkel
<b>MUNKAKÖRNYEZETTEL KAPCSOLATOS STRESSZOROK</b>	
<b>Speciális munkakörnyezet</b>	Gyakori a szélsőséges emberi (pl. traumát átélt személyekkel való kapcsolattartás), fizikai és természeti (pl. időjárás) körülmények között, helyszínen végzett munka.
<b>SZERVEZETBEN BETÖLTÖTT SZEREPPEL KAPCSOLATOS STRESSZOROK</b>	
<b>Egyéni szinten</b>	
<b>Szerepkonfliktus</b>	Rácz (1999) az általános rendőri szerep feltérképezése során hat szerepet azonosított, melyek mindegyikének való megfelelés a hatékony rendőri munkavégzés alapja: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Társadalmi szerep: a rendőr, mint közszereplő</li> <li>2. Én-közvetítő szerep: azon magatartások és személyiségtulajdonságok, melyet a társadalom megfogalmaz és elvár a rendőrrel szemben</li> <li>3. Hatósági szerep: a rendőrök által megtestesített jogi hatalom</li> <li>4. Rendfenntartó szerep: objektív (működést szabályozó törvények) és szubjektív (rendőrök által közvetített minta) feltételek határozzák meg</li> <li>5. Bűnüldöző szerep: klasszikus rendvédelmi szerep</li> <li>6. Segítő, szolgáltató szerep: bajbajutott emberek érdekvédelme</li> </ol>
<b>Túl sok vagy túl kevés felelősség más dolgozókért</b>	A vezető állomány egyik legnagyobb stresszforrása, hogy nagy felelősséget kell viselnie az emberekért és az anyagi javakért.
<b>Karrierfejlődés</b>	Nem megfelelő karrier lehetőségek.
<b>Csoport szinten</b>	
<b>Összetartás hiánya, jó munkahelyi kapcsolatok hiánya, csoporton belüli konfliktusok</b>	A rendőri munka során számtalan olyan helyzet van, amikor fokozott az egyének egymásra utaltsága, akár életüket is egymásra kell bízniuk. Mindez jelentősen megnöveli az esetleges konfliktusok, rossz munkatársi kapcsolatok negatív következményeinek súlyát.

<b>SZERVEZETBEN BETÖLTÖTT SZEREPEL KAPCSOLATOS STRESSZOROK</b>	
<b>Szervezeti szinten</b>	
<b>Szervezeti légkör, vezetési stílusok, ellenőrzési rendszerek</b>	Erősen hierarchizált szervezet, ami nagymértékben meghatározza a munkahelyi légkört (fokozott fegyelmezettség és beszabályozottság) és a vezetési stílust (tekintélyelvűség és szigorú ellenőrzés).
<b>Technológia változása</b>	Folyamatos változás, új technológiák elsajátítása, illetve anyagi/technikai feltételek hiányos volta miatti megterhelés.
<b>Alacsony fizetés, állás bizonytalansága</b>	Beosztotti/tiszthelyettesi állomány úgy véli a létszámleépítés jobban fenyegeti őket, mint a tiszti/vezető állományt, illetve általában elégedetlenebb a fizetésével, gyakran vállalnak másodállást.
<b>SZERVEZETEN KIVÜLI STRESSZOROK</b>	
<b>Családi kapcsolatok, anyagi problémák, társadalmi problémák</b>	Társadalmi szinten alacsony anyagi és erkölcsi megbecsültség, túlórák és másodállás miatti otthonról való távolmaradás okozta családi feszültségek.
<b>Családi és munkahelyi szerepek összeegyeztetésének nehézségei</b>	Előre nem mindig kiszámítható szolgálat, rendkívüli berendelések, megnehezítik a családi szerepeknek való megfelelést.
<b>A személyes hitek és meggyőződések valamint a vállalati politika közötti konfliktus</b>	A hatékony és eredményes munkavégzéshez nélkülözhetetlen a Rendőrség szellemiségével való azonosulás, azonban azok számára, akik belső elköteleződéssel végzik munkájukat frusztráló tényező, ha az elfogott bűnelkövető – az igazságszolgáltatási és törvényi rendszer miatt- „nem kapja meg a megérdemelt büntetést”.
<b>Gyakori költözés</b>	Főként az újonnan érkező tiszthelyetteseknél előfordul, hogy családjuktól távol kapnak csak álláslehetőséget.
<b>Közlekedés a munkahelyre</b>	A bejárás a különféle munkarendekhez való alkalmazkodás miatt jelenthet problémát.
<b>Vidéki vagy városi életkörülmények</b>	Az ország egyes területeinek bűnügyi fertőzöttségbeli, valamint társadalmi összetételbeli különbségeinek hatása lehet stresszkeltő.

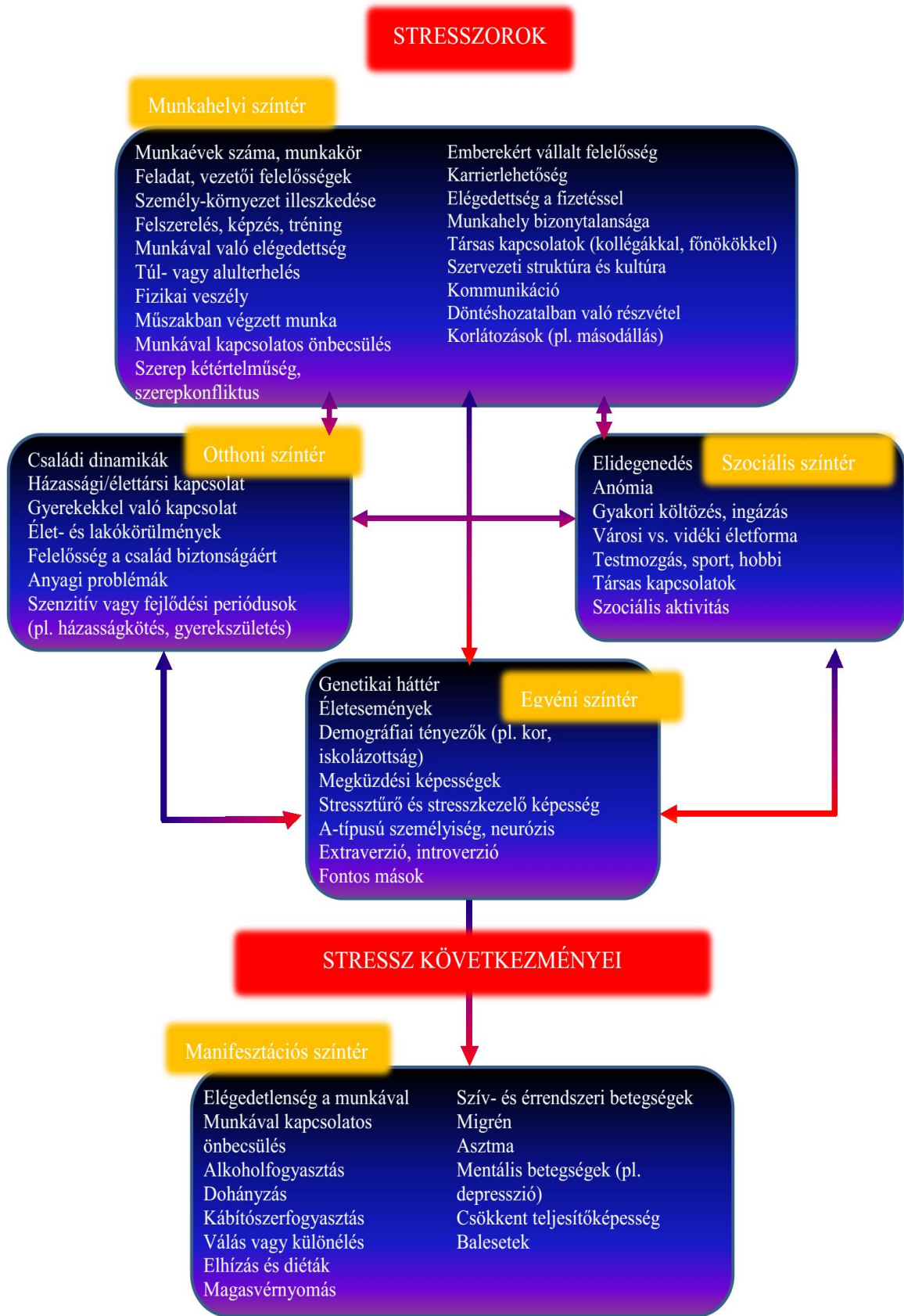
**6. Táblázat:** Rendőrségen belül megjelenő speciális munkahelyi stresszorok  
(saját szerkesztés Szabó, 2009 alapján)

A pszichoszociális kockázati tényezők felmérésének, monitorozásának és kezelésének jogszabályi kötelezettsége a Magyar Honvédségre is kiterjed. Ezen kötelezettségének a szervezet eddig inkább csak formálisan tett eleget. Jelentős előrelépést jelenthet ezen a területen a „*Legyen a biztonság az első*” című GINOP projekt, melynek keretében a Koppenhágai Kérdőív szűkített adaptálásával zajlik a pszichoszociális kockázatok és a munkahelyi stressz felmérése a személyi állomány körében.

Az előzetes kutatási eredmények igen kedvezőtlen képet festenek a jelenlegi helyzetről, a válaszadók 70%-a ítélte meg munkáját kimerítőnek, nagyon fárasztónak illetve kiszámíthatatlannak és több, mint 40%-a jelezte, hogy érte már személyes sérelem/negatív megkülönböztetés (nem, életkor, vélemény stb. miatt) a munkahelyén. A felmérés önkéntes

módon zajlott, melyben elsősorban a Honvédszakszervezet és a Honvédségi Dolgozók Szakszervezetének tagjai vettek részt, így a minta sajnos nem volt reprezentatív, ezért az eredmények megbízhatósága kétséges.

Cooper és Davidson egy jól áttekinthető ábrát készített a munkahelyi stressz multidiszciplináris megközelítéséről. A munkahelyi stresszorok és a stressz következményeinek átfogó és sokoldalú modellje az 1. ábrán látható. A modell szerint a viselkedés három színtere – a munkahelyi, az otthoni és a szociális/társadalmi környezet – olyan erőkre épül, amelyek kölcsönhatásba lépnek az egyéni szintérrel. Ennek megfelelően az egyik szinterről származó stresszor hatással lehet az egyénre, ami megváltoztathatja egy másik szinterről érkező stresszor erejét (Cooper és Davidson, 1987).



**1. ábra:** A munkahelyi stressz modellje  
(saját szerkesztés Cooper és Davidson, 1987, p.103 alapján)

## 2.2. MUNKAHELYI STRESSZ MODELLEK

A munkahelyi stresszmodellek megalkotásával a kutatók célja egy olyan elméleti keret megalkotása volt, mely lehetőséget biztosít az összetett munkahelyi környezetben fellépő stresszforrások azonosítására. Értekezésemben három stresszmodellt mutatok be. Valamennyi elmélet közös vonása, hogy a feszültség forrása valamilyen egyensúlytalanság megléte. A legrégebbi modell – mely a későbbiek elődjének is tekinthető – a *Személy-környezet illeszkedés modell*, mely szerint ez a feszültség a *lehetőségek és igények* és/vagy a *követelmények és képességek* közötti egyensúlytalanságból eredhet, vagyis a munka és a munkavállalók bizonyos jellemzői között áll fenn egyensúlytalanság.

A *Követelmény-kontroll modell* a környezet szerepét hangsúlyozza a munkahelyi stressz vonatkozásában, azt feltételezi, hogy a feszültség forrása a munka két meghatározó alapjellemzőjének egymáshoz való viszonyából ered, a *követelményekből és a kontrollból*. Ebben a modellben tehát az egyensúlytalanság a munka két meghatározó vonása között áll fenn.

Az *Erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság modell* alapján a feszültség forrása a *munkavállaló erőfeszítései* és a *munkáltató „jutalmai”* (jutalom helyett itt az elismerés különböző fajtáit kell értenünk) közötti egyensúlytalanságban keresendő, tehát itt is a munka és a munkavállalók bizonyos jellemzői között áll fenn egyensúlytalanság.

### 2.2.1. SZEMÉLY-KÖRNYEZET ILLESZKEDÉS MODELL

A Személy-környezet illeszkedés modelljét (Person-Environment Fit theory) az 1970-es években a Michigani Egyetem kutatói, elsősorban French, Caplan és Harrison alkották meg. Az elmélet szerint a munkahelyi stressz kialakulásának hátterében az egyén tulajdonságai (pl. képességek, értékek) és a munkakörnyezet jellemzői (pl. igények, elvárás, ellátás) közötti megfelelés hiánya áll. A modell Lewin korai elméletén alapul, mely szerint az egyén kognitív, érzelmi és viselkedéses reakcióinak megértésében a kulcstényezőt az egyén és környezete közötti interakció jelenti. A modell szerint az egyén és a (munka)környezete közötti interakció határozza meg az egyén munkahelyi helyzetekre és eseményekre adott válaszreakcióját. Az elmélet tehát egyrészt a környezet szubjektív, egyéni percepciójára (észlelésére), másrészt az egyén és a környezete közötti kölcsönhatásra helyezi a hangsúlyt a munkahelyi stressz kialakulásának szempontjából.



French és munkatársai szerint (French és mtsai., 1982) a munkahelyi stressz két forrásból eredhet:

- (1) a *lehetőségek és igények* illeszkedése (supplies-value fit; S-V fit): amikor a munka által nyújtott lehetőségek nem felelnek meg az egyén személyes motivációinak, szükségleteinek, értékeinek, céljainak;
- (2) a *követelmények és a képességek* illeszkedése (demands-ability fit; D-A fit): amikor a munkahelyi követelmények nem illeszkednek a személy képességeihez. Ebben az esetben a feszültség forrása eredhet abból, hogy a munkavállalónak nincsenek meg a képességei a munkahelyi követelmények teljesítéséhez, vagy abból, hogy a munkavállaló képességei meghaladják a munka által támasztott követelményeket.

### **2.2.2. KARASEK: KÖVETELMÉNY-KONTROLL MODELL**

A követelmény-kontroll modell megalkotása Karasek (Karasek, 1979) nevéhez fűződik, aki úgy gondolta, hogy bár a túlzott munkahelyi követelmények hatással vannak az egyén stressz szintjére azonban önmagában nem ez a legfontosabb tényező a munkával kapcsolatos stresszélmény vonatkozásában. Elmélete szerint a munka feletti kontroll (vagyis az egyén döntési szabadsága a munkában) képes mérsékelni a munkahelyi követelmények negatív hatását. A modell alapján tehát a munkahelyi stressz a munkahelyi követelmények és a munka feletti kontroll interakciójának eredménye. A modell újdonsága, hogy Karasek az elődeitől eltérően nem egyenként vizsgálta a munkához köthető stresszforrásokat, hanem azokat egymással kölcsönhatásban lévőként kezelte. *Követelményeken* a modell a munkakörnyezet pszichés stresszorait érti, például feszített munkatempó, egymásnak ellentmondó elvárások, időnyomás. A munka feletti *kontrollt* két tényező határozza meg: a döntéshozatali szabadság, vagyis a munkával kapcsolatos döntések meghozatalának lehetősége (például eldöntheti-e a munkavállaló, hogy milyen módon és tempóban végzi el a feladatait) és a képességek, készségek feletti kontroll, vagyis lehetőség a munkavégzés során az egyéni képességek, készségek kamatoztatására, új ismeretek megszerzésére (Salavecz, 2011). Ezen két tényező alacsony illetve magas mértékének kombinációjaként későbbi munkájában Karasek négyféle munkatípust határozott meg (Karasek, 1979):

- (1) *Magas stresszel járó munkák*: magas követelmények mellett alacsony munka feletti kontroll.
- (2) *Aktív munkák*: magas követelmények mellett magas munka feletti kontroll.
- (3) *Nyugodt munkák*: alacsony követelmények és magas munka feletti kontroll;

(4) *Passzív munkák*: alacsony követelmények és alacsony munka feletti kontroll.

Az eredeti modellt később egy új változóval egészítették ki, a munkahelyi társas támogatottsággal (Johnson és Hall, 1988; Karasek és Theorell, 1990), melynek két típusa van: (1) társas-érzelmi támogatás (pl. bizalom, összetartás a csoportban) és (2) feladatvégzéshez kapott segítség. A továbbfejlesztett modellszerint a társas támogatottság – a munka feletti kontrollhoz hasonlóan – egyfajta pufferként, védőfaktoroként működik, vagyis képes a rossz munkakörülmények (magas követelmény, alacsony kontroll) negatív hatását mérsékelni.

### **2.2.3. SIEGRIST: ERŐFESZÍTÉS-JUTALOM EGYENSÚLYTALANSÁG MODELL**

A modell – mely Siegrist és munkatársai (1986) nevéhez fűződik – a munkahelyi erőfeszítések és jutalmak kölcsönös kapcsolatára összpontosít. A modell szerint, ha a munkavállaló azt tapasztalja, hogy a munkával kapcsolatos magas erőfeszítések mellett a kapott jutalom aránya nem megfelelő, vagyis a „költségek” és a „nyereségek” között egyensúlyhiány áll fenn, akkor a keletkező feszültség stresszt okozhat. Az erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság a következő feltételek mellett maradhat fenn hosszú távon:

(1) ha a munkavállalónak nincs választási lehetősége a munkaerőpiacon (pl. alacsony végzettségüeknél);

(2) ha a munkavállaló ezt az egyensúlytalanságot stratégiai okokból elfogadja (pl. egy későbbi kedvező pozíció reményében) vagy

(3) ha a munkavállaló egy sajátos kognitív és motivációs mintázattal, túlzott munkához való elkötelezettséggel (túlvállalás) próbál megbirkózni a magas követelményekkel (Siegrist, 1996).

A túlvállalás – a modell harmadik komponense – az A-típusú viselkedés kognitív, érzelmi és motivációs elemein alapuló személyiségkarakter (Siegrist, 1998). A modell tehát különbséget tesz külső (erőfeszítés, jutalom) és belső (túlvállalás) komponensek között. *Erőfeszítésen* a modell az idői nyomást, a megszakításokat, a felelősség vállalását, a túlórákat és a növekvő követelményeket érti. A *jutalomnak* a modell szerint három forrása lehet: anyagi juttatás, elismerés és a karrier támogatása. A *túlvállalás* dimenziója a személy munkahelyi szituációkban megnyilvánuló egyéni jellemzőit tükrözi pl. munkából való kivonódás nehézsége, alvási nehézségek, a fokozott teljesítmény, a megbecsülés és az elismerés utáni vágy magas szintje. A modell szerint az erőfeszítés-jutalom egyensúlytalansága és a magas

túlvállalás külön-külön is káros hatással van az egészségi állapotra, de együttes jelenlétük ezt a negatív hatást erősítheti (Salavecz, 2011)

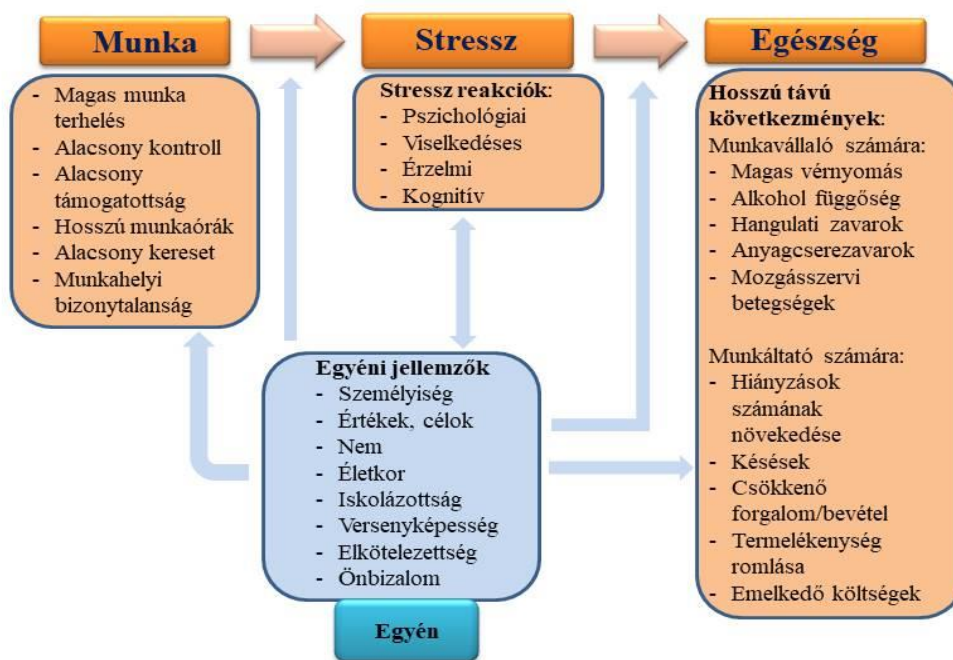
### 2.3. MUNKAHELYI STRESSZ KÖVETKEZMÉNYEI

A munkahelyi stressz egyéni, szervezeti és ösztársadalmi szinten egyránt súlyos egészségügyi és gazdasági problémák gyökere lehet. A következmények egyéni szinten a viszonylag enyhébb testi és/vagy lelki tünetektől a súlyosabb, hosszan tartó, krónikus testi és/vagy lelki megbetegedésekig terjedhetnek. Epidemiológiai vizsgálatok támasztják alá azt a tényt, hogy a tartósan fennálló munkahelyi stressz mozgásszervi és szív-és érrendszeri betegségekhez, mentális problémákhoz vezethet. Szervezeti szinten a legjelentősebb problémát a hiányzások számának növekedése és a növekvő mértékű fluktuáció jelenti. Míg a társadalmi következmények a csökkenő termelékenységben és az egészségügyi és szociális, jóléti rendszerek növekvő kiadásaiban érhetőek tetten. A munkahelyi stressz általános rövid- és hosszútávú hatásait foglalta össze Sonnentag és Frese munkájában (Sonnentag, Frese, 2013).

	Rövid távú hatások	Hosszú távú hatások
<b>Egyéni szinten</b>	Fiziológiai (élettani) reakciók	Testi betegség
	Érzelmi, hangulati élet változása	
	Kognitív reakciók	Alacsony szintű jóllét, életminőség
	Fokozott erőfeszítés	
	Csökkent teljesítmény	
Balesetek	Pszichés, mentális problémák	
<b>Szervezeti szinten</b>	Személyközi konfliktusok	Magas fluktuáció
		Hiányzások számának növekedése
<b>Munkahelyen kívüli életben (magánéletben)</b>	Lazítás, kikapcsolódás nehézsége	Testi betegség
	Negatív érzelmi, hangulati élet	Alacsony szintű jóllét, életminőség

**7. Táblázat:** A munkahelyi stressz általános rövid- és hosszútávú hatásai (saját szerkesztés Sonnentag és Frese, 2013 p.563 alapján)

A munkahelyi stressz egészségi állapotra gyakorolt hatásának vizsgálatához és magyarázatához számos elméleti modell született. Kompier és Marcelissen elkészítette a munkahelyi stressz folyamatának alap modelljét, ami magában foglalja a rizikó faktorokat, a stressz reakciókat, a stressz hosszú távú következményeit és a stressz megjelenését befolyásoló egyéni tényezőket egyaránt (Kompier and Marcelissen, 1995, p24.). Az Európai Alapítvány az Élet- és Munkakörülmények Javításáért (EUROFOUND) szakértői csoportja aktualizálta az eredeti modellt.



2. ábra: Munkahelyi stressz okainak és következményeinek modellje (saját szerkesztés EUROFOUND, 2010 alapján)

### 2.3.1. KÖVETKEZMÉNYEK AZ EGYÉN SZINTJÉN

A munkahelyi stressz – csakúgy, mint a stressz általában – közvetlen és közvetett módon is befolyással van az egészségi állapotra. A közvetlen hatás a stressz következtében fellépő patofiziológiai változásokban érhető tetten (pl. emelkedett kortizolszint, alacsony szívritmusvariabilitás), míg a közvetett hatás az olyan inadaptív stresszkezelő magatartásformákban, mint pl. a dohányzás, a túlzott mértékű alkoholfogyasztás vagy a kóros étkezési szokások. Az ébredéskor mért kortizolszint és a munkahelyi stressz vonatkozásában a szakirodalomban inkonzisztens eredményeket találunk. Egyes tanulmányok pozitív összefüggést igazoltak (Alderling és mtsai, 2006; Steptoe és mtsai, 2000; Steptoe és mtsai, 2004), más szerzők negatív összefüggést találtak (Bellingrath és mtsai, 2008; Maina és mtsai, 2009), míg születtek olyan tanulmányok is, melyekben nem igazolódott összefüggés (Hanson és mtsai, 2000; Irie és mtsai, 2004). Az ellentmondónak tűnő eredmények háttérében Rydstedt és mtsai (2008) szerint az áll, hogy a munkahelyi stressz időbeli és intenzitásbeli különbségei eltérően függhetnek össze az ébredéskori kortizol szinttel. Szerintük krónikus stressz esetében az esti kortizolszint emelkedik meg, míg az ébredéskori kortizol érték a munkahelyi feszültségek rövid távú hatásaival függhetnek inkább össze. Egy másik gyakran vizsgált

élettani mutató a szívritmusvariabilitás (HRV), mely az autonóm idegrendszer működéséről nyújt információt. Több tanulmány mutatott szignifikáns összefüggést az alacsony HRV és a munkahelyi stressz között (Hintsanen és mtsai, 2007; Brosschot és mtsai, 2007; Kang és mtsai, 2004). A munkahelyi stressz egészségi állapotot befolyásoló közvetett hatásának igazolására vonatkozó tanulmányok szerint a magas alkoholfogyasztás és a munkahelyi stressz közötti összefüggést a longitudinális vizsgálatok alátámasztják, míg a keresztmetszeti vizsgálatok nem (Siegrist és Rodel, 2006). Nők körében az EJE-modell szerinti magas munkahelyi stressz összefüggést mutatott a dohányzás intenzitásával, valamint az aktuális dohányzási státusszal mindkét nem esetében (Kouvonen és mtsai, 2005). Bár gyakran nehéz közvetlen kapcsolatot találni a munkahelyi stressz és az egyén szintjén jelentkező testi és/vagy lelki problémák között, széles körű epidemiológiai tanulmányok utalnak a munkahelyi stressz egészségkárosító hatására. A munkahelyi stressz tünetei jelentkezhetnek érzelmi (pl. ingerlékenység, visszahúzódás, kimerültség), kognitív (pl. koncentrációs problémák, döntési nehézségek, negatív gondolkodás) és viselkedési (pl. gondatlanság, hibázás, alkohol- és droghasználat) zavarokban. A hosszan tartó neurobiológiai stresszválasz pedig súlyos testi és/vagy lelki egészségkárosodáshoz vezethet. A leggyakoribb pszichés zavar a szorongás, a depresszió és a PTSD (Rugulies és mtsai., 2006; Nieuwenhuijsen és mtsai., 2010), míg a leggyakoribb testi betegségek a szív-és érrendszeri betegségek (Kivimäki és mtsai., 2006), a cukorbetegség (Heraclides és mtsai., 2009) és a mozgásszervi problémák. A depresszió és a munkahelyi stressz pozitív irányú kapcsolatát számos tanulmány igazolta (Dragano és mtsai, 2008; Salavecz és Neculai, 2006; Pikhart és mtsai, 2004; Szabó és mtsai, 2008), Siegrist (2008) metaanalízise alapján a munkahelyi stressz következtében a depresszió kialakulásának esélyhányadosa 1,8 körüli. A szív- és érrendszeri megbetegedések és halálozások több tanulmány szerint is pozitív kapcsolatot mutatnak a karaseki modellel (Belkic és mtsai, 2004; Theorell és Karasek, 1996) és az EJE modellel egyaránt (Siegrist, 1996; Van Vegchel és mtsai, 2005; Peter és mtsai, 1998; Kivimäki és mtsai, 2006). Az elmúlt évek további epidemiológiai tanulmányainak eredményét az alábbi táblázatban foglaltam össze az EUROFOUND szakértői csoportjának szakmai beszámolója alapján.

Ország	Tanulmány megnevezése	Eredmények
Ausztria	Working Health Monitor (2009)	A magasabb munkahelyi stresszt megelőző munkavállalók gyakrabban szenvedtek hátfájástól, emésztési problémáktól és magasvérnyomástól.
Belgium	Belgian job stress study (2007)	A munkahelyi stressz a nők esetében főként pszichés, míg a férfiak esetében főként testi egészségi problémákat okoz.
Bulgária	ISTUR survey	A munkahelyi stressz következményei: fáradtság, fejfájás, látási problémák, hátfájdalom, ingerlékenység, izom- és izületi fájdalom, álmatlanság.
Dánia	Copenhagen City Heart Study	A stressz a férfiak körében 30%-al növeli a korai halálozást.
Egyesült Királyság	TUC: Hazards at work: Organising for safe and healthy workplaces	A munkahelyi stressz következményei: fejfájás, ekcéma, fogyás vagy hízás, szorongás, depresszió, agresszió, keringési és emésztési tünetek, csökkent immunműködés.
Észtország	Survey on Working Conditions	A stressz következményei: alváshiány, állandó fáradtság, fejfájás, koncentrációs nehézségek, memória problémák, ingerlékenység, emésztési problémák, látás problémák.
Finnország	Finnish Quality of Working Life Survey (2008)	A munkahelyi stressz következményei: alvási nehézségek, fáradtság, apátia, fejfájás.
Olaszország	Gilardi et al (2007)	Call-center dolgozóinak körében a stressz álmatlanságot, szorongást és depressziót okozott.
Svédország	SLOSH survey (2006)	A munkahelyi stressz következményei: izom és izületi problémák, csökkent alvás, kimerültség.
Szlovénia	SVIZ Survey (2008)	Tanárok körében a stressz koncentrációs problémákat, kiegészítést, fásultságot okozott.

**8. Táblázat:** Tanulmányok a munkahelyi stressz egészségkárosító hatásával kapcsolatban (saját szerkesztés, EUROFOUND, 2010, p.19-20. alapján)

### 2.3.2. KÖVETKEZMÉNYEK A SZERVEZET ÉS A TÁRSADALOM SZINTJÉN

Szervezeti szinten a legkönnyebben detektálható következmény a hiányzások számának növekedése és a megnövekedett fluktuáció, mely jelentős többlet költséget generál a munkáltató számára, és jelentős negatív hatással van a szervezeti teljesítőképességre, a termékek/szolgáltatások minőségére és az innovációra.

A munkahelyi stressz számos társadalmi és munkaerőpiaci következménnyel jár. A munkából való távolmaradás a munkáltatón kívül jelentős költséget generál az egészség- és társadalombiztosítási rendszerben (pl. orvosi kezelés, rehabilitáció, táppénz, keresőképtelenség, munkanélküli ellátások) is. A pszichoszociális kockázatok társadalmi, gazdasági hatásainak becslése országonként igen eltérő módon történik, azonban valamennyi

ország esetében igen magas költségeket találunk. Becslések szerint Franciaországban a munkahelyi stressz költsége évente minimum 2-3 milliárd euró, figyelembe véve a hiányzásokkal és az egészségügyi ellátással kapcsolatos kiadásokat, a munkanélküliek ellátását és a korai halálozást (Trontin és mtsai., 2010). Levi (2002) becslése szerint az EU-15-ben a munkahelyi stressz és az ezzel járó mentális egészségi problémák költsége átlagosan a GDP 3-4%-a, évente körülbelül 265 milliárd euró. Ausztriában a fehérgalléros munkavállalók korai nyugdíjazásának több mint 42%-a pszichoszociális rendellenességekre vezethető vissza, melynek hátterében gyakran a munkahelyi stressz áll. Németországban a pszichés rendellenességek kezelésének költségét 2006-ban a szövetségi statisztikai hivatal közel 26,7 millió euróra becsülte. Svédországban becslések szerint a munkahelyi stresszhez köthető költség a GDP 5-10%-át teszi ki. Egy Dániában végzett tanulmány szerint a munkahelyi stressznek kitett munkavállalók becsült egészségügyi költsége évente 114,9 millió euró, míg a munkahelyi stressz következtében fellépő termelékenység csökkenésének becsült költsége 1876,3 millió euró. Mindezen túl a dán népegészségügyi intézet szerint évente 1400 haláleset (az összhálalozás 2,5%-a), a kórházi ápolás 6,8%-a, az orvosi konzultációk 3%-a és a korai nyugdíjazások 18,9%-a a munkahelyi stressznek tulajdonítható (EUROFOUND, 2010).

## **2.4. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK**

Az elmúlt évtizedekben a munka világának jelentős változása a munkahelyi stressz mértékének növekedésével járt együtt, melynek kialakulásáért a munkahelyen fellépő pszichoszociális kockázatok a felelősek. A munkahelyi stressz egyéni, szervezeti és társadalmi szinten egyaránt súlyos egészségügyi és gazdasági problémák gyökere lehet. A következmények az egyén szintjén testi és/vagy lelki tünetekben, betegségekben ölhetnek tetten (pl. szorongás, depresszió, szív-és érrendszeri betegség). Szervezeti szinten a legjelentősebb problémát a hiányzások számának növekedése és a növekvő mértékű fluktuáció jelenti. Míg a társadalmi következmények a csökkenő termelékenységben és az egészségügyi és szociális, jóléti rendszerek növekvő kiadásaiban érhetők tetten. A munkahelyi környezetben fellépő stresszforrások azonosítására és ezzel együtt a munkahelyi stressz mértékének becslésére többféle elméleti modell született, melyek közül értekezésemben a személy-környezet illeszkedés modelljét, a karaseki követelmény-kontroll modellt és Siegrist erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság modelljét mutattam be.

### 3. STRESSZ MEGJELENÉSI FORMÁI A KATONAI SZERVEZETEKBEN

*Értekezésem harmadik fejezetében a harctevékenységekhez köthető stresszel és a katonai szervezetekben megjelenő stresszforrásokkal foglalkozom. A fejezet első részében egy rövid áttekintést kívánok nyújtani a katonákat érintő pszichotrauma (harci és harctéri stressz, PTSD) történelmi gyökereiről, megítélésének változásáról az ókortól a XXI. századig. Míg a fejezet második részében bemutatom azokat a stresszorokat, melyek napjainkban jelentenek kihívást a katonák számára.*

#### 3.1. A NOSZTALGIÁTÓL A PTSD-IG: EGY PSZICHOTRAUMA TÖRTÉNETE

A harctevékenységekhez kapcsolódó stressz, a katonák harctéri pszichés összeomlása az ókor óta ismert jelenség, mely egyrészt a véres ütközetekhez, másrészt a harctéri nélkülözésekhez – például a megszokott, ismerős környezet vagy a család hiánya – kötődik (Völgyi, 2018). Az ókori kelet egyik legismertebb költeményében a Gilgameszben már találunk utalást a harci stressz illetve a PTSD megjelenésére, mely szerint Gilgamest miután szemtanúja volt barátja, Enkidu halálának, visszatérő rémálmok gyötörték és képtelen volt visszanyerni egykori, legyőzhetetlen harcképességét. „*Szívemben a gyötrelem fájdalma fészkel, halálfélelem nyugtalanít, űz, hajszol, futásra kényszerít a rettegés. (...) Enkidu barátom, a sztyeppék ura (...) áldozata lett az emberi sorsnak! Hat napon és hat éjszakán át sirattam őt, hat napon át hagytam temetetlenül! Az ő sorsa súlyosodik most rajtam, ez űzött el idáig, ezért keresem, űzöm a messzességet. Hogyan tudhatnám ezt magamba zárni, hogyan lehet ezt kikiáltani? Nem kell-é nékem is egykor nyugvóra térnem, hogy föl ne keljek többé egy örökkévalóságon át?!”* (Zászlós, 2004. 39-40.). Homérosz Iliászában Akhilleuszt gyötrik a csata rémálmai, illetve társa Patroklosz halála, és álmatlanságába végül Ő maga is belehal. A harci stressz következtében kialakuló pszichés vakság – mint akut konverziós reakció – megjelenik Hérodotosz maratoni csatáról szóló írásában (Brimes és mtsai., 2003). „*Epizélosz, Kuphagorasz fia, aki a csatában hősiiesen harcolt, elvesztette szeme világát, pedig sem szúrás, sem egyéb sebesülés nem érte a testét, s attól fogva vakon élte le egész életét. Mint hallottam, ő maga úgy mesélte, hogy megjelent előtte egy hatalmas férfi nehézfegyverzetben, a szakálla elborította a pajzsát. Ez a látomás őmellette csak elment, de a szomszédját megölte.”* (Muraközi, 2000, p. 224.). A XVII. században a filozófiai művekben is történik utalás a pszichés traumákra illetve azok későbbi hatásaira, például Descartes „A lélek szenvedélyei”



című munkájában megjegyezte, hogy a félelmet okozó események jóval a bekövetkezésük után is befolyásolhatják az emberi viselkedést. A 100 éves háború krónikása Jean Froissart művében megemlíti egy katona, Sir Peter de Béarn esetét, akit a háborút követően intenzív rémálmok gyötörtek, rendszeresen felébredt és kardjával harcolt az ellenséggel (Froissart, 1848).

Ahogy az a fentiekből kitűnik kezdetben a csaták, háborúk alatt és után fellépő pszichés tüneteket (pl. visszatérő rémálmok, emléketörések, lehangoltság, konverziós tünetek) irodalmi művekben, krónikákban, feljegyzésekben anekdotaszerűen, elszigetelt esetekként írták le, azok problémaként történő definiálása, diagnosztikai értelmezése a XVII. század végére tehető (Völgyi, 2018). Ekkor vált az anekdota klinikai entitássá, melynek orvosi, pszichiátriai és pszichológiai komplexitása és megítélése nagymértékű változáson ment keresztül a XXI. századig. A traumatikus disszociáció elnevezés Pierre Janet nevéhez fűződik, aki az első között hangsúlyozta a tudattalan emlékek szerepét a neurotikus rendellenességek kialakulásában. Véleménye szerint a disszociatív vagy rögeszmés-kényszeres tünetekkel járó alkalmazkodási zavarokat mutató traumatizált áldozatok fő problémája, hogy nem képesek érzelmileg feldolgozni a traumatikus emlékeket. A személyes ÉN nem rendelkezik elegendő erővel ahhoz, hogy struktúrájába beépítse a keletkező érzelmeket és a hozzájuk kapcsolódó traumatikus emlékeket, így ezek az emlékek disszociálódnak, és úgy tűnik, nagyban hozzájárulnak a traumás tünetek kialakulásához (Bower és Sievers, 1998; Nemiah, 1998; Van der Hart és mtsai, 1989). Az amerikai polgárháború idején (1861–1865) Weir Mitchel a philadelphiai Turner Lane Katonai Kórházban dolgozott, ahol tanúja volt a háború emberi idegrendszerre gyakorolt gyengítő hatásainak. Olyan hisztériás rohamokat írt le, melyek levertséggel, elvonulással és túlzott érzelmekkel jártak együtt. Tulajdonképpen ez az első orvosi hivatkozás a katonák és civilek poszttraumás rendellenességeinek megfigyelésében, melyet nosztalgianak nevezett rendellenességként jelentettek. Fizikai és pszichológiai kimerültség társult a rendellenességhez és az áldozatok nagy része tapasztalt konverziós reakciókat (Davidson, 1995; Fullerton és Ursano, 1997; O'Brien, 1998; Tomb, 1994).

Az első nagyszabású megfigyeléseket és tanulmányokat a traumás stresszről az I. világháború idején végezték. Németországban úgy gondolták, hogy a háttérben a háború elkerülésének vágya áll, amivel tulajdonképpen a trauma következtében kialakuló pszichés rendellenességet egyfajta gyávaságnak, gyengeségnek tartották. A kezelés olykor annyira fájdalmas volt (pl. sötét szobában történő elszigetelés, áramütés), hogy sok katona szívesebben tért vissza

gyógyíthatatlanul a frontra (O'Brien, 1998; Van der Kolk és mtsai, 1996). Az I. világháború idején, 1916-ban a harci stressz orvosi modelljét felváltotta a „*tüzérségi sokk*” vagy más megnevezésben a „*gránát sokk*” fogalma. Korábban azt hitték, hogy valódi orvosi sérülésről van szó, melyet az agy fizikai megzavarása okoz a közeli tüzérségi robbanások következtében. A harci stresszben szenvedőkkel úgy bántak, mint bármely más fizikai sérüléssel, a társadalmi megbélyegzés vagy személyes vád terhei nélkül, és sokakat evakuáltak a harcterről.

1916 után a tüzérségi-sokkot a stresszre adott ideiglenes és visszafordítható válasznak tekintették, amely egy kis pihenéssel és bátorítással, támogatással megoldódik. Úgy gondolták, hogy nem a szó szoros értelmében vett agykárosodás okozza, hanem a jellem gyengesége, amelyet a háború veszélyei és nehézségei hoznak létre. Az új karaktergyengeség-modell alapján a stresszreakcióban szenvedő katonákat nem tekintették betegnek vagy sérültnek, és távol tartották őket az „igazi” harci áldozatoktól, rövid pihenés után újra szolgálatba kellett állniuk. Az új modell lecsökkentette a pszichológiai okokból történő egészségügyi evakuálások arányát, ami az egyik fő oka annak, hogy ez a modell a 20. században fennmaradt. Most, a 21. századi tudomány szemüvegén keresztül nézve, ennek a modellnek azonban komoly hiányosságai voltak. Először is a pszichológiai egészség meghatározásakor csak a munkaképességet vette figyelembe, nem fordított kellő figyelmet arra, hogy a kevésbé nyilvánvaló szorongás, distressz jelentős mértékben befolyásolhatja a jelenlegi hadrafoghatóságot és a jövőbeli egészséget és jóllétet is. A vietnami háború idején például nagyon ritkán fordultak elő orvosi ellátást vagy evakuálást igénylő stresszes áldozatok, így a harci stresszt akkor még nem tekintették jelentős haderővédelmi problémának. A harci stressznek azonban minden bizonnyal hozzá kellett járulnia a műveleti területen történő szerhasználatához, a polgári életbe való visszatéréskor tapasztalható viselkedési és pszichés problémákhoz, ami ezt a háborút és annak veteránjait jellemezte. A későbbiekben felismerték, hogy bizonyos bevetés utáni stresszproblémák késleltetve jelentkezhetnek, hónapokkal vagy akár évekkel a háborús övezetből való visszatérés után. Másodszer az a meggyőződés, hogy a bevetés során felmerülő stresszproblémák nem „valódi” betegségek vagy sérülések, hanem csupán az érintettek „fejében” léteznek, két veszélyes feltételezésre adott okot. Egyrészt, hogy a szolgálat azon tagjaira, akik nem panaszkodnak, nem kell figyelmet fordítani, másrészt, hogy pszichésen egészségesnek és alkalmasnak tekinthetők, és további orvosi felügyelet vagy gondozás nélkül biztonsággal bevethetők azok a katonák, akik stresszproblémák átélése után azt mondják, hogy „készen állnak a bevetésre”.

Ezzel a felelősség tulajdonképpen átkerült a katonákra. Harmadszor ez a fajta megközelítés jelentős mértékben növelte a pszichológiai problémákhoz kapcsolódó társadalmi megbélyegzést. Az uralkodó nézet, amely részben ebből a karaktergyengesség-modellből született, az volt, hogy csak az erkölcsileg gyenge vagy motiválatlan egyéneknél alakulnak ki jelentős problémák a stressz miatt.

Összegezve a stresszproblémák körüli társadalmi megbélyegzés hozzájárulhatott ahhoz, hogy a stresszben szenvedő katonák kisebb számban fordultak orvoshoz, pszichológushoz, így kevesebb egészségügyi evakuációra került sor, de ugyanakkor ez a megbélyegző felfogás elriasztotta a katonákat attól, hogy valaha is szakmai segítséget kérjenek bármilyen fajta stresszprobléma esetén, így a korai kezelés nélkül a problémák gyakran váltak krónikussá. A karaktergyengesség-modell hiányosságainak orvoslására az USA tengerészgyalogságánál és haditengerészeténél kifejlesztettek egy új harci és műveleti stressz-konceptiót, a stresszsérülés-modellt. Az új koncepció alapján a harci és műveleti stressz (Combat and Operational Stress: COS) sebet ejt az elmén, a testen és a szellemen. Ezek a pszichológiai sebek – melyeket stresszsérüléseknek neveznek – a distressz vagy károsodás szakaszai, melyek közepesen súlyosak és hosszú ideig fennállnak. Ezek a szakaszok a nehézségekre adott normális, gyakori stresszválasz és a kevésbé gyakori, de több orvosi, pszichés ellátást igénylő stresszbetegség között helyezkednek el. A fizikai sérüléshez hasonlóan a stresszsérülések is fontos kockázati tényezők, egyrészt azért, mert csökkentik a katona teljesítőképességét, másrészt amennyiben a stresszsérülés nem gyógyul meg teljesen mentális rendellenességek (pl. PTSD) alakulhatnak ki. A stresszsérülés és a fizikai sérülés között egyéb párhuzamok is felfedezhetők: idővel rendszerint mindkettő gyógyul, mindkettő gyorsabban és teljesebben gyógyul meg a megfelelő tudás és odafigyelés mellett és egyik sem az egyén hibája. Bár a fizikai és a stresszsérülések általában meggyógyulnak, mindkettő nyomot hagyhat, ami maradandó változást jelent a sérülés területén. A legfontosabb különbség a fizikai és a stresszsérülés között, hogy az utóbbi láthatatlan, így nehezebben ismerhető fel. A felismerést tovább nehezíti, hogy a társadalmi stigma miatt a stresszsérülésben szenvedő egyének igyekeznek sérülésüket titokban tartani. A XXI. századi stresszsérülés-modell a normál stresszreakció és a kóros stresszbetegség közötti áthidaló koncepció, melynek erősségei a következők:

- Összhangban van a legújabb tudományos kutatási eredményekkel, mely szerint a hosszan tartó stressz hatással van az agyra, a testre és a lélekre egyaránt.
- Csökkenti a stresszproblémákkal járó megbélyegzés terheit.

- Jelzi a vezetőknek a pszichés egészségügyi kockázatot és a korai beavatkozás szükségességét az egészség és jóllét helyreállítása érdekében.

2007-ben egy tengerészgyalogos vezetőkből, lelkészekből, pszichológusokból valamint egészségügyi szakemberekből álló munkacsoport kidolgozott egy ún. stressz-kontinuum modellt a tengerészgyalogság számára. A modell – mely azóta minden harci és műveleti stresszel kapcsolatos doktrína, tréning, monitorozás és beavatkozás alapjává vált a tengerészgyalogságban és a haditengerészetben – multidiszciplináris, megbélyegzés nélküli, vezető orientált, összhangban áll a katonai feladatokkal és a jóllétre, megelőzésre, rezilienciára összpontosít. A 3. ábrán szereplő stressz-kontinuum modell olyan paradigma, amely felismeri a stresszválaszok és kimenetek teljes spektrumát, és tartalmazza az adaptív megküzdést és a jóllétet, színekkel alkalmazva. Az első a zöld színű, „kész” zóna, a második az enyhe és visszafordítható szorongást vagy funkcióvesztést jelentő sárga, „reagáló” zóna, a harmadik a súlyosabb és tartósabb szorongást vagy funkcióvesztést jelentő narancssárga, „sérült” zóna, míg a negyedik a stresszből és a gyógyíthatatlan stresszsérülésekből eredő mentális zavarokat jelentő vörös, „beteg” zóna.

„KÉSZ” zóna	„REAGÁLÓ”	„SÉRÜLT”	„BETEG”
<p><b>Meghatározás:</b> adaptív megküzdés, optimális működés, jóllét.</p> <p><b>Jellemzők:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jól képzett és felkészített;</li> <li>- Fitt és koncentrált;</li> <li>- Kontrollált;</li> <li>- Optimálisan hatékony;</li> <li>- Etikus viselkedés;</li> <li>- Humor, szórakozás</li> </ul>	<p><b>Meghatározás:</b> enyhe és átmeneti diszstressz vagy az optimális működés elvesztése; betegségre való alacsony kockázat</p> <p><b>Jellemzők:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingerlékeny, dühös;</li> <li>- Szorongó vagy lehangolt;</li> <li>- Fizikai fáradtság;</li> <li>- Csökkent fókusz;</li> <li>- Rossz alvás;</li> <li>- Humor és szórakozóképesség elvesztése;</li> <li>- Csökkent önuralom, kontroll</li> </ul>	<p><b>Meghatározás:</b> súlyosabb és tartósabb szorongás vagy funkcióvesztés; magasabb kockázat betegségre; veszteség, belső konfliktus, elhasználódás/kiégés</p> <p><b>Jellemzők:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pánik vagy düh;</li> <li>- Kontroll elvesztése;</li> <li>- Képtelen aludni;</li> <li>- Visszatérő rémálmok vagy rossz emlékek;</li> <li>- Szégyen, büntudat, önvád;</li> <li>- Erkölcsi értékek és hiedelmek elvesztése</li> </ul>	<p><b>Meghatározás:</b> állandó, debilizáló szorongás vagy funkcióvesztés; klinikai mentális rendellenességek és gyógyulatlan stresszsérülések (PTSD, depresszió, szorongás, szerhasználat)</p> <p><b>Jellemzők:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A tünetek és a funkcióvesztés több héten át fennáll és az idő előrehaladtával egyre rosszabbá válik.</li> </ul>
Egységparancsnok felelőssége	Egyén, katonatársak, család felelőssége	Egységparancsnok felelőssége	Egységparancsnok felelőssége

3. ábra: Harci és műveleti stressz kontinuum modell (saját szerkesztés MCRP 6-11/NTTP 1-15M alapján)

A stressz-kontinuum modell alapgondolata az, hogy a stressz hajlamos eszkalálódni, vagyis a sárga, a narancssárga vagy a vörös zóna felé tolni az egyéneket. Az egyes zónák rövid bemutatása:

- *A zöld, „kész” zónában lévő katonákra az adaptív megküzdés, optimális működés és személyes jóllét a jellemző. Nem egyenlő a stressz hiányával, hanem a hatékony stresszkezelést jelenti. A zöld zónában lévő katona jellemzői: nyugodt, magabiztos, ura a testének, gondolatainak és érzelmeinek, békében van önmagával, fizikailag fitt és szociálisan aktív.*
- *A sárga „reagáló” zónában lévő katonák enyhe és átmeneti szorongást vagy stressz okozta funkcióvesztést éreznek. A sárga zóna reakciói mindig átmeneti jellegűek és visszafordíthatóak, bár nehéz előre megjósolni, hogy ideiglenesek lesznek-e, és nem hagynak-e tartós változásokat. Minden stresszkezelő tréning célja a készségek és képességek fejlesztése a sárga zóna helyzetek szándékos és ismételt expozíciója révén. A sárga zóna stresszreakciói nem csak a műveletek során, hanem a felkészülés és a visszailleszkedés időszakában is gyakoriak, időtartamuk és relatív enyhességük alapján felismerhetőek. A sárga zónában lévő katona jellemzői: szorongás vagy félelem, szomorúság vagy düh, aggodalom, sietve elvégzett, összecsapott munka, elalvási nehézségek, zárkózottság, csökkent koncentrációs készség és pesszimizmus.*
- *A narancssárga „sérült” zónában lévő katonák túlnyomó részénél a distressz vagy funkcióvesztés súlyosabb formában van jelen és hosszabb ideig áll fenn, ami jelzi az agy és/vagy a lélek valamilyen károsodását. A narancssárga zóna megkülönböztetése a sárga zónától különösen fontos. Egyrészt, mert a narancssárga zónában lévő katonák valószínűleg már nem tudják teljes mértékben ellátni a feladatukat, másrészt pedig ezek a sérülések általában nem oldódnak meg maguktól így szoros monitorozást és szükség esetén kezelést igényelnek. Míg a sárga zóna reakciói olyanok, mint a faág, amely a széllel hajlik, de mindig képes visszatérni a helyére, ha a szél elcsendesedik, bizonyos mértékig a narancssárga zóna sérülései olyanok, mint egy törött faág, ami túl volt hajlítva a határain. A fizikai sérülésekhez hasonlóan a stresszes sérülések is széles skálán fordulnak elő az enyhe stresszes „zúzódásoktól”, amelyek alig észrevehetőek, a súlyosabb stressz „törésekig”, amelyek rövid ideig cselekvőképtelenné tehetnek, és nem gyógyulhatnak meg szakszerű kezelés nélkül. Bár a stressz okozta sérüléseket nem lehet teljesen eltüntetni, általában idővel meggyógyulnak, mint a fizikai*

sérülések. A stressz okozta sérüléseket korai stádiumokban fel lehet ismerni az általuk kiváltott tünetek súlyossága és a stresszt okozó stresszorok intenzitása alapján. Mivel a stressz okozta sérülések nem mentális rendellenességek, a felismeréshez nem szükséges klinikai szakértelem. Mindazonáltal a műveleti parancsnokok és az egységek vezetői nagymértékben támaszkodhatnak az egészségügyi és pszichológiai személyzetre, hogy segítsenek azonosítani és kezelni a narancssárga zóna stresszes sérüléseit. A harci stressznek négy lehetséges mechanizmusa vagy oka van:

- *Életveszély.* A közvetlen életveszély észlelése meghaladhatja az egyén normális megbirkózási képességét és a rémület, vagy a tehetetlenség érzését válthatja ki.
- *Veszteség.* Veszteségélményt okozhat közeli ismerősök, rokonok halála, vagy fontos kapcsolatok elvesztése is.
- *Belső konfliktus.* Jelentkezhet stressz abban az esetben is, ha az egyén kénytelen erkölcsi szabályaival, vagy meggyőződésével ellentétesen cselekedni.
- *Elhasználódás.* Ez a stressz a kisebb stresszorok időbeli felhalmozódásából származik.

A narancssárga zónában lévő katona jellemzői: nem ura a testének, érzelmeinek, gondolatainak, alvási nehézségek, rémálmok, bűntudat, szégyenérzet, lelkiismeretfurdalás vagy éppen közömbösség, öngyilkossági vagy gyilkossági gondolatok és pánikrohamok.

- *A vörös „beteg” zóna* a diagnosztizálható mentális zavarok zónája (pl. PTSD, depresszós rendellenességek, szorongásos zavarok, kábítószerrel való visszaélés vagy függőség), amelyek harci vagy egyéb működési stresszhatásoknak kitett egyéneknél jelentkeznek. Mivel a vörös zóna betegségei klinikai mentális rendellenességek, csak egészségügyi szakemberek diagnosztizálhatják őket. Ennek ellenére a parancsnokoknak, az egységvezetőknek, a katonatársaknak és a családtagoknak tisztában kell lenniük a stresszes megbetegedések jellemző tüneteivel és fel kell tudniuk ismerni azokat, hogy a lehető leghamarabb jelezni tudják őket az egészségügyi szolgálat felé. A legszélesebb körben ismert stresszbetegség a PTSD, de

a stresszbetegségek sokféle formát ölthetnek, gyakran ugyanabban az egyénben egy időben vagy különböző időpontokban fordulnak elő.

A narancssárga zóna stresszsérülése és a vörös zóna stresszbetegsége közötti különbség megítélése orvosi vagy pszichológusi kompetencia. A vörös zóna stresszbetegsége nem teszi automatikusan alkalmatlanná a katonát a szolgálatra vagy a bevetésre. Ezt az ítéletet a parancsnoknak kell meghoznia a helyzet teljes körű értékelése után, figyelembe véve az összes rendelkezésre álló információt (MCRP 6-11/NTTP 1-15M<sup>7</sup>, 2016).

A fejezet hátralévő részében a katonai szervezetekben megjelenő stresszorokat Kirády Attila doktori értekezésében szereplő csoportosítás alapján mutatom be, mely szerint a katonákat érő stresszorok forrásuk szerint három fő csoportba sorolhatók (Kirády, 2008 p. 16.):

1. Speciális stresszorok (konkrét katonai feladatellátással kapcsolatos stresszforrások);
2. A katonai szervezet, mint „munkahely” stresszterhelései (szervezeti kultúra, munkahelyi légkör);
3. Katonai létformából eredő stresszforrások (a katonai hivatás társadalmi megbecsültsége)

A stresszorok forrásának fenti csoportosítása a könnyebb áttekinthetőséget szolgáló elméleti megközelítés, a gyakorlatban az egyes stresszorok átfedést mutatnak egymással.

### **3.2. SPECIÁLIS, KATONAI FELADATELLÁTÁSSAL KAPCSOLATOS STRESSZFORRÁSOK**

Számos hazai és nemzetközi tanulmány foglalkozik a katonai műveletekből eredő stresszterhelések egészségi állapotra gyakorolt hatásának vizsgálatával, a különböző típusú műveletek során azonosított pszichológiai stresszorok meghatározásával. A feladat jellegéből adódóan a szolgálatot teljesítő katonák egy sor stresszteli szituációval találkozhatnak munkavégzésük során, például kedvezőtlen életkörülmények, embertelen cselekedetek látványa (pl. erőszak, kínzás), ellenséges támadás veszélye, bajtársak vagy polgári lakosság sérülése esetleg halála (Pomeroy, 2013). A harci stressz egy különleges pszichés állapot, mely háborús szituációban, veszélyes harctéri körülmények következtében alakul ki, megrendítő élményekben, élettani és viselkedési reakciókban nyilvánul meg (Pavlina, Filjak, Bender-

---

<sup>7</sup> Marine Corps Reference Publication (MCRP) 6-11C and Navy Tactics, Techniques, and Procedures (NTTP) 1-15M, Combat and Operational Stress Control

Horvat, 2007). Kiváltója minden olyan inger, mely a harci tevékenységekhez kapcsolódó feladatteljesítés során jelentkezik. Rendszerint három nagy csoportot különböztetünk meg a stresszorok vonatkozásában: fizikai, pszichikai és fiziológiai (élettani).

Fizikai	Pszichikai	Fiziológiai
<ul style="list-style-type: none"> <li>- forróság, hideg, nedvesség;</li> <li>- vibráció, hangzavar, robbanás;</li> <li>- oxigénhiány, mérgek, vegyszerek;</li> <li>- mikrohullámú sugarak, lézer, irányított energia;</li> <li>- ionizációs radioaktivitás</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- informáltság: túl sok vagy túl kevés;</li> <li>- érzékszervi túlterhelés vagy annak hiánya;</li> <li>- kétértelműség, izoláció;</li> <li>- idő rövidsége vagy hosszú várakozás;</li> <li>- a helyzet bonyolultsága;</li> <li>- szervezési dinamika;</li> <li>- nehéz választás vagy a választás hiánya;</li> <li>- elkeseredés, harag, düh;</li> <li>- félelem, fenyegetés;</li> <li>- unalom;</li> <li>- motívumok ütközése;</li> <li>- hit elvesztése</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alvászavar;</li> <li>- dehidráció;</li> <li>- alultápláltság;</li> <li>- rossz higiénés feltételek, immunrendszer gyengülése;</li> <li>- fáradtság vagy az izmok elégtelen használata;</li> <li>- betegség vagy sebesülés</li> </ul>

### 9. Táblázat: Harci stresszorok

(Saját szerkesztés Pavlina, Filjak, Bender-Horvat, 2007 alapján)

A harci stresszt kiváltó tényezők két csoportba sorolhatók, így beszélhetünk *elsődleges* és *másodlagos okokról*. Az elsődleges ok a halálfélelem, mely életveszély esetén egy természetes jelenség. Életveszély esetén „*a katona lelkében erős belső harc: a túlélés parancsa és a katonai feladat teljesítésének parancsa közötti küzdelem zajlik*” (Pavlina, Filjak és Bender-Horvat, 2007 p. 352). Az egyéni észlelés, a veszélyérzet és az életveszély érzésének következményeként alakul ki a harci stressz. Bizonyos szituációk, körülmények elősegíthetik a halálfélelem – mint harci stresszt kiváltó fő ok – megjelenését. Ilyen körülmény lehet a közvetlen életveszély, a jelentős személyi veszteségek, a kimerítő és hosszantartó harcok, a széteső parancsnokság vagy az alegység összetartó erejének gyengesége. A *másodlagos okok* közé a korábban már említett fizikai, pszichikai és fiziológiai harci stresszorok tartoznak, melyek jelentősen csökkentik a katonák kitartását, testi- és lelki potenciálját vagyis harcképességét és hadrafoghatóságát a harctéren. A harci stressz kialakulásában a másodlagos tényezők lényegesen kisebb szerepet kapnak, mint a fő ok, azaz a halálfélelem (Pavlina, Filjak és Bender-Horvat, 2007). A harci stressz fizikális és pszichés tüneteit az alábbi táblázatban foglaltam össze.



<b>Fizikális tünetek</b>	Feszültség, fájdalom, remegés, nyugtalanság, ügyetlenség; Hideglelés, száj kiszáradása, sápadtság; Heves szívdobogás, szédülés; Fejfájás; Felgyorsult légzésszám, légszomj; Rosszullét, hányinger; Alvászavarok, éjszakai látomások; Hasmenés vagy székrekedés, gyakori vizelet;
<b>Pszichés tünetek</b>	Feszültség, izgalom, zaklatottság, legrosszabbra való számítás; Ingerültség, veszekedés; Koncentráció hiánya, figyelem és visszaemlékezés gyengesége; Bezárkózás, zárkózottság, levertség; Idegesség, véletlen hanghatásoktól, mozgásoktól való félelem; Gondolkodás, emlékezet, kommunikáció nehézségei; Bánat, síráskényszer, szünni nem akaró sírás; Elkövetett hibák vagy a múlt dolgai miatti rossz érzés; Kimerítő fáradtság; Sötét gondolatok; Az alegység iránti bizalom és az önbizalom elvesztése

**10. Táblázat:** A harci stressz fizikális és pszichikai tünetei  
(saját szerkesztés Pavlina, Filjak és Bender-Horvat, 2007 alapján)

A harci stressz nem egy statikus, időben változatlan jelenség, hanem egy több fejlődési fokozatot bejáró folyamat. Noy felosztása szerint három fő fázist különböztethetünk meg: kezdeti vagy első fokozat; akut vagy második fokozat; krónikus vagy harmadik fokozat. Valamennyi fokozat 4 fő jellemző mentén írható le: a reakció megjelenésének formája (megnyilvánulás), a megjelenés időszaka (előfordulás), a stresszreakció tartóssága és a kilábalás lehetősége (Noy, 1991).

	<b>Első szakasz</b>	<b>Második szakasz</b>	<b>Harmadik szakasz</b>
<b>Megnyilvánulás</b>	Erős szorongás, ami az érzelmekben és a magatartásban is jelentkezik.	Szorongás és lelki nyomás tünetei, konverzív reakciók, testi kín és fájdalom, viselkedésváltozás.	Rémálmok, erőszakos kirohanások, társas kapcsolatok romlása, újabb szerencsétlenségek bekövetkezésének valószínűsítése.
<b>Előfordulás</b>	Súlyos veszteséggel járó események legelején.	Trauma után néhány órával vagy héttel.	Trauma után néhány hónappal (gyakran 6 hónap után).
<b>Tartósság</b>	Néhány órától néhány napig terjedhet.	Több hétig vagy hónapig is eltarthat.	Hosszabb időszakon át is eltarthat, főként, ha személyiségzavar is előfordul.
<b>Kilábalás lehetősége</b>	Nagyon jó kilátások.	Jó kilátások.	Ha nincsenek személyiségzavarok viszonylag jó kilátások.

**11. Táblázat:** A harci stressz szakaszainak jellemzői  
(saját szerkesztés Pavlina, Filjak és Bender-Horvat, 2007 alapján)

Britt és Adler 1996-ban egy 6 hétig tartó kazahsztáni egészségügyi humanitárius művelet kapcsán vizsgálta a művelet előtt (pre-deployment) elvárt és a művelet során (az alkalmazás 4. hetében) észlelt stressz mértékét. A vizsgálat során, egy 5-fokú skálán kellett a résztvevőknek (N= 35) értékelniük a következő stresszorok mértékét: kapcsolattartási problémák a családdal, szabad mozgás korlátozása, izoláció, korlátozott segítségnyújtási lehetőség a helyiek számára, unalom (szabadidőben), unalmas és ismétlődő munka, ismerős/megszokott dolgoktól való távolság. A stresszorok egy korábbi Ukrajnában zajlott humanitárius művelet tapasztalatai alapján kerültek meghatározásra. Statisztikailag szignifikáns eltérés igazolódott az elvárt és az észlelt stresszorok mértékének vonatkozásában, az észlelt stressz mértéke valamennyi stresszor esetében jóval magasabb volt (Britt and Adler, 1999).

Békeműveletek vonatkozásában Bartone és munkatársai végeztek kérdőíves vizsgálatot 1993-ban Kis-Jugoszláviában az UNPROFOR misszió egészségügyi biztosítását végzők körében, melynek során a stresszorok 5 fő csoportjára hívták fel a figyelmet:

- *izoláció* (fizikai távolság, kommunikációs problémák, újonnan alakult egységek, családdal kapcsolatos aggodalmak);
- *kétértelműség* (nem világos küldetés, szerep/identitás kétértelműség, zavaros parancsnoki struktúra);
- *tehetetlenség* (idegen kultúra és nyelv, mozgást és cselekvést érintő korlátozások, relatív depriváció (kettős mérce);
- *unalom* (ismétlődő és monoton feladatok, kevés értelmes munka) és
- *fenyegetés/veszély* (életveszély vagy sérülésveszély, aknák, mesterlövészek, betegségek) (Bartone és mtsai, 1998).

Háborús műveletek vonatkozásában a legjelentősebb stresszforrások a harctérhez kötődő traumatizáló események (Adler, Vaitkus és Martin, 1996; Hoge és mtsai, 2004), melyek meghaladják a mindennapi élet élményeit (pl. erőszakos halál látványa), és nem illeszthetők össze az életről addig kialakított tapasztalatokkal (pl. rendkívüli kiszolgáltatottság).

<b>Humanitárius műveletek (Britt and Adler, 1999)</b>	<b>Békeműveletek (Bartone et al., 1998)</b>	<b>Háborús műveletek (Adler, Vaitkus and Martin, 1996; Hoge et al., 2004)</b>
Kapcsolattartási problémák a családdal	Izoláció/elszigeteltség	Ellenséges támadás veszélye
Szabad mozgás korlátozása		Katonatársak halála
Izoláció/elszigeteltség	Kétértelműség	
Korlátozott segítségnyújtási lehetőség a helyiek számára	Tehetetlenségérzés	Emberi maradványok látványa, kezelése
Unalom (szabadidőben)	Unalom	
Unalmas és ismétlődő munka		
Az ismerős, megszokott dolgoktól való távolság	Fenyegetés/veszély	

**12. Táblázat:** Specifikus pszichoszociális stresszorok dimenziói különböző típusú katonai műveletekben (saját szerkesztés)

Clausewitz „csodás hármassága” – állam, katona, polgár - 2001. szeptember 11-ig uralta a nyugati katonai gondolkodást. Az Al-Kaida által elkövetett ikertornyok elleni támadás az USA egyik fontos szimbólumára (World Trade Center- WTC) mért olyan pusztító erejű csapást, melyre addig csak államok voltak képesek. A hangsúly a puha, civil célpontokra helyeződött át (Somkuti, 2012). A hadviselés formája megváltozott, melyet többféle névvel illetnek: globális terror ellenes háború (Global War on Terror- GWOT), aszimmetrikus hadviselés, negyedik generációs hadviselés (4th generation warfare- 4GW), mely új típusú stresszorok megjelenését hozta maga után (pl. az otthon maradt család biztonsága, unalom, misszióval kapcsolatos kétértelműség, elszigeteltség/izoláció, értelmes munka hiánya stb.) (Krueger, 2008). Az új típusú katonai műveletekkel kapcsolatos stresszorokat Bartone (2006) munkája alapján a 13. táblázatban foglaltam össze.

Stresszorok megnevezése	Stresszorok karakterisztikája
<b>Izoláció</b>	Idegen, ismeretlen kultúra és nyelv; Családtól, barátoktól való távolság; Megbízhatatlan kommunikációs eszközök; Távoli feladatvégzési hely; Újonnan alakult egységek, alacsony kohézió
<b>Kétértelműség</b>	Nem egyértelmű vagy változó küldetés; Nem egyértelmű szabályok; Szerepzavar; Bizonytalanság a fogadó nemzet kulturális viselkedési normáit illetően; Nem egyértelmű parancsnoki vagy vezetői struktúra
<b>Tehetlenség</b>	Mozgás, közlekedés korlátozottsága (pl. tábor elhagyásának tilalma); Korlátozott válaszlehetőségek (pl. a misszió felhatalmazásától függően); A helyi kultúrától, emberektől, eseményektől való kényszerű elkülönülés; Ellátási láncsal kapcsolatos problémák; Különbségek a műveleti területen lévő különböző egységek viselkedésének, mozgásának szabályozásában;
<b>Unalom</b>	Hosszú időn át fennálló ismétlődő, rutin munkafeladatok; Kevés kikapcsolódási lehetőség; Kevés értelmesnek, vagy fontosnak értelmezhető munka; Az egész küldetés, vagy annak célja nem értelmezhető fontosnak
<b>Veszély</b>	Súlyos sérülés, vagy halál kockázata a következők miatt: - ellenséges tűz, robbanó szerkezetek, aknák; - balesetek, „baráti tűz”; - betegség, fertőzés, környezeti toxinok; - fegyverként használt kémiai, biológiai vagy nukleáris anyagok;
<b>Munkaterhelés</b>	Gyakori, hosszú ideig fennálló műveletek; Bevetések előtt, alatt és után hosszú munkaórák/munkanapok;

**13. Táblázat:** A modern katonai műveletek fő pszicho-szociális stresszorainak dimenziói (saját szerkesztés Bartone, 2006 alapján)

A magyar katonák vonatkozásában Németh és mtsai (2006) gyűjtötték össze azokat a főbb stressztényezőket, melyek kiemelt szerepet töltenek be a missziós szolgálatellátás során (misszió specifikus stresszorok), illetve meghatározták azokat a pszichológiai háttértényezőket, melyek kulcsszerepet játszanak a missziós tünetek megjelenésében és a stresszterhelés alakulásában.

Misszió specifikus stresszorok	Meghatározó pszichológiai háttértényezők
Beilleszkedési nehézségek (a szervezeti szocializáció problémái)	Érzelmi stabilitás (érzelmek és indulatok kontrollálásának és kezelésének szintje);  Az együttműködési készség szintje;  Támaszkereső magatartás képessége,  A feszültség kontrolljának képessége,  Kompetenciaérzés szintje;  Teljesítménnyel való elégedettség szintje;  Frusztrációs tolerancia szintje
Együtműködési problémák	
Összezártságból és bezártságból adódó alkalmazkodási nehézségek	
A túl sok feladatból adódó túlterheltség (időhiány)	
A feladathiányból eredő unalom	
Egysíkú feladatok okozta monotonía	
Az egyén képességeit meghaladó feladatok (kompetenciahiány érzése)	
Információhiány (vagy téves információk)	
Szervezetlenségből eredő konfliktusok	
Katasztrófák, balesetek, harci cselekmények, terrortámadások, tragédiák által kiváltott krízisek	
A tartós fenyegetettség által kiváltott krízis	
Idegen és ismeretlen földrajzi környezet	

**14. Táblázat:** Missziós specifikus stresszorok és pszichológiai háttértényezők (saját szerkesztés Németh és mtsai, 2006 alapján)

A magyar katonák körében Szilágyi és munkatársai végeztek kérdőíves és strukturális interjúk alapuló vizsgálatot 2004-ben a külszolgálat (OIF, MFOR, SFOR, KFOR) alatt jelentkező stresszterhelés és megküzdési képesség (coping) felmérésére egy 384 fős mintán. A pszichés és szomatikus tünetek gyakoriságának felmérése az ún. *missziós tünetek skálával* történt, mely az alábbi 21 tünetet foglalta magában: *fáradtság, levertség, elégedetlenség, unalom, ingerültség, figyelemzavar, szorongás, idegesség, alvási zavar, fejfájás, gyomorprobléma, feledékenység, szédülés, kimerültség, étvágytalanság vagy falási rohamok, döntésképtelenség, keringési zavarok, fokozottabb dohányzás és/vagy alkoholfogyasztás, lazítási képtelenség, alkalmatlanság érzése.*

A felmerülő stressz tényezők azonosítására az ún. *stressz jelenlét kérdőív* szolgált, mely arról adott tájékoztatást, hogy az egyes stressz tényezők milyen mértékben jellemezték a vizsgálati személyek missziós munkáját, míg az ún. *stressz terhelés kérdőív* arra vonatkozóan nyújtott információt, hogy a vizsgált stressz tényezőket az egyének mennyire érezték megterhelőnek a missziós munkájuk során. Mindkét kérdőív ugyanazt a 19 stressz tényezőt foglalta magában: *időnyomás, igazságtalanság, verseny, felelősség, váratlanság, szakmai konfliktus, emberi*

*konfliktus, munka és magánélet összeegyeztethetlensége, szakmai nyomás, diszkrimináció, fizikai körülmények, visszajelzés hiánya, személyes fejlődés hiánya, információ hiánya, felettől és/vagy munkatársaktól való függés, támogatás hiánya, képzettség hiánya, nem megfelelő fizetés.* Feltételezték, hogy az adott misszió sajátossága, az egymástól eltérő speciális szolgálati helyzetek más-más irányban fejtik ki hatásukat, így az összehasonlító elemzés során az iraki misszióban szolgálatot teljesítők (N=142 fő) adatait a többi vizsgált misszióban résztvevők adataival vetették össze. Az első öt leggyakrabban előforduló missziós tünet vonatkozásában jelentős eltérés nem igazolódott, azonban a stressz jelenlét és terhelés esetében a stressz tényezők eltértek az iraki és a többi vizsgált misszió vonatkozásában (Szilágyi és mtsai, 2010; Szilágyi és mtsai, 2006).

Missziós tünetek		Stressz jelenlét		Stressz terhelés	
OIF	KFOR, SFOR, MFOR	OIF	KFOR, SFOR, MFOR	OIF	KFOR, SFOR, MFOR
Fáradtság	Fáradtság	Váratlanság	Nem megfelelő fizetés	Információ hiánya	Nem megfelelő fizetés
Unalom	Elégedetlenség	Felelősség	Információ hiánya	Váratlanság	Igazságtalanság
Elégedetlenség	Levertség; unalom	Verseny	Visszajelzés hiánya	Fizikai körülmények	Információ hiánya
Levertség	Ingerültség	Információ hiánya	Felettől való függés; igazságtalanság	Felelősség	Munka és magánélet konfliktusa
Ingerültség; kimerülés	Idegesség	Felettől való függés	Időnyomás	Nem megfelelő fizetés	Visszajelzés hiánya

**15. Táblázat:** A missziós állomány körében leggyakrabban előforduló missziós tünetek és stresszt okozó tényezők valamint a legnagyobb mértékű stressz terhelést jelentő stresszorok (saját szerkesztés Szilágyi és mtsai, 2010. alapján)

Az intraperszonális (személyiségen belüli) pszichológiai tényezők, a pszichológiai immunrendszer, az érzelmi intelligencia, a megküzdési kapacitás dinamikus kölcsönhatásban állnak egymással, valamint a missziós tünetek megjelenésével és a stresszterhelés szintjével egyaránt (Németh és mtsai, 2006). Mindebből kiindulva a vizsgálat részét képezte a missziós szolgálatot teljesítő katonák személyiségjellemzőinek (BIG-FIVE teszt), pszichológiai immunrendszerének (Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív- PIK), szociális- és érzelmi intelligenciájának (SEMIQ-teszt), valamint megküzdési mechanizmusainak (Coping-teszt) felmérése is. Az elvégzett vizsgálatok eredményei közül – disszertációm relevanciájára tekintettel – a pszichológiai immunrendszerrel (továbbiakban: PI) kapcsolatos eredményeket

ismertetem. A PI olyan kognitív, motivációs és viselkedéses személyiségdimenziókból álló komplex eszkörendszer, mely lélektani védettséget vagy más néven pszichológiai immunitást biztosít az egyén számára. A PI személyiségfaktorai, személyiségtényezői képessé teszik az egyént a stresszhatások tartós elviselésére, a stresszel szembeni eredményes megküzdésre úgy, hogy közben a személyiség integritása, működési hatékonysága és fejlődési potenciálja nem sérül, sőt gazdagodik a megszerzett tudás és tapasztalat interiorizációja következtében. A PIK vizsgált dimenziói: Pozitív gondolkodás, Kontrollézés, Koherenciaézés, Öntisztelet, Növekedésézés, Rugalmasság, Kihíváskeresés, Empátia, Leleményesség, Énhatékonyság-ézés, Társas mobilizálás képessége, Szociális alkotóképesség, Szinkronképesség, Kitartásképesség, Impulzivitáskontroll, Érzelmi kontroll, Ingerlékenység-gátlás (Oláh, 2021). A kérdőívet az empirikus vizsgálatom ismertetésénél részletesen bemutatom.

A varianciaanalízis eredményei alapján az Empátia és a Leleményesség kivételével valamennyi dimenzió esetében szignifikáns eltérés igazolódott a két minta között, az iraki missziós katonák valamennyi dimenzióban magasabb értékkel, vagyis jobb pszichológiai immunrendszerrel rendelkeztek (Szilágyi és mtsai, 2010).

Szignifikánsan eltérő PIK dimenziók	df	F	Szig.
Pozitív gondolkodás	1	12,622	0,000
Kontrollézés	1	15,236	0,000
Koherenciaézés	1	12,206	0,001
Öntisztelet	1	7,929	0,005
Növekedésézés	1	15,413	0,000
Rugalmasság	1	24,690	0,000
Énhatékonyság-ézés	1	13,361	0,000
Társas mobilizálási képesség	1	4,225	0,041
Szociális alkotóképesség	1	5,776	0,017
Szinkronképesség	1	24,566	0,000
Kitartásképesség	1	8,467	0,004
Impulzivitáskontroll	1	9,510	0,002
Érzelmi kontroll	1	27,233	0,000
Ingerlékenység-gátlás	1	20,041	0,000

**16. Táblázat:** Missziók közötti szignifikáns pszichológiai immunrendszerbeli eltérések egyszempontos varianciaanalízisének statisztikai adatai (saját szerkesztés Szilágyi és mtsai, 2010 alapján)

A korábban bemutatott stresszorokhoz hasonló tényezőket ismertetett Kirády doktori értekezésében, 10 lehetséges stressztényező szerepére hívta fel a figyelmet:

- harci stressz;
- veszteséggel járó harci cselekmények;
- szociális támasztól megfosztott állapot;
- kommunikációs nehézségek;
- krízishelyzetek feldolgozása;
- zárt közösségek dinamikájából eredő problémák;
- szexuális élet korlátozottsága;
- demotiváció és kiégés;
- interkulturális eltérések;
- monotónia (Kirády, 2008 p.17-19.).

### **3.3. KATONAI SZERVEZET, MINT „MUNKAHELY” STRESSZTERHELÉSEI**

A katonai feladatok jellegéből adódó stresszterhelések mellett nem hagyható figyelmen kívül, hogy a haderő, mint munkáltató az alaprendeltetéséből fakadó feladatain túl is jelentős pszichoszociális stresszt generálhat a tagjai számára főként szervezeti kultúrájának, működés módjának sajátossága folytán. Ebből a szempontból a haderő egy kevésbé vizsgált terület, kevés tanulmány született a rutin munkahelyi stresszorok vizsgálatáról (Pflanz, 2001; Pflanz, Ogle, 2006; Hourani és mtsai., 2006). Ugyanakkor Pflanz (2001) meglátása szerint az olyan mindennapi, főként a szervezeti kultúrából eredő stresszorok, mint az alacsony autonómia és munka feletti kontroll a személyi állomány lényegesen nagyobb részét érintik, mint a katonai feladatokhoz köthető specifikus stresszorok. A szervezeti kultúrában megjelenő magatartással kapcsolatban egy igen részletes áttekintést ad Bolgár (2020) tanulmányában, melyben a katonai szervezetek weberi bürokráciaelméletének mentén ismerteti a szervezeti kultúra és működés mód jellemzőit. A katonai szervezetek *bürokratikus* működés móddal jellemezhető, szociológiai szempontból *totalis szervezetek*. A bürokrácia, mint elméleti konstrukció vagy ideáltípus jellemző vonásait Weber foglalta össze az alábbiak szerint:

1. *Hivatali hierarchia*: az alá-fölérendeltség szigorú rendszere; egyszemélyi vezetés.
2. *Munkamegosztás*: a feladatokat és kötelezettségeket specializáció alapján jelölik ki, a hatás-és feladatkörök pontosan lehatároltak.



3. *Szabályozottság*: a feladatteljesítésre pontos szabályok, előírások vonatkoznak.
4. *Írásbeliség*: a szabályok, utasítások írásban rögzítettek, a szervezet tagjai akták útján érintkeznek.
5. *Hivatástudat*: a szakképzett tagok kinevezés útján kerülnek hivatalukba, feladatukat főfoglalkozásként, élethivatásként végzik. A szervezettel szembeni lojalitást szolgálja az előléptetési rendszer, amely a szolgálati idő és/vagy teljesítmény figyelembevételén alapul.
6. *Személytelenség, tárgyilagosság*: az „ügy” érdekében a tagok mellőzik a személyes érzelmeket, részrehajló megfontolásokat, munkájukat a pártatlanság jellemzi (Weber, 1987).

Ha a fenti tényezők mentén vizsgáljuk meg a Magyar Honvédség, mint szervezet működésmódját a következő fontosabb megállapításokat tehetjük:

1. A szervezet működésmódjára a hivatali hierarchia, a vertikális függőségi rendszerben érvényesülő rendfokozati és parancsrendszer jellemző, ahol a függelmi viszony az utasítás és a jelentés kapcsolatrendszerével írható le. A különböző munkakörök cselekvési és döntési szabadsága a hierarchiában elfoglalt hely függvénye. A stabilitás érdekében a döntések nagyrészt centralizáltak, a közvetlen feladat végrehajtási szinten az összefüggések, következmények nem ismertek, a döntési lehetőség, ha létezik egyáltalán, erősen korlátozott, főként direkt utasításoknak kell megfelelni (Kirády, 2008).
2. Fegyelmezett, szabályozott, előírászerűen működő zárt szervezet, ahol, mind a munkavégzést, mind az elvárt viselkedést, magatartást írásbeli szabályok, utasítások szabályozzák.
3. A szolgálat vállalásában és ellátásában a hivatástudat fontos szerepet tölt be. Jelentős a szerepe az ún. passzív lojalitásnak, melynek forrása a szervezeti hűségen, szolgálati időn alapuló előmeneteli rendszer.

A bürokratikus működésmód, pozitívuma, hogy lehetőséget biztosít az ésszerű, racionális alkotó tevékenységhez és alkalmas arra, hogy fegyelemben, kiszámíthatóságban, stabilitásban felülkerekedjen minden más szervezeti formáción (Jávor és Rozgonyi, 2007). Negatívuma, hogy a nagyfokú hierarchizáltság, döntési centralizáltság miatt előfordulhat, hogy más szinten

van a döntés joga és az optimális döntés meghozatalához szükséges információmennyiség; az egyes hierarchikus szintek elszigetelődése miatt az egyes rétegek közötti kommunikáció korlátozott és deformált lehet; a direkt utasításokon alapuló működésmód nem kedvez a személyes felelősségvállalásnak, az egyéni cselekedetek „játéktere” jelentősen beszűkül, a kreativitást és spontaneitást a rendszer „szűkre szabja”. További negatívumként említhetjük meg a változásokkal szembeni nagyfokú rezisztenciát, melynek következtében a társadalmi és gazdasági változásokat az ilyen típusú szervezetek általában nem képesek válság nélkül adaptálni. Bár a modern szervezetikultúra-kutatók a weberi elméletet elavultnak tartják, kétségtelen tény, hogy az olyan intézmények esetében, melyek rendkívüli helyzetekhez, veszélyhelyzetekhez köthető feladatokat látnak el, a gyors és hatékony működéshez egyszemélyi parancsnoki döntéshozatalra van szükség és nem nélkülözhetők a szervezeti kultúrában az „ideális bürokrácia” bizonyos elemei (Bolgár, 2020).

A *totális intézmények* fő jellemzője, hogy igyekeznek a bennük élők illetve dolgozók napi 24 óráját ellenőrizni, teljes tevékenységüket felügyelni, vagyis működésük alapvető jellegzetessége a totális irányítási forma kiépítése. Az ilyen típusú zárt szervezetek működésmódjára jellemző a fegyelmezett, előírászerű feladatellátás. A viselkedés előre meghatározott szabályok szerint alakul, cél az egységes identitás „kinevelése”, melynek folyamatában az eredeti személyiség „leépítése”, majd szervezeti érdekek, értékek és normák szerinti reszocializációja történik meg (Goffman, 1963).

Az önként vállalt szolgálat esetében természetesen nem beszélhetünk kényszerített reszocializációról, a szolgálat vállalásával az egyén önként fogadja el a szervezetben uralkodó értékeket, saját maga kívánja a szervezet értékeinek, normáinak internalizálását. A fenti működésmód azonban jelentős pszichoszociális kockázatként jelentkezik a szolgálatot ellátók számára, egyrészt a szervezet „rátelepedik” az egyénre, leszűkítve annak fizikális és mentális „menekülési” lehetőségeit, másrészt hosszú távon jelentősen csökkenti az egyén toleranciáját, tűrőképességét. Mindezek figyelembevételével felértékelődik, és különösen indokoltá válik a személyes kompetenciák (pl. kommunikáció, stressz kezelés) fejlesztése, az egyénnek meg kell tanulnia az egyéni „túlélési” technikákat (Mészáros, 2010.).

Összegzésként megállapíthatjuk, hogy a Magyar Honvédség egy tipikus bürokratikus szervezet, melynek megvan a funkcionális racionalitása (ti. a működés szempontjából alapvetően fontosak a bürokratikus jegyek), de ugyanakkor megvannak a korlátai is. A (katonai) feladatok ellátása során elvárt illetve megkövetelt állandó készenlét, gyors reagáló-

és döntésképeség, kezdeményezőkézség (proaktivitás) és a szigorúan szabályozott viselkedést megkövetelő katonai rendszer diszkrepanciája a szolgálatot ellátók körében jelentős intrapszichés feszültséget, stresszt okozhat (Kirády, 2008).

Egy 472 amerikai katonára kiterjedő tanulmány szerint a megkérdezettek 26%-a szenvedett munkahelyi stressztől, melynek okai nem tértek el jelentősen a civil szférában említettektől (ti.: változó munkakörülmények, felettséssel való problémák, hosszú munkaidő) (Pflanz, Sonnek, 2002). A munkahelyi stresszt kiváltó stresszorok prevalenciája a következők szerint alakult: nem megfelelő személyzet (39%), túlterhelés (33%), túlórák (30%), munkarend ütközése a családra fordítandó idővel (23%), háborús övezetben történő munkavégzés (19%), elöljárókkal kapcsolatos problémák (8%) (Pflanz, Ogle, 2006).

Hourani, Williams és Kress (2002) több, mint 12 ezer katonára kiterjedő önkitöltős kérdőíves módszerrel vizsgálta a munkahelyi stressz prevalenciáját és szociodemográfiai korrelációját. A mintában a magas szintű munkahelyi stressz átlagos gyakorisága 32,3% volt. A szociodemográfiai adatokat figyelembe véve a legmagasabb prevalenciát a 20 év alatti katonáknál (37,8%) illetve a házastársuktól külön élők körében találták (37,4%).

A Brazil haderőben 2012-ben készült egy keresztmetszeti vizsgálat a mentális megbetegedések gyakoriságának, valamint ezen megbetegedések munkahelyi stresszel és rendfokozattal való összefüggésének vizsgálatára. A mentális betegségek felmérése a lelki egészség kérdőívet (GHQ-12), míg a munkahelyi stressz mérésére az Erőfeszítés-Jutalom Egyensúlytalanság Kérdőívet (ERI) használták (Martins, Lopes, 2012). Az angolul általános egészség kérdőívnek – General Health Questionnaire (GHQ) – nevezett mérőeszköz első változatát Goldberg és Blackwell fejlesztette ki és az eredeti kérdőív 60 kérdést tartalmazott (Goldberg, Blackwell, 1970). Az elmúlt években a kérdőívnek több rövidített változata is született (GHQ-30, GHQ-28, GHQ-20, GHQ-12), melyek közül a 12 kérdéses változat elsősorban a lelki egészség vizsgálatára, főként a hangulati zavarokkal jellemezhető lelki egészségproblémák önbecslésére használatos mérőeszköz. Az Erőfeszítés-Jutalom Egyensúlytalanság kérdőív (Effort-Reward Imbalance Questionnaire) Siegrist munkahelyi stressz modelljén alapul, mely szerint, ha a munkahelyi erőfeszítések és az értük kapott jutalmak aránya nem megfelelő, az a munkavállalóban feszültséget generál, stresszt okoz. A fennálló egyensúlytalanság testi (pl. szív-és érrendszeri) és lelki (pl. kiégés, depresszió) betegségek kialakulásához vezethet (Siegrist, 1996). A vizsgálat eredményei szerint a mentális zavarok gyakorisága a katonák körében 33% volt, míg a magas munkahelyi stressz

előfordulása átlag 16% volt, a legnagyobb arányban a hadnagyok (40%) és a tizedesek (37%) körében fordult elő. A vizsgálatok során igazolást nyert, hogy a mentális zavarok szoros összefüggésben állnak a munkahelyi stresszel.

Az indiai haderőben Sharma a munkahelyi stressz kiváltó okainak azonosítására végzett vizsgálatot, egy ötfokozatú Likert skálán (1= nem jelent stresszt; 5= súlyos stresszt jelent) mérve az egyes tényezők stresszkeltő hatását. Elemzésében 9 faktort talált:

- alacsony kontroll a munka felett (átlag érték: 4,58);
- szerep konfliktus (átlag érték: 4,27);
- a szakma nem megfelelő ismerete (átlag érték: 3,99);
- túlterhelés és munkahelyi nyomás (átlag érték: 3,96);
- közömbösség a szervezet részéről (átlag érték: 3,39);
- nem támogató kollégák (átlag érték: 3,12);
- nem megfelelő képzés (átlag érték: 2,89);
- szerep kétértelműség (átlag érték: 2,76) és
- nem hatékony vezetői stílus (átlag érték: 2,67) (Sharma, 2015).

A fenti adatok egyértelműen mutatják, hogy a munkahelyi stressz jelentős foglalkozás-egészségügyi kockázatként van jelen valamennyi haderőben, ami csökkent teljesítményhez, változatos testi és lelki egészségi problémákhoz vezethet és számos társadalmi beilleszkedési zavart eredményezhet, például családon belüli erőszak, öngyilkosság, válás, szerhasználat (Krueger, 2008). Ezek az eredmények felhívják a figyelmet a megküzdési stratégiák és stresszkezelő készségek fejlesztésének szükségességére a katonai karrier során, különösen annak korai szakaszában. A következmények súlyosságára való tekintettel alaposan meg kell vizsgálni minden egyes lehetséges munkahelyi stresszforrást és meg kell próbálni csökkenteni vagy kezelni azokat.

### **3.4. KATONAI LÉTFORMÁBÓL EREDŐ STRESSZFORRÁSOK**

A köztudatban az emberek különböző szimbólumokat (pl. egyenruha, zászló, erő, fegyver stb.) és ellenszimbólumokat (pl. erőszak, fegyelem, halál stb.) társítanak a „katonasághoz”, melyek gyakran nem személyes tapasztalaton, hanem sokkal inkább hallomásokon (pl. ismerősök véleménye, média) alapulnak. Bár a honvédséggel és a katonákkal szembeni társadalmi elvárások kor- és helyzetfüggőek, a személyes példamutatás általánosan és minden korban elvárt követelmény. A katonák számára a becsület, a bátorság, a bajtársiasság, a

tolerancia, olyan klasszikus alapértékek, melyek a XXI. század társadalmában értéként elvértve fordulnak elő.

A Magyar Honvédségről kialakult társadalmi megítélés és összkép elsősorban nem az objektív képességektől, a feladatok végrehajtásától illetve annak szakmai minőségétől függ, hanem számos egyéb tényezőtől, amilyen például a közvetlen, személyes tapasztalat, az előítélet, a média hatása, az egyéni motivációk illetve a politikai és egyéb manipulációk (Szegeci, 2011). A sorkatonai szolgálat felfüggesztését követően az önkéntes haderőre való áttérés következtében a személyes tapasztalaton alapuló megítélés helyett egyre inkább előtérbe kerülnek a „hiedelem” alapú megítélések. A magyar társadalom jelentős része már „nem lát bele” a honvédség életébe, véleményét korábbi tapasztalataira, a médiából származó információkra alapozza (Lóderer, 2014). A társadalom számára a Magyar Honvédség egy zárt, sajátos értékekkel, attitűddel, kultúrával, viselkedési- és magatartási szabályokkal és nyelvhasználattal jellemezhető csoportként jelenik meg, ami egyfajta izolációt von maga után.

A Magyar Honvédség tekintetében is megfigyelhető az az általános tendencia, mely szerint a fegyveres szervezetek presztízse a társadalom tagjai körében folyamatosan csökken (Krizbai, 2014). Hazánkban több alkalommal zajlottak empirikus vizsgálatok a Magyar Honvédség társadalmi megítélésére vonatkozóan, melyek közül a Központi Statisztikai Hivatal által végzett 2016-os mikrocenzus adatai alapján a Magyar Honvédségbe vetett bizalom:

- közepes mértékű, átlagos értéke egy 11 fokú skálán mérve 5,44;
- a 2004. évi adatfelvételhez képest polarizálódott, a negatív és semleges bizalmi attitűd csökkent és ezzel együtt a pozitív növekedett;
- a gazdaságilag aktív korosztály (25-64 év) körében a legalacsonyabb;
- a megyénkénti összehasonlítás alapján Csongrád megyében kiemelkedően magas, melynek háttérében a tömeges bevándorlás miatti határrendészeti műveletek állnak, vagyis megállapítható, hogy a honvédség tevékenységének „láthatósága” hatással van az iránta való bizalom mértékére (Rácz, 2018).

### 3.5. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

Értekezésem harmadik fejezetében a harctevékenységekhez köthető stresszel és a katonai szervezetekben megjelenő stresszforrásokkal foglalkoztam. A fejezet első részében egy rövid áttekintést adtam a katonákat érintő pszichotrauma (harci és harctéri stressz, PTSD) történelmi gyökereiről, megítélésének változásáról az ókortól a XXI. századig. A katonák harctéri pszichés összeomlása már az ókor óta ismert jelenség, azonban ennek problémaként történő definiálása és diagnosztikai értelmezése a XVII. század végére tehető. Ekkor vált az anekdota klinikai entitássá, melynek orvosi, pszichiátriai és pszichológiai komplexitása és megítélése nagymértékű változáson ment keresztül a XXI. századig. A fejezet második részében bemutatam azokat a stresszorokat, melyek napjainkban jelentenek kihívást a katonák számára. Egy elméleti felosztást követve három alfejezetben tárgyaltam a speciális, katonai feladatellátással kapcsolatos stresszorokat, a katonai szervezet, mint munkahely stresszterheléseit és a katonai létformából eredő stresszorokat. Az első alfejezetben bemutatam a harci stressz tüneteit, kialakulásának folyamatát, valamint a különböző típusú katonai műveletek (úm.: humanitárius műveletek, békeműveletek, háborús műveletek) pszichoszociális stresszorait, illetve kitértem a 2001. szeptember 11. utáni műveletekkel kapcsolatos stresszorok bemutatására is. A külszolgálattal kapcsolatos leggyakoribb tünetek (úm.: fáradtság, unalom, ingerültség, kimerülés) és stresszterhelések (úm.: információhiány, fizikai körülmények, munka és magánélet összehangolása) bemutatásánál hazai és nemzetközi szakirodalmi áttekintést adtam. A második alfejezetben, a katonai szervezet, mint munkahely stresszterheléseinek bemutatásánál, kitértem a bürokratikus működésmód pozitívumainak (úm.: fegyelem, kiszámíthatóság, stabilitás, ésszerű, racionális tevékenység) és negatívumainak (úm.: változásokkal szembeni nagyfokú rezisztencia, kreativitás és spontaneitás háttérbe szorulása, korlátozott, deformált kommunikáció) bemutatására. A harmadik alfejezetben a katonai létformából eredő stresszterhelésekkel, főként a Magyar Honvédség társadalomban elfoglalt helyével és megítélésével foglalkoztam. A társadalom számára a Magyar Honvédség egy zárt, sajátos értékekkel, attitűddel, kultúrával, viselkedési- és magatartási szabályokkal és nyelvhasználattal jellemezhető csoportként jelenik meg, ami egyfajta izolációt von maga után. A Magyar Honvédség tekintetében is megfigyelhető az az általános tendencia, mely szerint a fegyveres szervezetek presztízse a társadalom tagjai körében folyamatosan csökken. A honvédség tevékenységének „láthatósága” hatással van az iránta való bizalom mértékére.

## 4. PSZICHOLÓGIAI REZILIENCIA

*A fejezet célja, hogy átfogó elméleti keretet nyújtson a rezilienciával kapcsolatban. Az első alfejezetben a reziliencia fogalmi meghatározásának problematikájával, a szakirodalomban fellelhető reziliencia definíciók és modellek ismertetésével foglalkozom. A második alfejezet célja a reziliencia mértékét meghatározó öröklött biológiai és pszichológiai adottságok, epigenetikai faktorok, korábbi élettapasztalatok, személyiségjellemzők és környezeti tényezők bemutatása.*

### 4.1. REZILIENCIA DEFINÍCIÓK, TEÓRIÁK, MODELLEK

A reziliencia fogalmának jelenleg egységesen elfogadott definíciója nincs, a különböző tudományágakban számos eltérő, olykor ellentmondásos meghatározással találkozhatunk. Egyes definíciók az adaptív megküzdésre helyezik a hangsúlyt, melynek eredménye a traumát követően a kezdeti működési szintre való visszatérés, míg mások a pozitív növekedést helyezik előtérbe. A definíciók közös vonása, hogy a jelenség „kvintesszenciája” a rizikónak, vagy valamilyen sokkhatásnak való kitettség és a sikeres, rugalmas alkalmazkodáson alapul biztosítva a funkcionális fennmaradást. Luthar megfogalmazása szerint *„a reziliencia egy olyan tulajdonság vagy folyamat, ami lehetővé teszi a jelentős kihívást vagy traumát okozó helyzethez való viszonylag pozitív alkalmazkodást. Egy olyan elméleti konstrukció, mely két dimenziót foglal magában – jelentős megpróbáltatás és pozitív alkalmazkodás – éppen ezért soha nem mérhető közvetlenül csak közvetetten, a fenti két dimenzióhoz viszonyítva”* (Luthar, 2006, p.742).

A megfogalmazásból kiderül, hogy rezilienciáról nem beszélhetünk az egyént érő jelentős stresszor hiányában. A pozitív beállítódás, a kompetencia érzése és a hatékony megküzdés konceptuálisan kapcsolódnak a rezilienciához, azonban, míg ezen tényezők kedvezőtlen vagy traumatikus körülmények hiányában is megjelenhetnek (Fergus, Zimmerman, 2005) a reziliencia mindig a negatív eseményt követően jelenik meg. Masten és Powell (2003) a reziliencia meghatározásában két alapvető feltétel meglétét tartja szükségesnek: az egyén megfelelő boldogulását az életben és a nagymértékű rizikónak vagy nehézségnek való kitettséget.

Egy nehezen konceptualizálható és operacionalizálható fogalomról van szó, hiszen a traumatikus események sikeres adaptív biológiai, viselkedéses és kognitív válaszainak számos

formáját képviseli (Southwick és mtsai., 2014). A fogalmat több, mint kétszáz évvel ezelőtt a Webster értelmező szótár 1824. évi kiadásában definiálták elsőként, mely szerint a reziliencia valamilyen szerencsétlenség vagy változást követő „helyreállási”<sup>8</sup> vagy könnyű alkalmazkodási képesség (Scoloveno, 2016). A fogalmat kezdetben a fizika tudománya használta, és az egyes fémek sokkhatással szembeni ellenállóképességét fejezte ki. Tehát egy olyan rugalmas (képlékeny) ellenállóképesség, amely a tárgy kohézióját a végsőkéig fenntartja és így a tárgyat a töréstől megóvjaa. A szó gyökere a latin eredetű „salire” (ugrani) ige, míg a „re-salire” szóösszetétel azt jelenti, hogy hátraugrani, (előre-hátra) feszülni, de nem eltörni (Javor, 2001). A pszichológiában a reziliencia az egyén képessége arra, hogy sikeresen és adaptívan túljusson a súlyos traumán és megbírkózzon a jelentős mértékű, gyakran krónikus stresszel (APA<sup>9</sup>, 2014). A Nemzetközi Reziliencia Projekt definíciója alapján reziliencia alatt olyan emberi képességet értünk, ami lehetővé teszi egy személynek, csoportnak vagy közösségnek, hogy megelőzze, minimálisra csökkentse vagy legyőzze a különféle megpróbáltatások károsító hatásait (Grotberg, 1996).

A fogalom az utóbbi években igen széleskörűen elterjedt a különböző tudományokban, ezt jelzi, hogy a Google keresője napjainkban a „resilience” kifejezésre 3,65 milliárd találatot ad, ezzel szemben a találatok száma 2010-ben – amikor először kezdtem el komolyabban foglalkozni a témával – alig érte el a 10 milliót. Egyes szerzők szerint a fogalom már-már „túlhasznált” és szinte „mindent vagy bármit” érthetünk alatta (Ignatieff, 2015; Neocleous, 2013), ezt jelzi az a tény is, hogy Meredith és mtsai (2011) több, mint 100, főként az ezredforduló óta megjelent reziliencia definíciót gyűjtöttek össze a szakirodalmi kutatásuk során. Munkájukat alapul véve, azt kiegészítve, foglaltam össze az alábbi táblázatban a szakirodalomban fellelhető fontosabb definíciókat az egyén pszichológiai rezilienciájára vonatkozóan. Zöld színnel jelöltem az általános, kékkel az adaptációs és narancssárgával a fejlődési definíciókat.

---

<sup>8</sup> Angol nyelvterületen a „bounce back” kifejezést használják, ami a korábbi stabilitáshoz való visszatérést jelenti. Disszertáciomban a „visszarendeződés” kifejezést használom.

<sup>9</sup> APA: American Psychological Association



Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
Viselkedési tendenciák komplex repertoárja.	Agaibi és Wilson (2005)	Negatív érzelmi élményekből való kilábalás, visszarendeződés és a stresszes élmények változó igényeihez való rugalmas alkalmazkodás képessége.	Litz (2007); Tugade és Fredrickson (2004)
Egy viselkedési stílus, amely azonosítható gondolkodási, észlelési és döntéshozatali mintákkal jellemezhető különböző helyzetekben			
A reziliencia az egyén és a környezet interakcióján alapul, segítségével fenntartható az egészséges fejlődés és a személyiség stabilitása erősen stresszes környezetben is.	Anderson, Renner és Davis (2012)	Veszélyeztetett egyének a vártnál jobb eredményt mutatnak.	Luthar és Cicchetti (2000)
		A pozitív alkalmazkodás a stresszes élmények ellenére is fennmarad.	
		Jó felépülés a traumából.	
		Dinamikus folyamat, amelyben az egyének pozitív alkalmazkodást mutatnak jelentős viszontagságok vagy traumák átélése ellenére.	
A normális egyensúlyi állapot fenntartásának képessége rendkívül kedvezőtlen körülmények között.	Ahmed (2007)	A reziliencia magában foglal egy olyan progresszív fejlődést, amelyben gyakran új sérülékenységek és/vagy erősségek jelennek meg az életkörülmények változásával.	
Tranzakciók dinamikus folyamata a gyermekek környezetének több szintjén belül és között, amely befolyásolja a sikeres alkalmazkodási és működési képességüket a krónikus stressz és viszontagságok ellenére.	Aisenberg és Herrenkohl (2008)		
Magas szintű kompetenciák fejlesztésének képessége a stresszteli környezet és negatív tapasztalatok ellenére.	Allison és mtsai (2003)	Káros vagy traumás körülményeknek való kitettség és az expozíciót követő sikeres alkalmazkodás	McDermid és mtsai (2008)
Szerencsétlenségből vagy tartós stresszből való kilábalás vagy ahhoz való könnyű alkalmazkodás képessége.	Alriksson-Schmidt és mtsai (2007)	Rugalmasság az állandóan változó igényekkel szemben, beleértve a negatív és stresszes élményekből való kilábalás képességét, valamint a kedvezőtlennek tűnő helyzetekben a pozitívum megtalálását.	Maguen és mtsai (2008)
Viszontagságokkal szembeni pozitív kimenet.			
Sikeres alkalmazkodás a kockázatok és viszontagságok ellenére. A reziliencia magában foglalja a jelentős rizikónak való kitettséget, a viszontagságok leküzdését és a várakozásokon túlmutató sikert.	Barton (2003)	Az erőforrások és erősségek azonosításának vagy fejlesztésének folyamata a stresszorok rugalmas kezelése érdekében, hogy pozitív eredményt, önbizalomérzetet, uralmat és önbecsülést érjünk el.	Haase (1997)

Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
A szívós-reziliens stílus egy általános működési mód, amely magában foglalja az erős elkötelezettséget és az élet értelmének érzését, azt az elvárást, hogy az ember irányítani vagy befolyásolni képes a dolgokat és egy felfedező, kalandos hozzáállást az élethez.	Bartone és mtsai (2009)	Az egyébként normális körülmények között élő felnőttek azon képessége, hogy viszonylag stabil, egészséges pszichológiai és fizikai működést tartsanak fenn egy egyszeri és potenciálisan traumatikus életesemény (pl. közeli hozzátartozó halála, erőszakos vagy életveszélyes helyzet átélése) előfordulásakor.	Mancini és Bonanno (2006); Bonanno (2004)
		Növekedés és pozitív változások az életben, amelyek a traumás eseményeknek való kitettségéből származhatnak.	Maguen és mtsai (2006)
Kíváncsiság és intellektuális képesség; együttérzés; konceptualizációs képesség; érzelmek átélésének képessége; életcél; támogatás elfogadásának képessége; erkölcsi rend helyreállításának víziója; segítőkészség; önzetlenség; széles érzelmi repertoár; leleményesség; a traumatikus tehetetlenség tanult segítőkészséggé történő változtatásának képessége.	Bell (2001)	Az egészséges és tünetmentes működés fenntartásának képessége potenciálisan traumás eseményt követően.  Generatív élményekre és pozitív érzelmekre való képesség.	Mancini és Bonanno (2006)
Olyan jellemzők, amelyek segítik a családokat, hogy a változásokkal szemben ellenállóak és válsághelyzetekben alkalmazkodóképeseek legyenek.	Black és Lobo (2008); Patterson (2002)	Dinamikus fejlődési folyamat, amelyet a kockázati és védőfaktorok interperszonális és környezeti szintű interakciói vezérelnek.	Maesele és mtsai (2008)
Az egyébként normális körülmények között élő felnőttek azon képessége, hogy fenntartsák a pszichológiai működés viszonylag stabil és egészséges szintjét egy egyszeri és potenciálisan károsító esemény bekövetkezésekor.	Bonanno és mtsai (2007)	Reziliensek azok az egyének, akik nem mutatnak patológiás tüneteket vagy rendellenességeket, annak ellenére, hogy klinikailag és statisztikailag az adott stresszor természetéből adódóan, elvárnánk tőlük.	Miller (2003)
A reziliens személyek általában egészséges működést mutatnak, valamint képesek pozitív érzelmekre.	Bonanno (2004)	Homeosztatisztikus visszatérés egy korábbi állapotba.	Carver (1998)
Stabil egyensúlyi állapot fenntartásának képessége			

Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
Nemcsak az elkerülhetetlen, szélsőséges csapások (pl. természeti katasztrófák, terrortámadások, háborús tapasztalatok) utáni gyors „visszarendeződés” (bounce back), hanem az esemény alatti rendíthetlenség érzése vagy akár megerősödés érzése is.	Bracha és Bienvenu (2005)	Egy egyén, egy csoport, egy szervezet vagy egy egész népesség azon képessége, hogy gyorsan és hatékonyan visszarendeződjön a kritikus incidensekkel, terrorizmussal vagy akár tömeges katasztrófákkal kapcsolatos pszichológiai zavarokból.	Nucifora és mtsai (2007)
Olyan folyamat, vagy képesség, amely idővel, a személy-környezet interakciókkal összefüggésben fejlődik.	Letorneau és mtsai (2001)	Az a képesség, hogy visszatáljunk egy, a korábbival megegyező vagy annál magasabb működési szintre.	Wiens és Boss (2006)
A kedvezőtlen feltételek melletti sikeres alkalmazkodás háttérében lévő folyamatok.	Butler és mtsai (2007)	A hétköznapi emberi adaptációs folyamatokból fakadó általános jelenség.	
Jelentős nehézségekkel való megbírózási vagy azokhoz való alkalmazkodási képesség és gyors felépülés a stresszes helyzetekből vagy szerencsétlenségekből.	Campbell és mtsai (2008)	A jelenségek egy osztálya, melyeket jó kimenetek jellemeznek az alkalmazkodást vagy fejlődést fenyegető súlyos veszélyek ellenére. Sikeres alkalmazkodás folyamata, képessége vagy kimenete a kihívást jelentő vagy fenyegető körülmények ellenére.	Masten (2001)
Tartós személyiségjellemző, egy szituációs vagy időbeli interakció a személy és a kontextus között, vagy egy egységes vagy sokrétű konstruktum, ami alkalmazható társadalmi, tudományos vagy egyéb környezetben.		Pszichiátriai betegségekkel szembeni ellenállás és gyors felépülés.	Nemeroff és mtsai (2006)
A feladatok és az elvárások sikeres találkozása.	Condly (2006)	Egy „életfenntartó” folyamat, mely elősegíti a növekedést és olyan attitűdöket, viselkedéseket és készségeket foglal magában, melyeket fejleszteni és tanítani lehet.	Pfefferbaum és mtsai (2008)
A homeosztázis fenntartása, valamint a funkcionálisan optimális alkalmazkodás		A stresszhez való alkalmazkodás és az egyensúly helyreállításának képessége traumával szembesülve	
A gyermek találkozása traumával vagy mérgező környezettel, amelyben a sikert képességeivel, motivációival és támogató rendszereivel éri el.			

Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
Az akadályokkal vagy kedvezőtlen körülményekkel szembeni boldogulás képessége.	Condly (2006)	Különböző és hatékony alkalmazkodási folyamatok végrehajtásának képessége a stressz enyhítésére és az egyensúly helyreállítására traumával, fenyegetéssel szembesülve	Pfefferbaum és mtsai (2007)
Dinamikus folyamat, amely magában foglalja a pozitív alkalmazkodást jelentős viszontagságok/kihívások esetén	Coleman és Ganong (2002); Luthar, Cicchetti és Becker (2000)	Egy állandó folyamat, mely magában foglalja az attitűdöket, hiedelmeket és viselkedéseket, sőt a fizikai működést is, amelyet állandóan fenn kell tartani és támogatni kell a növekedését is.	
Visszarendeződés nehézségeken keresztül.	Paton és mtsai (2003)	Viszontagságokkal szembeni jó működés.	Patterson (2002)
Azok a személyes tulajdonságok, melyek képessé teszik az embert arra, hogy boldoguljon a viszontagságokkal szemben.	Connor és Davidson (2003)	A nehézségek átvészelésének és a megfelelő életminőség visszanyerésének képessége.	Peres és mtsai (2007)
Többdimenziós jellemző, ami változik a kontextussal, idővel, életkorral, nemenként és kultúránként ugyanúgy, mint az egyénen belül a különböző életkörülmények hatására.		Egyéni és családi jellemzők, amelyek megmagyarázzák, hogy egyesek miért nem csak átvészelik sérülés nélkül a nehézségeket, hanem fejlődnek is.	Punamaki és mtsai (2006)
A stressztűrő képesség mérőszáma, ami olyan személyes tulajdonságokat ír le, amelyek lehetővé teszik az egyének és közösségek számára, hogy a kihívások ellenére boldoguljanak, sőt növekedjenek.	Connor (2006)	A jól alkalmazkodás folyamata nehézség, trauma, tragédia, fenyegetés vagy akár jelentős stresszforrások esetén.	Ritchie és mtsai (2008); Yehuda és mtsai (2006)
A rezilienciát röviden úgy határozhatjuk meg, mint felépülésre vagy visszarendeződésre való képességet.	Davidson és mtsai (2005)	Poszttraumás növekedés.	Rosner és Powel (2006)
Visszarendeződés vagy sikeres megbírkózás képessége a jelentős nehézségek ellenére.	Eravolino-Ramirez (2007)	Olyan, mindenki-ben jelenlévő erő, amely az egyént arra készíti, hogy önmegvalósításra, altruizmusra és bölcsességre törekedjen és harmóniában legyen az erő spirituális forrásával.	Richardson (2002)

Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
Egy megküzdési folyamat a rizikótényezők negatív hatásainak leküzdésére, a traumatikus élményekkel való sikeres megbirkózás és a kockázatokhoz kapcsolódó negatív következmények elkerülése.	Fergus és Zimmerma (2005)	A fenyegetéshez való kognitív alkalmazkodás folyamata, mely egyeseknek segít visszatérni a korábbi működési szintjükre, míg másokat arra ösztönöz, hogy új értelmet találjanak az életükben.	Taylor (1983)
A reziliens személyekről azt mondják, hogy gyorsan és hatékonyan tudnak visszarendeződni stresszes élmények után, ahogyan a rugalmas fémek meghajlanak, de nem törnek el.	Fredrickson (2001)	Ellenállás a psziochoszociális kockázatokkal szemben.	Rutter (1999)
Egy viszonylag stabil személyiségjegy, melyet a negatív élményekből való kilábalás/visszarendeződés és az állandóan változó életkörülményekhez való rugalmas alkalmazkodás jellemez.	Fredrickson és mtsai (2003)	A stressz vagy a viszontagságok leküzdésének jelensége. A stresszel való megküzdés képessége, anélkül, hogy az egyén összetörne.	
A reziliens személyek fenntartják a normális fejlődést hosszú távú stressz, viszontagságok vagy rossz bánásmód ellenére.	Friborg és mtsai (2006)	A várt rossz kimenetel (pl. általános szorongás, depresszió, PTSD) hiánya. A működés kezdeti elvesztése és az azt követő felépülés.	Shalev és Errera (2008)
Univerzális képesség, amely lehetővé teszi az egyén, a csoport vagy a közösség számára, hogy megakadályozza, minimalizálja vagy leküzdje a viszontagságok káros hatásait.	Ghazinour (2003)	Képesség a stressz leküzdésére és a megfelelő viselkedés vagy teljesítmény hatékony szintjének fenntartására, amikor akadályokkal, kudarcokkal, zavaró tényezőkkel, ellenséges körülményekkel vagy averzív ingerekkel szembesülünk.	Staal és mtsai (2008)
A gyermek kompetencia megnyilvánulása az őt ért stresszteli események ellenében.	Garnezy és mtsai (1984)	Tanulási és alkalmazkodási képesség.	Stanley (2009)
Az egyén életciklusaiban folytonosan megjelenő szétesés-újraintegrálódás ciklusainak kezeléséhez szükséges emberi erő.	Flach (1988)	Olyan képességek és jellemzők kombinációja, amelyek dinamikusan kölcsönhatásba lépnek, hogy lehetővé tegyék az egyén számára, hogy visszarendeződjön, sikeresen megbirkózzon, és a jelentős stressz vagy viszontagságok ellenére a normák felett működjön.	Tusaie és Dyer (2004)
Védőfaktorok által befolyásolt dinamikus folyamat, amely a reziliencia folyamatához szükséges specifikus készségek és képességek fogalmaként jelenik meg.	Hart (2006)		

Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
Jelenségek egy olyan csoportja, amelyet a pozitív alkalmazkodás mintái jellemeznek jelentős nehézségek vagy veszteségek esetén.	Hart (2006)	A reziliens személy képes folytatni az életet, vagy továbbra is céltudatosan élni nehézségek és viszontagságok után.	Tedeschi és Calhoun (2004)
A stresszorokhoz való sikeres alkalmazkodás képessége, a pszichés jóllét fenntartása a nehézségekkel szemben.	Haglund és mtsai (2007)	Visszarendeződés nehézségek után.	
Egy pozitív személyiségjegy, amely fokozza az egyéni alkalmazkodást.	Humphreys (2003)	Hatékony megküzdés és alkalmazkodás súlyos stresszel szemben.	Tedeschi és Kilmer (2005)
Védőfaktorok jelenléte, melyek tompítják a nehézségek hatásait.			
Jó kimenetel, annak ellenére, hogy az egyén olyan helyzeteket tapasztal meg, melyek elegendő kockázatot hordoznak a pszichopatológia kialakulásához.	Hjemdal és mtsai (2006)	Mind a gyermek jólléti állapota, mind pedig azok a jellemzők és folyamatok, amelyek révén ez a jóllét elérhető és fenntartható.	Ungar és Terem (2003)
A reziliencia magában foglalja az egyénre jellemző pszichológiai és biológiai jellemzőket, melyek módosíthatók és védelmet nyújtanak a pszichopatológia kialakulásával szemben stresszhelyzetben.			
Reziliens személyek azok, akik traumát élnek át, de nem alakul ki náluk PTSD.		Az emberek és a rendszerek azon erősségei, amelyek lehetővé teszik, hogy felülemelkedjenek vagy kilábaljanak a nehézségekből.	
Egy adott rendszer gyorsan mozgósítható alkalmazkodási képessége, mely csökkenti a stresszhatás okozta feszültséget és hatékonyan visszaállítja a homeosztatisz egyensúlyt vagy az adaptív működést egy időszakos zavart követően.	Hoge és mtsai (2006)	Kulcsfontosságú folyamatok, amelyek lehetővé teszik a családoknak, hogy hatékonyabban birkózzanak meg és keményebben kerüljenek ki a válságokból vagy a tartós stresszből.	Van Breda (2008)
A reziliens családok képesek folyamatosan jól működni a katonai bevetések, missziók alatt is, és képesek megfelelni a katonai szolgálat és a családi élet egyéb kihívásainak is.	Layne és mtsai (2007)		
	Huebner és Mancini (2005)	A bevetési reziliencia az a képesség, hogy az egyén ellenáll a bevetéssel járó stressznek.	Van Breda (2001)
A reziliencia egy olyan pszichés ellenállóképesség, melynek birtokában az egyén képes megbirkózni az élet elkerülhetetlen megpróbáltatásaival, képes legyőzni azokat, tanulni belőlük, sőt akár átalakulni tőlük.	Grotberg (2003)	A reziliencia a sikeres alkalmazkodás folyamata vagy képessége, illetve kimenete a fenyegető körülmények ellenére.	Blaustein és Kinniburgh (2010)

Definíció	Szerző(k)	Definíció	Szerző(k)
Az ember képessége, hogy sikeresen alkalmazkodjon kockázatok és viszontagságok mellett is.	Jensen és Fraser (2005)	Olyan, viszontagságos körülményekkel szemben megnyilvánuló képesség, amely segíti a boldogulást, éretté válást és a kompetencia növekedését.	Gordon (1995)
Szerencsétlenségből, stresszes helyzetből való felépülés, vagy ahhoz való könnyű alkalmazkodás képessége.	Laraway (2007)	A jelentős kihívásokkal szembeni ellenállóképesség és visszarendeződési képesség.	Walsh (2003)
Belső és külső kockázati és védőfaktorok közötti dinamikus interakció eredménye az ember életének különböző szakaszaiban.	Lepore és Revenson (2006)	Az alkalmazkodás és a sikeres megbirkózás képessége a nehézségekkel, stresszorokkal és traumatikus eseményekkel szemben.	Wald és mtsai (2006)
Többdimenziós konstrukció, amely különféle adaptív folyamatokat és eredményeket foglal magában. A reziliencia akkor nyilvánul meg, ha az egyének képesek ellenállni a stresszes helyzeteknek és felépülni azokból, vagy át tudják alakítani gondolataikat, meggyőződéseiket, viselkedésüket, hogy alkalmazkodjanak a folyamatosan változó igényekhez.		Az emberi alkalmazkodás képessége a tragédiák traumák viszontagságok, nehézségek és folyamatos és jelentős stresszorok mellett.	Van Vliet (2008)
Dinamikus folyamatok, amelyek alkalmazkodáshoz vezetnek a nehézségekkel szemben.		Azok a folyamatok, amelyek segítenek a jelentős negatív érzelmi eseményekből való kilábalásban.	
A reziliencia több, mint egy személyiségjegy, a személy, a múltbeli tapasztalatok és a jelenlegi életkörülmények terméke.		Sikeres alkalmazkodás elérése egy fejlődési nehézséggel és helytelen alkalmazkodással járó időszakot követően.	
		A reziliencia az egyén olyan védőpáncél szerű képessége, amely lehetővé teszi számára, hogy ellenálljon a nehézségeknek és hatásukból felépüljön.	Wolin és Wolin (1993)

**17. Táblázat:** Reziliencia definíciók (saját szerkesztés Meredith és mtsai, 2011 p.74-84. alapján, azt kiegészítve)

A konstruktum elemzésével olyan tudományágak foglalkoznak, mint a fizika, az ökológia, a közgazdaságtan, a szociológia és végül, de nem utolsó sorban a pszichológia. Értekezésemben a pszichológiai reziliencia vizsgálatával foglalkozom, így a továbbiakban ezen elméleti konstruktum meghatározásával, a pszichológiai reziliencia kutatások irányjaival és eredményeivel foglalkozom.

A pszichológiai reziliencia vizsgálata Block nevéhez fűződik, aki a rezilienciát személyiségvonásként írta le az ego-kontroll és ego-reziliencia konstruktumok segítségével. Elmélete szerint az ego-reziliencia egy metadimenzió, az ego-kontrollhoz – mely az impulzív reakciók szabályozásában játszik szerepet – kapcsolódó személyiségjellemző, amely az ego-kontroll egyéni, karakterisztikus szintjét képes szabályozni. Konstruktumához hozzátartozik az egyén találékonyága és az új helyzetekkel szembeni rugalmas alkalmazkodóképessége (Block, 1969). Rutter (2000) olyan személyiségvonásként határozza meg a rezilienciát, ami lehetővé teszi a megpróbáltatásokkal szembeni sikeres megküzdést.

Kezdetben tehát a rezilienciát egy stabil személyiségvonásként határozták meg, a későbbi kutatások azonban világossá tették, hogy a környezeti tényezőknek (pl. szülői magatartás) fontos befolyásoló szerepük van, így a későbbi vizsgálatokban úgy tekintettek a rezilienciára, mint az egyén és környezete közötti komplex interakció eredményére (Walsh, 2003). Ahogy a reziliencia modellekben a fókusz az egyéni tényezőkről az egyének közötti, az egyén és környezete közötti interakciókra helyeződött át, világossá vált, hogy nem pusztán egy statikus vonásról van szó, vagyis a személyiségtényezők fontos, de nem kizárólagos szerepet játszanak a reziliencia alakulásában. Fergus és Zimmerman szerint a *„rezilienciát az egyén(ek), a kockázati- és védőfaktorok, valamint az eredmény/kimenet kontextusa határozza meg”* (Fergus és Zimmerman, 2005, p. 404). A reziliencia tehát nem egy statikus személyiségvonásként, hanem inkább az egyén és környezete közötti dinamikus interakciós folyamat eredményeként értelmezhető.

Luthar szerint elképzelhetetlen, hogy az egyén valamennyi őt ért megpróbáltatással, kihívással szemben egyformán reziliens legyen, így feltehetően a reziliencia szituáció specifikus konstruktum (Luthar, 2006). Vagyis előfordulhat, hogy valaki pl. a munkahelyi környezet kihívásaival szemben magasfokú rezilienciával rendelkezik, míg a magánéletében jelentkező stresszorokkal szemben nem. A reziliencia nyilvánvalóan nem egy kétállapotú fogalom – vagyis vagy van, vagy nincs – hanem egy különböző mértékben és megnyilvánulási formában jelentkező konstruktum (Székely, 2015). Masten (2001) szerint a reziliencia a sikeres alkalmazkodás folyamata, képessége vagy kimenete a kihívást jelentő/fenyegető körülmények ellenére. Reed-Victor (2003) reziliencia definíciójában kiemeli az egyén erősségeinek, gyengeségeinek, képességeinek és az egyén környezete összeillésének (goodness of fit) szerepét is a folyamatban. Andreson, Rener és Danis (2012) szerint a reziliencia komplex interakciót jelent az egyéni sajátosságok, a családi környezet és



a társas interakciók között a személy jóllétének támogatása érdekében. A rezilienciát Grotberg (2003) az egyén köré szerveződő konstruktumnak tekinti, melynek komponensei három nagy csoportba sorolhatóak:

- (1) „nekem van”: a külső támogatásokat és erőforrásokat foglalja magában (pl. megbízható kapcsolatok, társas támogatás, spiritualitás);
- (2) „én vagyok”: a belső, intraperszonális erőket jelenti (pl. humor, pozitív gondolkodás, kitartás, optimizmus, egészség, koherencia-érzés);
- (3) „amit tudok”: a szociális és interperszonális kompetenciákat jelenti (pl. kapcsolatokat fenntartani, problémákat hatékonyan megoldani, segítséget kérni).

A fogalom pontos meghatározásával kapcsolatban további nehézséget jelent, hogy a rezilienciát a vizsgált populációtól függően eltérően konceptualizálják. Míg a gyermekek rezilienciáját főként fejlődési perspektívából vizsgálják, és a kihívásokkal szembeni pozitív kimenetet (pl. egészséges fejlődés) szolgáló változókat kívánják elsősorban azonosítani, addig felnőttek esetében a rezilienciát egy olyan tényezőként határozzák meg, ami lehetővé teszi az egyén számára a traumatikus eseménnyel való sikeres megküzdést az egészséges működés fenntartása mellett (Bonanno, 2004).

A pszichológiai reziliencia kutatások a fejlődéslélektan területén kezdődtek az 1970-es években, olyan empirikus kutatások nyomán (pl.; Garmezy, Masten és Tellegen, 1984), melyek során negatív fejlődési eseménynek kitett (pl. szegénység, abúzus, erőszak, szülők mentális betegsége, elhanyagolás stb.) gyermekek, serdülők esetében a várható maladaptív következményekkel ellentétben pozitív fejlődési kimenetet találtak. A gyermekek egy csoportja a nehéz élettörténet ellenére is egészséges fejlődést mutatott és boldog, sikeres, mentálisan egészséges felnőtté vált, ami ellentmondott azon korábbi előfeltevéseknek, hogy a korai sérülések és a későbbi patológiák között elkerülhetetlen ok-okozati kapcsolat áll fenn (Szokolszky, Komlósi, 2015). Werner és Smith Hawaii-on, a Kauai Longitudinális Kutatás keretében közel hétszáz 1955-ben született gyermeket követett négy évtizeden át a rezilienciához kapcsolódó tényezők azonosítása érdekében. Eredményeik szerint a többszörösen veszélyeztetett (pl. szegénység, abúzus, erőszak, mentális betegség a családban, elhanyagoló szülők) környezetben felnövő gyermekek egy része (kb. 10%-a) mentálisan egészséges maradt. A szerzők a protektív tényezők működését három szinten írták le: gyermekek belüli tényezők (pl. szociabilitás, fejlett kommunikációs készség, pozitív énkép,

belső kontroll), családi tényezők (pl. szoros kötődés, kompetens gondozói anyai attitűd, felelősségteljes szerep) és családon kívüli tényezők (pl. barátok, iskolai környezet) (Werner, Smith, 2001). Garnezy és mtsai skizofrén szülők gyerekeit vizsgálták 1971-1982 között, eredményeik szerint a gyerekek többsége egészséges és kompetens felnőtté vált. A használt kritériumok a következők voltak: hatékonyság (minkában, játékban és szerelemben), magas elvárások, pozitív szemlélet, önbecsülés, önfegyelem, belső kontroll, jó problémamegoldó készség, kritikus gondolkodási készség és humor. Garnezy reziliencia triádja magában foglalja a személyi diszpozíciókat, a támogató családi környezetet és a külső támogató rendszert (Garnezy és mtsai, 1984). Kim-Cohen és munkatársai alacsony szocio-ökonómiai státusszal rendelkező ikrek körében vizsgálták a gének és a környezet rezilienciára gyakorolt hatását, eredményeik szerint mind a genetikai faktorok (pl. temperamentum, személyiség), mind pedig a környezeti tényezők (pl. anya-gyermek kapcsolat minősége) befolyásoló hatással rendelkeztek. A legérdekesebb eredmény az volt, hogy a genetikai komponens a környezet által módosítható (Kim-Cohen és mtsai., 2004). A gyermekek rezilienciájával kapcsolatos jelenlegi modellek tehát az alábbi három tényező fontosságára hívják fel a figyelmet:

- 1) a gyermek egyéni jellemzői (biológiai, kognitív és szociális jellemzők, képességek);
- 2) támogató családi környezet és
- 3) tágabb környezet (pl. iskola, közösségek) támogatása.

Az egyéni jellemzők vonatkozásában két fontos dolgot emelnek ki a kutatók: 1) jó kognitív képességeket, melyek lehetővé teszik a gyermekek számára, hogy értékeljék, megértsék és tanuljanak a korábbi tapasztalataikból, valamint 2) olyan temperamentum meglétét, melyek segítik a szociális kapcsolatok kiépítését és fenntartását. Condly szerint *„az intelligencia és a temperamentum interakciója lehetővé teszi [a gyermek] számára, hogy megértse a kihívást jelentő helyzeteket, keresse a megküzdés lehetőségeit, ne essen önsajnálatba és folytassa a túlélésre, jóllétének fenntartására irányuló kísérleteit”* (Condly, 2006 p. 219).

Ezen egyéni jellemzők – az IQ és a temperamentum – részben genetikailag meghatározottak, azonban a környezettel való interakció során megváltoztathatók (Condly, 2006; Luthar, 2006). A temperamentum a személyiség magját képezi, az emocionális ingerekre adott automatikus válaszokban megjelenő túlnyomórészt öröklött különbségeket jelenti, melyek bejósolják az egyén későbbi viselkedését (Osváth, 2003). Más megfogalmazás szerint a temperamentum az egyén pszichikus tevékenységének dinamikus, energetikai karakterisztikája, – melynek két fő

aspektusa a fogékonyság és az impulzivitás – ami meghatározza az alapvető érzelmi válaszmintázatokat, szokásokat és a hangulatot. Kretschmer definíciója szerint „*temperamentum alatt az affektivitásnak az egész személyiségre általában jellemző minőségét értjük, ama uralkodó 'rezgési síkokat', melyekben az illető személy érzelmileg vagy indulatilag reagálni szokott, mégpedig e sajátosság idegzeti és humorális élettani alapjaival összhangban*” (Kretschmer, 1939, p. 63). Egy olyan születéskor meghatározott predispozíció, mely a karakterrel együtt határozza meg a személyiséget.

A rezilienciához kapcsolódó személyiségtényezők kialakulása nagymértékben függ attól, hogy a gyermekkori személyiségjellemzők és/vagy temperamentum milyen mértékben illeszkedett a környezet elvárásaihoz és erőforrásaihoz (Beardslee, 2002). Thomas és Chess fogalmazta meg elsőként, hogy a gyermek egészséges vagy éppen patológiás fejlődését nem önmagában a gyermek veleszületett temperamentuma és/vagy a szülőkkel való környezetének minősége határozza meg, hanem a kettő közötti illeszkedés mértéke a fontos. A megfelelő illeszkedés (goodness-of-fit), vagyis a gyermek temperamentuma és a környezet elvárásai közötti konzonancia pozitív hatással van a gyermek későbbi fejlődésére vonatkozóan (Chess, Thomas, 1991).

A szülőkkel való kora gyermekkori kapcsolat alapvetően fontos a rezilienciát illetően, a szülői minta nagyrészt meghatározza a későbbi viselkedésünket és társas kapcsolatainkkal szembeni elvárásainkat, éppen ezért a nem megfelelő szülői bánásmód az egyik legnagyobb fenyegetést jelenti a gyermek rezilienciájára (Luthar, 2006). A szülői bánásmódot alapvetően 2 tényező mentén ítéldhetjük meg: 1) érzékenység vagy fogékonyság (pl. biztonság, támogatás, gondoskodás, elfogadás, válaszkészség) és 2) követelmények vagy elvárások (pl. ellenőrzés, felügyelet, szigor, szabályok). Pozitív kimenet a gyermekét szerető, világos normákat és szabályokat felállító és azokat betartató szülői gondoskodás esetén várható. A szülői magatartás rezilienciában betöltött szerepe azzal magyarázható, hogy a biztonság és bizalom érzését keltik a gyermekben és modellt alkotnak a hatékony coping mechanizmusok elsajátításához, így bővítve a gyermek megküzdési mechanizmusainak repertoárját.

A reziliencia kutatások a 2000-es évektől fókuszáltak a felnőtt populációra. Ahogyan azt a korábbiakban említettem a felnőttkori rezilienciával kapcsolatos vizsgálatok iránya eltér a gyermekkori reziliencia vizsgálatoktól. Egyrészt a felnőttekre vonatkozó vizsgálatoknál a személyiségtényezők nagyobb hangsúlyt kapnak, másrészt a kutatások főként a traumatikus eseményekre vagy katasztrófákra adott válaszreakciók vizsgálatára vonatkoznak, szemben a

gyermekkorú krónikus stresszorokkal (pl. szülői bántalmazás, erőszak, abúzus, elhanyagolás) (Bonanno, 2005). Antonovsky és mtsai holokauszt túlélőket vizsgáltak és azt tapasztalták, hogy az átélt embertelen tragédiák ellenére egy részük mentálisan egészséges maradt. (Antonovsky és mtsai, 1971). Ez a tanulmány volt az alapja a későbbi ún. szalutogenetikus modellnek, melynek lényege, hogy a betegség okai helyett az egészség eredetének kérdése kerül a vizsgálatok középpontjába és így lehetővé válik az „egész”-ség dinamikus értelmezése. Antonovsky úgy vélte, hogy minden ember rendelkezik egyfajta pszichológiai védőmechanizmussal, aminek az alapja az ún. koherenciaérzés. A koherenciaérzés konstrukciójára Antonovsky a következő definíciót adta: *„a koherenciaérzés egy globális beállítódás, amely annak mértékét fejezi ki, amennyire az egyén átfogó és tartós – bár dinamikusan rugalmas – bizalomérzést táplál az iránt, hogy:*

- ✓ *az élete során a belső és külső környezetéből származó ingerek strukturáltak, kiszámíthatók és megmagyarázhatók,*
- ✓ *elegendő erőforrással rendelkezik ezen ingerek által támasztott követelményekhez való megfeleléshez,*
- ✓ *ezek a követelmények olyan kihívások, melyek megoldására tett erőfeszítéseinknek értelme van”* (Antonovsky, 1987. p. 19).

A felnőttkori reziliencia kutatások nagy része az ún. szívósság vagy ellenállóképesség (hardiness), mint személyiségtényező vizsgálatára fókuszálnak. Az ellenálló, „szívós” személyiség koncepciója Kobasa nevéhez fűződik, azokra a személyekre használta ezt a kifejezést, akik a stresszhelyzeteket személyes fejlődési, növekedési lehetőséget jelentő szituációknak tekintik. Ennek a személyiségtípusnak három fő összetevője van: elkötelezettség, kontroll és kihívás. Az elkötelezettség azt jelenti, hogy az egyén hisz önmagában, képességeiben, értékeiben és céljaiban és ez a tudatosság hozzájárul ahhoz, hogy úgy érzi képes tudatosan alakítani saját környezetét és életét. A kontroll az egyén személyes hatékonyságába vetett hitét jelenti, meggyőződés arról, hogy lehetősége van cselekedni jóllétének és boldogságának elérése érdekében. A kihívás pedig az egyén stresszhez való viszonyát jelzi, vagyis azt, hogy a személy képes a stresszhelyzeteket személyes fejlődési lehetőséget jelentő kihívásoknak tekinteni (Kobasa és mtsai, 1982).

Azonban az ellenállás (rezisztencia) és reziliencia nem azonos fogalmak, bár kétségtelen tény, hogy sok hasonló, közös vonással rendelkeznek. Alapvető különbség, hogy míg a rezisztencia esetében egyfajta sérthetetlenségről van szó, vagyis a negatív életesemények „nem hagynak

nyomot” az egyénben, addig a reziliencia esetében a stresszorok „nyomot hagynak”, vagyis történik valamilyen kedvezőtlen változás, azonban az egyén ezt képes „kiheverni” és - legalább - a behatást megelőző állapotba visszatérni. A magas pszichológiai rezilienciával rendelkező személyek fokozott kapacitással rendelkeznek a szélsőséges stressz expozíció következtében kialakuló káros pszichés és fiziológiai következmények – stresszhez társuló pszichiátriai rendellenességek pl. depresszió, PTSD – elkerülésére (Russo és mtsai, 2012). Fontos azonban megemlíteni, hogy a reziliencia nem jelent feltétlenül valamilyen diagnosztizálható pszichiátriai betegségtől mentes állapotot, hanem a kihívásokkal, traumatikus eseményekkel szembeni konstruktív adaptációt jelenti (Bonanno, 2008).

A különböző reziliencia definíciók háttérében különböző elméletek állnak, a fejezet következő részében a fontosabb elméletek ismertetése következik.

*Richardson* (2002) szerint a reziliencia egy olyan metateória, amely a reziliencia kutatás három, különböző hullámán keresztül fejlődött ki:

- Az első hullámban a kutatók azonosították azokat a karakterjegyeket (ld. később), amelyek birtokában a személyek képesek voltak a hatékony megküzdésre és a trauma utáni fejlődésre.
- A második hullámban azokat a folyamatokat vizsgálták, amelyek a reziliens tulajdonságok kialakulásának háttérében állnak. Flach szerint az egyének a rezilienciát a folyamatos szétesés-újraintegrálódás törvénye révén érik el (1988).
- A harmadik hullám pedig az „innát” reziliencia – vagyis veleszületett reziliencia – és a mindenkiben jelenlévő növekedés, fejlődés képességének felismeréséhez vezetett.

Az elmélet szerint a reziliens újraintegrálódáshoz megnövekedett energia szükséges, melynek forrása a spiritualitás vagy az innát reziliencia. Richardson szerint a reziliencia metaelmélete felöleli a változatos akadémiai paradigmákat, de szemantikai kihívást jelent a közös alapelvek ellenére. Az elsődleges közös paradigma, hogy minden élőlénynek van energiája vagy rezilienciája. A reziliencia egy olyan, mindenkiben jelenlévő erő, amely az egyént arra készíti, hogy önmegvalósításra, altruizmusra és bölcsességre törekedjen és harmóniában legyen az erő spirituális forrásával.

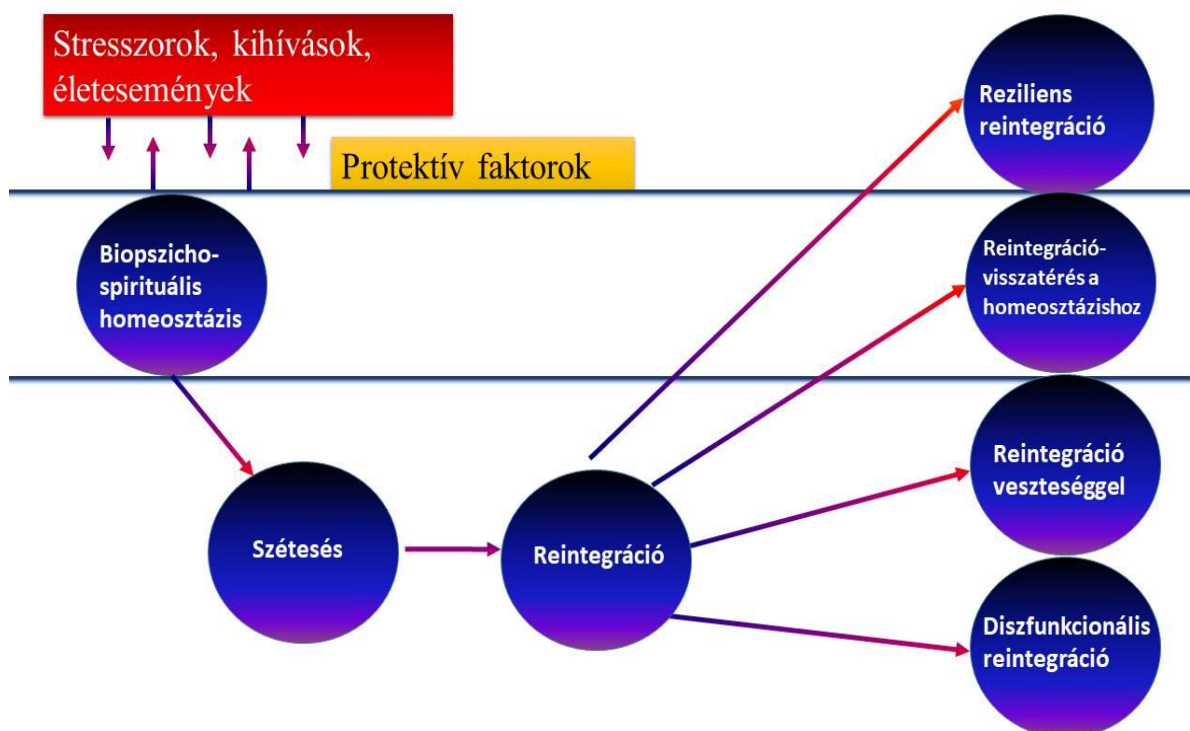
	<b>Leírás</b>	<b>Eredmény</b>
<b>Első hullám: Reziliencia, mint tulajdonság</b>	Az egyéni és szociális sikereket előrelélző személyiségjellemzők és támogató rendszerek fenomenológiai leírása.	Azon tulajdonságok és protektív faktorok listája, melyek elősegítik a traumák utáni növekedést, fejlődést (pl. önbecsülés, önhatékonyosság, szociális támogató rendszer)
<b>Második hullám: Reziliencia, mint folyamat</b>	A reziliencia a stresszorokkal, nehézségekkel és változásokkal való megküzdés folyamata, oly módon, ami a védőfaktorok azonosítását, megerősödését és gazdagítását eredményezi.	Azoknak a diszruptív és reinteegráló folyamatoknak a leírása, amelyek hozzájárulnak az első hullámban leírt reziliens tulajdonságok létrejöttéhez; egy modell, amely segít a klienseknek választhatni a reziliens reinteegráció, a komfortzónába való visszaülleszkedés vagy a veszteséggel járó visszaülleszkedés között.
<b>Harmadik hullám: Reziliencia, mint velülnszületett erő</b>	Az egyéneken és csoportokon belüli motivációs erők posztmodern multidiszciplináris azonosítása, és az erők aktivizálását és hasznosítását elősegítő élmények megerteremtése.	Segíti az egyént azoknak az erőknek a felismerésében és alkalmazásában, melyek az embert az önmegevalósítás és a nehézségekből való reziliens reinteegráció felé hajtják.

**18. Táblázat:** A reziliencia kutatás hullámai és azok eredményei (saját szerkesztés Richardson, 2002 alapján)

Richardson elméletének az egyik alapfeltevése a biopszichospirituális egyensúly gondolata, amely lehetővé teszi számunkra az aktuális életkörülményekhez való alkalmazkodást testi, lelki és spirituális szinten. Ezt a homeosztatisz egyensúlyi állapotot azonban rendszeresen „bombázzák” különböző külső és belső stresszorok (pl. nemkívánatos események, várt és váratlan életesemények, kihívások). Az ezekhez történő alkalmazkodást az egyén védőfaktorai ún. reziliens tulajdonságai, valamint korábbi reziliens újrainteegrálódási folyamatai befolyásolják. A stresszorok és a védőfaktorok közötti interakció határozza meg, hogy kialakulnak-e zavarok a biopszichospirituális homeosztázisban. A zavarra adott válasz egy újrainteegrálódási folyamat, mely négyféle kimenetelt eredményez:

- (1) reziliens újrainteegrálódás, mely növekedéssel, egy új, magasabb szintű homeosztázis kialakulásával jár együtt;
- (2) visszatérés az alap homeosztázishoz;
- (3) veszteséggel való felépülés egy alacsonyabb szintű homeosztázis kialakulásával;

(4) diszfunkcionális állapot létrejötte, melyben maladaptív stratégiákat (pl. öndestruktív viselkedések) alkalmaz az egyén a megküzdéshez.



**4. ábra:** Richardson reziliencia modellje (saját szerkesztés Richardson, 2002 alapján)

Saakvitne és munkatársainak (1998) reziliencia elmélete a „konstruktivista önfejlesztési elmélet”, mely szerint a traumát követő tünetek tulajdonképpen olyan adaptív stratégiák, melyek az Én integritását és biztonságát fenyegető veszélyek kezelésére irányulnak. Véleményük szerint a traumatikus események az Én öt területét érinthetik:

- 1) *vonatkoztatási keret* (ti. önmaga és a világ, ezen belül a spiritualitás megértésének szokásos módja);
- 2) *énképességek* (ti. az egyént ért hatás felismerését, eltűrését és integrálását segítő képességek, valamint az egyén képessége bensőséges kapcsolat fenntartására önmagával és másokkal szemben)
- 3) a pszichológiai szükségletek érett módon való kielégítéséhez szükséges *ego-erőforrások* (pl. önmegfigyelő képesség, a kognitív és szociális készségek használata a kapcsolatok fenntartására és önmaga védelmére);
- 4) központi *pszichológiai szükségletek*: bizalom, biztonság, kontroll, megbecsülés és intimitás;

5) az egyén *észlelési és memóriarendszere*, beleértve a biológiai (neurokémiai) adaptációkat és az érzékszervi tapasztalatokat.

A szerzők szerint a traumatikus eseményre adott válaszként az egyénnek integrálnia kell az eseményt, a kontextust és a következményeket, az egyén önmagáról és a világról alkotott hiedelmeibe. Az élmény szomatikus, affektív és interperszonális összetevőinek intenzitása meghatározza az esemény elérhetőségét a kognitív feldolgozás számára. Minél elsőprőbb vagy elviselhetetlenebb az élmény, tekintettel az egyén saját képességeire (azaz az affektus tolerálására és az önérzet fenntartására való képességre vonatkozóan), annál nagyobb az igény a disszociatív és amnéziás védekezésre, amely kizárja az esemény tudatos feldolgozását. Az eseményt és következményeit be kell építeni a központi pszichológiai szükségletekkel kapcsolatos referenciakeretbe és sémákba. E modell szerint a növekedés és a fájdalom nem zárják ki egymást, hanem elválaszthatatlanul összefüggenek a traumából és a veszteségből való felépülésben. A poszttraumás növekedés véleményük szerint megnövekedett összhang a traumatikus esemény egyéni megértése és személyes jelentése között. Ez a növekedés akkor következik be, amikor az egyén képes megérteni jelenlegi tapasztalatait, érzéseit, észleléseit, hiedelmeit és szorongását a múlt kontextusában, beleértve a múltbeli traumákat és a kapcsolódó alkalmazkodásokat is. Ezen elmélet jelentős vonzerővel szolgál a reziliencia megértésére vonatkozóan, azonban empirikus tesztelése nem történt meg.

*Garmezy és mtsai* (1984) a korábban már említett kutatásaik alapján három egymást kiegészítő modellt vázoltak fel. Az első a kompenzációs modell, mely szerint a kockázatnak való kitettséget a kompenzációs tényezők (pl. életproblémák aktív megoldási kísérlete, pozitív életszemlélet, mások figyelmének elnyerésére való képesség, spiritualitáson alapuló élet értelmességébe vetett hit) semlegesíthetik, amelyek nem lépnek kölcsönhatásba a kockázati tényezőkkel, hanem közvetlen és független befolyást gyakorolnak a kimenetre. A második a kihívás modell, mely szerint a mérsékelt szintű stressz kihívást jelent az egyén számára, melynek legyőzése a kompetenciát erősíti. A reziliencia a kockázatok sikeres leküzdésével fejlődik. A harmadik modell a védőfaktor modell, mely szerint az egyéni védőfaktorok (pl. IQ, jó szülői bánásmód, magasabb szocioökonómiai státusz, jobb kognitív és szociális képességek) kölcsönhatásba lépve a kockázati tényezőkkel képesek csökkenteni a negatív kimenetel valószínűségét. Ennek az elméletnek a helytállóságát számos empirikus kutatás támasztotta alá (pl. Luthar, 1999; Masten és mtsai, 1988.)



*O'Leary és Ickovics* (1995) modellje szerint az egyént ért stressz vagy traumatikus esemény egyfajta kihívás, ami lehetőséget ad az egyén számára a változásra és fejlődésre. Ezen elméletalkotók szerint, ha egy egyén kihívással szembesül, „kapitulálhat”, vagy három mód közül választhat: túlélheti, felépülhet vagy erősödhet. A túlélés azt jelenti, hogy az egyén továbbra is működik, de károsodott módon. Például egy erőszakos bűncselekmény áldozata, akiben az esemény traumája elsöprő félelmet keltett, fél otthonról elmenni, ezért nem tud visszatérni a munkahelyére és más napi tevékenységeihez. A felépülés a kezdeti szintre való visszatérést jelenti, vagyis az egyén a kihívást követő kezdeti csökkenés után képes visszatérni a szociális és pszichológiai működés korábbi szintjére. Az előbbi példánál maradva, egy erőszakos bűncselekmény áldozata nagyjából ugyanúgy tér vissza a munkába és más mindennapi tevékenységbe, mint az esemény előtt. Az erősödés/növekedés esetében az egyén nem pusztán visszatér az eredeti állapotba, hanem túllép azon. A fejlődés történhet viselkedési, kognitív és érzelmi szinten egyaránt. A kihívás tehát lehetőséget ad az egyén számára a változásra, arra kényszeríti az egyént, hogy szembenézzon személyes prioritásaival és felülvizsgálja önképét. A szerzők szerint a növekedést egyéni (pl. kitartás, aktív coping, koherencia érzés, optimizmus, képesség arra, hogy értelmet találjunk a kihívásokban) és társadalmi erőforrások (pl. munkatársak, barátok, család) határozzák meg.

*Ribeiro és mtsai* (2005) a stresszel szembeni vulnerabilitás és reziliencia vonatkozásában egy neurális hálózati modellt javasolnak. Véleményük szerint a stresszre adott központi stresszválasz neurális hálózatának diszregulációja olyan változatos állapotok kialakulásában is szerepet játszik, mint például állandósult fájdalom, hangulat- és személyiségzavarok, szerhasználat és függőség. Az endogén opioid rendszer és a  $\mu$ -opioid receptorok hozzájárulnak a szervezet modulációjához és a belső homeosztázist veszélyeztető kihívásokhoz (pl. tartós fájdalom és negatív érzelmi állapotok) való alkalmazkodáshoz. Az állatoktól és az emberektől származó adatok arra mutatnak, hogy az endogén opioid rendszer kritikus modulátora az akut (figyelmeztető jelzések) és a tartós (stressz) környezeti csapások közötti átmenetnek.

*Woodgate* (1999) folyamatorientált modellje különböző dimenziókat tartalmaz, beleértve az egyén személyiségjellemzőit és a külső tényezőket egyaránt. A modell három fő összetevője: 1) stresszorok/kockázati helyzetek; 2) protektív és sérülékenységi faktorok vagy folyamatok; 3) eredmények. A modell stresszorok/kockázati helyzetek alatt az érzelmi reakciókat kiváltó eseményt, helyzeteket érti. A stresszre adott reakció az egyén sérülékenységi és protektív

faktoraitól függ, mely tényezők befolyásolják a stressz kezelésének módját és az egyén rezilienciájának szintjét egyaránt. A stresszre adott válasz egy maladaptív-adaptív kontinuumon helyezkedik el. Minél reziliensebb az egyén annál valószínűbb, hogy képes az adaptív alkalmazkodásra. A stresszóra adott reakció közvetlenül visszahat a sérülékenységi és protektív faktorokra, így befolyásolva a jövőbeli stresszválaszt. A modellben szereplő valamennyi komponens kölcsönösen függ egymástól, nem működnek egymástól függetlenül.



**5. ábra:** Woodgate reziliencia modellje  
(saját szerkesztés Woodgate, 1999 pp.38 alapján)

Összegzésként elmondhatjuk, hogy a kutatók között jelenleg nincs egyetértés abban, hogy a rezilienciát vonásként, folyamatként vagy kimenetként értelmezzék (Glantz és Svoboda, 1999). A stresszel szembeni rezilienciát számos, egymással összefüggő és szinergikus kapcsolatban álló faktor határozza meg. Az egyéni tényezőkön belül fontos az egyén neurobiológiai és pszichológiai profilja, a környezeti tényezők közül a korábbi élettapasztalat, az átélt személyes traumák és azok körülményei (pl. az egyén szociális, interperszonális támogatottsága) (Charney, 2004). A továbbiakban az egyes faktorokkal kapcsolatos kutatási eredményeket ismertetem.

## **4.2. A REZILIENCIÁBAN SZEREPET JÁTSZÓ EGYÉNI FAKTOROK**

### **4.2.1. AZ EGYÉN NEUROBIOLÓGIAI PROFILJA**

Az emberi viselkedés – beleértve a stresszre adott válaszreakciót is – meghatározottságának vonatkozásában régóta fennálló vita tárgyát képezi a „gének vagy nevelés” (nature or nurture) szerepe. Míg a társadalomtudományok (pl.: pszichológia, szociológia, szociálpszichológia) álláspontja szerint a viselkedésünket alapvetően a nevelés, a társadalom és a kultúra határozza meg, addig a természettudományok (pl.: biológia, neurobiológia, evolúciobiológia, genetika, szociobiológia) az emberi viselkedést meghatározó idegi illetve genetikai mechanizmusokat kutatják. Ahogyan azt a stresszválasz neurobiológiai hátterének ismertetésénél kifejtettem a stresszválasz kialakulásában idegrendszerünk központi szerepet tölt be a feldolgozási, szabályozási és irányítási funkciókon keresztül. Egyrészt feldolgozza a külvilágból érkező fenyegető és/vagy kihívást jelentő ingereket, perceptuális információkat. Másrészt „bekapcsolja” és szabályozza a fiziológiai és/vagy pszichológiai válaszreakciókat – melyek az egyén szintjén lehetnek adaptívak vagy károsak – harmadrészt kétirányú kommunikációt alakít ki önmaga és az immunrendszer valamint a kardiovaszkuláris rendszer között a korábban már részletesen ismertetett endokrin és neurális mechanizmusokon keresztül.

Napjainkban az emberi viselkedés összefüggéseinek megértésében alapvető változások zajlanak, melynek eredményeképpen a biológia, – főként az agykutatás és a molekuláris genetika – elsősorban a neuropszichológián keresztül igyekszik „behatolni” a társadalomtudományok területére. A biológiai szemléletmód nem teljesen idegen a pszichológia számára, hiszen a tudományterület „hajnalán” – az 1800-as évek végén és 1900-as évek elején – a viselkedés hátterében meghúzódó ösztönök („gének”) kiemelt szerepet játszottak az emberi magatartás vizsgálatánál, megértésénél. Az 1920-as évektől körülbelül fél évszázadon át a pszichológiát a behaviorizmus uralta, mely a tanulásra („nevelésre”) helyezte a hangsúlyt. Ennek az érának a kognitív pszichológia vetett véget, mely a viselkedésünk meghatározásánál még mindig a tanulást tartja fontosabbnak, azonban a gének szerepét sem kérdőjelezi meg (Boldogkői, 2013). Az utóbbi években a kutatók számos olyan neurokémiai, genetikai és epigenetikai komponenst azonosítottak, melyek szerepet játszhatnak a rezilienciában, azonban meglepően kevés hazai szakirodalom foglalkozik a reziliencia neurobiológiai hátterének vizsgálatával, így fontosnak tartom az eddigi kutatási eredmények bemutatását. A következőkben, a témában eddig megjelent tanulmányokból szakirodalmi összegzésként egy rövid áttekintést nyújtok a reziliencia neurobiológiai hátterével

kapcsolatban, ami az utóbbi években a reziliencia kutatás egyik fő irányává, áramvonalává vált.

#### **4.2.1.1. Neurokémiai faktorok**

Korábban már kitértem arra, hogy a stressz akut pszichobiológiai válaszában számos neurokémiai anyag – neuropeptidok, hormonok és neurotranszmitterek – játszik szerepet. A rezilienciával kapcsolatos neurokémiai komponensek a szimpatikus idegrendszerhez, (noradrenalin, neuropeptid-Y, galanin) a HPA-tengelyhez (kortikotropin elválasztást serkentő hormon, kortizol, dehidroepiandroszteron) és egyéb rendszerekhez (pl. dopaminerg és szerotoninerger rendszer, agyi eredetű neurotrop faktor, neurosteroidogén enzimek) köthetők (Wu és mtsai., 2013; Charney, 2004; Haglund, 2007).

A noradrenalin (norepinefrin) egy katekolamin, ami neurotranszmitterként működik a stresszválasz során, az adreanlinhoz hasonlóan részt vesz a „fight-or-flight” reakcióban, emeli a szívfrekvenciát, szűkíti az ereket és glükózt szabadít fel az energiaraktárakból. A kutatók feltételezik, hogy a noradrenalin csökkent reakcióképessége összefüggésbe hozható a rezilienciával (Feder és mtsai., 2009).

A neuropeptid-Y (NPY) szintén egy neurotranszmitter, ami az agyban számos helyen előfordul, többek között a hipotalamuszban, szabályozza a táplálékfelvételt, csökkenti a szorongást, stresszt, fájdalmat, befolyásolja a cirkadián ritmust és csökkenti a vérnyomást. A szimpatikus idegrendszer aktiválódása során rendszerint a noradrenalinnal együtt szabadul fel a központi idegrendszerben, az egyik fő funkciója a noradrenalin felszabadulás korlátozása, a szimpatikus idegrendszer „túlműködésének” megakadályozása (Heiling, Winderlov, 1995). Számos tanulmány igazolta az NPY kiemelkedő szerepét a stresszel szembeni rezilienciában (Morgan és mtsai., 2000; Heiling, Widerlov, 1995). Egy igen magas stressz-szinttel járó katonai kiképzés (SERE<sup>10</sup>) során a Különleges Erők tagjai között a fokozott fizikai és pszichológiai teljesítményt mutatók körében az NPY magasabb koncentrációját találták és ezzel együtt csökkent sérülékenységet a stressz kiváltotta szorongás és a hozzá társuló zavarok vonatkozásában (Morgan és mtsai., 2000). Egy, az NPY stressz válaszban betöltött szerepének vizsgálatára készült tanulmányban PTSD-vel diagnosztizált veterán katonákat és egészséges civil kontroll személyeket vizsgáltak nyugalmi állapotban és stressz helyzetben. A veterán katonák csoportjába tartozók mindkét helyzetben alacsonyabb NPY szintet mutattak

---

<sup>10</sup> SERE: Survival, Evasion, Resistance and Escape

(Rasmusson és mtsai., 2000). PTSD-ben és depresszióban szenvedő betegek vérében és liquorjában több tanulmány is igazolta az alacsonyabb NPY koncentrációt (Sah és mtsai., 2009; Hou és mtsai., 2006). A jelenlegi bizonyítékok fényében az NPY egy új molekuláris terápiás lehetőség a PTSD tüneteinek enyhítésére, kezelésére (Osório és mtsai., 2016).

A galanin a GAL gén által kódolt neuropeptid, mely nagy mennyiségben szabadul fel az agyban és fontos szerepet játszik a szimpatikus idegrendszer válaszreakciójában. Bár a galanin funkcionális szerepének nagy része még nem ismert, úgy tűnik, hogy a perifériás idegrendszerben neuroprotektív szerepet tölt be, elősegíti az idegsejtképződést (Mechenthaler, 2008). A galanin hatással van a kardiovaszkuláris rendszerre, részt vesz az alvás szabályozásában, hatást gyakorol a szorongásos válaszra, a tanulási képességekre, a memória és a fájdalom reakció szabályozására (Holmes és mtsai., 2002). A stresszre adott noradrenerg reakció galanin felszabadulást okoz az amygdalában a noradrenalin szorongáskeltő hatásával szembeni védekezésékként. A jelenlegi kutatási eredmények alapján a stresszre adott noradrenerg válasz a noradrenalin, NPY és galanin transzmisszió közötti egyensúlyi állapottól függ (Charney és mtsai., 2004).

A kortikotropinfelszabadító hormon (CRH) egy peptid hormon és neurotranszmitter, melyet a CRH gén kódol, és fontos szerepet tölt be az akut stresszválaszban. Az emelkedett CRH koncentráció összefüggést mutat a PTSD-vel, a depresszióval, a félelmi reakcióval és a szorongásos tünetekkel (Baker és mtsai., 1999; Nemeroff, 2002), míg a reziliens személyeknél alacsonyabb CRH koncentrációt igazoltak (Charney és mtsai., 2004). A CRH-1 és CRH-2 receptorok az agy területén szétszórva találhatóak. A CRH-1 receptorok főként a hippocampusban, az amygdalában és az agykéregben, míg a CRH-2 receptorok a raphe magvakban és az amygdalában helyezkednek el. Stresszreakcióban a CRH-1 receptor főként a szorongásos válaszokért, míg a CRH-2 receptorok működése a szorongás oldó válaszokért felelős.

A kortizol a mellékvesekéreg által termelt glükokortikoid, ami a szteroid hormonok csoportjába tartozik, a stressz-reakcióhoz való fiziológiai alkalmazkodást szolgálja, főként a szervezetben mozgósítható energiaforrások azonnali aktiválásával. A kortizol ezen kívül emeli az éberséget, az arousalt valamint szerepet játszik a szelektív figyelemben és a memória konszolidációjában, vagyis az információk rövid távú memóriából hosszú távú memóriába történő átvitelében. Mindezekon túlmenően a kortizol fontos szabályozó hatást gyakorol az emberi agyban az információ feldolgozásáért, annak érzelmi feltöltéséért, a magatartási

funkciók szabályozásáért felelős amygdalára, a hippokampuszra és a prefrontális kéregre. A hosszú ideig fennálló magas kortizolszintnek toxikus hatása van, különösen a hippokampusz területén okoz neurodegenerációt, ami memória és tanulási deficittel jár (Gold és mtsai., 2002). PTSD-s személyeknél túl magas és túl alacsony kortizol szint egyaránt előfordulhat (Southwick és mtsai., 2003). A legfrissebb kutatási eredmények szerint a kortizol negatív hatásának módosításában a kortizollal együtt kiválasztódó dehidroepiandroszteron (DHEA) protektív szerepet tölt be és összefüggést mutat a rezilienciával (Russo és mtsai., 2012).

A dehidroepiandroszteron (DHEA) a mellékvesekéreg által kiválasztott, az emberi szervezetben legnagyobb mennyiségben keringő szteroid hormon, melynek pontos hatásmechanizmusa nem teljesen ismert, de számos tanulmány utal arra, hogy a DHEA és szulfát észter származékai (DHEA-S) különböző fiziológiai folyamatokban (pl. zsírégetés, ásványi anyagsere szabályozása, szexuális működés, gyulladáscsökkentő és antioxidáns hatások) vesznek részt és védő szerepet töltenek be a stresszel szemben. A korábban már említett SERE katonai kiképzésen résztvett személyi állomány körében azoknál, akik az akut stresszreakció alatt jobban teljesítettek – kiváló fizikai és pszichológiai teljesítményt mutattak – magasabb DHEA szintet vagy magasabb DHEA/kortizol arányt találtak (Morgan és mtsai., 2004; Taylor, 2013). A kortizolhoz képest csökkent DHEA arány magasabb rizikóval járt a krónikus fáradtság szindróma, szorongás, anorexia, depresszió, skizofrénia és PTSD vonatkozásában (Morgan és mtsai., 2004).

A dopamin különböző idegi funkciókban – pl. figyelem, motivációs viselkedés, jutalom érzés, mozgás koordinálás – szerepet játszó hormon és neurotranszmitter. A stressz gátolja a dopamin felszabadulást az agyi jutalmazási rendszerhez kapcsolódó nucleus accumbensben és aktiválja a dopamin felszabadulást a mediális prefrontális kéregben, mely agyi terület a komplex kognitív viselkedésben, a személyiség kifejeződésében, a döntéshozatalban és a szociális viselkedés szabályozásában játszik szerepet (Charney, 2004). A kutatási eredmények alapján a csökkent prefrontális agykérgi dopaminszint a félelmi válaszreakció fenntartásához vezet, ami rendszerint megfigyelhető PTSD-s személyeknél, ugyanakkor a prefrontális kéregben lévő magas dopaminfelszabadulás a kognitív funkciók csökkenését okozza. Az adatok tehát azt sugallják, hogy a mediális prefrontális kéregben a stressz okozta dopaminfelszabadulásnak van egy optimális szintje, ami elősegítheti a stresszre adott kedvező viselkedéses választ, azonban a témában még kevés kutatási eredmény született eddig (Charney, 2004).

A szerootonin egy olyan központi idegrendszeri neurotranszmitter, amely szerepet játszik az étvágy szabályozásában, az alvásban, a jóllét és a boldogság érzésében. Az akut stresszválasz az agy különböző területein – főként a hipotalamusz laterális részében, az amygdalában, a prefrontális kéregben és a nucleus accumbensben – fokozott szerotonin-turnoverhez vezet (Wu és mtsai., 2013). Az agyban felszabaduló szerotonin szorongásoldó és szorongáskeltő hatással egyaránt járhat attól függően, hogy mely előagyi terület és szerotonin receptor kerül stimuláció alá. Például a szerotonin 2A receptor stimulációja szorongáskeltő, míg a szerotonin 1A receptor stimulációja szorongásoldó hatással jár, ami a stresszel szembeni adaptív válaszban játszik szerepet (Benekareddy és mtsai., 2011; Akimova és mtsai., 2009). Két további szerotonin receptorról (1B és 2C) feltételezik a kutatók, hogy szerepet játszanak az adaptív stresszválasz és ezzel együtt a reziliencia alakulásában (Krystal, Neumeister, 2009).

Az agyi eredetű neurotrop faktor (BDNF) egy olyan fehérje, amely központi szerepet játszik az agyi plaszticitásban, segít megelőzni a meglévő neuronok pusztulását, elősegíti az új idegsejtek kialakulását, illetve a meglévő idegsejtek közötti kapcsolatok létrejöttét, valamint szerepet játszik a mielin<sup>11</sup> építésében is. A BDNF-szint befolyásolása fontos farmakológiai kutatási területe a pszichiátriai kórképek terápiájának. Egyes szerzők szerint a hippocampusz BDNF expressziója fontos szerepet játszik a krónikus stresszel szembeni reziliencia alakulásában (Taliaz és mtsai., 2011).

Az allopregnanolon (ALLO) egy progeszteronból szintetizált neuroszteroidogén enzim a központi idegrendszerben, melynek sokféle biológiai funkciója ismert, többek között például antidepresszáns, szorongásoldó, stressz csökkentő, fájdalomcsillapító. Akut stressz esetén az ALLO szintje megemelkedik, ami a HPA tengely aktivációját csökkentve segíti a stresszteli szituációt követő pszichológiai egyensúlyi állapot visszaállítását, míg a krónikus stressz megváltoztatja az ALLO szintézist és a HPA tengely diszregulációját okozza (Schule és mtsai., 2014). Az utóbbi évek kutatási eredményei azt sugallják, hogy az ALLO kulcsszerepet játszik a pszichológiai funkciók szabályozásában és részt vesz a reziliencia alakulásában.

#### **4.2.1.2. Genetikai faktorok**

Bár nem létezik olyan, hogy „reziliencia gén”, a genetikai tényezők nagyon fontos szerepet játszanak az egyén stresszre adott válaszában meghatározásában, így a pszichés sérülékenység és a reziliencia mértékének alakulásában is (Feder és mtsai., 2009; Wu és mtsai., 2013). A

---

<sup>11</sup> Mielin: az idegsejtek axonját körülvevő védőburok, mely szerepet játszik a gyors és gördülékeny információáramlásban

genetikai tényezők szerepének vizsgálatával kapcsolatban számos kutatás látott már napvilágot, ennek ellenére meg kell említenem, hogy ez a terület még mindig nagyrészt megmagyarázhatatlan és ismeretlen. Jelenlegi tudásunk szerint az egyén genetikai jellemzői és az őt ért egyéni környezeti stresszorok komplex interakciója határozza meg a neurokémiai stressz-válaszrendszerek alkalmazkodóképességének mértékét az új, kedvezőtlen expozíciókhoz a stresszválaszhoz kapcsolódó idegi pályákon keresztül. Az eddig feltárt, rezilienciát meghatározó genetikai faktorok elsősorban a HPA-tengelyhez, a kéreg alatti neuromodulátoros rendszerekhez (noradrenerg-, dopaminerg és szerotonerg rendszerek), valamint a BDNF expressziót szabályozó génekhez köthetők (Feder és mtsai, 2009).

#### *HPA-tengelyhez köthető gének*

A HPA-tengely szabályozását genetikai faktorok határozzák meg. Két fő gén (CRHR 1 és FKBP5) polimorfizmusai összefüggésben állnak a korai életszakaszban elszenvedett traumával és előrejelzik a stresszhez társuló pszichiátriai állapotokat (pl. PTSD, depresszió) (Gillespie és mtsai, 2009). A CRHR1 gén néhány egy pontos nukleotid polimorfizmusának (SNPs<sup>12</sup>) (rs7209436, rs110402, rs242924) protektív hatását igazolták gyermekkori bántalmazás áldozatává vált felnőtteknél (Polanczyk és mtsai., 2009). Az FKBP5 gén szerepet játszik a glükokortikoid receptor aktivitás és jelátvitel modulálásában, és előrejelzi a depresszió és a PTSD tüneteinek súlyosságát gyermekkori traumát átélt felnőttek körében (Zimmermann és mtsai, 2011).

#### *Kéreg alatti neuromodulátoros rendszerekhez köthető gének*

Az adrenalin, noradrenalin és dopamin lebontásában a katekol-O-metil-transzferáz (COMT) nevű enzim játszik szerepet. A reziliencia szempontjából a COMT gén egyik polimorfizmusa (Val158Met SNP polimorfizmus: rs94680) releváns, mely csökkenti a stresszel szembeni rezilienciát, növeli a traumatikus élményeket követő PTSD kialakulásának kockázatát (Kolassa és mtsai, 2010). Kutatási eredmények szerint a dopamin transzporter gén egyik polimorfizmusa (DAT1) és a dopamin receptor gén D4 polimorfizmusa (DRD4) fokozza a stresszel szembeni sérülékenységet és jelentősen hozzájárul a PTSD érzékenység növekedéséhez a traumát átélt személyeknél (Segman és mtsai., 2002; Ptáček és mtsai., 2011). A szerotonin transzporter gén promotor régiójának polimorfizmusa (5-HTTLPR) a szakirodalmi adatok szerint meghatározhatja az egyén stresszre adott válaszreakcióját: a

---

<sup>12</sup> SNPs (single-nucleotide polymorphisms): egy DNS szekvenciavariáció, mely akkor jön létre, ha egy nukleotid a genomban megváltozik.



rövidebb allél a depresszió és a PTSD fokozott kockázatával, míg a hosszabb allél a reziliencia növekedésével jár együtt (Karg és mtsai, 2011; Stein és mtsai, 2009).

#### *BDNF gének*

A szakirodalomban egymásnak ellentmondó eredményeket találhatunk a BDNF Val66Met polimorfizmusával kapcsolatban. Egyetemi hallgatók körében végzett kutatás szerint a BDNF Val66Met polimorfizmussal rendelkező hallgatók hajlamosabbak voltak a szorongásos tünetekre és magasabb kortizol termeléssel válaszoltak a stresszes szituációkra (Colzato és mtsai, 2011) illetve további két tanulmány szintén igazolta a BDNF Val66Met polimorfizmus depresszióval és szorongással való kapcsolatát (Lee és mtsai, 2013; Gatt és mtsai., 2009). A legtöbb vizsgálat azonban nem támasztotta alá a BDNF Val66Met polimorfizmus és a stresszhez köthető kórképek – különösen a depresszió és a PTSD – közötti összefüggést (Verhagen és mtsai., 2010; Wang, 2015).

#### **4.2.1.3. Epigenetikai faktorok**

Az utóbbi években az epigenetika a genetika egyik legdinamikusabban fejlődő területévé vált, a jelenség alatt a kromatin szerkezet funkcionális változását értjük, mely a génexpresszió hosszútávú módosítását idézi elő a DNS szekvencia megváltozása nélkül (Dudley és mtsai., 2011). Ezen funkcionális változások a DNS és hiszton metiláció és/vagy acetiláció mechanizmusain keresztül segítik az egyén fenotípusának és gépexpressziójának szabályozását (Feder és mtsai, 2009; Wu és mtsai, 2013). Számos kutatási eredmény igazolta a DNS metiláció és a pszichiátriai rendellenességek közötti kapcsolatot. Öngyilkos személyek poszt mortem vizsgálata azt mutatta, hogy azok körében, akik gyermekkori abúzuson estek át fokozott DNS metilációt találtak egy glükokortikoid receptor gén (NR3C1) területén, ami a hippokampuszban csökkent számú glükokortikoid receptort eredményezett (McGowan és mtsai., 2009), melynek következtében a hippokampusz nem reagál megfelelően a kortizolra, nem képes megfelelő mértékben gátolni a HPA-tengely működését, így az egyén nem tudja megfelelően kontrollálni a stressz reakcióit. Az utóbbi években számos tanulmány igazolta, hogy a fiatalkorban elszenvedett nehézségek, kihívások, stresszteli szituációk tartós epigenetikai változást okoznak a genomban, amelyek felnőttkorban meghatározzák a génexpressziót és mind idegi (neurális), mind pedig viselkedésbeli változásokat idéznek elő az egyénnél (Sun és mtsai., 2013). Jelenlegi tudásunk szerint az epigenetikai változások módosítani képesek az idegi-, endokrin- és immunfunkciókat és képesek a viselkedést alapvetően megváltoztatni.

Az emberi agy működésének plaszticitása óriási mértékű, folytonosan változik a használat függvényében, melynek elsősorban funkcionális oka van, nevezetesen az állandóan változásban lévő környezethez történő adaptáció. Az idegi pályák és szinapszisok használatától függően épülnek és eliminálódnak, mely jelenséget a szakirodalom „neurális darwinizmus” néven emleget. Ebből kiindulva nem meglepő, hogy agyunk különösen érzékeny az epigenetikus változásokra, hiszen arra specializálódott, hogy a környezetből származó ingereket epigenetikai nyomokként tárolja. Ilyen epigenetikai változást előidéző hatás lehet az anyai hatás a várandósság során, az egyed-fejlődést irányító külső faktorok, a stressz, az életmód (táplálkozás, fizikai aktivitás, dohányzás), valamint a pszichoszociális környezet.

Egyes epigenetikai hatások a DNS hozzáférhetőségét, míg mások a telomerek<sup>13</sup> hosszát befolyásolják. (Falus és mtsai, 2015). A gyermekkori bántalmazás, mint súlyos traumatikus stresszélmény és a telomerhossz rövidülése közötti kapcsolatot számos vizsgálat igazolta már az elmúlt években. A szakirodalmi eredmények arra utalnak, hogy ezen epigenetikai változás rendszerint fennmarad a későbbi felnőttkorban is (Shalev és mtsai., 2013; Kiecolt-Glaser és mtsai., 2011; O’Donovan és mtsai., 2011; Tyrka és mtsai., 2009). Azonban nemcsak a gyermekkori stressz jár epigenetikai változással, hanem a felnőttkorban elszenvedett traumatikus élmények is, pl. vietnámi veteránok körében a PTSD vizsgálatok során szintén epigenetikai változások egész sorát írták le kutatók (O’Donovan és mtsai., 2011). Uddin és munkatársai a DNS-metiláció és a PTSD közötti kapcsolatot vizsgálták egy 100 fős amerikai mintán, eredményeik szerint a MAN2C1 gén magasabb DNS metilációja szoros összefüggést mutatott a PTSD kialakulásával (Uddin és mtsai., 2011).

Az epigenetikai hatás több generáción át is érvényesülhet, így jó értelmezési keretet jelent a transzgenerációs trauma modell biológiai értelmezéséhez, valamint annak vizsgálatához, hogy hogyan adódhat át nemzedékről nemzedékre a stresszel szembeni sérülékenység (vulnerabilitás) vagy reziliencia. Ugyanakkor az epigenetika nem kérdőjelezi meg a mémikus transzmisszió – pl. hiedelmek, sémák, megbirkózási képességek kulturális úton, emberi interakciókon keresztül történő átadása, főként az utánpótlás és tanulás módszerével – szerepét a transzgenerációs traumákban és sérülékenységben (Falus és mtsai., 2015). Igaz ugyan, hogy a stressz epigenetikai szabályozásával kapcsolatos kutatások közelebb vihetnek minket ahhoz, hogy megértsük, milyen mechanizmusok játszanak szerepet a stresszel szembeni

---

<sup>13</sup> Telomer: a DNS szál két végén található, a kromoszómák integritásának, stabilitásának megőrzését szolgáló „kupakszerű” régió, mely rövid, többszörösen ismétlődő szakaszból (embernél TTAGGG kód) áll. Megakadályozza a kromoszómavégék összetapadását és a sejtosztódáskor bekövetkező DNS-másolás során fenntartják a lánc normális hosszát.

sérülékenység és reziliencia kialakulásában, az eredmények értelmezésénél óvatosan kell eljárunk, tekintettel arra, hogy ez a terület még nagyrészt ismeretlen (Dudley és mtsai., 2011).

#### **4.2.2. A REZILIENS SZEMÉLY PSZICHOLÓGIAI PROFILJA**

A rezilienciát befolyásoló személyiségtényezőkkel kapcsolatos ismereteink nagy része a fejlődéslelektani és pszichiátriai szakirodalomból származik, ezek a korábban már említett Richardson-féle első hullám vizsgálatai. Az első jelentős kutatások, úgymint Garmezy (1984, 1991), Rutter (1979, 1985) és Werner és Smith (1992) számos olyan személyiségjegyet azonosítottak, melyekről azt gondolták, hogy hozzájárulnak a reziliencia képességéhez. A legtöbb rezilienciával foglalkozó szakirodalomban hivatkozott alap kutatás Werner és Smith (1992) vizsgálata volt, akik egy magas kockázatnak kitett (perinatális stressz, szegénység, instabilitás, szülői mentális problémák), többnemzetiségű gyermekpopulációt vizsgáltak 30 éven keresztül. Eredményeik szerint a 700 gyermek közül körülbelül 72 nagyon jól volt a kockázati tényezők ellenére. Kategorizálták azokat a reziliens tulajdonságokat, amelyek segítették ezeket a fiatalokat abban, hogy kompetensek legyenek a magas kockázatú környezetben. Fenomenológiájuk olyan személyes jellemzőket tartalmazott, mint a női nem, erő, alkalmazkodás, tolerancia, teljesítményorientáltság, jó kommunikációs képesség és jó önértékelés. Azt is megjegyezték, hogy a családon belüli és kívüli gondozói környezet segített a fiataloknak boldogulni a viszontagságokkal szemben.

Michael Rutter brit pszichiáter (1979, 1985) epidemiológiai tanulmányokat végzett London belvárosi fiataljairól és a vidéki Wight-szigetről. Megállapította, hogy a gyerekek egynegyede reziliens volt annak ellenére, hogy sok kockázati tényezőt tapasztalhattak. Rutter fenomenológiája: könnyű temperamentum, női nem, pozitív iskolai légkör, önuralom, önhatékonyság, és meleg, közeli, személyes kapcsolat egy felnőttel. Norman Garmezy (1991) és munkatársai (Garmezy, Masten és Tellegen, 1984) az információfeldolgozási zavarokat vizsgálták skizofrén szülők gyermekeiben 1971 és 1982 között. Megállapították, hogy a legtöbb gyerek kompetens felnőtté vált, az általuk azonosított reziliens tulajdonságok: hatékonyság (munkában, játékban és szerelemben), magas elvárás, önbecsülés, belső kontroll, önfegyelem, jó problémamegoldó készség, kritikus gondolkodási készség és humor.

A vizsgálati eredmények megbízhatósága azonban kérdéses a módszertani problémák miatt. Egyrészt ezek a kutatások főként egyedi jellemzőket vizsgáltak, így nem nyújtanak információt az egyes faktorok közötti interakciókról. Másrészt a vizsgálatok keresztmetszeti

jellegükből adódóan nem informatívak a konstruktum stabilitásának vonatkozásában. Harmadrészt a vizsgálati minták elemszáma alacsony volt, ami korlátozza az eredmények általánosíthatóságát. Szintén probléma, hogy főként retrospektív önbevalláson alapuló mérőeszközöket használtak a vizsgálatokban, ami magában hordozza a torzítás lehetőségét. A közelmúltban számos olyan vizsgálat zajlott (pl. Bonanno és mtsai, 2004), melyek igyekeztek a korábbi módszertani problémákat orvosolni, többféle módszert és mérőeszközt (pl. szakértői, klinikai értékelések) is használtak. Curtis és Cicchetti (2003) a többszintű analízis – beleértve a biológiai méréseket is – fontosságát szorgalmazták, azonban ez a fajta kutatási megközelítés még napjainkban is háttérbe szorul.

A reziliencia vizsgálata több kérdést is felvet. Kérdéses lehet, hogy az azonosított egyedi tényezők valódi protektív faktorok-e, vagy pedig pusztán a reziliencia korrelációi. Egy másik kihívást jelenthet a szelekciós torzítás kérdése (pl. a traumát követően jobban lehangolt emberek kisebb valószínűséggel fognak önként részt venni kutatásokban). Szintén nehézséget jelenthet, hogy a rezilienciában szerepet játszó személyiségtényezők általában „halmozottan” jelennek meg, például a magasabb intellektus egy robosztus előrejelzője a rezilienciának. Ebben a kapcsolatban feltehetőleg a magasabb intellektuális működéshez kapcsolódó sajátos kognitív és viselkedési képességek (pl. jobb problémamegoldó és megküzdési képesség) „halmozódása” járulhat hozzá a rezilienciához. Ahogy Fergusson és mtsai állították: *„a vulnerabilitást/rezilienciát számos tényező halmozódása befolyásolja... ezeknek a tényezőknek a pozitív konfigurációi megnövelik a rezilienciát, míg a negatív konfigurációk a sebezhetőséget.* (Fergusson és mtsai, 2001, 61. o.)

Mindenesetre a kutatások nagy része azt sugallja, hogy a rezilienciában szerepet játszó faktorok olyan, már eredetileg is meglévő tanult és öröklött egyéni jellemzők és életkörülmények, amelyek trauma, stressz és nehézségek idején aktiválódnak (Richardson, 2002). A rezilienciában szerepet játszó tanult és öröklött személyiségjellemzőkre vonatkozó empirikus tanulmányok során azonosított tényezőket az alábbi táblázatban foglaltam össze.

<b>Személyiségjellemzők</b>	<b>Szerzők</b>
<b>Jó alkalmazkodóképesség</b>	Block és Block, 1980; Bonanno és mtsai, 2004; Connor és Davidson, 2003; Dumont és Provost, 1999; Rutter, 1985; Werner, 1982; Werner és Smith, 1992
<b>Könnyű temperamentum</b>	Benard, 1991; Dumont és Provost, 1999; Masten, 1994; Rutter, 19687; Werner, 1982
<b>Pozitív érzelmek</b>	Bonanno és mtsai, 2004; Frederickson és mtsai, 2003; Tugade és Frederickson, 2004; Tugade és mtsai,
<b>Szoros és biztonságos kötődés képessége</b>	Anthony, 1974; Benard, 1991; Connor és Davidson, 2003; Flores és mtsai, 2005; Fraley és Bonanno, 2004; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Masten, 1994; Masten és mtsai, 1988; Rutter, 1985; Tiet és mtsai, 1998; Werner, 1982, 1989; Werner és Smith, 1992
<b>Elköteleződés</b>	Kobasa, 1979
<b>Kreativitás</b>	Simonton, 2000
<b>Kritikus gondolkodás</b>	Anthony, 1974; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Masten, 1994; Rutter, 1987; Werner,
<b>Ego-reziliencia és ego-</b>	Cicchetti és Rogosch, 1997; Flores és mtsai, 2005
<b>Tanulási vágy</b>	Flores és mtsai, 2005
<b>Cél- és cselekvésorientáltság</b>	Rutter, 1985; Werner, 1982, 1989; Werner és Smith, 1992
<b>Kiválóság</b>	Lubinski és Benbow, 2000
<b>Extraverzió</b>	Affleck és Tennen, 1996; Kobasa, 1979; Tedeschi és Calhoun, 1996, 2004
<b>Rugalmasság</b>	Anthony, 1974; Dumont és Provost, 1999; Garmezy, 1991; Rutter, 1987; Werner, 1982
<b>Jó kommunikációs készség</b>	Garmezy, 1991; Rutter, 1987; Werner, 1982, 1989; Werner és Smith, 1992
<b>Boldogság</b>	Buss, 2000
<b>Magas elvárások</b>	Anthony, 1974; Benard, 1991; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Masten, 1994; Rutter,
<b>Magas önbecsülés</b>	Benson, 1997; Cicchetti és Rogosch, 1997; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Howard, 1996; Masten és Reed, 2002; Werner, 1982, 1989; Werner és Smith, 1992
<b>Magasabb intellektuális működés</b>	Curtis és Cicchetti, 2003; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Masten és mtsai, 1988, 1999; Rutter, 1987; Werner, 1982
<b>Belső kontrollosság</b>	Anthony, 1974; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Luthar, 1991; Rutter, 1987; Werner és Smith, 1992
<b>Nyitottság a tapasztalatokra</b>	Affleck és Tennen, 1996; Tedeschi és Calhoun, 1996, 2004; Tedeschi és mtsai, 1998

<b>Személyiségjellemzők</b>	<b>Szerzők</b>
<b>Optimizmus</b>	Affleck és Tennen, 1996; Connor és Davidson, 2003; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Kumpfer, 1999; Masten és Reed, 2002, Peterson, 2000
<b>Türelem</b>	Lyons, 1991
<b>Trauma pozitív előnyeinek érzékelése</b>	Affleck és Tennen, 1996; Aldwin, Levenson és Spiro, 1994
<b>Szociális támogatottság</b>	Flores és mtsai, 2005; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Werner, 1982, 1989; Werner és Smith, 1992
<b>Jó problémamegoldó készség</b>	Anthony, 1974; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Rutter, 1987; Werner, 1982
<b>Önirányítottság</b>	Ryan és Deci, 2000; Schwartz, 2000
<b>Önfegyelem/önuralom</b>	Baumeister és Exline, 2000; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984
<b>Önhatékonyság</b>	Anthony, 1974; Benard, 1991; Connor és Davidson, 2003; Garmezy, 1991; Rutter, 1985, 1987; Werner,
<b>Humorérzék</b>	Anthony, 1974; Benard, 1991; Garmezy, 1985, 1987, 1991; Garmezy és mtsai, 1984; Masten, 1994; Masten és Reed, 2002; Rutter, 1985, 1987; Werner, 1982
<b>Spiritualitás, hit, remény</b>	Connor és Davidson, 2003; Myers, 2000; Snyder, 2000
<b>Hála</b>	Emmons és Crumpler, 2000
<b>Alázat</b>	Tangney, 2000
<b>Negatív hatások toleranciája</b>	Connor és Davidson, 2003; Lyons, 1991; Werner, 1982, 1989; Werner és Smith, 1992
<b>Megbocsátás</b>	McCulloch, 2000
<b>Kihívásként vagy lehetőségként tekinteni a</b>	Kobasa, 1979
<b>Bölcsesség</b>	Baltes és Staudinger, 2000

**19. Táblázat:** A rezilienciában szerepet játszó személyiségjellemzők (saját szerkesztés Wald és mtsai, 2006, Eravolino-Ramirez, 2007 és Richardson, 2002 alapján)

### 4.3. REZILIENCIÁBAN SZEREPET JÁTSZÓ KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK

Számos vizsgálat született a környezeti tényezők rezilienciában betöltött szerepével kapcsolatban, a kutatási eredmények két különösen fontos környezeti faktorra hívják fel a figyelmet. Az egyik az *interperszonális kapcsolatok/ szociális támogatottság* fontossága (pl. Garnezy, 1991; Garnezy és mtsai, 1984; Flores és mtsai, 2005; Rutter, 1979; Werner, 1982; Werner és Smith, 1992), a másik a *pozitív szülői attitűd* (úm. szülő jelenléte, érzelmi elérhetősége és támogatása) (pl. Garnezy, 1984; Masten és mtsai, 1988, 1999; Tiet és mtsai, 1998). Fejlődéslélektani vizsgálatokból tudjuk, hogy kora gyermekkorban a környezet részéről érkező kognitív stimuláció különösen fontos a fejlődésben lévő agy számára, melynek hiányában a gyermek kognitív kapacitása csökkent mértékű lesz (Luthar, 2006). A korai élettapasztalatok – a kognitív funkciók kapacitásán kívül – alapvetően meghatározzák stresszel szembeni egyéni érzékenységünket is. A normál idegrendszeri fejlődés feltétele az átlagosan elvárható környezet, melynek egyik legfontosabb kritériuma a megfelelő minőségű korai anya-gyermek kapcsolat és családi környezet. A kora gyermekkori trauma hatására ún. traumás stresszválasz alakul ki, változás következik be a stresszreakció – korábban már ismertetett – neurokémiai kaszkádjában. A HPA-tengely diszregulálttá válik, ami megjelenhet a túl sok vagy túl kevés kortizolképződésben, a kortizolszint diurnális változásában illetve egyéb más hormon és/vagy neurotranszmitter alul- vagy túlképződésében egyaránt. A neurokémiai kaszkád elhúzódik, ami a homeosztázis felborulását és így az agy strukturális és funkcionális jellemzőinek megváltozását okozza. Az agyi struktúrák közül különösen a prefrontális kéreg, a hippocampusz, a corpus callosum és a kisagy érzékeny a neuroendokrin diszregulációra. A prefrontális kéreg (PFC) szerepe a stresszválaszban a figyelem és munkamemória szabályozása, további agyi területek aktiválása és a fenyegetés elmúlásával a válaszgátlás szabályozása (pl. félelemválasz leállítása a HPA-tengelyen, hippocampusz gátlása). A PFC gazdag dopaminreceptorokban, így a túlzott dopaminaktivitás a PFC-t hiperaktívvá teszi és így az nem képes betölteni gátló funkcióit (Andrejkovics, 2015).

Azok a személyek, akik extrém, kezelhetetlen és kontrollálhatatlan stressznek voltak kitéve gyermekkorukban (pl. fizikai vagy szexuális abúzus) általában sérülékenyebbek a későbbi stresszorokkal szemben. A születés utáni első néhány hét egy különösen kritikus periódus, mert a stresszhez történő adaptációt biztosító rendszerek (pl. HPA-tengely, hippocampusz) fejlődése az átélt trauma hatására károsodást szenved. Ugyanakkor a korai életszakaszban

átélt enyhébb, kezelhető mértékű stressz a kutatási eredmények alapján úgy tűnik, hogy egy reziliensebb neurobiológiai profilt eredményez, ezt a jelenséget stressz inokulációnak, vagyis stresszel szembeni „beoltásnak” nevezzük, melynek lényege, hogy azok a személyek, akik a korai életszakaszban képesek voltak sikeresen megküzdeni a stresszel, egyfajta viselkedéses immunizációt szereznek a későbbi stresszorokkal szemben. Szerencsére a stressz inokuláció nem specifikus reakció, vagyis nem pusztán azokkal a stresszorokkal szemben jelent „védeltséget”, melyekkel a személy először találkozott, hanem a stresszorok változatos formájával szembeni rezilienciát jelent (Haglund és mtsai., 2007).

Számos tanulmány igazolta, hogy az egészséges fejlődést biztosító környezet hiányosságainak negatív következményei a környezet pozitív irányú megváltoztatásával visszafordíthatók. Jelentős testi és szellemi fejlődési elmaradással rendelkező, rendkívül rossz körülmények között, árvaházban élő román gyermekek adoptációjukat követően négy évvel jelentős javulást mutattak az elmaradt fejlődési területeken köszönhetően a környezet pozitív irányú változásának (Rutter, 1993). A korábban már említett Kauai-vizsgálat szintén rámutatott arra, hogy a későbbi pozitív kapcsolatok, kedvező környezeti feltételek képesek csökkenteni vagy akár megszüntetni a korai defektusok negatív hatásait (Werner, 1993).

#### **4.4. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK**

Ebben a fejezetben a reziliencia fogalmi meghatározásával és a definíciók háttérében meghúzódnó elméleti modellek ismertetésével, valamint a reziliencia mértékét befolyásoló, az azt meghatározó egyéni és környezeti tényezők bemutatásával foglalkoztam. A rezilienciának jelenleg egységesen elfogadott definíciója nincs, a szakirodalomban hatalmas mennyiségű fogalommeghatározással találkozhatunk, melyek közül az első alfejezetben több, mint százat (!) ismertettem, ezzel is érzékeltetve azt a tényt, hogy a fogalom „túlhasznált” és szinte „mindent vagy bármit” is érthetünk alatta. A definíciók háttérében meghúzódnó elméleti modellek alapján megállapíthatjuk, hogy a kutatók között jelenleg nincs egyetértés abban, hogy a rezilienciát vonásként, folyamatként vagy kimenetként értelmezzék. A stresszel szembeni rezilienciát számos, egymással összefüggő és szinergikus kapcsolatban álló faktor határozza meg. Az egyéni tényezőkön belül fontos az egyén neurobiológiai és pszichológiai profilja, a környezeti tényezők közül a korábbi élettapasztalat, az átélt személyes traumák és azok körülményei. Az egyéni és környezeti faktorokat a második és harmadik alfejezetben ismertettem. A reziliencia neurobiológiai háttérével kapcsolatban megállapíthatjuk, hogy a rezilienciát meghatározó idegi mechanizmusok rendkívül bonyolultak és komplexek,



magukba foglalják a neurokémiai, genetikai és epigenetikai faktorok egymással és a környezettel való kölcsönhatását egyaránt. Miközben a genetikai tényezők a neurobiológiai és epigenetikai tényezőkkel kölcsönhatásba lépve befolyásolják az egyén biológiai (anatómiai és élettani) jellemzőit és a neurokémiai receptorok működését, a környezeti tényezők olyan epigenetikus változásokat okoznak az egyénben, melyek befolyásolják a stresszel szembeni reziliencia mértékét. A rezilienciában szerepet játszó személyiségjellemzőkről egy igen részletes áttekintést nyújtottam a második alfejezet végén.

A reziliencia genetikai és epigenetikai meghatározottsága ma a kutatók számára még nagyrészt „*terra incognita*”- ismeretlen, felfedezetlen terület, melynek feltárása a jövőre vár. Úgy gondolom azonban, hogy nem szabad szem elől tévesztenünk, hogy az emberi viselkedést, így a stresszel szembeni érzékenységünket vagy éppen rezilienciánkat a genetikai és epigenetikai tényezők nem fátumként – vagyis elkerülhetetlen sorsként – határozzák meg, hanem valószínűségi alapon a környezet és a tanulás függvényében. Éppen ezért vallom, hogy az ember felül is bírálhatja, át is „írhatja” a génjei által hordozott viselkedési programot.

## 5. A PSZICHOLÓGIAI MÉRÉS ALAPJAI

*Ebben a fejezetben bemutatom, hogy a pszichológiai mérőeszközöknek, vizsgálóeljárásoknak milyen alapvető igényeknek, követelményeknek kell megfelelniük illetve, hogy ezen pszichometriai jellemzők milyen módszerekkel vizsgálhatóak. A fejezet második részében pedig ismertetem azokat a legfontosabb vizsgálóeszközöket, kérdőíveket, melyeket a stressz és a reziliencia mértékének becslésekor használhatunk. Valamint bemutatom a leggyakrabban használt reziliencia kérdőívek összegzett pszichometriai minőségértékelését, mely jelentős segítséget jelenthet a kutatóknak a mérőeszközök kiválasztásában, új mérőeszközök fejlesztésében egyaránt.*

A lelki jelenségek „mérhetővé” tétele a XX. században fontos szerepet töltött be a pszichológia tudományának önállóvá válásában, hiszen a mérés segítségével objektív következtetést vonhatunk le a vizsgált területről, ami a tudományos kutatás alapját jelenti. A mérés és tesztelés napjainkban a pszichológia szinte valamennyi területén tettenérhető, azonban a lelki jelenségek mérhetővé tétele komoly kihívást jelent a szakemberek számára. A pszichológiai jelenségek nagy része közvetlenül nem mérhető, azonban a közvetlenül megfigyelhető jellemzők segítségével következtetéseket tudunk levonni a jelenséggel kapcsolatban. A jelenségek vizsgálatához, méréséhez tehát szükségünk van olyan tudományos meghatározásra, ami a vizsgált pszichés jelenségeket a megragadható jellemzők mentén definiálja, ezt nevezzük operacionalizálásnak. Ilyen operacionalizálás például a düh mértékének meghatározásánál a hangerő – mint közvetlenül megfigyelhető jelenség – emelkedése. Tulajdonképpen tehát a pszichológiai mérés nem más, mint a pszichológiai változók felmérése az egyén viselkedésében, reakcióiban, érzelmeiben, véleményében megnyilvánuló jellemzők objektív mérésével, számszerűsítésével.

Sok esetben azonban, főként az olyan komplexebb jelenségeknél, mint például a reziliencia nincs konszenzus a szakemberek között az operacionalizációra vonatkozóan (ti.: ugyanannak a konstruktumnak számos aspektusa mérhető), így ugyanazon jelenség mérésére igen sokféle mérőeszközzel találkozhatunk. (Rózsa, Hevesi, 2006) A pszichológiai mérés nehézségét a különféle operacionalizáción kívül több tényező is alátámasztja, melyek közül a legfontosabbak: 1) a mérés a releváns viselkedésnek csak egy limitált körét érinti; 2) a mérés mindig hibával terhelt; 3) a mérés során a skála egységei ritkán evidensek (Crocker, Algina, 2008, p.5.)

Mielőtt rátérnék a disszertációm szempontjából releváns pszichometriai jellemzők (ti. megbízhatóság és érvényesség) ismertetésére, egy rövid kitérőt szentelnék az objektivitás kérdéskörének tisztázása céljából. A vizsgálóeljárások fontos pszichometriai jellemzője az objektivitás kérdése, mely legegyszerűbben megfogalmazva tágyszerűséget, elfogulatlanságot jelent, vagyis, hogy a vizsgálóeljárás (pl. teszt, kérdőív) eredménye független attól, hogy ki, hol és mikor végzi el a vizsgálatot. Az objektivitás vizsgálatánál beszélhetünk: adatfelvételi, értékelési és értelmezési objektivitásról. Az adatfelvételi objektivitás azt jelenti, hogy a kapott eredmény független a vizsgálatvezető viselkedésétől. Amennyiben az instrukciókat írásban, pontosan megfogalmazva adjuk meg, úgy az adatfelvételi objektivitás megfelelő szintje biztosítható. Értékelési objektivitás alatt azt értjük, hogy a tesztmagatartás értékelése azonos szabályok szerint történik. Az értékelési objektivitás mértéke a válaszkategóriákat tartalmazó teszteknel általában megfelelő, az igen-nem típusú kérdéseknél gyakorlatilag teljes. Az értelmezési objektivitás azt jelenti, hogy a kapott eredmény független az értelmezőtől, vagyis a különböző személyek adatait azonos „kulcs” alapján értékelik. A gyakorlatban ez az eredmény interpretálását segítő standardizálási pontok, „range”-ek alkalmazásával érhető el.

## **5.1. PSZICHOLÓGIAI MÉRŐESZKÖZÖK ALAPVETŐ KRITÉRIUMAI**

Bármely mérőeszköz (pl. teszt, kérdőív) vonatkozásában a két legfontosabb kritérium a megbízhatóság (reliabilitás) és az érvényesség (validitás). A következőkben ennek a két pszichometriai alapfogalomnak és vizsgálati lehetőségének az elméleti háttérét ismertetem röviden.

### **5.1.1. A MEGBÍZHATÓSÁG (RELIABILITÁS)**

A megbízhatóság tulajdonképpen azt mutatja meg, hogy a mérőeszköz mennyire mér pontosan. A klasszikus tesztelmélet alapfeltevése, hogy a konstruktum mérhető és van egy valódi értéke, amelyet az egyes mérések során becslünk. Bármilyen jellegű méréssel kapcsolatban tesztelméleti alapaxióma, hogy a mérések mindig hordoznak magukban mérési hibát, mely lehet szisztematikus hiba vagy véletlenszerű (random) hiba. A szisztematikus hiba oka lehet például a vizsgálatvezető befolyásoló hatása vagy a tesztfelvételi körülmény (pl. zaj, megvilágítás, nehezen olvasható kérdéssor stb.). Ezek a hibák nagyrészt csökkenthetők, szemben a véletlenszerű hibákkal. A véletlen hibák nem egy irányban torzítják a valódi értékeket, hanem véletlenszerűen módosítják azt felfelé és/vagy lefelé. Ebből a sajátosságából,

vagyis a véletlenszerűségből kiindulva fogalmazták meg a klasszikus tesztelméleti alapelveket:

- 1) A többszöri mérésben tapasztalható hibák végső soron kiegyenlítik egymást, vagyis a hibák középértéke nulla;
- 2) Ezek a hibák függetlenek a mérés egyéb jellegzetességeitől, mértékük nem függ össze a valódi érték nagyságával, vagyis a valódi értékek és a hibák közötti korreláció nulla;
- 3) Maguk a hibák is függetlenek egymástól, vagyis a hibák közötti korreláció nulla (Lord, Novick, 1968, p 37-38).

A véletlenszerű hiba nagyságának becslése ismételt, többszöri méréssel történik, alapvetően két módon. Az egyik esetben ugyanazt a mérést ismételjük meg egy későbbi időpontban és a két időpontban történt mérések közötti korreláció alapján állapítjuk meg a mérőeszköz megbízhatóságát. Ezt nevezzük ismétléses, vagy teszt-reteszt reliabilitásnak. Az így kapott reliabilitásindex neve *stabilitásegütthető*. A másik esetben nagyjából egy időben végzünk egymással ekvivalens, párhuzamos méréseket, leggyakrabban az adott mérőeszköz két részre bontásával és így tulajdonképpen a két tesztfél közötti korreláció alapján következtetünk a mérőeszköz megbízhatóságára. Ez a módszer a Spearman-Brown formula, melynek egyetlen fontos feltétele, hogy a két tesztfél pontértékeinek átlaga és szórása azonos legyen. A két részre osztás többféle módon történhet, a két leggyakoribb módszer a kérdéssor közepén történő „elvághása” (split-half) és a páros illetve páratlan sorszámú tételek szétválasztása (odd-even). A szakirodalom ezt belső konzisztenciának nevezi és a kapott reliabilitásindex elnevezése *ekvivalenciamutató*. A split-half módszer alkalmazásával kapjuk meg a Cronbach-alfa értéket, mely napjainkban a legelterjedtebb megbízhatósági mutató. A megbízhatóság elfogadható szintje attól függ, hogy mit mérünk az adott mérőeszközzel. Az időben stabil tulajdonságok vagy jellegzetességek (pl. személyiségvonások, intelligencia) esetében a Cronbach-alfa elvárt értéke magasabb, 0.8 körüli, míg a változó, képlékeny tulajdonságok esetében (pl. attitűdök) alacsonyabb, 0.5 körüli. A felső korlát a 0.9 feletti érték.

A reliabilitás populációfüggő, vagyis a megbízhatóság mértékét befolyásolja a mérésben résztvevő populáció sajátossága, az individuális különbségek megléte vagy hiánya, vagyis a populáció homogenitása vagy heterogenitása a mért jellemző mentén (Nagybányai, 2006).

### 5.1.2. AZ ÉRVÉNYESSÉG (VALIDITÁS)

Egy adott mérőeszköz érvényessége azt mutatja meg, hogy a mérőeszköz valóban azt méri-e, amire létrehozták. Az érvényesség elengedhetetlen feltétele, hogy a mérőeszköz elfogadható megbízhatósággal rendelkezzen. A pszichometriában többféle validitásvizsgálat létezik: látszat- vagy felszíni érvényesség, kritériumvaliditás, konstruktumvaliditás. A legegyszerűbb és legkevésbé egzakt módszer a *látszattervényesség* tesztelése, amikor is intuitív módon azt vizsgáljuk, hogy a mérőeszköz látszatra azt a konstruktumot méri-e, amelynek a mérésére szánták. A *kritériumvaliditás* során különböző mérőeszközök közötti korrelációkat számítunk, például azt nézzük meg, hogy az adott mérőeszköz mennyire tekinthető validnak – vagyis eredményei mennyire tekinthetők azonosnak – egy korábban már hitelesített mérőeszközhöz képest. A referenciatesztek köre azonban igen szűk, így a kritériumalapú validitásnak ez a formája a gyakorlatban viszonylag ritka. Azonban külső kritériumként használhatunk olyan tesztet is, ami nem teljesen ugyanazt a dolgot méri, de ahhoz valami módon kapcsolódó jellemző mérését célozza meg. Például egy rezilienciát mérő teszt esetében külső kritériumként használható a korábban már említett és a későbbiekben részletesen bemutatott Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (PIK). A két mérés együttjárását az adott mérőeszköz *konvergens validitásának* bizonyítékának tekintjük, amennyiben a mérőeszközünk nem mutat túlzott mértékű (0,4-0,5 feletti) korrelációt a külső kritériumként használt mérőeszközzel. Ugyanezen logika mentén beszélhetünk *diszkriminációs vagy divergens validitásról* is, amikor külső kritériumként egy más, nem rokon tesztet használunk. Ebben az esetben akkor igazolódik az érvényesség, ha egyáltalán nem vagy kifejezetten alacsony szintű vagy negatív irányú együttjárást találunk a két mérőeszköz között.

Az egyetlen elméletorientált érvényesítési eljárás a *konstruktumvaliditás* vagy másnéven fogalmi illetve tartalmi validitás, mely az érvényesség legátfogóbb szintje. Ilyenkor tulajdonképpen pszichológiai fogalmat definiálva teszünk kísérletet a mérőeszköz tartalmi vonatkozásainak tisztázására (Nagybányai, 2006).

A vizsgálóeljárások két alapvető kritériumának (úm. reliabilitás és validitás) ismertetése után a fejezet második felében azokat, a leggyakrabban alkalmazott pszichológiai mérőeszközöket mutatom be röviden, melyek a stressz és a reziliencia mértékének becslésére használatosak, illetve melyeket a leggyakrabban használnak validitásvizsgálatokhoz.

## **5.2. LEGGYAKRABBAN HASZNÁLT PSZICHOLÓGIAI KÉRDŐÍVEK, TESZTEK A STRESSZ ÉS A REZILIENCIA MÉRÉSÉRE**

A stressz és a reziliencia mértékének becslésére számos pszichológiai mérőeszköz áll rendelkezésre, melyek közül a leggyakrabban használt vizsgálóeljárásokat ismertetem röviden. A stressz mértékének becslésére szolgáló mérőeszközöket a Selye János Lelki Egészségprogram tesztbattériájának (Ádám és Salavecz, 2010) mentén mutatom be, tekintettel arra, hogy a MÁQ teszttel kapcsolatos empirikus kutatásaim során ezt a tesztbattériát vettem alapul. Választásom alapjául az szolgált, hogy ezt a tesztbattériát közel három évtizede használják sikeresen hazai epidemiológiai kutatásokban (pl.: Hungarostudy), valamint stresszkezelő intervenciós programok hatékonyságvizsgálatában (pl. Williams Életkészségek Tréning) egyaránt. A reziliencia mérésére szolgáló mérőeszközök bemutatásánál részletesen kitérek a pszichometriai jellemzők leírására és értékelésére is.

### **5.2.1. A STRESSZ MÉRÉSÉRE SZOLGÁLÓ KÉRDŐÍVEK**

#### *Észlelt stressz kérdőív*

A stresszkutatások kezdetén az egyént ért stressz mértékére a kutatók az egyént ért objektív történések, pozitív vagy negatív hatással járó életesemények (pl. közeli hozzátartozó halála, házasságkötés), mint stresszorok felmérésével igyekeztek következtetni (Holmes, Rahe, 1967). Később azonban a kutatók felismerték, hogy ugyanazon életesemény szubjektív megélése nagy egyéni eltérést mutat, így előtérbe kerültek azok a mérőeszközök, melyek az egyén szubjektív észlelésére támaszkodtak. Ilyen mérőeszköz a Cohen és mtsai (1983) által kidolgozott Észlelt Stressz Kérdőív (Perceived Stress Scale- PSS), mely egy rendkívül gyakran alkalmazott mérőeszköz a krónikus stressz mérésére a hazai és a nemzetközi gyakorlatban egyaránt. A kérdőív 5-fokú Likert skálával kérdez rá az elmúlt hónap vonatkozásában azokra a gondolatokra, érzésekre, amelyek az egyén stresszészlelését jellemzik. Az eredetileg 14 itemes (PSS-14) mérőeszköznek van egy 10- és egy 4-tételes változata is, mindhárom változat szabadon lefordítható és használható kutatási célra. A kérdőív fordított tételeket is tartalmaz, a kérdések egyszerűek és jól érthetőek, a válaszok pontszámainak összeadásával összpontszám számolandó, amely az észlelt stressz globális mutatója. A mérőeszköz megbízhatóságát és érvényességét a szerzők egy több mint 2000 fős mintán igazolták (Cohen, Williamson, 1988). A hazai pszichometriai vizsgálatokat Stauder és Konkoly (2006) végezték el, eredményeik szerint mindhárom kérdőív megbízhatósága jó (Cronbach-alfa rendre 0,88; 0,85; 0,79), teszt-reteszt korrelációs együtthatója 0,9 volt. A

szerzők a kérdőív validitásvizsgálatát más – a későbbiekben ismertetésre kerülő – skálákkal (PHQ-15, BDI, WBQ-5, STAI-T) való összehasonlítással vizsgálták, a kapott korrelációs értékek mértéke és iránya alapján a kérdőív validitását igazolták és megállapították, hogy az Észlelt Stressz Kérdőív által mért változó egy független konstruktum, mellyel a krónikus stressz mértéke becsülhető.

#### *Spielberger-féle Vonásszorongás Kérdőív (Spielberger's State and Trait Anxiety Inventory-Trait Part; STAI-T)*

Tekintettel arra, hogy a szorongás a stressz egyik legközvetlenebb pszichológiai következménye, az egyén általános szorongásra való hajlamának felméréséből közvetve következtethetünk az egyén stressz szintjének mértékére, így a STAI-T egy gyakran használt mérőeszköz a stressz szintjének becslésénél. A STAI egy olyan mérőeszköz, mely mind a hazai, mind a nemzetközi gyakorlatban igen elterjedt, és amely lehetőséget biztosít a személy pillanatnyi (állapotszorongás, STAI-S) és általános, tartós (vonásszorongás, STAI-T) szorongásosságának mérésére (Spielberger és mtsai., 1970). A kérdőív az egyén általános pszichés és szomatikus állapotára, gondolataira és az aggodalom, idegesség és feszültség érzésére kérdez rá, a tételek 4-fokú Likert skálán pontozandók. A vonásszorongást a STAI-ban 20 tétel méri. A magyar változat megbízhatóságának és érvényességének vizsgálatát Sipos és Sipos (1983) végezte el, melynek során a megbízhatóság kiválóan mutatkozott: a Cronbach-alfa értéke 0,85-0,90 volt, a teszt-reteszt megbízhatóság 5-illetve 7 napos intervallumnál 0,86 és 0,73 volt. Az érvényesség vizsgálatához stresszteli események (pl. anatómiavizsga orvostanhallgatóknál) előtt és után, valamint relaxált állapotban vették fel a kérdőívet, eredményeik szerint a kérdőív állapotsszorongást mérő részén (STAI-S) szignifikáns változásokat tapasztaltak, míg a vonásszorongás (STAI-T) nem változott szignifikánsan, ebből arra következtettek, hogy a STAI-T képes a személy általános szorongásos tendenciáit megragadni és független a pillanatnyi helyzettől (Sipos és Sipos, 1983).

#### *Rövidített Beck Depresszió Skála (Beck Depression Inventory; BDI-R)*

Ahogy az korábban már említettem, a krónikus stressz egyik leggyakoribb és igen súlyos következménye a depresszió, melynek mérésére az egyik leginkább elterjedt mérőeszköz a Beck-féle Depresszió Skála (Beck és mtsai, 1961, 1988). Az eredeti mérőeszköz 21 itemet tartalmaz, melyek az érzelmi, kognitív, motivációs és szomatikus depressziós tüneteket ölelik fel, melyeket 4 válaszlehetőség mentén (0-3 pont) kell értékelnie a vizsgálati személynek. A maximum pontszám 63. A depressziós tünetegyüttes súlyosságának becslése 4 kategóriában

történik: normál érték (0-9 pont), enyhe depressziós állapot (10-18 pont), közepes súlyos depressziós állapot (19-25 pont) és súlyos depressziós állapot (25 pont felett). A mérőeszköz magyar nyelvű, rövidített változatát Kopp és munkatársai fejlesztették ki (Kopp, és mtsai., 1990), mely 9 tételt foglal magában, a szociális visszahúzóással, fáradékonysággal, alvászavarral, pesszimizmussal, döntésképtelenséggel, elégedetlenséggel, önvádlással, testi tünetek miatti túlzott aggodással és munkaképtelenséggel kapcsolatos állítások szerepelnek, melyekre egy 4-fokú Likert skálán kell válaszolni a vizsgált személynek. A 9-tételes magyar változat pontszámát egy szorzószám (2,22) segítségével alakíthatjuk át a teljes skála pontszámával ekvivalens értéké. Rózsa és mtsai (2001) megvizsgálták a 9-tételes változat pszichometriai jellemzőit, eredményeik szerint a Cronbach-alfa értéke 0,83 volt és a megerősítő faktoranalízis szerint a kérdőívben mért 9 tünet egy dimenzióba helyezkedik el.

#### *WHO Általános Jóllét Skála (WHO Well-Being Questionnaire; WBQ-5)*

Az általános jóllétet a stresszes állapot negatív indikátoraként értelmezhetjük, így annak szintjéből következtethetünk az egyén stressz szintjére. A WBQ-5 az egyén mentális, pszichológiai egyensúlyi állapotának önértékelésen alapuló mérésére szolgál. Az eredeti kérdőív 28 itemet tartalmazott, melyet a későbbiekben 22 tételre rövidítettek le. A jelenleg leggyakrabban használt öttételes változatot Bech és mtsai készítették el (Bech és mtsai, 1996). A magyar változat validitásvizsgálatát Susánszky és mtsai (2006) végezték el, eredményeik szerint a skála belső megbízhatósága igen jó (Cronbach-alfa= 0,85), közepesen erős, negatív kapcsolatban áll mind a depressziós tünetek előfordulásával, mind a szorongással és reménytelenséggel, míg pozitív kapcsolat igazolódott a szubjektív egészségi állapot mutatójával.

#### *A Rahe-féle Stressz és Megküzdés Kérdőív élet értelmességét mérő alszkalája (Life Meaning Subscale from the Brief Stress and Coping Inventory; BSCI-LM)*

A kérdőív célja annak felmérése, hogy az egyén mennyire érzi értelmesebbnek az életét. Empirikus kutatások (pl. Harlowe és mtsai, 1986; Schulenberg, 2004) igazolják azt a tényt, hogy az a személy, aki életét, munkáját értelmesebbnek, valamilyen cél irányába tartónak gondolja, az sokkal kevesebb stresszrel képes elviselni az életében előforduló nehézségeket. Így vált az élet értelmességének mérése a stresszkutatás részévé. A BSCI egy többdimenziós, önjellemző mérőeszköz, melyet több, már korábban meglévő kérdőívvel (pl. Holmes-Rahe-féle Életesemény lista, Zung-féle Önjellemző Skála), valamint saját fejlesztésű skálákból állítottak össze. Az eredeti kérdőív viszonylag hosszú, bonyolult, kitöltése időigényes, így



elkészült annak rövidített változata is. A kérdőív első része a stresszt keltő életesemények feltárására szolgál (úm. Gyermekkori traumák és Szülői bánásmód, Életesemény lista, Testi tünetlista, Pszichológiai tünetlista, Magatartás és érzelmek), a második részben pedig 5 megküzdési jellemző kerül feltérképezésre (úm. Egészségmagatartás, Társas támogatottság, Stressz-válasz, Elégedettség az élettel, Életcél és kapcsolatok). A kérdőív utolsó alszála, az élet értelmességét méri (Életcél és kapcsolatok), melynek nyolc-, hét- és hattételes változata is van, melyek mindegyike háromfokú válaszkálát (ritkán, néha, soha) alkalmaz. Konkoly Thege és mtsai (2008) megvizsgálták az alszála megbízhatóságát és érvényességét. Eredményeik szerint a belső konzisztencia megfelelő volt (Cronbach-alfa=0,74 illetve 0,76), az alszála pontszámai közepesen erős, pozitív kapcsolatban álltak az általános jólléttel és erős pozitív kapcsolat igazolódott három más, az élet értelmességét mérő kérdőívvel (úm. Életcél-kérdőív, Egzisztencia-Szála, Logo-Teszt-R). Közepesen erős negatív kapcsolatot találtak a depressziós tünetegyüttes súlyosságával, míg gyenge negatívát az anómiával kapcsolatosan.

#### *Szomatikus Tünetlista (Patient Health Questionnaire Somatic Symptom Scale; PHQ-15)*

A kérdőív a stressz hatására gyakran kialakuló testi tünetek jelenlétét illetve súlyosságát méri fel, így használható az egyént ért sztrezzhatás indirekt indikátoraként (Cserhádi és Stauder, 2008). A válaszadó az egyes tünetekhez (pl. fejfájás, mellkasi fájdalom, gyomorfájás stb.) súlyosságuk szerint háromféle értéket rendelhet: 0 (egyáltalán nem zavart), 1 (kicsit zavart), 2 (nagyon zavart) és az egyes tünetekre adott értékek összeadásával alakul ki az összpontszám. Kroenke és mtsai (2002) 6000 fős mintán tesztelték a kérdőív validitását, melynek során a kérdőív megbízhatónak bizonyult (Cronbach alfa: 0,80). A hazai validitásvizsgálatot Stauder és mtsai (2021) végezték el, eredményeik szerint a PHQ-15 jó belső konzisztenciával (Cronbach-alfa: 0,81) bír, és közepes-erős együttjárást mutat a BDI-R ( $r = 0,49$ ;  $p < 0,001$ ) és a WBI-5 ( $r = -0,48$ ;  $p < 0,001$ ) pontszámaival. Az adatok bifaktorstruktúrára való illeszkedése kitűnő.

### **5.2.2. REZILIENCIA MÉRÉSÉRE SZOLGÁLÓ KÉRDŐÍVEK**

Az elmúlt években számos mérőeszközt fejlesztettek ki a reziliencia mérésére, azonban jelenleg ezeket nem alkalmazzák széles körben és nincs egy ún. arany standard mérőeszköz, egyik kérdőív sem előnyösebb a többinél (Connor, Davidson, 2003). A továbbiakban a felnőttek körében leggyakrabban használt mérőeszközöket mutatom be röviden.

### *Diszpozíciós Reziliencia Skála (Dispositional Resilience Scale-DRS)*

A mérőeszközt Bartone és mtsai (1989) fejlesztették ki a diszpozíciós reziliencia mérésére. A kérdőív a Kobasa féle „szívósságot” méri, mely három, egymással szorosan összefüggő diszpozíciós tendenciát foglal magában: elkötelezettség, kontroll és kihívás. Az eredeti kérdőív 45 itemet (pl: „szeretem, ha a dolgok bizonytalanok és kiszámíthatatlanok”; „az előre tervezés segíthet elkerülni a jövőbeli problémákat”; „kemény munkával mindig eléred a céljaidat”) foglal magában, melyekre a válaszadónak négyfokú Likert skálán kell válaszolnia az egyetértésének megfelelően. A kérdőív 30 fordított tételt tartalmaz, melyek megfordítását követően összpontszám számítható, az elérhető pontok száma 0-135 pont. A mérőeszköz belső konzisztenciája jó (Cronbach-alfa:0,85), a három faktor jelenlétét faktoranalízissel támasztották alá. (Bartone és mtsai, 1989). A mérőeszköznek két rövidített változata is elérhető, egy 30 és egy 15 itemes változat. A 15 itemes változat teszt-reteszt reliabilitása jónak bizonyult (ICC: 0,78) (Bartone, 2007).

### *Ego Reziliencia Skála (Ego Resiliency Scale- ER 89)*

A kérdőívet Block és Kremen (1996) fejlesztették ki az ego reziliencia (mint stabil személyiségvonás) mérésére. A kérdőív 14 itemet tartalmaz (pl: „nagyon energikus embernek tartanak”; „szeretek új ételeket kipróbálni, melyeket korábban még nem kóstoltam”), melyek egy négyfokú Likert skálán kell értékelnie a válaszadónak az egyetértésének megfelelően. Fordított tétel nincs, összpontszám számítandó, melynek értéke 14-56 pont lehet. A mérőeszköz megbízhatósága jónak bizonyult (Cronbach-alfa: 0,76) (Block és Kremen, 1996).

### *Connor-Davidson Reziliencia Skála (CD-RISC)*

Az egyik leggyakrabban használt kérdőív a reziliencia mérésére. Az eredeti változat 25 itemet tartalmaz (pl. „képes vagyok alkalmazkodni a változásokhoz”; „látom a dolgok emberi oldalát”; „ha a helyzet reménytelennek tűnik, akkor sem adom fel”), melyek 5 faktorba rendeződnek (személyes kompetencia, érzelemszabályozás, változások elfogadása, belső kontroll érzete és spiritualitás). A kérdésekre egy ötfokú Likert skálán kell válaszolni, a mutató 0-100 pont közötti értéket vehet fel. A kérdőívet általános és klinikai mintán egyaránt megvizsgálták, a belső konzisztencia értéke (Cronbach-alfa:0,89) és a teszt-reteszt reliabilitás (ICC:0,87) egyaránt jónak bizonyult (Connor és Davidson, 2003). A kérdőív hazai pszichometriai vizsgálatát Kiss és mtsai (2015) végezték el, melynek során a belső konzisztencia kiváló (Cronbach-alfa: 0,869) volt, a konfirmatív faktorelemzés az eredeti struktúrát nem igazolta, a feltáró faktorelemzés 6 faktort eredményezett. A

validitásvizsgálatok során a mérőeszköz pozitív korrelációt mutatott a TCI<sup>14</sup> önrányítottságot ( $r = 0,449$ ;  $p < 0,001$ ) és együttműködést mérő alskálájával ( $r = 0,171$ ;  $p < 0,05$ ). Negatív együttjárást mutatott a TCI ártalomkerülést mérő skálájával ( $r = -0,558$ ;  $p < 0,001$ ) és a HADS<sup>15</sup> depressziót ( $r = -0,477$ ;  $p < 0,001$ ) és szorongást mérő alskáláival ( $r = -0,326$ ;  $p < 0,001$ ). A kérdőív rövidített 10 tételű, egydimenziós változatának kidolgozása Cambell-Sills és Stein (2007) nevéhez fűződik, melynek belső konzisztenciája jónak (Cronbach-alfa: 0,85) bizonyult. A rövidített változat hazai pszichometriai vizsgálatát Járai és mtsai (2015) végezték el. Eredményeik szerint a kérdőív Cronbach-alfa értéke: 0,85 volt, ami megegyezett az eredeti értékkel. A magyar adaptáció során azonban az eredeti Cambell-Sills-Stein által kiválasztott 10 item, pszichometriai jellemzői nem voltak megfelelőek, így a kutatók másik 10 itemes verziót hoztak létre. A megerősítő faktoranalízis igazolta (CFI=0,952; TLI=0,926; RMSEA=0,047) az egydimenziós szerkezetet. A validitásvizsgálatok során a mérőeszköz pozitív korrelációt mutatott a TCI önrányítottságot ( $r = 0,526$ ;  $p < 0,001$ ) és együttműködést mérő alskálájával ( $r = 0,264$ ;  $p < 0,01$ ) míg negatív együttjárást mutatott a HADS depressziót ( $r = -0,376$ ;  $p < 0,01$ ) és szorongást mérő alskáláival ( $r = -0,51$ ;  $p < 0,01$ ).

#### *Reziliencia Skála Felnőtteknek (Resilience Scale for Adults-RSA)*

Nemzetközi szinten gyakran használt, több országban adaptált, Magyarországon még nem validált kérdőív. A skála a rezilienciát az intraperszonális és interperszonális protektív faktorok jelenlétén keresztül méri. Az eredeti kérdőív 37 itemet (pl: „hiszek a képességeimben” „tudom, hogyan érjem el a céljaimat”, „élvezem más emberek társaságát”) tartalmazott, melyek öt dimenzióban (ti.: személyes kompetencia, szociális kompetencia, családi kohézió, társas erőforrások és személyiség struktúra) helyezkedtek el. A kérdőív belső konzisztenciája az első négy faktor vonatkozásában magas volt (Cronbach-alfa: 0,83-0,90 közötti), az ötödik faktor, a személyiség struktúra esetében valamivel alacsonyabb (Cronbach-alfa: 0,67). A teszt-reteszt megbízhatóság valamennyi dimenzió esetében magas volt (ICC: 0,69-0,84). A kérdőív szignifikáns negatív kapcsolatban állt a HSCL-25<sup>16</sup> kérdőívvel ( $r = -0,19$ - $0,67$ ;  $p < 0,01$ ) és pozitív kapcsolatban a SOC<sup>17</sup> kérdőívvel ( $r = 0,29$ - $0,75$ ;  $p < 0,01$ ) (Friborg és mtsai, 2003). A válaszadóknak a kérdőíven eredetileg Likert skálán kellett bejelölniük a válaszaikat, a későbbiekben azonban elkészült a kérdőív rövidített, módosított változata, melyben 6 dimenzióban (ti.: személyes kompetencia-önélszlelés, személyes

<sup>14</sup> Temperamentum és Karakter Kérdőív (Temperament and Character Inventory)

<sup>15</sup> Kórházi Szorongás és Depresszió Skála (Hospital Anxiety and Depression Scale)

<sup>16</sup> Hopkins Symptom Check List, HSCL-25

<sup>17</sup> Sense of Coherence, SOC

kompetencia- jövő észlelése, gondolkodási stílus, szociális kompetencia, családi kohézió, és társas erőforrások) 33 item szerepel és a válaszadóknak megkezdett mondatokat kell befejezniük a megadott lehetőségek alapján, egy ötfokú skálán. A kérdőív 15 fordított kérdést tartalmaz, melyek megfordítása után az elérhető maximális összpontszám 180 pont. A 33 tételes változat Cronbach-alfa értéke (Cronbach-alfa: 0,67-0,69) alacsonyabb az eredeti kérdőívénél, azonban a faktoranalízis szerint sokkal jobb modellilleszkedést mutat (Friborg és mtsai, 2005).

Urbán (2015) doktori értekezésében a 33 itemes változat használatával a következő eredményeket kapta:

- a személyes kompetenciák (önészlelés és jövő észlelése) és a családi kohézió dimenziókban elért pontszám PTSD esetében szignifikánsan alacsonyabbnak bizonyult;
- a gondolkodási stílus kivételével valamennyi dimenzió szignifikánsan pozitív együttjárást mutatott a problémaközpontú megküzdéssel;
- a PIK kérdőív szinte valamennyi faktora szignifikánsan pozitív együttjárást mutatott a kérdőív összpontszámával. (Az eredmények részletes leírása a 7. fejezetben található)

#### *Rövid Reziliencia Skála (The Brief Resilience Scale-BRS)*

A kérdőív célja a stresszből való kilábalás, felépülés észlelt képességének becslése. A kérdőívben mindössze 6 item található, melyekre ötfokú Likert skálán kell a személynek válaszolnia. A kérdőív 3 fordított tételt (2.,4.,6.) tartalmaz, melyek megfordítása után az elért összpontszámot (6-30 pont) osztjuk a megválaszolt kérdések számával, így kapjuk meg az elért eredményt. Az eredmény interpretációja: alacsony reziliencia (1-2,99 pont), átlagos/normál reziliencia (3-4,30 pont) és magas reziliencia (4,31-5 pont). A kérdőív belső konzisztenciája nagyon jónak (Cronbach-alfa: 0,8-0,91) bizonyult, teszt-retszt reliabilitása megfelelő volt (ICC két hónap után: 0,69; ICC három hónap után: 0,62). A validitásvizsgálatok alapján a kérdőív pozitív együttjárást mutatott a CD-RISC ( $r= 0,59$ ;  $p<0,01$ ) és az Ego reziliencia kérdőívvel ( $r= 0,51$  és  $0,49$ ;  $p<0,01$ ), valamint az optimizmussal ( $r= 0,45$  és  $0,55$ ;  $p<0,01$ ), a szociális támogatottsággal ( $r= 0,28$  és  $0,40$ ;  $p<0,01$ ), az aktív megküzdéssel ( $r= 0,31$  és  $0,41$ ;  $p<0,01$ ) és a pozitív átkeretezéssel ( $r= 0,31$  és  $0,41$ ;  $p<0,01$ ). Negatív kapcsolat igazolódott a pesszimizmussal ( $r= -0,32$  és  $0,56$ ;  $p<0,01$ ), a tagadással ( $r= -0,37$  és  $-0,53$ ;  $p<0,01$ ) és az önvádlással ( $r= -0,27$  és  $-0,35$ ;  $p<0,01$ ) (Smith és mtsai, 2008).

### *Reziliencia Skála (The Resilience Scale-RS)*

Az egyik leggyakrabban használt mérőeszköz a világon a reziliencia mérésére, melyet már 36 nyelvre lefordítottak (magyar fordítás jelenleg még nem elérhető), a kérdőív nemzetközi jogvédelem alatt áll. A kérdőívvel kapcsolatos vizsgálatok száma igen jelentős, a kutatók nagy része „arany standardnak” tekinti a reziliencia mérésében. Az eredeti mérőeszköz 25 itemet (pl.: „*Jóban vagyok önmagammal*”; „*Rendszerint találok valamit, amin nevetni tudok*”, „*Az életemnek értelme van*”) tartalmaz, Wagnild és Young fejlesztették ki 1993-ban. A szerzők szerint a kérdőívben szereplő itemek öt dimenziót fednek le: 1) kiegyensúlyozottság; 2) kitartás; 3) önmagunkba és képességeinkbe vetett hit; 4) az élet értelmességébe vetett hit és 5) egzisztenciális egyedüllét (az a felismerés, hogy minden ember életútja egyedi), azonban az öt faktor jelenlétét az eddigi tanulmányok nem támasztották alá. A kérdőív belső konzisztenciája kiváló (Cronbach-alfa: 0,91), a teszt-reteszt korreláció mértéke megfelelő (ICC: 0,67-0,84). A validitásvizsgálatok eredményei szerint a kérdőív szignifikánsan pozitív együttjárást mutatott az étellel való elégedettséggel ( $r=0,59; p<0,001$ ) és az önbecsüléssel ( $r=0,57; p<0,01$ ). Szignifikánsan negatív korrelációban állt az észlelt stresszel ( $r= -0,67; p<0,001$ ), a depresszióval ( $r= -0,36; p<0,01$ ) és a stressz tünetekkel ( $r= -0,24 p<0,01$ ). (Wagnild és Young, 1993). A vizsgálati személynek az állításokra egy hétfokú Likert skálán kell válaszolnia az egyetértése mértékének megfelelően. Fordított tételek nincsenek, egyszerűen összpontszám számítható, melynek értéke 25-175 pont. Az eredmények interpretálása: nagyon alacsony (25-100 pont), alacsony (101-115), alsó határérték (116-130 pont), közepes (131-145 pont), közepesen magas (146-160 pont) és magas (161-175 pont). A 14 tételes rövidített verzió, mely az eredeti kérdőív meghatározott itemeit tartalmazza, 14-98 pont érhető el. Az eredmények interpretálása: nagyon alacsony (14-56 pont), alacsony (57-64 pont), alsó határérték (65-73 pont), közepes (74-81 pont), közepesen magas (82-90 pont) és magas (91 pont felett) (Wagnild, 2009).

### *Pszichológiai Reziliencia Skála (Psychological Resilience)*

A mérőeszközt Windle és munkatársai (2008) készítették el különböző mérőeszközök felhasználásával (Rosenberg féle önbecsülés skála, Paulus és Christine féle Kontroll Szférák Skála és Wagnild és Young féle Reziliencia Skála), eddig főként idősebb (50 év feletti) populációban használták. A kérdőív három dimenzióban (önbecsülés, interperszonális kontroll és kompetencia) 19 itemet (pl.: *nagyon sok jó tulajdonságom van*”; „*kitartok a terveim mellett*”; *nem okoz gondot, hogy barátokat szerezzek és megtartsam őket*”) tartalmaz. Az önbecsülés dimenzióban – mely 8 tételt tartalmaz – egy ötfokú Likert skálán (1=teljes

mértékben egyetértek; 5= egyáltalán nem értek egyet) kell értékelni az adatokat. Az interperszonális kontroll dimenzió – mely 5 tételt tartalmaz – egy hétfokú Likert skálán (1=teljes mértékben egyetértek; 7= egyáltalán nem értek egyet), míg a kompetencia dimenzióban – mely 6 tételt tartalmaz – egy fordított hétfokú Likert skálán (1= egyáltalán nem értek egyet; 7= teljes mértékben egyetértek) kell értékelni az állításokat. A kérdőívben elérhető összpontszám 117 pont. A kérdőív belső konzisztenciája megfelelő (Cronbach-alfa: 0,83) (Windle és mtsai, 2008).

Windle és mtsai (2011) tanulmányukban egy átfogó kritériumrendszert dolgoztak ki a reziliencia mérőeszközök értékelésére, mely a kérdőívek pszichometriai jellemzői mentén állít fel minőségbiztosítási kritériumokat. Az értékelésbe bevont pszichometriai jellemzők a következők voltak: tartalmi érvényesség, belső konzisztencia, kritérium validitás, konstruktum validitás, ismételhetőség, válaszkészség, padló és plafon hatás és interpretálhatóság. Az egyes kritériumok 0-2 pont között pontozhatók, az elérhető összpontszám 18 pont. A pontozásnál 2 pontot adtak, ha a megfelelően megtervezett, végrehajtott és elemzett vizsgálat megfelelő mintamérettel és eredményekkel rendelkezett a vizsgált pszichometriai jellemző vonatkozásában. A vizsgált pszichometriai jellemzőt 1 ponttal értékelték, ha a vizsgálat tervezésének leírása nem volt megfelelő, nem voltak megfelelőek a módszerek és elemzések, túl kicsi volt a minta vagy módszertani hiányosságot tapasztaltak. Végül 0 ponttal értékelték, ha a vizsgált pszichometriai jellemző – a megfelelő tervezés, végrehajtás, elemzés és mintaméret ellenére – nem kielégítő eredményt adott, illetve ha nem adtak meg információt a releváns kritériumokról.

Munkájukban a szerzők a felállított kritériumrendszer mentén értékelték a leggyakrabban használt kérdőíveket, a szigorú kritériumoknak egyetlen kérdőív sem felelt meg maradéktalanul. A legmagasabb pontszámot (7 pont) a Reziliencia Skála Felnőtteknek (RSA-37 és RSA-33), a Connor-Davidson Reziliencia Skála (CD-RISC-25) és a Rövidített Reziliencia Skála (BRS) érték el (Windle és mtsai, 2011).

<b>Pszichometriai jellemző</b>	<b>Értékelési kritérium</b>
<b>Tartalmi validitás</b>	2 pont: A mérési cél és a célpopuláció, valamint a mérni kíván konstruktum és item szelekció pontos leírása ÉS a tételek kiválasztásában a célpopuláció és szakértők vettek részt.
	1 pont: A fent említett szempontok világos leírása hiányzik VAGY csak a célpopulációt vonták be VAGY vitatható tervezés vagy módszertan.
	0 pont: Nincs célcsoport bevonva
	0 pont: Nincs információ a célcsoportról.
<b>Belső konzisztencia</b>	2 pont: Faktoranalízist végeztek megfelelő méretű mintán (7*itemek és $\geq 100$ ) ÉS Cronbach-alfát számítottak valamennyi dimenzióra ÉS Cronbach-alfa: 0,70-0,95 közötti
	1 pont: Nem végeztek faktoranalízist VAGY vitatott módszertan
	0 pont: Cronbach-alfa $< 0,7$ vagy $> 0,95$ , a megfelelő módszertan ellenére
	0 pont: nincs információ a belső konzisztenciáról
<b>Kritérium validitás</b>	2 pont: meggyőző érvek az alkalmazott „arany standard” mellett ÉS erős korreláció ( $r \geq 0,7$ )
	1 pont: Az alkalmazott „arany standard” kétséges VAGY vitatható módszertan
	0 pont: az „aranystandarddal” való korreláció mértéke $< 0,7$ a megfelelő módszertan ellenére
	0 pont: nincs információ a kritérium validitásról
<b>Szerkezeti validitás</b>	2 pont: konkrét hipotéziseket fogalmaznak meg ÉS az eredményeknek min. a 75%-a összhangban van ezekkel a hipotézisekkel.
	1 pont: vitatható módszertan (pl. nincsenek hipotézisek)
	0 pont: A megfelelő módszertan ellenére a hipotéziseknek kevesebb, mint 75%-a nyert igazolást.
	0 pont: nincs információ a konstruktum validitásról.
<b>Reprodukálhatóság Egyetértés</b>	2 pont: $SDC < MIC$ VAGY $MIC$ kívül esik az egyetértési határértéken VAGY meggyőző érvek az egyetértés mellett
	1 pont: vitatható módszertan VAGY $MIC$ nincs meghatározva ÉS nincs meggyőző érv az egyetértés mellett
	0 pont: $MIC \leq SDC$ VAGY $MIC$ megegyezik az egyetértési határértékkel vagy azon belül helyezkedik el a megfelelő módszertan ellenére
	0 pont: nincs információ az egyetértésről
<b>Reprodukálhatóság Teszt-reteszt megbízhatóság</b>	2 pont: $ICC$ vagy súlyozott Kappa $\geq 0,7$
	1 pont: vitatható módszertan
	0 pont: $ICC$ vagy súlyozott Kappa $< 0,7$ a megfelelő módszertan ellenére
	0 pont: nincs információ a teszt-reteszt reliabilitásra
<b>Reszponzivitás</b>	2 pont: $SDC < MIC$ VAGY $MIC$ kívül esik az egyetértési határértéken VAGY érzékenységi együttható $> 1,96$
	1 pont: vitatható módszertan
	0 pont: $SDC \geq MIC$ VAGY $MIC$ megegyezik az egyetértési határértékkel vagy azon belül helyezkedik el VAGY érzékenységi együttható $\leq 1,96$ a megfelelő módszertan ellenére
	0 pont: nincs információ
<b>Padló- és plafon hatás</b>	2 pont: a válaszadók $\leq 15\%$ -a érte el a minimális vagy maximális pontszámot
	1 pont: vitatható módszertan
	0 pont: a válaszadók $> 15\%$ -a érte el a minimális vagy maximális pontszámot, a megfelelő módszertan ellenére
	0 pont: nincs információ
<b>Interpretálhatóság</b>	2 pont: az átlagértékek és szórások feltüntetésre kerültek legalább 4 releváns alcsoportban és $MIC$ definiált
	1 pont: vitatható módszertan VAGY kevesebb, mint 4 alcsoport VAGY $MIC$ nem került meghatározásra
	0 pont: nincs információ

SDC: a legkisebb detektálható változás; MIC: minimális fontos változás; ICC: osztályon belüli korrelációs együttható

**20. Táblázat: Pszichometriai tulajdonságok minőségértékelési keretrendszere**  
(saját szerkesztés Windle és mtsai, 2011 alapján)

Mérőeszköz	Tartalmi validitás	Belső megbízhatóság	Kritérium validitás	Szerkezeti validitás	Egyetértés	Teszt-reteszt megbízhatóság	Reszponzivitás	Padló- és plafon hatás	Interpretálhatóság	Összpontszám
Reziliencia Skála Felnőtteknek (RSA-37)	1	1	0	2	0	2	0	0	1	7
Connor-Davidson Reziliencia Skála (CD-RISC-25)	1	1	0	2	0	1	1	0	1	7
Rövid Reziliencia Skála (BRS)	1	2	0	2	0	1	0	0	1	7
Pszichológiai Reziliencia Skála	1	2	0	2	0	0	0	0	1	6
Reziliencia Skála (RS)	2	1	0	2	0	0	0	0	2	6
Ego Reziliencia Skála (ER-89)	1	1	0	2	0	1	0	0	1	6
Connor-Davidson Reziliencia Skála (CD-RISC-10)	1	2	0	2	0	0	0	0	0	5
Diszpozíciós Reziliencia Skála (DRS-15)	0	2	0	1	0	1	0	0	0	4
Diszpozíciós Reziliencia Skála (DRS-45)	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3
Diszpozíciós Reziliencia Skála (DRS-30)	1	1	0	0	0	0	0	0	1	3

**21. Táblázat:** Reziliencia mérőeszközök pszichometriai minőségértékelésének összegzése  
(saját szerkesztés Windle és mtsai, 2011 alapján)



### **5.3. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK**

A fejezetben bemutatam azt a két legalapvetőbb kritériumot (ti.: megbízhatóság és érvényesség), melyek kulcsfontosságúak a pszichológiai vizsgálóeljárások (pl. tesztek, kérdőívek, skálák) pszichometriai vizsgálatánál. A megbízhatóság (reliabilitás) vizsgálatával kapcsolatban a belső konzisztencia (Cronbach-alfa) és a teszt-reteszt reliabilitás vizsgálatát mutattam be. Az érvényesség (validitás) tekintetében ismertettem a kritériumvaliditás és a konstruktumvaliditás, valamint a konvergens és divergens validitás fogalmát és vizsgálatának lehetőségét. A fejezet második részében ismertettem azokat a legfontosabb vizsgálóeljárásokat, mérőeszközöket, melyeket a stressz és a reziliencia mértékének becslésekor használhatunk. A stressz mértékének becslésére vonatkozó vizsgálóeljárások közül azokat a kérdőíveket (ti.: PSS-10, STAI-T, BDI-R, WBQ-5, BSCI-LM, PHQ-15) mutattam be, melyeket empirikus kutatásomban a validitásvizsgálatok elvégzéséhez használtam. A reziliencia mérőeszközei közül a felnőttek körében leggyakrabban használt kérdőíveket mutattam be (ti.:RSA, CD-RISC, BRS, RS, DRS, ER-89, Pszichológiai Reziliencia Skála). Valamennyi kérdőív vonatkozásában kitértem a pszichometriai jellemzők ismertetésére is. A fejezet végén bemutatam a leggyakrabban használt reziliencia mérőeszközök összegzett pszichometriai minőségértékelését, mely jelentős segítséget jelenthet a kutatóknak a mérőeszközök kiválasztásában, új mérőeszközök fejlesztésében egyaránt.

## **6. REZILIENCIA VIZSGÁLATOK ÉS PROGRAMOK KATONÁK KÖRÉBEN**

*A fejezet célja, hogy áttekintést nyújtson a katonák körében végzett, rezilienciát érintő K+F tevékenységekről hazai és nemzetközi szinten egyaránt. Az első két alfejezet a Magyar Honvédség eddigi reziliencia kutatásainak bemutatásával foglalkozik. Az első alfejezetben Dr. Urbán Nóra rezilienciával kapcsolatos kutatási eredményeit ismertetem, míg a második alfejezetben bemutatom a MÁQ-val kapcsolatos eddigi kutatási eredményeket. A harmadik és negyedik alfejezetben egy nemzetközi kitekintést kívánok nyújtani, melyben egyrészt összefoglalom a katonai területtel összefüggő reziliencia kutatásokat, másrészt bemutatom a reziliencia fejlesztését szolgáló programokat.*

### **6.1. REZILIENCIA A MAGYAR HONVÉDSÉG MISSZIÓS ÁLLOMÁNYÁBAN**

Dr. Urbán Nóra doktori disszertációjában a védelmi szektorban (katasztrófavédelem, rendvédelem, Magyar Honvédség és fegyveres biztonsági őrök) szolgálatot teljesítők körében vizsgálta a reziliencia mértékét és kapcsolatát a PTSD-vel, valamint más protektív pszichológiai tényezőkkel (úm. pszichológiai immunrendszer és megküzdési módok). A kutatási eredményeket a szerző hozzájárulásával ismertetem röviden.

A vizsgálatban összesen 137 fő vett részt, közülük 21 fő tartozott a Magyar Honvédség állományába, akik speciális katonai feladatokat ellátó személyek voltak. A vizsgálatban a reziliencia mérése a Friborg-féle Reziliencia Skálával, a PTSD mérése a Davidson PTSD Önértékelő Skálával, a pszichológiai immunrendszer erősségének mérése a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívvel (PIK) és az egyénre jellemző coping faktorok mérése a Megküzdési Módok Kérdőívvel történt.

A vizsgálatban résztvevők rezilienciája az összpontszámot tekintve közepes mértékű volt, a rezilienciát alkotó faktorok közül a szociális támogató rendszer érvényesült a legkevésbé míg a családi kohézió és a személyiségtényezők hasonló mértékben voltak jelen. A reziliencia összpontszámában a foglalkozási csoportok között szignifikáns eltérés nem igazolódott. A rezilienciát alkotó faktorok közül az *önészlelés* vonatkozásában jelentkezett szignifikáns eltérés ( $p=0,032$ ), ami leginkább a tűzoltókra és legkevésbé a rendőrökre volt jellemző.

Faktor	Átlagpontszám a csoportokban			
	Rendőr	Katona	Fegyveres biztonsági őr	Tűzoltó
Önészlelés	24,17	25,90	25,67	26,85
Jövő észlelése	15,47	17,35	16,44	15,73
Strukturált gondolkodási stílus	12,79	13,30	12,69	12,46
Szociális kompetencia	24,17	24,50	23,86	25,42
Egyéni diszpozicionális tényezők	76,57	81,05	78,67	80,46
Családi kohézió	19,17	19,75	20,61	20,96
Szociális támogató rendszer	29,77	31,00	30,56	31,38
<b>Összpontszám</b>	<b>125,51</b>	<b>131,80</b>	<b>129,83</b>	<b>132,81</b>

**22. Táblázat:** A Reziliencia Skála faktorainak átlagpontszámai az egyes foglalkozási csoportokban (saját szerkesztés Urbán, 2015 alapján)

A PTSD prevalenciája az önértékelő kérdőív alapján 24,2% volt. A PTSD-s csoportban a Reziliencia Skála összpontszáma szignifikánsan ( $p=0,001$ ) alacsonyabb volt, vagyis az alacsonyabb szintű reziliencia a PTSD kialakulásának nagyobb valószínűségével járt együtt. A reziliencia faktorai közül szignifikáns eltérés az *egyéni diszpozicionális tényezők* ( $p=0,000$ ) és a *családi kohézió* ( $p=0,019$ ) esetében igazolódott, a PTSD-s csoport esetében szignifikánsan alacsonyabbak voltak a pontszámok. Az *egyéni diszpozicionális tényezők* közül alacsonyabb szintű *önészelelés* ( $p=0,004$ ) és *jövő észlelése* ( $p=0,003$ ) jellemző a PTSD-s csoportra.

A vizsgálat kitért a reziliencia és más protektív pszichológiai tényezők – megküzdési módok és pszichológiai immunrendszer – összefüggésének vizsgálatára is. A Reziliencia Skála és Megküzdési MódoK Kérdőív faktorainak korrelációs vizsgálata alapján az egyéni diszpozicionális tényezők összességében szignifikánsan pozitív kapcsolatban álltak a problémafókuszú megküzdéssel ( $p=0,005$ ), a céltudatos cselekvéssel ( $p=0,001$ ) és a segítségkéréssel ( $p=0,010$ ), valamint szignifikánsan negatív összefüggésben álltak az érzelmi indíttatású cselekvéssel ( $p=0,001$ ). A reziliencia két másik faktora – a családi kohézió és a szociális támogató rendszer – egyaránt szignifikánsan pozitív korrelációban állt a problémaközpontú megküzdéssel, a céltudatos cselekvéssel valamint a segítségkéréssel, míg szignifikánsan negatív korreláció igazolódott az érzelmi indíttatású cselekvéssel, illetve a családi kohézió esetében a visszahúzóással és az összesített érzelmi központú megküzdéssel

is. Az eredmények alapján tehát a reziliens személyekre elsősorban a stresszhelyzetek racionális értékelése, a problémaközpontú megküzdés a jellemző, vagyis a helyzet megváltoztatására helyezik a hangsúlyt. Stresszhelyzetben képesek érzelmeiket kontrollálni, indulataikat, feszültségüket nem vezetik le másokon, nem vonulnak vissza, nem várják passzívan, hogy a kedvezőtlen helyzet megoldódjon és képesek segítséget kérni.

	Önértékelés	Jövő észlelése	Gondolkodási stílus	Szociális kompetencia	Σ Egyéni diszpozicionális tényezők	Családi kohézió	Szociális támogató rendszer	Összpontszám
** p <0,01 *p <0,05								
<b>Problémaelemzés</b>	0,059	0,128	-0,071	0,116	0,104	0,170	0,192*	0,168
<b>Céltudatos cselekvés</b>	0,289**	0,255**	0,037	0,211*	0,301**	0,308**	0,256**	0,350**
<b>Érzelmi indíttatású cselekvés</b>	-0,330**	-0,297**	0,042	-0,154	-0,289**	-0,300**	-0,231**	-0,333**
<b>Alkalmazkodás</b>	-0,141	-0,118	0,064	0,174*	-0,003	-0,137	0,056	-0,026
<b>Segítségkérés</b>	0,101	0,176*	-0,019	0,298**	0,227**	0,140	0,302**	0,268**
<b>Érzelmi egyensúly keresése</b>	-0,184*	-0,033	-0,041	0,134	-0,033	-0,082	0,014	-0,041
<b>Visszahúzóadás</b>	-0,353*	-0,247**	-0,068	-0,164	-0,307**	-0,254**	-0,149	-0,309**
<b>Σ Problémaközpontú megküzdés</b>	0,239**	0,218*	-0,050	0,196*	0,245**	0,344**	0,303**	0,341**
<b>Σ Érzelmi központú megküzdés</b>	-0,180*	-0,213*	0,029	0,104	-0,089	-0,184*	0,020	-0,140

**23. Táblázat:** A Reziliencia skála és a Megküzdési MódoK Kérdőív faktorainak korrelációs mátrixa (saját szerkesztés Urbán, 2015 alapján)

A pszichológiai immunrendszer és a reziliencia kapcsolatának vizsgálata alapján szinte valamennyi, az egyén megküzdési potenciáljában szerepet játszó, protektív személyiségtényező szignifikánsan pozitív kapcsolatban állt a Reziliencia Skála összpontszámával, a rezilienciát alkotó egyéni diszpozicionális tényezőkkel, a családi kohézióval és a szociális támogató rendszerrel. A részletes eredmények az alábbi táblázatban láthatók.

	<b>Önértékelés</b>	<b>Jövő értékelése</b>	<b>Gondolkodási stílus</b>	<b>Szociális kompetencia</b>	<b>Σ Egyéni diszpozícionális tényezők</b>	<b>Családi kohézió</b>	<b>Szociális támogató rendszer</b>	<b>Összpontszám</b>
<b>** p &lt;0,01 *p &lt;0,05</b>								
<b>Pozitív gondolkodás</b>	0,527**	0,575**	0,068	0,426**	0,605**	0,245**	0,303**	0,537**
<b>Kontrollérzés</b>	0,341**	0,498**	0,129	0,281**	0,454**	0,348**	0,295**	0,469**
<b>Koherenciaérzés</b>	0,451**	0,581**	0,029	0,301**	0,513**	0,306**	0,375**	0,516**
<b>Öntisztelet</b>	0,442**	0,487**	0,112	0,344**	0,515**	0,304**	0,397**	0,523**
<b>Növekedésérzés</b>	0,559**	0,461**	0,047	0,358**	0,543**	0,353**	0,442**	0,568**
<b>Kihívás/rugalmasság</b>	0,473**	0,576**	0,076	0,372**	0,562**	0,333**	0,384**	0,557**
<b>Társas monitorozás</b>	0,288**	0,288**	0,016	0,313**	0,354**	0,108	0,202*	0,310**
<b>Leleményesség</b>	0,459**	0,492**	0,065	0,330**	0,507**	0,234**	0,217*	0,447**
<b>Érőhatékony</b>	0,543**	0,553**	0,102	0,360**	0,582**	0,353**	0,333**	0,561**
<b>Társas mobilitás</b>	0,385**	0,389**	0,063	0,402**	0,475**	0,282**	0,431**	0,501**
<b>Szinkronképeség</b>	0,376**	0,554**	0,180*	0,399**	0,550**	0,326**	0,264**	0,514**
<b>Szociális alkotókészség</b>	0,460**	0,514**	-0,033	0,255**	0,459**	0,351**	0,354**	0,490**
<b>Kitartás</b>	0,496**	0,523**	0,053	0,175*	0,459**	0,434**	0,353**	0,513**
<b>Impulzuskontroll</b>	0,330**	0,649**	-0,025	0,104	0,289**	0,240**	0,256**	0,323**
<b>Ingerlékenység gátlás</b>	0,511**	0,491**	0,151	0,312**	0,537**	0,288**	0,264**	0,495**
<b>Érzelmi kontroll</b>	0,479**	0,443**	0,065	0,233**	0,456**	0,199*	0,258**	0,416**
<b>Monitorozó-megközelítő alrendszer</b>	0,594**	0,664**	0,086	0,428**	0,666**	0,404**	0,454**	0,663**
<b>Mobilizáló-alkotó-végrehajtó alrendszer</b>	0,541**	0,625**	0,129	0,472**	0,661**	0,381**	0,399**	0,638**
<b>Önszabályozó alrendszer</b>	0,529**	0,542**	0,062	0,282**	0,529**	0,322**	0,335**	0,520**
<b>Összpontszám</b>	<b>0,538**</b>	<b>0,647**</b>	<b>0,147</b>	<b>0,394**</b>	<b>0,636**</b>	<b>0,371**</b>	<b>0,386**</b>	<b>0,615**</b>

**24. Táblázat:** A Reziliencia Skála és a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív faktorainak korrelációs mátrixa (saját szerkesztés Urbán, 2015 alapján)

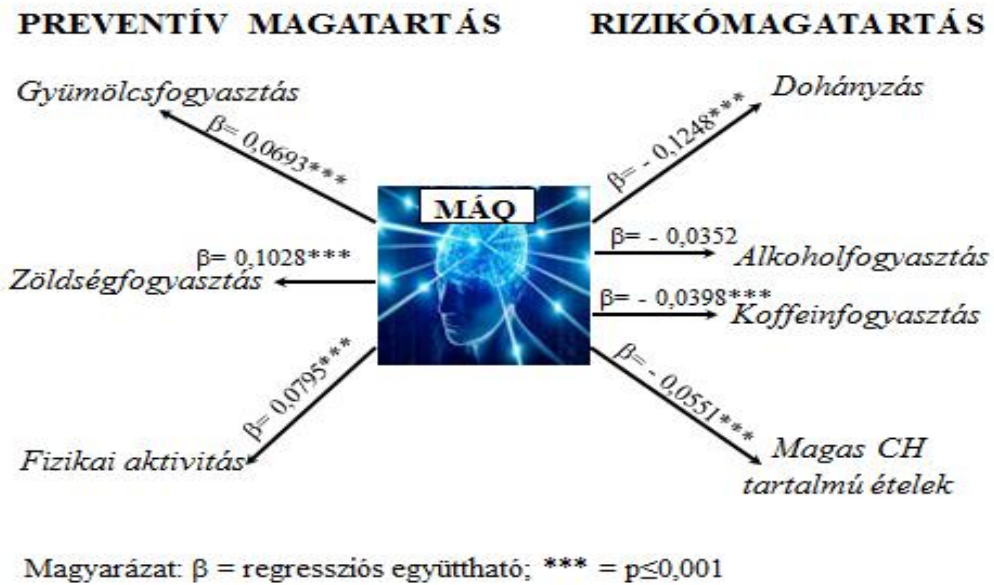
## **6.2. MÁQ-VAL KAPCSOLATOS KUTATÁSI EREDMÉNYEK A MAGYAR HONVÉDSÉG SZEMÉLYI ÁLLOMÁNYÁBAN**

A MÁQ-teszt kialakítására 2006-ban került sor, így abban személy szerint nem vehettem részt, tekintettel arra, hogy 2007 óta dolgozom a Magyar Honvédségnél. Azonban a mérőeszközzel kapcsolatos vizsgálatokban – melyek eddig főként a preventív medicinához köthetőek – már több mint egy évtizede aktívan részt veszek, és a korábbi kutatási eredmények, tapasztalatok alapján fogalmazódtak meg bennem azon kutatási kérdések, melyek inspirációt jelentettek a disszertációm alapját képező empirikus kutatásom számára. Ebben az alfejezetben ezen, korábbi vizsgálati eredményeket ismertetem röviden.

A MÁQ-val kapcsolatos eddigi kutatások főként a mentális állóképesség egészségi állapotban betöltött szerepét vizsgálták: az egészségmagatartás, az egészségi állapot és az egészséget meghatározó egyéb pszichológiai paraméterek mentális állóképességgel való kapcsolatának vizsgálatára terjedtek ki. Az ilyen irányú vizsgálatok alapját az adja, hogy a stresszel szembeni megküzdési stratégiák (coping) és az egészségmagatartás közötti kapcsolat elemzésére számos vizsgálat történt már. A kutatási eredmények szerint a problémafókuszú és a társas támaszt igénybe vevő szociális coping stratégiák adaptív, egészségvédő magatartással, míg az érzelemfókuszú és a passzív stratégiák maladaptív, egészségkárosító magatartásformákkal járnak együtt (Pikó, 2001; Pikó és Keresztes, 2007; Tapert és mtsai., 1999; Hornyák, 2016).

### **6.2.1. MÁQ ÉS EGÉSZSÉGMAGATARTÁS KAPCSOLATA**

A Debreceni Egyetem Egészségpszichológiai mesterszakán írt diplomamunkámban a MÁQ és az egészségmagatartás közötti kapcsolat statisztikai elemzését végeztem el, melynek során igazoltam, hogy szignifikánsan pozitív kapcsolat van a MÁQ és az egészségvédő magatartásformák (úm. zöldség- és gyümölcsfogyasztás gyakorisága és a fizikai aktivitás gyakorisága), valamint szignifikánsan negatív kapcsolat van a MÁQ és az egészségkockázati magatartásformák (úm. dohányzás, nikotinfüggőség, koffeinfogyasztás) között (Hornyák, 2011). Egy későbbi vizsgálatom során rendezett logisztikus regressziós vizsgálatot végeztem, hogy megállapítsam az egészségmagatartás és a MÁQ közötti kapcsolat mértékét, eredményeimet az alábbi ábrán foglaltam össze (Hornyák, 2016).



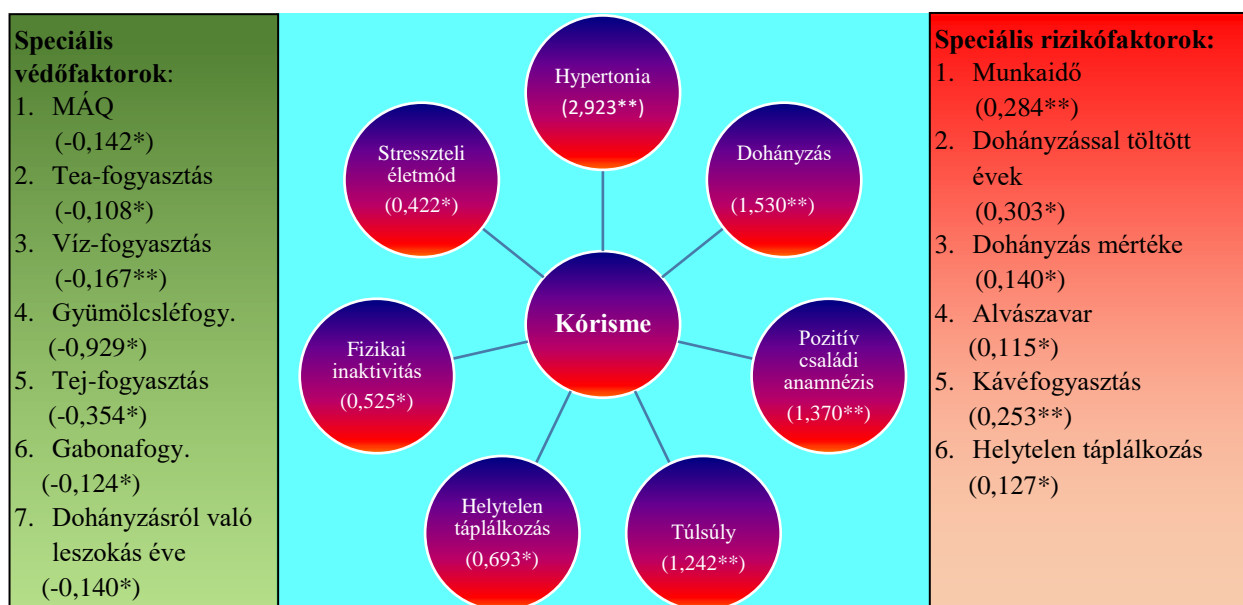
**6. ábra:** A mentális állóképesség (MÁQ) és az egészségmagatartás közötti kapcsolat (N=8210 fő) (Hornyák, 2016)

Az ábrán jól látható, hogy a mentális állóképesség pozitív hatást gyakorol a preventív egészségmagatartásra ( $\beta$  értéke pozitív szám), míg negatív hatással van a rizikómagatartásra ( $\beta$  értéke negatív szám). A preventív egészségmagatartások vonatkozásában szignifikáns eredményt kaptam, a rizikómagatartások közül egyedül az alkoholfogyasztás tekintetében nem igazolódott a hatás szignifikánsnak (Hornyák, 2016).

### 6.2.2. MÁQ ÉS EGÉSZSÉGI ÁLLAPOT KAPCSOLATA

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 (Ilder, Benyamani, 1997; Burstroem, Fredlund, 2001), így az egészségi állapot és a MÁQ közötti kapcsolat vizsgálatánál az objektív (úm. betegség előfordulása) mutatók mellett a szubjektív mutatók alakulását is vizsgáltuk. Kutatási eredményeink szerint a magas MÁQ értékkel rendelkezők szignifikánsan jobbnak ítélték meg egészségi állapotukat (Hornyák, 2011). Az egészségi állapot vonatkozásában a regressziós elemzések a MÁQ védő szerepét támasztották alá a bőrbetegségek, a szív- és érrendszeri betegségek, a felső- és alsólégúti megbetegedések, az allergia, az ideg-elme és az emésztőszervi betegségek vonatkozásában. (Szilágyi és mtsai, 2014; Hornyák, 2017). A kapott eredmények birtokában 2009-ben felmerült az igény egy prospektív kockázatbecslő modell kialakítására, mely képes lenne bizonyos betegségek (főként a szív- és érrendszeri megbetegedések) kialakulását előre

jelezni a kockázati és védőfaktorok jelenléte alapján. A kockázatbecslő modell felállításánál 7 általános kockázati faktort, 6 kiegészítő speciális kockázati faktort és 7 speciális védő faktort azonosítottunk be, melyek különböző súllyal szerepelnek előrejelző faktorként a szív- és érrendszeri betegségek kialakulásának szempontjából. Az egészségmagatartási tényezők mellett a védőfaktorok között a MÁQ is bekerült a kockázatbecslő modellbe.



**7. ábra:** A kockázatbecslésben beazonosított kockázati- és védőfaktorok (saját szerkesztés Szilágyi, 2010 alapján)

**Megjegyzés:** Az ábrán a zárójelben feltüntetett számok a kapcsolatok erejét és irányát jelző regressziós együttható értékei ( $\beta$  érték) (\*  $p \leq 0,05$  és \*\*  $p \leq 0,01$ )

### 6.2.3. MÁQ ÉS EGÉSZSÉGPSZICHOLÓGIAI PARAMÉTEREK KAPCSOLATA

Vizsgálati eredményeink szerint a mentális állóképesség szignifikánsan pozitívan korrelált a szubjektív jólléttel és a koherencia érzéssel, míg szignifikánsan negatív korrelációt találtunk a depresszió mutatójával, a pszichoszomatikus tünetekkel és a stressz jelenlét és terhelés mutatójával (Szilágyi, 2008). Vagyis a magasabb szintű mentális állóképességgel rendelkezők magasabb szintű pszichológiai jóllétről és koherenciérzésről számoltak be.



VIZSGÁLT MUTATÓK	MÁQ
Pszichológiai jóllét	0,406 (**)
Koherencia mutató	0,317 (**)
Depresszió mutató	-0,327 (**)
Pszichoszomatikus tünetlista	-0,374 (**)
Stressz jelenlét	-0,284 (**)
Stressz terhelés	-0,373 (**)

**25. Táblázat:** Pszichológiai mutatók és MÁQ közötti kapcsolat (N=561)  
(saját szerkesztés Szilágyi, 2008 alapján)

**Megjegyzés:** a táblázatban a kétoldalú Person-féle korreláció értéke szerepel; \*\* a korreláció szignifikáns  $p \leq 0,000$  szinten

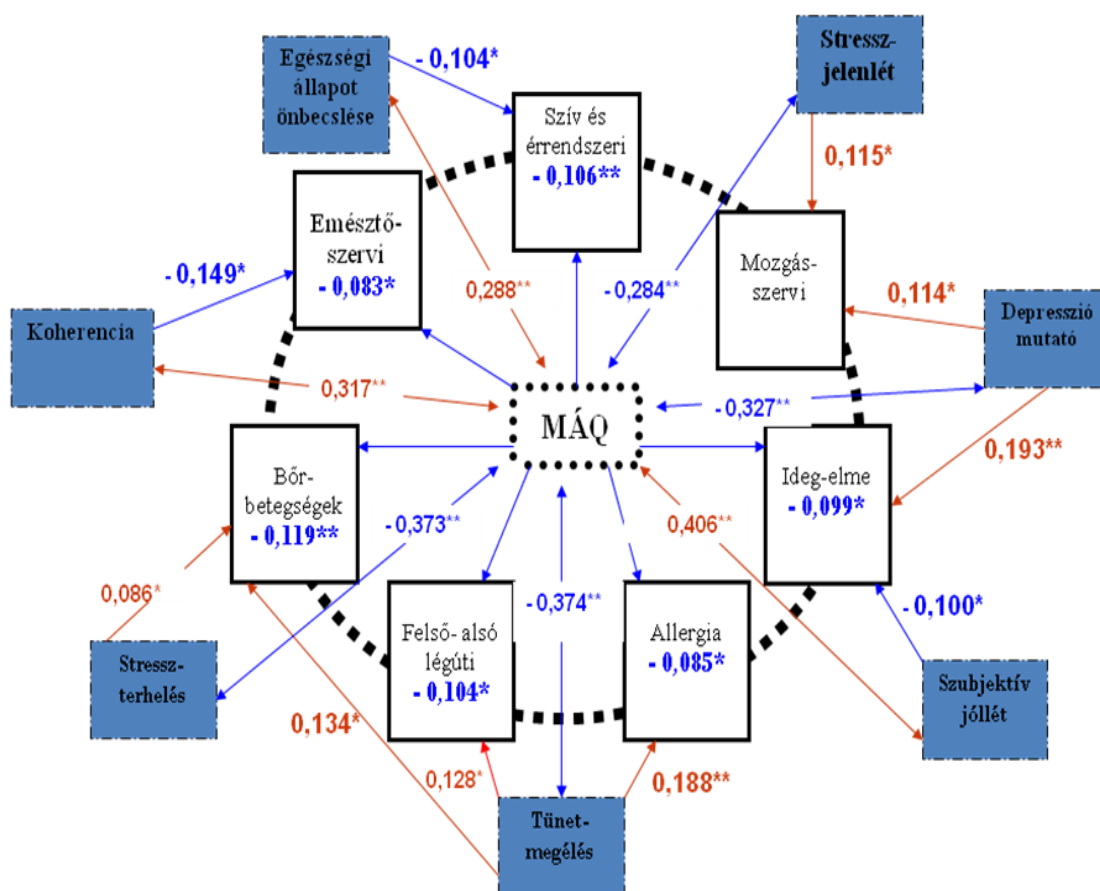
Az egyes pszichoszomatikus tünetek és a MÁQ közötti kapcsolatra vonatkozó eredményeket az alábbi táblázatban tüntettem fel. A táblázatban jól látható, hogy a magasabb szintű mentális állóképesség valamennyi tünet ritkább előfordulásával járt együtt, a korreláció mértéke a pszichés tünetek (úm. rosszkedv, idegesség és kimerülés) esetében volt a legmagasabb.

Tünetek	MÁQ korreláció eredményei (r értékek)	MÁQ regressziós eredményei ( $\beta$ értékek)
Fejfájás (N=4975)	-0,158**	-0,017**
Gyomor/hasfájás (N=4970)	-0,134**	-0,013**
Hátfájás (N=4976)	-0,159**	-0,024**
Kedvetlenség, rosszkedv (N=4958)	-0,204**	-0,023**
Ingerlékenység, indulatosság (N=4953)	-0,163**	-0,018**
Idegesség (N=4969)	-0,218**	-0,027**
Alvászavar (N=4959)	-0,149**	-0,014**
Szédülés (N=4954)	-0,105**	-0,006**
Fáradtság, kimerülés (N=4961)	-0,218**	-0,029**

**26. Táblázat:** Pszichoszomatikus tünetek hathavi prevalenciája és MÁQ közötti kapcsolat (Hornyák, 2011)

**Megjegyzés:** a táblázatban a kétoldalú Person-féle korreláció értéke (r) szerepel és a regressziós együttható ( $\beta$ ) értéke szerepel; \*\* a korreláció szignifikáns  $p \leq 0,000$  szinten

A MÁQ és az egészségi állapot, valamint egyes, egészséget meghatározó pszichés tényezők közötti kapcsolatra vonatkozó eredmények összegzése az alábbi ábrán látható.



**8. 6bra:** A MÃQ-ra vonatkoz6 regresszi6s modell eredm6nyei (N=561)  
(Szil6gyi, 2008)

**Megjegyz6s:** Az egy ir6nyba mutat6 nyilak a l6p6senk6nti regresszi6s vizsg6lat sor6n szignifik6nsnak (\*  $p \leq 0,05$  6s \*\*  $p \leq 0,01$ ) bizonyult hat6sokat jel6lik. A kapcsolatok er6ss6g6t jelz6 sz6mok standardiz6lt regresszi6s egy6tthet6k ( $\beta$  6rt6k). A k6t ir6nyba mutat6 nyilak szignifik6ns (\*  $p \leq 0,05$  6s \*\*  $p \leq 0,01$ ) korrel6ci6s 6sszef6gg6st jeleznek, a nyilakon tal6lhat6 sz6mok az 6sszef6gg6s m6rt6k6t 6s ir6ny6t jelz6 korrel6ci6s egy6tthet6k ( $r$  6rt6k). A piros nyilak 6s sz6mok (mind a korrel6ci6, mind a regresszi6 eset6ben) a pozitív 6sszef6gg6seket 6s azok 6rt6k6t jelzik, a k6kek a negatív 6sszef6gg6seket 6s 6rt6k6ket.

### **6.3. NEMZETKÖZI REZILIENCIA VIZSGÁLATOK KATONAI POPULÁCIÓBAN**

A katonák körében végzett rezilienciával kapcsolatos nemzetközi empirikus kutatások kezdete a '80-as évek közepére tehető. A vizsgálatok főként a reziliencia protektív szerepét vizsgálták a harci helyzeteket követő pszichopatológia (pl. PTSD) kialakulásában.

Az első tanulmány, amely a katonákat ért traumatikus stresszt követő reziliencia változóinak azonosításával foglalkozott, Hendin és Haas (1984) nevéhez köthető. Esettanulmányukban 10 olyan vietnámi veteránt vizsgáltak, akiknél nem alakult ki PTSD és a pozitív alkalmazkodás számos tulajdonságjegyét azonosították (pl. intellektuális kontroll, nyugodtság stresszhelyzetekben, félelem elfogadása, erőszakos és büntudatos viselkedés hiánya harci helyzetekben). Vizsgálati eredményeik korlátozottan tekinthetők csak érvényesnek, tekintettel a módszertani problémákra (Wald és mtsai, 2006).

Solomon és mtsai (1988) longitudinális empirikus vizsgálatukban 2-3 éven át követték azokat a katonákat, akik harci stresszt szenvedtek el az 1982-es libanoni háborúban. Eredményeik szerint azok a katonák, akikre jellemző a belső kontroll és a problémafókuszú megküzdés valamint a szociális támogatás, sokkal hamarabb gyógyultak fel a PTSD-ből, illetve körükben a PTSD intenzitása is kisebb volt. Ugyanezen a mintán vizsgálta Mikulincer és Solomon (1988) a katonák háborúval kapcsolatos attribúciójának szerepét a PTSD kialakulása szempontjából. Eredményeik szerint az adaptív attribúciós stílus hozzájárul a mentális egészség védelméhez, míg a maladaptív attribúciók csökkentik a poszttraumás növekedést (Wald és mtsai., 2006).

Elder és Clipp (1989) longitudinális tanulmányukban a poszttraumatikus növekedés és a traumát követő attribúciók szerepét vizsgálták olyan veteránoknál, akik mind a II. Világháborúban, mind pedig a Koreai-háborúban részt vettek. Az eredményeik azt sugallták, hogy a harci stressz okozhat patológiás hatásokat és pozitív fejlődést egyaránt. A katonai tapasztalatokhoz köthető pozitív attribúciók főként különböző készségek vagy erőforrások megszerzésére vonatkoztak (pl. nehézségekkel/kihívásokkal való megküzdés képessége, szélesebb látókör, önfegyelem), míg a negatív attribúciók főként veszteségekre illetve negatív érzelmi állapotokra utaltak (pl. szorongás, barátok elvesztése, elszakadás a szeretteinktől). A középkorúaknál a nehéz harci tapasztalatoknak való kitettség növelte a reziliens viselkedések valószínűségét és csökkentette a tehetetlenség érzését. Azok a férfiak, akik kevésbé voltak reziliensek a háború előtt, nagyobb valószínűséggel tapasztaltak érzelmi és viselkedési

problémákat a háborút követően. A kutatás eredményei azonban szintén korlátozottak az alacsony elemszám és a módszertani hiányosságok (pl. PTSD standardizált mérésének hiánya) miatt (Wald és mtsai., 2006).

Caselle és Motta (1990) vietnámi veteránokat vizsgáltak és a PTSD-ben szenvedő és PTSD-ben nem szenvedő katonák között jellegzetes személyiségbeli különbségekről számoltak be. A nem PTSD-s csoportba tartozó katonák alacsonyabb pontszámot értek el az Eysenck Személyiség Kérdőív neuroticizmus skáláján, és sokkal inkább jellemző volt rájuk a belső kontroll. Az eredmények arra utalnak, hogy ezek a katonák az átélt háborús traumák ellenére is megfelelő emocionális erővel és rezilienciával rendelkeztek és úgy érezték, hogy képesek sorsukat irányítani, ami segíthetett nekik megbírkózni a harci traumákkal. A tanulmány szerint a belső kontroll pozitívan korrelált a háborús tapasztalatok struktúrálásának képességével, vagyis azok a katonák, akikre a belső kontroll a jellemző motiváltabbak a vietnámi tapasztalatok értelmes és struktúrált megfogalmazására és náluk kevésbé valószínű a PTSD megjelenése.

Aldwin és mtsai (1994) szintén az attribúciók, a harci expozíció és a PTSD közötti kapcsolatot vizsgálták tanulmányukban. Arra voltak kíváncsiak, hogy a katonai szolgálat kívánatos és nemkívánatos hatásainak értékelése (ti. pozitív és negatív attribúciók) a későbbiekben befolyásolja-e a PTSD kialakulását. Eredményeik szerint a negatív attribúciók növelték, míg a pozitív attribúciók csökkentették a harci expozíció és a PTSD közötti kapcsolatot. A szerzők szerint bár a harci expozíció negatív hatása egész életen át fennmarad, a traumatikus élményhez kapcsolódó pozitív attribúciók képesek ezt a hatást csökkenteni. A tanulmány legérdekesebb eredménye azonban az volt, hogy minél nagyobb harci expozíciónak voltak kitéve a katonák, annál inkább gondolták azt, hogy a háborús tapasztalatok pozitív fejlődést hoztak számukra (pl. szélesebb látókör, megküzdési képességek javulása, magasabb önbecsülés és önfegyelem).

Sutker és mtsai (1995) kutatásukban az Öböl-háború veteránjainál vizsgálták az egyéni és környezeti erőforrások szerepét a háború okozta pszichés problémákban. Eredményeik szerint a személyes erőforrások (úm. szívósság, elköteleződés, elkerülő coping) és a környezeti erőforrások (úm. családi kohézió) a PTSD kialakulásának konzisztens előrejelzői, melyek megváltoztathatják a háborús stressz negatív következményeivel szembeni sérülékenységet. A vizsgálatok alapján az egyéni erőforrások szorosabb kapcsolatban álltak a pszichés sérülékenységgel vagy rezilienciával, mint a környezeti tényezők.

A szociális támogatás rezilienciában betöltött fontosságára hívja fel a figyelmet Neria és mtsai (1998) kutatása. A szerzők a szociális támogatás szerepét vizsgálták a PTSD és más pszichopatológiák vonatkozásában izraeli hadifoglyok és veteránok körében egy 18 éven át tartó követéses vizsgálatban. Eredményeik szerint azok a katonák, akik hazatérésükor aktív szociális támogatást tapasztaltak kevesebb PTSD-s tünetről számoltak be. Neira és mtsai szerint a hazatérésükor tapasztalható meleg fogadtatás egy „javító” érzelmi élményként szolgálhat, amely megerősíti az egyén biztonságérzetét, személyiségét és valahová való tartozás élményét.

Katonai területen az egyik legösszetettebb rezilienciával kapcsolatos kutatást King és mtsai (1998) végezték el. Kutatásukban a háború előtti rizikófaktorok, a háborús stressz és a traumát követő reziliencia-gyógyulási faktorok közötti kapcsolatot vizsgálták. A reziliencia faktorai a Kobasa-féle (1979) szívósság és a szociális támogatás voltak. Eredményeik szerint a szívósság és a szociális támogatás nagyobb jelenléte csökkentette a PTSD kialakulásának esélyét. Kutatási eredményeik alátámasztották azt az elképzelést, hogy a szívós egyének stressz idején képesek másoktól segítséget kérni, nagyobb szociális támogató hálózatot kiépíteni maguk körül.

A szívósság protektív szerepét a PTSD illetve egyéb háborús stressz okozta pszichopatológia vonatkozásában több tanulmány is alátámasztotta (pl. Taft és mtsai., 1999; Bartone, 1999; Waysman és mtsai., 2001). A szívósság protektív szerepének háttérében kétféle mechanizmust feltételeznek a kutatók. Egyrészt a szívós személyekre jellemző azon tulajdonságot, hogy nagyobb fokú szociális támogató hálózatot tudnak kiépíteni maguk körül. Másrészt a rájuk jellemző pozitív kognitív értelmezést, vagyis, hogy igyekeznek mindenben a pozitív dolgokat észrevenni (Bartone, 1999; Kobasa, 1979).

Zakin és mtsai (2003) a szívósság és a kötődési stílus, mint személyes erőforrások stresszhez való alkalmazkodásban betöltött szerepét vizsgálták hadifoglyok és harci veteránok körében. Eredményeik szerint mindkét erőforrás fordított arányosságban állt a PTSD-vel és egyéb pszichiátriai tünetekkel, illetve a két erőforrás kölcsönösen kompenzáló módon működött, vagyis az egyik bősége kompenzálhatja a másik hiányát.

Pietrzak és mtsai (2010) iraki veteránok körében vizsgálták a szociális támogatás és a reziliencia hatását PTSD és depresszív tünetek kialakulása szempontjából. Az alacsonyabb rezilienciával és észlelt szociális támogatottsággal rendelkező veteránoknál gyakrabban fordult elő PTSD és/vagy depresszió.

Green és mtsai (2010) szintén iraki veteránokat vizsgáltak. Eredményeik szerint a reziliencia protektív faktornak számított a PTSD, a depresszió, az öngyilkosság, az alkoholproblémák és a fizikai egészség szempontjából egyaránt.

Civil és hivatásos állomány körében végzett interjúk alapján Southwick és Charney (2012) összegezte a reziliencia szempontjából fontos faktorokat: optimizmus, szembenezés a félelemmel, erkölcs és altruizmus, vallás és spiritualitás, szociális támasz, szerepmodellek, fizikai edzettség, mentális edzettség, kognitív és emocionális flexibilitás, jelentéstulajdonítás: célok és fejlődés.

Meredith és mtsai (2011) egy átfogó tanulmányt készítettek a rezilienciát meghatározó tényezőkkel kapcsolatban, melynek során metaanalízissel vizsgálták meg azokat a 2000. 01.01-2009.03.20. között publikálásra került tudományos eredményeket, melyeket katonák és/vagy veteránok körében végeztek el a rezilienciával kapcsolatosan. Kutatásukban 18 faktort találtak, melyeket 4 kategóriába soroltak. Valamennyi faktor esetében értékelék annak tudományos megalapozottságát is az alábbiak szerint:

- **Nincs:** az ebbe a kategóriába tartozó tényezők fontosságára csak elméleti magyarázatot adtak a kutatók, empirikusan nem kerültek alátámasztásra.
- **Gyenge:** az ebbe a kategóriába tartozó tényezők fontosságát csak minimális vagy nem meggyőző bizonyítékok támasztják alá. Ezek a tényezők rendszerint különböző esettanulmányokban, vagy áttekintő tanulmányokban fordultak elő.
- **Közepes:** azok a tényezők tartoznak ide, melyek jelentőségét egyértelmű és konzisztens bizonyítékok támasztják alá, melyek főként korrelációs vagy keresztmetszeti vizsgálatokon alapulnak.
- **Erős:** azok a tényezők tartoznak ide, melyek jelentőségét egyértelmű és konzisztens bizonyítékok támasztják alá, melyek RCT<sup>18</sup> vagy longitudinális vizsgálatokon alapulnak.

---

<sup>18</sup> RCT (randomized controlled trial): randomizált kontrollált vizsgálat

Faktor	Tudományos megalapozottság szintje				Összesen
	Nincs	Gyenge	Közepes	Erős	
<b>EGYÉNI FAKTOROK</b>					
<i>Pozitív megküzdés</i>	3	20	38	2	63
<i>Pozitív affektus</i>	0	13	28	8	49
<i>Pozitív gondolkodás</i>	1	34	37	6	78
<i>Realizmus</i>	2	17	29	0	48
<i>Viselkedési kontroll</i>	0	9	18	0	27
<b>CSALÁD</b>					
<i>Kommunikáció</i>	0	10	9	0	19
<i>Érzelmi kötelékek</i>	0	5	6	0	11
<i>Támogatás/támasz</i>	1	12	17	2	32
<i>Közelség/elérhetőség</i>	0	4	3	1	8
<i>Gondoskodás</i>	0	9	10	0	19
<b>EGYSÉG/ALAKULAT</b>					
<i>Pozitív parancsnoki klíma</i>	1	13	9	0	23
<i>Csapatmunka</i>	0	5	2	0	7
<i>Előítélet/stigma mentesség</i>	0	0	1	0	1
<i>Csapatkohézió</i>	0	11	5	0	16
<i>Példakép</i>	0	1	1	0	2
<b>KÖZÖSSÉG</b>					
<i>Tartozni valahová</i>	0	30	32	1	63
<i>Kapcsolódások</i>	1	13	7	0	21
<i>Közös értékek</i>	0	3	2	0	5
<b>Összesen</b>	9	209	254	20	492

**27. Táblázat:** Tudományos közlemények száma faktoronként és tudományos megalapozottság alapján (saját szerkesztés Meredith és mtsai, 2011 alapján)

Ezt követően szakértőket kértek meg arra, hogy értékeljék ezt a 18 faktort egy-egy ötfokú skálán az alábbi három szempont alapján:

- A reziliencia fejlesztésében való fontosság;
- Az adott faktor reziliencia programba történő implementálásának nehézsége;
- Az adott faktor reziliencia programba történő beillesztésének kívánatossága.

A szakértők egyetértettek abban, hogy a reziliencia fejlesztésében valamennyi faktor egyaránt fontos. Az adott tényezők programba történő beépítését 3 faktor (csapatmunka, pozitív gondolkodás és pozitív megküzdés) kivételével nehéznek ítélték meg, ugyanakkor szinte valamennyi faktor beépítését kívánatosnak tartották. A szakértők további faktorokat is fontosnak ítélték meg, melyek beépítésére javaslatot tettek.

A szakértői vélemények valamint a szakirodalmi áttekintés és értékelés eredményeként 20 tényező került azonosításra, melyek szerepet játszanak a rezilienciában:

### 1. Egyéni szintű faktorok:

- **Pozitív megküzdés:** a személyes és interperszonális problémák megoldására irányuló erőfeszítések és a stressz vagy konfliktusok csökkentésére, tolerálására irányuló segítség kérése, beleértve a problémaközpontú és spirituális megközelítéseket a megküzdéshez.
- **Pozitív affektus:** lelkesedés, aktivitás, éberség, pozitív érzelmek, optimizmus, humorérzék (stressz alatt is), remény és rugalmasság a változásokkal kapcsolatban.
- **Pozitív gondolkodás:** információfeldolgozás, tudás alkalmazása és preferenciák megváltoztatása újrastrukturálás, pozitív átkeretezés, rugalmasság, átértékelés, objektív/érzelemmentes értékelés, fókusz áthelyezés segítségével. Pozitív kimenet elővételezése és pszichológiai felkészülés.
- **Realizmus:** reális elvárások, önbecsülés, önértékelés, magabiztosság, énhatékonyság, észlelt kontroll és annak elfogadása, ami megváltoztathatatlan.
- **Viselkedéskontroll:** az érzelmi reakciók nyomonkövetésének, értékelésének, módosításának folyamata a cél elérése érdekében (önszabályozás, önmenedzselés és önfejlesztés).
- **Fizikai erőnlét:** testi képesség arra, hogy az egyén hatékonyan és eredményesen működjön az élet minden területén.
- **Altruizmus:** önzetlen törődés mások jóllétével, motiváció a jutalom nélküli segítségnyújtásra.

### 2. Családi szintű faktorok:

- **Érzelmi kötelékek:** érzelmi kötődés a családtagok között, beleértve a közös kikapcsolódást és szabadidőeltöltést.
- **Kommunikáció:** gondolatok, vélemények és információk cseréje, beleértve a problémamegoldást és a kapcsolatok menedzselését is.
- **Támogatás:** annak érzése, hogy szükség esetén mások támogatása elérhető, beleértve az érzelmi, kézzelfogható tárgyi, információs és spirituális támogatást is.



- **Közelség:** szeretet, intimitás, kötődés.
- **Gondoskodás:** szülői készségek.
- **Alkalmazkodóképesség:** könnyű alkalmazkodás a katonai élettel kapcsolatos változásokhoz, beleértve a családon belüli szerepek rugalmasságát.

### 3. Egység/alakulat szintű faktorok:

- **Pozitív parancsnoki klíma:** az egységen belüli interakció támogatása és elősegítése, küldetés iránti büszkeség/támogatás kialakítása, vezetés, pozitív példakép, intézményi politikák implementálása.
- **Csapatmunka:** csapattagok együttműködése, beleértve a rugalmasságot is.
- **Kohézió:** a csapattagok egymáshoz való kötődése, elkötelezettség egymás iránt és a küldetés iránt.

### 4. Közösségi szintű faktorok:

- **Tartozni valahová:** társadalmi integráció, barátságok, közösségek (egyesületek, szervezetek, munkahelyek, iskolák stb.)
- **Kohézió:** azok a kötelek, melyek összehozzák az embereket a közösségben beleértve a közös értékeket.
- **Kapcsolódások:** a közösségben lévő emberekkel való kapcsolatok száma és minősége.
- **Kollektív hatékonyság:** a csoporttagok percepciója a csoport együttműködési képességéről (Meredith és mtsai, 2011).

## 6.4. REZILIENCIA FEJLESZTÉSÉT CÉLZÓ PROGRAMOK

A pszichológiai reziliencia különösen fontos a katonák egészségének és jóllétének védelme, a szolgálatra való alkalmasság megőrzése érdekében, így nem meglepő, hogy az utóbbi közel másfél évtizedben számos tréningprogramot dolgoztak ki a reziliencia fejlesztésére vonatkozóan. Az amerikai Védelmi Minisztérium 1999. óta valamennyi szolgálati ágtól megköveteli a bevetéssel kapcsolatos stressz megelőzésére és kezelésére vonatkozó doktrína (COSC<sup>19</sup>) elkészítését, így valamennyi szolgálati ág elkészítette a sajátos szellemiségéhez és

---

<sup>19</sup> Combat and Operational Stress Control

kulturájához adaptált megelőzési koncepcióját, keretrendszereit és stratégiáját, amely a programok jelentős heterogenitását eredményezte (Weinick és mtsai, 2011). A következőkben rövid áttekintést adok a jelenleg elérhető fontosabb programokról a teljesség igénye nélkül. Az egyes programok megnevezésénél az eredeti, angol elnevezést használom.

#### *Army Center for Enhanced Performance (ACEP)*

A West Point Katonai Akadémia pszichológiai tréning programja, melynek kulcsfontosságú összetevői:

- 1) a mentális készségek alapjai,
- 2) az önbizalom növelése,
- 3) célok kitűzése,
- 4) figyelem kontrollálása,
- 5) vizualizáció és
- 6) gazdálkodás a saját energiáinkkal.

(A program beépítésre került a Comprehensive Soldiers Fitness (CSF) programba, mely később kerül bemutatásra.) A tréning nagy létszámú – általában 40-60 fős – csoportban zajlik 6-8 óra időtartamban. A résztvevők többek között megismerik a gondolatok és érzelmek teljesítményre gyakorolt hatását, elsajátítják a belső hang technikát és a figyelem összpontosítására az ún. jelzőszavak módszerét (Meredith és mtsai, 2011).

#### *Battlemind (mostani nevén Reziliencia Tréning)*

Az amerikai hadsereg átfogó mentálhigiénés tréningprogramja, melynek célja felkészíteni a katonákat a szolgálatteljesítés, a háború/misszió és a hazatérés kihívásaira. A „battlemind” kifejezés a katonák belső erejére utal, melynek birtokában bátran, magabiztosan és reziliensen néznek szembe a kihívásokkal. A program az első validitást mentálhigiénés tréningprogram, mely 2007. óta elérhető az amerikai hadseregben. Jelenleg a CSF programba került beépítésre, Reziliencia Tréningként. A tanfolyam több modulból épül fel, melyek általában 1-3 órás időtartamúak. Vannak online formában is elérhető részek. A bevetés előtti (predeployment) képzés célja az önbizalom és a mentális állóképesség fejlesztése, ez a tréning egyedi modulokból áll a katonák, vezetők és családok számára. A vezetőképző modul 10 misszióval kapcsolatos tényre és azok megoldási lehetőségeire összpontosít:

- 1) a harcban gyakori a félelem;
- 2) az egység tagjai megsérülhetnek vagy meghalhatnak;
- 3) a harc mindenkire hatással van fizikailag és mentálisan;
- 4) a katonák félnek beismerni a mentális problémáikat;

- 5) a katonák gyakran úgy érzik a vezetés kudarcot vallott;
- 6) gyakoriak a kommunikációs problémák;
- 7) a bevetések óriási megterhelést jelentenek a családnak;
- 8) a harci környezet kemény és megterhelő;
- 9) az egység kohézióját és stabilitását a harc megzavarja és
- 10) a harc erkölcsi és etikai kihívásokkal jár.

A katonák programjában hat, a vezetőképzéshez hasonló tény szerepel:

- 1) a harc nehéz;
- 2) a harci környezet kemény és megterhelő;
- 3) a félelem nem a gyengeség jele;
- 4) a katonák félnek beismerni a mentális problémáikat;
- 5) a bevetések óriási megterhelést jelentenek a családnak;
- 6) az egység kohézióját és stabilitását a harc megzavarja.

A bevetés utáni képzés a „harcból az otthonba” való átmenetre összpontosít. A tréning 10 olyan készségre (melyek kezdőbetűjéből épül fel a „battlemind” mozaikszó) összpontosít, melyek a katonai életben fontosak, a civil életben azonban problémát okozhatnak:

**Buddies** (kohézió, társak)

**Accountability** (elszámoltathatóság)

**Targeted Agression** (célzott agresszió)

**Tactical Awareness** (taktikai tudatosság)

**Lethally Armed** (halálosan felfegyverzett)

**Emotional Controll** (érzelmi kontroll)

**Mission Operational Security (OPSEC<sup>20</sup>)**

**Individual Responsibility** (egyéni felelősség)

**Non-defensive (combat) driving** (nem védekező, harci vezetés)

**Discipline** (fegyelem)

Ez a képzés két modulból áll, az elsőt a hazatérést követően 2 héten belül kell megtartani, a másodikat a bevetés után 3-6 hónappal (Castro és mtsai, 2006).

---

<sup>20</sup> OPSEC: Operatív biztonság; katonai műveletekre vonatkozó információk megerősítése és védelme

### *Combat Operational Stress Control Program (COSC)/Operational Stress Control and Readiness (OSCAR)*

A COSC felöleli a tengerészgyalogság összes olyan politikáját és programját, melynek célja a harci vagy egyéb katonai műveletek által okozott mentális sérülések megelőzése, felismerése és holisztikus kezelése. Az OSCAR program – mely a haditengerészet és a tengerészgyalogság programja – a jóllétre, a prevencióra és a rezilienciára összpontosít, egységvezető-orientált, multidiszciplináris és az egész szervezetbe integrált. A tréning részét képezi valamennyi előmeneteli képzésnek illetve a tréningen való részvétel kötelező minden 90 napot meghaladó bevetés esetén. A legtöbb képzés tantermi körülmények között zajlik, 60 nappal a bevetés után illetve 60-120 nappal a hazaérkezést követően. A katonai vezetők számára készült képzés öt alapvető vezetői funkcióra helyezi a hangsúlyt: erősítés (pl. stresszkezelés, megküzdési készségek és társadalmi kohézió elősegítése), mérséklés (azaz a stresszes sérülések megelőzése a stresszorok megfigyelésével és enyhítésével), a veszélyeztetett személyek azonosítása, kezelése (pl. önségélynyújtás, kortárs támogatás vagy mentálhigiénés szakemberek irányítása révén), és a stresszes sérüléseket szenvedők visszailleszkedése a teljes szolgálatba (Meredith és mtsai, 2011).

### *HeartMath*

A HeartMath Institute nonprofit szervezet programja, mely az amerikai haderőben 2007. óta elérhető. A szervezet honlapján (<http://www.heartmath.org>) a regisztrációt követően számos kurzus és technika térítésmentesen elérhető. A program célja a reziliencia fejlesztése a bevetés előtti és bevetés utáni reintegrációs szakaszban. A tematika felöleli a stressz okainak ismertetését, az önszabályozást, melyet pulzusszám variabilitás megfigyelésével monitoroznak és a személyre szóló érzelmi reziliencia tréninget, mely telefonon történik. A tréning online audió és videó prezentációk, valamint személyes részvételen alapuló workshop-ok formájában zajlik, melyek időtartama eltérő 2 órától-3 napig. A személyre szóló programokat általában 4-6 alkalommal alkalmanként 30-60 perces telefonbeszélgetésben valósítják meg (Meredith és mtsai, 2011).

### *Joint Speakers Bureau (JSB)*

Egy kanadai oktatási program, melynek célja a katonák mentálhigiénés oktatása a stigmatizáció elkerülése és a mentális problémákkal küzdők hozzáállásának megváltoztatása érdekében. 2007. óta elérhető a Kanadai Erők (Canadian Forces) számára.

A program többféle képzést kínál:

- 1) Mentálhigiénés problémákkal kapcsolatos tájékoztatás;
- 2) Integrált vezetőképzés, amely segíti a vezetőket a csoportkohézió és morál előmozdításában, valamint megtanítja azokat a támogató intervenciókat, melyeket a vezető az egészségügyi szolgálattal együttműködve tud használni;
- 3) Alapfokú katonai kurzusok, melyek a mentális problémákat, a hatékony megküzdési módokat és a stressz kezelésének technikáit célozzák meg;
- 4) Szakmai képzések (pl. katonai egységeknek, lelkészeknek)
- 5) Családi képzések, melyek a megküzdés, stresszkezelés, reintegráció segítése, kommunikáció és szülői készségek elsajátítását célozzák meg.

A tanfolyamok időtartama változó (3-8,5 óra), 2009 júniusától a bevetés előtti képzés 16 óra időtartamot ölel fel a katonák és családtagjaik részére (Meredith és mtsai, 2011).

#### *Mindfulness-Based Mind Fitness Training (MMFT)*

A program az MBSR<sup>21</sup> technikán alapul, mely a figyelem fejlesztésén keresztül csökkenni a stressz negatív hatásait. A mentális fittség fejleszthető figyelem- és koncentrációs gyakorlatokkal, melyek szerkezeti és funkcionális változást hoznak létre az agyban. Az MMFT program kifejezetten katonák számára készült, melyet a bevetés előtti felkészítés során használnak az amerikai hadseregben. A tréning a mentális mozgékonyt, az érzelemszabályozást, a figyelem fókuszálását, a munkamemóriát és a helyzetfelismerést igyekszik fejleszteni. Az MMFT tréning tematikája a mindfulness technikák, stresszkezelő készségek, valamint az ellenséges környezetben történő alkalmazkodás módszereinek elsajátítására terjed ki. A készségeket minimum napi 30 percben kell gyakorolni minden nap a tréning ideje alatt. A tréninget 20-25 fős csoportokban tartják 8 hetes időintervallumban. (Meredith és mtsai, 2011)

#### *The Penn Resiliency Project Master Resilience Training (PRP-MRT)*

A PRP kognitív viselkedési és pozitív pszichológiai technikákon alapuló standardizált reziliencia tréning, mely Ellis ABC<sup>22</sup> modelljét használja:

- A (Activating event or Adversity): a rossz érzéseket kiváltó esemény, amely már megtörtént és nem tudunk változtatni rajta;

---

<sup>21</sup> MBSR: Mindfulness-Based Stress Reduction

<sup>22</sup> ABC: Adversity-Consequences-Beliefs

- B (Beliefs): hiedelmek, meggyőződések, vagyis azok a gondolatok, melyek a helyzet során keletkeznek bennünk. Ezek nagy része ún. NAG (negatív automatikus gondolat);
- C (Consequences): következmények, vagyis azok az érzések és reakciók, melyek bennünk keletkeznek.

A PRP célja, hogy kognitív-viselkedési és szociális problémamegoldó készségeket tanítson az egyének döntéshozatali és nehéz helyzetekkel való megbirkózási képességének javítása érdekében. A tematikája kiterjed a NAG-ok felismerésére, átkeretezésére, az interperszonális készségek fejlesztésére (pl. aktív figyelem, hallgatás, empátia), a stresszkezelés és megküzdési készségek javítására, valamint a kommunikáció fejlesztésére. A program a CSF programba került beépítésre.

Az MRT program célja reziliencia trénerek képzése az amerikai hadsereg számára, a program tematikája az optimizmus, énhatékonyság, önszabályozás és kapcsolattartás alapvető kompetenciáinak fejlesztésére terjed ki. A tréningek kiscsoportos formában zajlanak, az MRT tréning 10 napos időtartamot ölel fel, a vezetőket felkészítik arra, hogy megtanítsák a készségeket a többi katonának is (Meredith és mtsai, 2011).

#### *Warrior Resiliency Program (WRP)*

A preventív megközelítésű programot 2008-ban hozták létre, célja a katonák és katonacsaládok rezilienciájának fejlesztése, helyreállítása és a patológia szempontú mentálhigiénés ellátások reziliencia orientációjú magatartásorvoslási egészségügyi rendszerré történő átalakítása (Merdith és mtsai, 2011). A texasi katonai támaszponton (Fort Hood) 2014-ben történt lövöldözést követően (ti. egy iraki veterán katona lelőtte három és megsebesítette 16 társát, majd magával is végzett) a szolgáltatás videó konferenciákon keresztül is elérhető, így a pszichológusok, magatartástudományi szakemberek és pszichiáterek azonnali segítséget tudnak nyújtani a krízisben lévő katonáknak és családtagjaiknak.

#### *Warrior Resilience and Thriving (WRT)*

A program célja a reziliencia fejlesztése és a posztraumatikus fejlődés elősegítése, támogatása katonák körében. A programot 2005-ben hozták létre, az elmúlt években többféle elnevezésű program. A standard program 90 perces interaktív előadásból áll, melynek során a stresszkezelésre, a rezilienciára és a posztraumatikus növekedésre fókuszálnak. Elérhetőek

folyamatos, támogató csoportok is, melyek rendszerint 4-8 ülést foglalnak magukban (Meredith és mtsai, 2011).

### *Comprehensive Soldier and Family Fitness (CSF2)*

A korábban már említett CSF program az ACEP, a Battlemind és a PRP-MRT programok implementálásával jött létre 2009-ben. (A program elnevezése azóta CSF2-re módosult.) A program célja egy átfogó rezilienciafejlesztés a személyi állomány és családtagjaik körében a hatékony stresszkezelés érdekében (Casey, 2011). A program az individuális erősségek öt dimenziójára tér ki: (1) fizikai állóképesség, (2) emocionális állóképesség, (3) szociális állóképesség, (4) család, és (5) spiritualitás/transzszcendencia, mint védőfaktor. A CSF program – melyet a pozitív pszichológia egyedülálló egészségmagatartási kutatásaként aposztrofáltak, tekintettel a több, mint 1 millió fős vizsgálati populációra és a longitudinális kutatási lehetőségekre – négy, egymás hatását erősítő pillérré épül (Cornum és mtsai, 2011):

- (1) Emocionális, szociális, családi és spirituális állóképesség felmérése: a mérés során használt teszt (Globális Assessment Tool-GAT) önjellemzésen alapul, segít meghatározni az aktuális állóképességet valamennyi mérésre kerülő dimenzióban (Petersen és mtsai, 2011).
- (2) Individuális szükségleteken alapuló tanulási modulok a fenti dimenziókban: számítógép alapú oktató modulok, melyek segítik az egyéni fejlődést az egyes dimenziókban (Pargament, Sweeney, 2011; Cacioppo, Reis és Zatura, 2011)
- (3) Általános reziliencia tréning
- (4) Multiplikátorok képzése: mester szintű reziliencia kiképzők felkészítése, kiképzése a honvédség saját személyi állományából, akik egy 10 napos felkészítő tréning keretében jártassá válnak a reziliencia fejlesztésében és annak oktatásában (Reivich, Seligman és McBride, 2011.)

Meredith és mtsai (2011) megvizsgálták, hogy a fentiekben ismertetett programok, mely tényezőkre hatnak az általuk azonosított, rezilienciában szerepet játszó faktorok közül. Az egyes programok értékelését az alábbi táblázatban foglaltam össze.

Reziliencia faktor	ACEP	Battlemind	OSCAR	HeartMath	JSB	MMFT	PRP	WRP	WRT
Pozitív megküzdés		x	x		x	x	x		x
Pozitív affektus	x	x	x	x		x	x		x
Pozitív gondolkodás	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Realizmus	x	x	x			x	x	x	x
Viselkedéskontroll	x	x		x	x	x	x		x
Fizikai erőnlét		x	x		x				
Altruizmus									
Érzelmi kötelekek		x	x		x		x		
Kommunikáció		x	x		x	x	x		x
Támogatás		x	x		x		x		
Közelség		x	x						
Gondoskodás									
Alkalmazkodóképesség	x	x	x	x	x	x	x		
Poz.parancsnoki klíma		x	x	x	x	x	x	x	x
Csapatmunka	x	x	x	x	x	x	x		x
Kohézió	x	x	x	x	x	x	x		
Valahová tartozás	x			x					x
Társadalmi kohézió				x					
Kapcsolódások				x					
Kollektív hatékonyság	x			x					
Összesen	9	14	13	11	11	10	12	3	9

**28. Táblázat:** Az egyes tréningek által érintett reziliencia faktorok (saját szerkesztés Meredith és mtsai, 2011 alapján)

**Megjegyzés:** a sárga színnel jelölt mezők az egyéni szintű faktorok, a zöld színnel jelöltek a családi szintű faktorok, a piros színnel jelöltek az egység/alakulat szintű faktorok és a kék színnel jelöltek a közösségi/társadalmi szintű faktorok

Ahogy az a táblázatból is kitűnik, valamennyi program szerves részét képezi az egyéni és az egység/alakulat szintű reziliencia faktorok fejlesztése. A programok nagy része foglalkozik a családi szintű reziliencia tényezők fejlesztésével, míg csak egyharmaduk tér ki a közösségi/társadalmi szintű tényezők fejlesztésére.



## 6.5. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

A fejezetben bemutatott empirikus kutatások betekintést nyújtottak a katonai populáció lelki ellenállóképességébe, rezilienciájába. A Magyar Honvédségben végzett empirikus reziliencia kutatások bemutatását két alfejezetben tárgyaltam, tekintettel arra, hogy két, merőben eltérő kutatási cél és ezzel együtt kutatási megközelítés alapján végzett vizsgálatról van szó. Az első alfejezetben ismertetett kutatás a szolgálatot teljesítők körében vizsgálta a reziliencia mértékét (Friborg-féle Reziliencia Skála) és kapcsolatát a PTSD-vel, valamint más protektív pszichológiai tényezőkkel (úm. pszichológiai immunrendszer és megküzdési módok). Az eredmények alapján a reziliens személyekre elsősorban a stresszhelyzetek racionális értékelése, a problémaközpontú megküzdés a jellemző, vagyis a helyzet megváltoztatására helyezik a hangsúlyt. Stresszhelyzetben képesek érzelmeiket kontrollálni, indulataikat, feszültségüket nem vezetik le másokon, nem vonulnak vissza, nem várják passzívan, hogy a kedvezőtlen helyzet megoldódjon és képesek segítséget kérni. A második alfejezetben pedig a mentális állóképességgel kapcsolatos kutatási eredményeket mutattam be. Ezen egészségpszichológiai kutatások főként a mentális állóképesség egészségi állapotban betöltött szerepét vizsgálták az egészségmagatartás, az egészségi állapot és az egészséget meghatározó egyéb pszichológiai paraméterek vizsgálatán keresztül. A harmadik alfejezetben bemutatott nemzetközi kutatások elsősorban a traumatizálódással és a posztraumás tünetekkel kapcsolatban igyekeztek protektív faktorokat azonosítani, olyan tényezőket azonosítottak, melyek feltehetően összefüggésben állnak a rezilienciával. Ilyen tényező többek között az érzelmi- és viselkedési kontroll, a szívósság, a stressz alatti nyugalom, a szociális támogatottság, a pozitív gondolkodás, az egységen belüli kohézió és csapatmunka, valamint a pozitív parancsnoki klíma. A reziliencia különösen fontos a katonák szolgálatra való alkalmasságának megőrzése érdekében, ezt felismerve az amerikai Védelmi Minisztérium az ezredforduló óta valamennyi szolgálati ágtól megköveteli a bevetéssel kapcsolatos stressz megelőzésére és kezelésére vonatkozó doktrína (COSC) elkészítését, ami a programok jelentős heterogenitását eredményezte (Weinick és mtsai, 2011). Az alfejezetben rövid áttekintést adtam tíz olyan reziliencia programról, melyek elsősorban az egyéni és az egység/alakulat szintű reziliencia tényezők fejlesztésére irányulnak, másodsorban pedig a családi szintű faktorok fejlesztését célozzák meg.

## 7. AZ EMPIRIKUS VIZSGÁLAT

*A fejezet célja a reziliencia mérésével és fejlesztésével kapcsolatos empirikus vizsgálataim bemutatása. A fejezet elején ismertetem a reziliencia általam megalkotott munkadefinícióját, mely meghatározta tudományos munkám irányvonalát, majd bemutatom empirikus kutatásaimat, melyekben egyrészt a MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálatát, másrészt egy nemzetközi szinten elismert stresszkezelő és kommunikációs készség fejlesztő tréning – a Williams Életkészségek Tréning – hatásvizsgálatát végeztem el. A fejezet a kutatás módszertani kereteit és eredményeit (vizsgálati minta leírása, statisztikai vizsgálatok bemutatása, eredmények ismertetése) tartalmazza.*

### 7.1. A VIZSGÁLAT BEMUTATÁSA

A rezilienciával kapcsolatos szakirodalmi áttekintés során kitértem arra a problémára, hogy jelenleg nincsen egy egységesen elfogadott definíciója a rugalmas állóképességnek. A kutatás céljainak meghatározásához azonban elengedhetetlen a vizsgálni kívánt konstruktum egyértelmű definiálása. Ez a folyamat a konceptualizáció, vagyis a vizsgálandó fogalom jelentésének pontos megfogalmazása, mely felöleli a fogalom különböző aspektusait jelentő dimenziók és a méréséhez szükséges indikátorok meghatározását is. A vizsgálni kívánt jelenség konceptualizálása az empirikus adatgyűjtés nélkülözhetetlen és lényegbevágó kritériuma, ezért vizsgálatom kezdetén, a releváns szakirodalom értékelését követően, fontosnak tartottam egy munkadefiníció megalkotását a reziliencia vonatkozásában.

Jelen tanulmányban használt értelmezés szerint *a reziliencia olyan örökölt tényezőkön, valamint tanulási és tapasztalatszerzési folyamatok során megszerzett képességeken alapuló rugalmas alkalmazkodóképességet jelent, mely az érzelmileg telített helyzetben megjelenő, az egyénre jellemző gondolkodási sémák és magatartási mintázatok válaszreakcióiban érhető tetten, melyek eredményeképpen az egyén:*

- (1) jobban tudja kontrollálni a stresszel járó helyzetek kimenetelét;*
- (2) felelősnek érzi magát a stresszteli szituáció kezeléséért;*
- (3) képes a helyzetet reálisan észlelni és nem engedi, hogy a stressz az életének más területeire is kihasson*
- (4) mert tudja, hogy egy éppen fennálló, de idővel megszűnő, ideiglenes problémáról van szó.*

Az általam megalkotott definíció szerint tehát a reziliencia mértékében egyaránt szerepet játszanak az öröklött tényezők (beleértve a genetikai, epigenetikai és neurobiológiai faktorokat egyaránt) és az egyéni tapasztalatok (melyek magukba foglalják az élettapszatalatokat és a tanulási folyamatok során megszerzett készségeket és képességeket is), melyek eredményeképpen kialakul egy olyan, az egyénre jellemző sajátos észlelési, gondolkodási és döntéshozatali mintázat, mely a stresszteli szituációkban megnyilvánuló válaszreakciókban érhető tetten.

A releváns szakirodalom elemzésén és értékelésén alapuló elvégzett vizsgálatom első célja a korábban már említett és jelen fejezetben részletesen bemutatásra kerülő MÁQ-teszt pszichometriai ellenőrzése, azaz megbízhatóságának és érvényességének validálása, a teszt standardizálása és feltételezett 4 faktoros struktúrájának igazolása, másodikként pedig a MÁQ fejleszthetőségének empirikus bizonyítását, a WÉK-tréning hatékonyságvizsgálatával tűztem ki. Ennek megfelelően az alábbi kutatási célokat határoztam meg:

**1. A MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálata, vagyis:**

- 1.1 Struktúrájának empirikus vizsgálata és dimenzióinak validálása;
- 1.2 Az eredmények értelmezését, interpretálását biztosító standardizált pontok, kategóriák empirikus úton történő kialakítása
- 1.3 Megbízhatóságának (reliabilitás) és érvényességének (validitás) empirikus vizsgálata;

**2. Annak igazolása, hogy a mentális állóképesség növelhető, fejleszthető** tanulási, tapasztalatszerzési folyamatok által, melyhez a Magyar Honvédség személyi állományának körében végzett stresszkezelő tanfolyamok (WÉK tréningek) hatékonyságvizsgálatainak eredményeit használom fel.

Az általam megfogalmazott kutatási célok elérésének érdekében több, különböző statisztikai módszereken alapuló, különböző vizsgálati mintán végrehajtott empirikus vizsgálatot végeztem el, melyeket a könnyebb áttekinthetőség érdekében az alábbi táblázatban foglaltam össze.

Kutatási cél	Empirikus vizsgálat	Használt mérőeszköz(ök)	Alkalmazott statisztika módszer	Minta
<b>MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálata</b>	Reliabilitás vizsgálata	MÁQ-teszt	Cronbach alfa meghatározása	szűrővizsgálati adatbázis
	Struktúra, faktorok vizsgálata	MÁQ-teszt	Hierarchikus klaszterezés és konfirmatív faktoranalízis	szűrővizsgálati adatbázis
	Standardizálás	MÁQ-teszt	Normalitásvizsgálat, stanine eljárás	szűrővizsgálati adatbázis
	Validitás vizsgálata	PIK vs. MÁQ	korreláció	HTP
		PSS-10 vs. MÁQ	korreláció	HTP+WÉK
		PHQ-15 vs. MÁQ	korreláció	WÉK
		STAI-T vs. MÁQ	korreláció	WÉK
		WBQ-5 vs. MÁQ	korreláció	WÉK
BSCI-LM vs. MÁQ		korreláció	WÉK	
<b>MÁQ fejleszthetősége</b>	Pre-, post- és follow up kérdőíves vizsgálat	MÁQ-teszt	kétmintás-t próba	WÉK-tréning

**29. Táblázat:** Empirikus vizsgálatom áttekintő táblázata (saját szerkesztés)

Ahogy az a fenti táblázatból látszik a MÁQ-teszt megbízhatóságának és struktúrájának empirikus vizsgálatához, dimenzióinak validálásához és az interpretációt segítő standardizált pontok, kategóriák kialakításához a 2011-2018 között végrehajtott egészségügyi szűrővizsgálatok adatait használtam fel.

Tekintettel arra, hogy a reziliencia mérésének nem létezik ún. arany standard kérdőíve, a MÁQ-teszt érvényességének (validitás) vizsgálatát külső kritériumvaliditás módszerével végeztem el, melyhez a Honvéd Testalkati Programban (továbbiakban: HTP) és a WÉK-tréningeken résztvevők kérdőíveinek meghatározott itemeit használtam fel. Ennek során a MÁQ-teszt mellett a következő, korábban már ismertetett, mérőeljárásokat vontam vizsgálat alá:

1. Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (PIK)
2. WHO Általános Jólét Skála (WBQ-5)
3. Rahe-féle Stressz és Megküzdés Kérdőív élet értelmességét mérő alszála (BSCI-LM)
4. Észlelt Stressz kérdőív (PSS-10)

5. Spielberger féle Állapot- és Vonásszorongás kérdőív vonásszorongást mérő 20 tétele (STAI-T)
6. Rövidített Beck Depresszió Skála (BDI-R)
7. Szomatikus tünetlista (PHQ-15)

A MÁQ fejlesztésére vonatkozó empirikus kutatásomban a WÉK-tréningek hatékonyságvizsgálatát végeztem el, melynek során 3 alkalommal került sor a kérdőívek felvételére: a tréning előtt, közvetlenül a tréninget követően és átlag 3 hónapos követéssel. A tréning nemzetközi hatékonyságvizsgálati protokolljának megfelelően mindhárom alkalommal ugyanazt a kérdőívet kapták meg a vizsgálati személyek.

Az adatgyűjtés több fázisban történt, a vizsgálatban résztvevő személyek írásban hozzájárultak adataik személyazonosításra alkalmatlan módon történő tudományos, kutatási célú felhasználásához. Az adatokat anoním módon kezeltem. Az adatgyűjtést követően az adatbázisok kialakítását, az adatok tisztítását és elemzésre történő előkészítését végeztem el. Az adatbázisok tisztítása során kizártam azokat a vizsgálati személyeket, akik hiányosan vagy hibásan töltötték ki az általam vizsgált mérőeszközöket. Ezt követte a hipotézisek mentén végrehajtott statisztikai elemzés, melynek során statisztikai próbákat (t-próba, korrelációanalízis, hierarchikus klaszterezés, konfirmatív faktoranalízis) használtam R környezetben R stúdió programmal. A hipotézisvizsgálat során alkalmazott szignifikancia szint értéke  $p \leq 0,05$ .

### **7.1.1. A VIZSGÁLATI MINTA BEMUTATÁSA**

Az empirikus vizsgálatomban a Magyar Honvédség hivatásos és szerződéses állományú tagjai vettek részt. Ahogyan már korábban ismertettem a vizsgálatokat 3 különböző mintán végeztem el:

- A 2011-2018. évi egészségügyi szűrővizsgálaton résztvett hivatásos és szerződéses katonák (1. minta);
- Honvéd Testalkati Programban résztvevő hivatásos és szerződéses katonák (2. minta);
- WÉK tréningen résztvevő hivatásos és szerződéses katonák (3. minta).

A vizsgálati mintákkal kapcsolatos alapvető jellemzőket (ti. elemszám, nemi megoszlás, életkor, iskolai végzettség, családi állapot) az alábbi táblázatban foglaltam össze.

	1. minta	2. minta	3. minta		
			pre	post	follow up
<b>Elemzés</b>	26182 fő	85 fő	172 fő	137 fő	79 fő
<b>Átlagéletkor</b>	37,04 év (±7,12)	40,7 év (±7,93)	41,02 év (±6,05)	40,9 év (±5,8)	42,01 év (±6,02)
<b>Férfi</b>	78 %	43 %	38 %	40 %	62 %
<b>Nő</b>	22 %	57 %	62 %	60 %	38 %
<b>Egyedül él</b>	31 %	27 %	30 %	28 %	29 %
<b>Házass/élettársal él</b>	69 %	73 %	70 %	72 %	71 %
<b>Felsőfokú végzettségű</b>	40 %	64 %	43 %	48 %	42 %
<b>Középfokú végzettségű</b>	58 %	36 %	55 %	52 %	58 %
<b>8 általános végzettségű</b>	2 %	-	1 %	-	-

**30. Táblázat:** Az empirikus kutatásom vizsgálati mintájának leírása  
(saját szerkesztés)

Ahogy az a fenti táblázatból kitűnik, igen jelentős eltérések vannak az egyes vizsgálati minták elemszámában. Ennek oka, hogy míg az 1. minta esetében az adatfelvétel egy kötelező adatszolgáltatási rendszer keretében (ti. éves egészségügyi szűrővizsgálat) történt egy 8 éves időintervallumban, addig a másik két minta esetében egészségfejlesztési programok keretében került sor az adatok felvételére egy 4 éves időintervallumban.

## **7.1.2. ALKALMAZOTT KÉRDŐÍVEK, MÉRŐESZKÖZÖK**

### **7.1.2.1. *Prevenációs adatlap***

Az adatlap 2009-ben, egy pilot study-t követően került bevezetésre a Magyar Honvédség egészségügyi szűrővizsgálatának részeként, majd többszöri módosítást követően beépítésre került a *katonai szolgálatra való egészségi, pszichikai és fizikai alkalmasságról, valamint a felülvizsgálati eljárásról* szóló 10/2015. (VII.30.) HM rendeletbe, annak 11. sz. mellékleteként. Az adatlap túlnyomó része önkitöltős, amennyiben kérdés merül fel, a kitöltéshez segítséget nyújtanak a csapat-egészségügyi szolgálat illetve az MH EK RAVGYI<sup>23</sup> dolgozói. Az adatlapot kitöltők aláírásukkal hozzájárulnak a szűrővizsgálati adataik statisztikai célú felhasználásához. Az adatok rögzítése egy erre a célra kifejlesztett

<sup>23</sup> Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Repülőorvosi-, Alkalmasságvizsgáló és Gyógyító Intézet

számítógépes program segítségével történt a csapatorvosi rendelőkben, majd az alkalmasságvizsgálati rendelet módosítását követően 2015-től az MH EK székhelyén. Empirikus kutatásomban a 2011-2018. években felvett prevenció adatlapok szociodemográfiai adatait (nem, életkor, iskolai végzettség, családi állapot) és a MÁQ-teszt tételeit, itemeit használtam fel.

### ***MÁQ-teszt (1. melléklet)***

Ahogy az a bevezetőben említettem a MÁQ-teszt kialakítására 2006-ban került sor Stoltz (1997) koncepcióját követve, aki szerint az életben és a munkában elért sikereket az egyén mentális állóképesség kvóciense (Adversity Quotient továbbiakban: AQ) határozza meg. A fogalmi konstrukció elméleti háttere kognitív pszichológiai elméleteken valamint pszichoneuroimmunológiai és neuropszichológiai kutatási eredményeken alapul, melyek az AQ elméleti hátterének „építőköveit” jelentik (Stoltz, 1997, p53-83).



**9. ábra:** Az AQ elméleti hátterének tudományterületei (saját szerkesztés, Stoltz, 1997, p.83 alapján)

Az egyes tudományterületekhez kapcsolódó főbb pszichológiai elméletek:

**1. Kognitív pszichológia:** Seligman **tanult tehetetlenség** elmélete, melynek lényege, hogy ha olyan helyzetbe kerülünk, ahol saját cselekedeteinknek nincs hatása a helyzet kimenetelére, elveszítjük a kontroll érzését és a későbbiekben nem is próbálkozunk a helyzet befolyásolásával. Egyfajta kondicionált válasz jön létre, vagyis megtanuljuk, hogy viselkedésünkkel nem tudjuk befolyásolni a helyzet kimenetelét, ami tehetetlenséghez és reménytelenséghez vezet (Hiroto, Seligman, 1975). A tanult tehetetlenséggel kapcsolatos kísérletek során a kísérleti személyek kb. 30%-a semmilyen körülmény között nem vált „tehetetlenné”, ami felkeltette a kutatók figyelmét. Mivel magyarázható, hogy vannak emberek, akiknél nem alakul ki a tanult tehetetlenség állapota?

A kérdésre a megoldást az **attribúciós elmélet** jelentheti, mely szerint azoknál a személyeknél, akik az élet megpróbáltatásait személyes okokra vezetik vissza és a nehézségeiket megváltoztathatatlanak és állandónak tartják nagyobb valószínűséggel alakul ki a tanult tehetetlenség állapota, mint azoknál a személyeknél, akik a kellemetlen szituációkat külső okokra vezetik vissza és alkalminak tekintik (Abramson, Seligman, Teasdale, 1978).

Bandura észlelt **én-hatékonyság elmélete** szerint az én-hatékonyság élmény alapja: (1) a különféle problémahelyzetek megoldása során megtapasztalt eredményesség, a saját teljesítőképesség megismerése, (2) a környezeti visszajelzések nyomán szerzett információk, (3) a problémahelyzetekben való részvétel során megtapasztalt érzelmi és motivációs jellemzők, valamint (4) a modelltanulás során megismert minták sikerességének megtapasztalása. Az észlelt én-hatékonyság ennek megfelelően befolyásolja (1) a kogníciót (siker-kudarcc attribúciója, kontroll helyének és erősségének megítélése), (2) a motiváció folyamatát (célok kijelölése, kitartás, erőfeszítés), (3) az érzelmeket (arousal szorongás, depresszió) és (4) a viselkedést (kudarckerülés, sikerorientáció) (Bandura, 1993).

Rotter **kontrollhely elmélete** szerint a belső kontrollú személyek úgy látják, hogy befolyásuk van életük történésére, viselkedésük és a pozitív kimenet között ok-okozati összefüggést tételeznek fel, míg a külső kontrollú személyek úgy gondolják, hogy a pozitív kimenetre nincs hatásuk, annak előfordulása tőlük független okokra vezethető vissza (pl. szerencse, véletlen stb.) (Rotter, 1990.).



**2. Pszichoneuroimmunológia:** Solomon és Moss (1964) megfogalmazása szerint olyan interdiszciplináris tudományterület, mely magába foglalja az immunológiát, az idegtudományokat, az endokrinológiát, a pszichológiát és a magatartástudományokat, és a viselkedés, az immunrendszer és az idegrendszer kölcsönhatásaival foglalkozik egészséges és beteg egyéneknél egyaránt. Direkt, mérhető kapcsolatot keres gondolataink és érzéseink, valamint a szervezetünkben zajló biológiai (biofizikai és biokémiai) folyamatok között.

**3. Neuropszichológia:** a kutatásokból tudjuk, hogy viselkedésünket kognitív sémák automatizmusa vezérli, ami azt jelenti, hogy az élet során szerzett tapasztalatainknak megfelelően az idegrendszerben fix, rögzült kapcsolatok épülnek fel, amelyek mintegy elsőbbségi értelmezési útvonalat alkotnak, gyorsan és automatikusan alakítják ki az adott helyzetre adott válaszunkat. **Squire** szerint létezik egy deklaratív emlékezeti rendszer (epizodikus vagy élményszerű emlékek, tények tárolása), ami a temporális lebenyhez és a parahippokampális idegrendszeri területekhez (MTL) köthető, valamint egy **nem deklaratív emlékezeti rendszer**, aminek működése nem tudatos és idegrendszerileg elkülönül a deklaratív rendszerétől. A nem deklaratív emlékezeti rendszer működése (1) a készségek, szokások, (2) a priming, (3) a klasszikus kondicionálás és (4) a nem asszociatív tanulás folyamataiban érhető tetten. Ezek a folyamatok a bal frontális agyterületekhez illetve a basális ganglionokhoz köthetők, a folyamat eredményeképpen létrejövő kognitív illetve motoros készségekre jellemző a tudatosságot nélkülöző elsajátítás (implicit tanulás) (Squire, Zola, 1996).

Stoltz szerint az AQ az a mérőszám, ami az automatikus gondolkodási minták hatékonyságát méri a megpróbáltatás tűrési profilon (Adversity Response Profile, a továbbiakban: ARP) keresztül. Az ARP 4 fő dimenzióból áll, melyet Stoltz a CO<sub>2</sub>RE (Control – Origin/Ownership – Reach - Endurance) modellben foglal össze:

**1. Kontroll:** ez az egyik legfontosabb dimenziója a mentális állóképességnek, meghatározza, hogy hogyan válaszol az egyén a kihívásokra illetve, hogy hogyan kezeli azokat. A dimenzió értéke az észlelt kontroll nagyságára utal, választ ad arra, hogy: (1) milyen mértékű kontrollt érez az egyén a helyzet felett; (2) milyen mértékben tudja befolyásolni annak kimenetelét.

- 2. Eredet/egyéni felelősség:** ez a dimenzió arra a kérdésre keresi a választ, hogy ki vagy mi okozta a kihívást jelentő helyzetet. Az alacsonyabb AQ-val rendelkezők hajlamosabbak önmagukat hibáztatni a kedvezőtlen dolgokért és képességeiket ledegradálni. A megfelelő mértékű öhibáztatásnak azonban van két értékes funkciója, egyrészt aki önmagát hibáztatja az nagyobb valószínűséggel fog tanulni a helyzetből és megváltoztatni a viselkedését, másrészt a hibáztatás büntudathoz vezet, ami egy igen erős motivátor a változtatás irányában. Ez a dimenzió megmutatja, hogy az egyén mennyire érzi magát felelősnek a szituáció kezelésére: (1) milyen mértékben érzi magát felelősnek a helyzet kialakulásában; (2) mennyire tartja magát felelősnek a helyzet megoldásában.
- 3. Kiterjedés:** Az alacsonyabb AQ értékkel rendelkezők, hajlamosak a katasztrófizálásra, a problémák felnagyítására (pl. egy interperszonális konfliktus esetén úgy gondolják, hogy tönkremet az egész kapcsolat). Ez a dimenzió megmutatja, hogy a jó/rossz események mennyire befolyásolják a személyek életének egyéb területeit is: (1) egy bizonytalan helyzet negatív kimenetele hogyan érinti a szakmai megítélést; (2) milyen mértékben érinti az élet más területeit.
- 4. Időtartam:** Az alacsonyabb értékkel rendelkezők úgy gondolják, hogy a kedvezőtlen helyzet nagyon sokáig, akár egész életük végéig is eltart majd. A dimenzió azt mutatja meg, hogy a személyek mennyire tartják állandónak a helyzetet: (1) mennyi ideig fog a megpróbáltatás, illetve bizonytalan, stresszel teli helyzet fennállni; (2) mennyi ideig fog a megpróbáltatás/kihívás következménye fennállni (Stoltz, 1997, p.106-125).

Stoltz az egyes faktorok szélsőséges értékeit figyelembe véve 16 ARP profilt határozott meg a CO<sub>2</sub>RE modell alapján:

1. co<sub>2</sub>re (↓↓↓↓): „*Mindenért én vagyok a hibás és nem tudok változtatni ezen. Körülöttem minden szétesik és semmit sem tudok tenni.*” Az ilyen profillal rendelkezők túlzott mértékűnek, megoldhatatlannak és hosszú ideig fennállónak ítélik meg az aktuális viszontagságokat, mely az életük minden területére kihat, és melyekért önmagukat tartják felelősnek. A túlzott mértékű önhibáztatás azonban negatív hatással van a kitartásukra, produktivitásukra, motivációjukra, egészségükre.

2. Co<sub>2</sub>re (↑↓↓↓): *„Tudtam, hogy ez fog történni! A dolgok soha nem változnak. Egyszerűen nem vagyok hivatott az ilyen kihívásokra. Jobban kellett volna csinálnom. De ez nem az én felelősségem. Most minden tönkrement. Nos, legalább csinálhatok valamit.”* Az ilyen profillal rendelkezők az aktuális viszonyosságokat és azok következményeit hosszú ideig fennállónak és az élet más területére is kiterjedőnek ítélik meg, úgy gondolják, hogy a helyzet kialakulásában szerepet játszottak, azonban a kontroll érzése miatt nem gondolják, hogy teljes egészében ők okozták a problémát.
3. cO<sub>2</sub>re (↓↑↓↓): *„Sok dolog vezetett oda, hogy ez történt és tudom, hogy hol rontottam el. Az én felelősségem, hogy jól csináljam, ha képes vagyok rá. Úgy tűnik ez egy lehetetlen szituáció. Minden tönkrement, amiért dolgoztam és ez már örökké így is marad.”* Az ilyen profillal rendelkezők felismerik az aktuális viszonyosságok kialakulásának háttérében álló okokat, a személyes felelősségüket, azonban úgy gondolják, hogy a kedvezőtlen helyzet és annak következményei soha nem érnek véget, kihatnak az élet minden területére és ők nem tudnak változtatni a dolgokon.
4. co<sub>2</sub>Re (↓↓↑↓): *„Már megint megtettem. Mindig is rossz voltam ezekben a dolgokban. Valaki jobban tudna ezzel boldogulni, én ezt nem tudom kontrollálni. De legalább ez csak az élet egyik területe.”* Az ilyen profillal rendelkezők úgy gondolják, hogy a kedvezőtlen helyzet, melyet ők okoztak, hosszú ideig fog fennállni és ők ezen nem tudnak változtatni, azonban szerencsére a következmények csak az élet bizonyos területét érintik.
5. co<sub>2</sub>rE (↓↓↓↑): *„Ez egy katasztrófa! Minden tönkre fog menni és az egész az én hibám és nincs semmi, amit tehetnék. Valaki, aki sokkal kompetensebb, jobban tudta volna ezt csinálni. De legalább egyszer ez is elmúlik.”* Az ilyen profillal rendelkezők úgy érzik, hogy a kedvezőtlen helyzet – mely kihatással van az életük valamennyi területére – kialakulása az ő felelősségük, amin nem tudnak változtatni, de aminek szerencsére vége lesz egyszer.
6. CO<sub>2</sub>re (↑↑↓↓): *„Bár minden tönkrement és semmi nem fog változni, felismertem, hogy mit tehettem volna jobban és tudom, hogy mit tehetek a javítás érdekében.”* Az ilyen profillal rendelkezők úgy érzik, hogy a kedvezőtlen helyzet – mely kihatással van az életük valamennyi területére – hosszú ideig fog fennállni, felismerik az aktuális

viszontagságok kialakulásának háttérében álló okokat, a személyes felelősségüket és tudják, hogy mit tehetnének a helyzet megoldása érdekében.

7.  $cO_2Re$  ( $\downarrow\uparrow\uparrow\downarrow$ ): „*Tudom, hogy mit tehettem volna jobban és tudom, hogy az életem sok más területe rendesen megy. Az én feladatom, hogy kijavítsam, de végső soron semmi nem fog változni. Ezt nem tudom kontrollálni.*” Az ilyen profillal rendelkezők úgy érzik, hogy a kedvezőtlen helyzet – mely nincs kihatással az életük más területére és melynek a kialakulásában szerepet játszó okokat és a személyes felelősségüket felismerik – hosszú ideig fog fennállni és ők nem tudják a helyzetet kontrollálni, nem tehetnek semmit.
8.  $co_2RE$  ( $\downarrow\downarrow\uparrow\uparrow$ ): „*Ez valóban az én hibám, de szinte semmit, vagy nagyon kevés dolgot tudok tenni. De legalább ez csak az életem egyik területe és véget fog egyszer érni.*” Az ilyen profillal rendelkezők úgy érzik, hogy a kedvezőtlen helyzet – melynek a kialakulásában szerepet játszó okokat és személyes felelősségüket felismerik – csak az életük meghatározott területét érinti és idővel el fog múlni, ők úgyszemint tehetnek semmit.
9.  $Co_2rE$  ( $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$ ): „*Minden tönkement és ez az én hibám, de nem tehetek róla. Egyszer úgyszemint elmúlik. Valaki majd megoldja.*” Az ilyen profillal rendelkezők úgy érzik, hogy az életük valamennyi területére kiható kedvezőtlen helyzet, melynek kialakulásában ők is szerepet játszottak, az idővel el fog múlni, mert valaki képes lesz azt helyrehozni. Ez nem az ő felelősségük.
10.  $Co_2Re$  ( $\uparrow\downarrow\uparrow\downarrow$ ): „*Teljesen elrontottam a dolgokat és ez már így is marad. Nem az én felelősségem, de legalább tudom, hogy tehetek valamit, ha akarok, hogy a dolgok ne csússzanak ki a kezemből.*” Az ilyen profillal rendelkező személy magas fokú kontrollt érez az általa okozott, az életének meghatározott területét érintő kedvezőtlen helyzet és annak következményei felett, melyről azt gondolja, hogy sokáig fog fennállni. A kedvezőtlen helyzet az ő hibája, de annak megoldása nem az ő felelőssége.
11.  $cO_2rE$  ( $\downarrow\downarrow\uparrow\downarrow$ ): „*Sok tényező vezetett oda, hogy ez történt, de biztos vagyok benne, hogy elmúlik. Mindenesetre nekem kell vele foglalkoznom. Addig is szeretném, ha tehetnék valamit, hogy elkerüljük a katasztrófát.*” Az ilyen profillal rendelkező személy úgy érzi, hogy a kedvezőtlen helyzet – melynek a kialakulásában szerepet játszó okokat és

a személyes felelősségét is felismeri – az élete egészére kiterjed és bár véget fog érni, szeretne tenni valamit, de nem képes kontrollálni a helyzetet.

12. CO<sub>2</sub>Re (↑↑↑↓): *„Bár mindenki szerepet játszott a kudarcban, látom, hogy hol hibáztam. És bár ez a helyzet hosszú ideig fog fennállni, nem hagyom, hogy rosszabb legyen, mint amilyen most. Ráadásul az én dolgom, hogy jobba tegyem.”* Az ilyen profillal rendelkező egyén a kedvezőtlen helyzet kialakulásában szerepet játszó okokat így saját felelősségét is felismeri, úgy gondolja, hogy képes aktívan részt venni a probléma megoldásában és bár a kedvezőtlen helyzet hosszú ideig fog fennállni, az nem lesz kihatással az életének más területeire.
13. cO<sub>2</sub>RE (↓↑↑↑): *„Sok tényező játszott szerepet abban, hogy ez történt és habár felelős vagyok a helyzetért, nagyon kevés dolgot tehetek. Szerencsére ez csak egy speciális területét érinti az életemnek és véget fog érni.”* Az ilyen profillal rendelkező személy úgy gondolja, hogy a kedvezőtlen esemény háttérében álló okokkal tisztában van, a nemkívánatos esemény kialakulásában szerepet játszott ugyan, de az nem csak és kizárólag az Ő hibája, a probléma az életének csak egy meghatározott területére terjed ki és nem tart hosszú ideig, azonban képtelen kontrollt gyakorolni a helyzet felett.
14. CO<sub>2</sub>rE (↑↑↓↑): *„Sok tényező játszott szerepet abban, hogy ez a kedvezőtlen helyzet kialakult, ami tönkretelhet mindent. Felelősséggel tartozom a helyzetért és szerencsére meg tudom akadályozni, hogy hosszú ideig fennálljon.”* Az ilyen profillal rendelkező egyén úgy gondolja, hogy tisztában van a kedvezőtlen helyzet kialakulásában szerepet játszó okokkal, a helyzet kialakulásában és megoldásában játszott felelősségével és úgy gondolja, hogy képes kontrollálni a helyzetet és megakadályozni, hogy az élet minden területére kiterjedő probléma hosszú ideig fennmaradjon.
15. CO<sub>2</sub>RE (↑↑↑↑): *„Tudom, hogy mit rontottam el és mit kell tennem, hogy legközelebb jobban sikerüljenek a dolgok. Felelős vagyok azért, hogy megoldódjon ez a helyzet, készen állok cselekedni annak érdekében, hogy korlátozzam ennek a nemkívánatos helyzetnek a kiterjedését az életem egyéb területeire és hogy az a lehető leghamarabb megoldódjon, miközben sokat tanulok a helyzetből.”* Az ilyen profillal rendelkező személy tisztában van a kedvezőtlen helyzet kialakulásában szerepet játszó okokkal, a helyzet kialakulásában és megoldásában játszott felelősségével és úgy gondolja, hogy

képes kontrollálni a helyzetet és megakadályozni, hogy az az életének más területeire is kiterjedjen, és hosszú ideig fennmaradjon.

16. A közepes értéken futó profillal rendelkező személyeknek nincs tipikus válaszuk a megpróbáltatásokkal szemben és viszonylag sikeresek a megküzdésben (Stolz, 1997, p. 128-138.)

Az ARP tehát megmutatja, hogy milyen gondolkodási séma, illetve mintázat alapján reagál a személy a kihívásokra, a stresszteli szituációkra. Az AQ mérésére szolgáló teszt fejlesztése során többféle változat született, a teszt 7. verziója 14 szituációt tartalmaz, melyből 10 kerül mérésre. Valamennyi szituációt a CORE modell dimenzióinak megfelelő 4 kérdés követ, melyekre a válaszokat egy ötfokozatú, bipoláris skálán kell megjelölni. Az ARP alskálákon (a négy dimenzióban) az elérhető pontok száma 10-50 közötti, ennek megfelelően az AQ 40-200 közötti értéket vehet fel. Az egyes faktorok értékének interpretációja: 10-23 pont alacsony, 24-37 pont közepes és 38-50 pont magas. A faktorok lehetséges kombinációinak megfelelően 16 féle ARP profilt különböztethetünk meg (Angelopoulos, 2002).

<p style="text-align: center;"><b>Elkészít egy fontos találkozóról.</b>  Karikázza be azt az állítást, amelyik a legjobban megfelel az alábbi négy kérdésre adott válaszában.</p>			
Mennyire képes befolyásolni, hogy mi történik ezután?	Mennyire valószínű, hogy megpróbál javítani a helyzeten?	Milyen következményei lennének a késésének? Mennyire hatna ki az Ön szakmai megítélésére?	Mennyi ideig zavarná Önt ez az esemény?
(5) Teljes mértékben	(1) Egyáltalán nem valószínű	(1) Teljes mértékben	(5) Nagyon rövid ideig
(4)	(2)	(2)	(4)
(3)	(3)	(3)	(3)
(2)	(4)	(4)	(2)
(1) Egyáltalán nem	(5) Nagyon valószínű	(5) Egyáltalán nem	(1) Nagyon hosszú ideig

**31. Táblázat:** Példa az ARP kérdéseire (saját szerkesztés)

Az AQ-val kapcsolatosan eddig viszonylag kevés kutatást készítettek, csekély szakirodalmi háttér áll rendelkezésre a témával kapcsolatban. A teszt és a hozzá kapcsolódó tréningprogramok alkalmazásával kapcsolatban a kanadai haderő egy átfogó tanulmányt készített 2002-ben, melynek során az alábbi előnyöket és hátrányokat emelték ki.

## 1. Előnyök:

- Az AQ használható a stressz valamennyi formájánál;
- Az ARP valamennyi megpróbáltatással szemben képes mérni az egyén ellenállóképességét;
- Az AQ megfelelő tréningprogramokkal fejleszthető;
- Az AQ elméleti alapja az attribúciók szerepe a stresszel szembeni (pszichológiai) rezilienciában;
- Az ARP mérésének módja és az AQ tréningprogram világos és könnyen megérthető, könnyen adaptálható.

## 2. Hátrányok:

- Nem bizonyított, hogy az AQ konstruktuma jobb a korábbiakénál (pl. ASQ-Attribúciós Stílus Kérdőív, diszpozicionális optimizmus stb.)
- Az AQ feltételezett négyfaktoros struktúráját empirikus bizonyítékok nem támasztják alá
- Kevés tudományos publikáció található az AQ-val kapcsolatban
- Nem állnak rendelkezésre a teszt és a tréningprogram fontos reliabilitás mutatói (pl. teszt-reteszt adatok)
- Egyetlen tanulmány sem vonatkozik az ARP és az AQ fegyveres testületekben való alkalmazhatóságára (Angelopoulos, 2002).

A mérlegelést követően a kanadai védelmi erők a teszt alkalmazásának elhalasztásáról döntöttek, melynek oka főként az empirikus kutatások és szakmai publikációk hiánya volt.

A Magyar Honvédség állományára kifejlesztett Mentális Állóképesség (MÁQ) teszt a Stoltz-féle (1997) elképzelést követve került kialakításra, az ARP kérdőív 6. verziójának magyarra fordításával, illetve katonai közegbe történő adaptálásával. A teszt 20 állítást tartalmaz, valamennyi állítást egy ötfokú Likert-típusú skálán kell értékelni, így a mérőszám 20-100 pont közötti értéket vehet fel. Korábbi kutatási eredményeink alapján a MÁQ átlagértéke 60 pont körül alakult, az adatok normál eloszlást követtek. 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-alfa=0,84; 2008: Cronbach-alfa= 0,72). Az MÁQ feltételezett, statisztikailag még nem igazolt négy dimenziója tartalmilag megegyezik az AQ dimenzióival, az egyes

dimenziókra adott magas pontértékkel rendelkező személy jellemzőit az alábbi táblázatban foglaltam össze (Szilágyi és mtsai, 2014).

<b>MÁQ dimenziói</b>	<b>Magas pontszámmal rendelkezők jellemzése</b>
<b>KONTROLL</b>	Jobban tudják kontrollálni és befolyásolni a stresszel járó helyzetek kimenetelét, nem érzik olyan félelmetesnek vagy megterhelőnek az adott helyzetet.
<b>AKTÍV FELELŐSÉGTUDAT</b>	Felelősnek érzik magukat a stresszel teli szituáció kezeléséért, függetlenül attól, hogy ki idézte elő a helyzetet. Kisebb az esélye, hogy kétségbeessenek, tehetetlennek vagy tanácstalannak érezzék magukat.
<b>REÁLIS HATÓTÁVOLSÁG MEGÍTÉLÉSE</b>	Képesek a helyzetet reálisan, a helyzet súlyosságának megfelelően észlelni, úgy érzik kézben tartják a szituáció akár még negatív kimenetelét is. Nem engedik, hogy a munkájukból adódó stressz az életük más területére is kihasson
<b>IDŐBELI FENNMARADÁS</b>	A nehézségeket úgy tekintik, mint éppen fennálló, de idővel megszűnő, ideiglenes problémát.

**32. Táblázat:** A MÁQ dimenziói és a dimenziókban elért magas pontszám jelentése (saját szerkesztés)

A fenti dimenziók validálásával egyrészt az ARP profilokhoz hasonló Megpróbáltatás Tűrési Profilok (a továbbiakban: MTP) kialakítására, másrészt adekvát MÁQ fejlesztő tréningek tematikájának kidolgozására és bevezetésére nyílik a későbbiekben lehetőség.

#### **7.1.2.2. Honvéd Testalkati Program Egészségfelmérő Kérdőív**

A HTP a korábban már említett 10/2015. (VII. 30.) HM rendelet alapján 2016-ban kezdte meg tényleges működését a személyi állomány testalkati mutatóinak és ezzel együtt egészség állapotának javítása, fejlesztése céljából. A program diagnosztikai részből és ezek eredményén alapuló egyéni életmódtanácsadásból áll. A diagnosztikai rész elemét képezi az egészségpszichológiai felmérés részeként, az Egészségfelmérő Kérdőív felvétele, melyet a résztvevők a program kezdetén, elektronikus úton kapnak meg és töltenek ki. A kérdőív kitöltése önkéntes, a résztvevők tájékozott beleegyezésén alapul, akik aláírásukkal hozzájárulnak adataik statisztikai célú felhasználásához. Az adatok rögzítése egy erre a célra kifejlesztett adatrögzítő programban történik. Tekintettel arra, hogy a stressz obezogén tényező, a kérdőív kitér az egyént érő stressz mértékének illetve pszichés ellenállóképességének becslésére is (Hornyák, Rázsó, 2020). Empirikus vizsgálatomban a 2016-2020. években, a hivatásos és szerződéses katonák körében felvett kérdőívek szociodemográfiai adatait, illetve a korábbiakban már ismertetett MÁQ-teszt, a PSS-10 és a PIK itemeit használtam fel.



### ***Észlelt Stressz Kérdőív (PSS-10)***

Empirikus vizsgálatomban a kérdőív 10 tételes, magyar változatát használtam. A teszt fordítását és pszichometriai vizsgálatát Stauder és Konkoly végezték el 2006-ban. Eredményeik szerint a kérdőív jó belső megbízhatósággal rendelkezett (Cronbach-alfa = 0,85), teszt-reteszt korrelációs együtthatója magas volt ( $r = 0,90$ ;  $p < 0,001$ ). A validitásvizsgálatok szerint a kérdőív közepesen erős, pozitív kapcsolatot mutatott a PHQ-15 ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,001$ ) kérdőívvel, és erős pozitív összefüggés igazolódott a BDI ( $r = 0,72$ ;  $p < 0,001$ ) és STAI-T ( $r = 0,83$ ;  $p < 0,001$ ) kérdőívvel. Illetve közepesen erős, negatív kapcsolatot találtak a PSS-10 és a WBQ-5 ( $r = - 0,74$ ;  $p < 0,001$ ) kérdőív között (Stauder és Konkoly, 2006). A kérdőívben szereplő itemek az egyén stresszészlelését jellemző gondolatokra, érzelmekre kérdez rá az elmúlt hónap vonatkozásában. A válaszok 5 fokú Likert skálán (0-4) pontozandók, a kérdőív 4 fordított tételt tartalmaz (4.,5.,7.,8. tétel), melyek megfordítása után összpontszám számítható, mely az egyén által észlelt stressz globális mutatója. A kérdőívben 0-40 pont érhető el, hazai vizsgálatok szerint az átlagérték 18,1 pont (SD= 6,8) volt, nem, korcsoport és iskolai végzettség tekintetében a pontszámokban szignifikáns eltérés nem igazolódott (Stauder és Konkoly, 2006)

<b>Az elmúlt hónap során milyen gyakran</b>	<b>soha</b>	<b>szinte soha</b>	<b>néha</b>	<b>elég gyakran</b>	<b>nagyon gyakran</b>
...volt feszült valamilyen váratlan esemény miatt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...érezte úgy, hogy képtelen kézben tartani azokat a dolgokat, amelyek fontosak az életében?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...érezte magát idegesnek és „stresszesnek”?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...bízott magában, hogy képes megoldani személyes problémáit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...érezte úgy, hogy a dolgok az Ön kedve szerint alakulnak?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...érezte úgy, hogy nem tud eleget tenni minden kötelezettségének?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...tudta kezelni a bosszúságokat életében?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...érezte úgy, hogy a helyzet magaslatán áll?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...dühítették fel olyan dolgok, amelyeket nem tudott befolyásolni?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...érezte úgy, hogy a nehézségek úgy felhalmozódtak, hogy már nem tud úrrá lenni rajtuk?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**33. Táblázat:** PSS-10 kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés)

### ***Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (PIK)*** (2. sz. melléklet)

Az egyén megküzdési kapacitását alkotó személyiségtényezők felfoghatók egy integrált, személyiségen belüli rendszerként, melyet pszichológiai immunrendszerként definiálhatunk. A PIK kérdőív 80 itemből áll és 16 olyan személyiségtényezőt mér, melyek befolyásolják az egyén megküzdésének és alkalmazkodásának hatékonyságát, ezek az ún. *pszichológiai antitestek* (azonos funkciókat szolgáló különböző személyiségkomponensek), melyek három alrendszerbe tömörülnek:

1. *Monitorozó, Megközelítő Alrendszer*: feladata a fizikai és a szociális környezet megismerése, megértése és kontrollálása, a lehetséges pozitív következmények monitorozására hangolja a kognitív apparátust. A pozitív gondolkodás, kontrollézés, koherenciaérzés, növekedésérzés, rugalmasság, társas monitorozás és kitartás alkotja ezt az alrendszert.
2. *Mobilizáló, Alkotó, Végrehajtó Alrendszer*: azokat a személyiségjegyeket integrálja, melyek segítségével a nehezített alkalmazkodási helyzet körülményei megváltoztathatóak, és amelyek birtokában a személy képes akár önmaga, akár a fizikai vagy szociális környezetének átalakítására vonatkozó terveit megvalósítani. Az öntisztelet, a leleményesség, az énhatékonyság érzése, a társas mobilizálás képessége és a szociális alkotóképesség illeszkedik ebbe az alrendszerbe.
3. *Önszabályozó Alrendszer*: feladata a figyelem, a tudati és érzelmi kontroll szabályozása. A szinkronképesség, az impulzivitáskontroll, az érzelmi kontroll és az ingerlékenységátlás alkotja ezt a rendszert (Oláh, 2021).

A kérdőívben operacionalizált konstruktumok, a kérdőívben található 16 skála leírása:

1. *Pozitív gondolkodás*: Pozitív következmények és kedvező változások elvárására, elővételezésére való hajlam. A magas pontértékű sikerorientált és optimista nehezített alkalmazkodási feltételek esetén is.
2. *Kontrollképesség*: A személy azon meggyőződése, hogy képes saját élete felett ellenőrzést gyakorolni, vagyis többnyire rajta múlik, mi fog történni azokban az élethelyzetekben, amelyekben részt vesz. A magas pontértékű személy aktív erőfeszítéseket tesz a kontroll megszerzésére és megtartására.
3. *Koherenciaérzék*: Az összefüggések megértésére és/vagy megérzésére való képesség, annak érzése, hogy a külső környezet változásai előre jelezhetők, valamint az abban

való hit, hogy a dolgok úgy alakulnak, ahogyan az észszerűen elvárható. Három fő komponense van: a felfogóképesség (a környezeti történések differenciált észlelése és elrendezése), a források kezelésének képessége (források felderítése és adekvát felhasználása) és az értelmesség (az élet értelmének érzése és értelem nélküli életcélok találása). A magas koherenciaérzékkel bíró személy az élet nehéz pillanatait leküzdendő kihívásoknak tekinti, nem menekül el a megpróbáltatások elől, hanem igyekszik megkeresni a helyzet értelmét.

4. *Öntisztelet*: Önmagunk pozitív értékelésén túl egy aktív értékmegeővő, az önjutalmazásra is figyelmet fordító magatartás. A magas pontértékű személyek értékesnek ítélik meg önmagukat, kifejezik jogos büszkeségüket, és figyelmet fordítanak önmaguk „gondozására”.
5. *Növekedésérzés*: A személy saját pszichológiai fejlődésének szubjektív érzése, melynek birtokában az egyén – saját fejlődésének folyamatosságát, önkiteljesedésének eredményeit reálisan szemlélve – önmagát egy folyamatos megújulásra és növekedésre képes személyként definiálja.
6. *Rugalmasság, kihívásvállalás*: A kihívások vállalása, a tevékenységekbe való belemerülés, az új iránti fogékonyság és nyitottság, valamint a változás és fejlődés igénye. A magas pontértékű személyek minden változásban a személyes fejlődés lehetőségeit keresik.
7. *Empátia, társas monitorozás képessége*: A szociális nyitottságot méri, annak mértékét mutatja, hogy a személy mennyire képes a társas környezet információit érzékenyen és szelektíven észlelni, valamint adekvátan felhasználni céljai megvalósítására.
8. *Leleményesség*: A személy innovatív kapacitását méri. A személyiség kreatív kapacitása tervek, alternatív megoldások, eredeti ötletek kimunkálására, valamint a tanult ismeretek olyan átstrukturálására való képesség, hogy azok alkalmas forrásként szerepelhessenek a megküzdési folyamatban.
9. *Énhatékonyság-érzés*: Az egyénnek az a szilárd meggyőződése, hogy képes azokat a viselkedéseket végrehajtani, amelyekkel az általa kitűzött célt megvalósíthatja.
10. *Társas mobilizálás képessége*: Ennek birtokában az egyén: sikeres mások irányításában, el tudja érni, hogy mások támogassák a céljai megvalósításában, eredményes a meggyőzésben, motiválásban és a kapcsolatteremtésben.

11. *Szociális alkotóképesség*: Képesség az önmagában és másokban szunnyadó rejtett képességek feltárására és hasznosítására az együttgondolkodás folyamatában. A magas pontértékű személyek csoportokat szervezve oldják meg az élet azon problémáit, amelyekhez nem elegendők a személyes forrásaik.
12. *Szinkronképesség*: Az egyén azon kapacitása, hogy képes együtt vibrálni a környezeti változásokkal, képes pszichés energiáit maradéktalanul a szándéka szerinti tevékenységre koncentrálni. A figyelem és a tudati működés feletti kontroll képessége.
13. *Kitartásképesség*: Az egyén akadályok keletkezése esetén is képes folytatni az elhatározott viselkedést, ebben a frusztrációs tolerancia magas szintje és a késleltetésre való képesség is erősíti az egyént.
14. *Impulzivitáskontroll*: A viselkedés racionális kontroll és mentális programok által történő vezérlésére való képesség.
15. *Érzelmi kontroll*: A kudarcok, veszélyhelyzetek és fenyegetések keltette negatív emóciók uralásának és konstruktív viselkedésbe való transzformálásának képessége.
16. *Ingerlékenységátlás*: Az indulatok, a düh és a harag érzelme feletti racionális kontroll gyakorlásának képessége, a düh konstruktív módon való felhasználásának képessége.

Valamennyi skálához, faktorhoz 5 állítás tartozik, az egyes állításokról négyfokú skálán (ahol 1 pont: egyáltalán nem jellemző; 4 pont: nagyon jellemző) kell döntenie a kitöltőnek asszerint, hogy mennyire érzi az adott állítást önmagára nézve jellemzőnek, így az elérhető maximális pontszám faktoronként 20. A kérdőív 29 fordított tételt tartalmaz (5,6,9,12,14-16,19,28,31,32,37,44-47,51,53,60-64,67,69,76-79), melyek megfordítása után összpontszám számítható. Az elérhető maximális pontszám, mely a pszichológiai immunrendszer összértékét mutatja meg, 320 pont. A kérdőívben szereplő három alrendszer jelenlétét megerősítő faktorelemzéssel igazolták egy 1073 fős mintán. A PIK skáláinak megbízhatósági mutatói megfelelőek voltak (Cronbach-alfa skálánként: 0,62-0,80 közötti; teszt-retesz reliabilitás 0,77-0,89 közöttiek), a validitásvizsgálatok a kérdőív érvényességét alátámasztották (Oláh, 2021).

Skála megnevezése	Átlag	Szórás
Pozitív gondolkodás	14,30	4,31
Kontrollérzés	13,87	3,98
Koherenciaérzés	15,97	3,97
Öntisztelet	13,55	4,43
Növekedésérzés	16,51	3,82
Rugalmasság, kihívás	14,03	4,33
Társas monitorozás	13,82	4,16
Leleményesség	13,06	3,95
Énhatékonyság érzés	14,67	3,95
Társas mobilizálás	13,37	4,39
Szinkronképesség	12,67	4,21
Szociális alkotóképesség	14,79	4,08
Kitartás	17,62	6,14
Impulzivitáskontroll	15,01	3,91
Érzelmi kontroll	13,78	4,56
Ingerlékenység-gátlás	13,93	4,54

34. Táblázat: A PIK skáláinak standard értékei és szórásai (saját szerkesztés Oláh, 2021 alapján)

### 7.1.2.3. WÉK tréningek hatékonyságvizsgálati kérdőíve

A Williams Életkészségek (WÉK) stresszkezelő és kommunikációs készségfejlesztő tréning 2014 óta térítésmentesen elérhető a Magyar Honvédség személyi állománya részére a Selye János Magatartástudományi és Magatartásorvoslási Társasággal kötött megállapodás alapján. A tréningeket önkéntes részvétel alapján a Magyar Honvédség kiképzett facilitátorai tartják az alakulatoknál. A WÉK egy komplex, standardizált, 1993. óta nemzetközi jogvédelem alatt álló, bizonyítottan hatékony magatartásorvoslási program, melynek kulturálisan adaptált magyar verziója 2004-ben készült el. A program a jelenlegi formájában 16-20 óra időtartamú, maximum 12 fős csoportokban zajló készségfejlesztő tréning, mely négy fő témakört ölel fel:

1. **Önismeret, tudatos döntéshozatal:** stresszhelyzetek felismerése, saját gondolataink, érzelmeink és viselkedéses reakcióink azonosítása a „Naplójegyzet technika” segítségével; valamint tudatos döntéshozatal a „FILÉ technika” alkalmazásával.
2. **Érzelemorientált megküzdési stratégiák:** olyan feszültségvezető készségek megtanítása, melyek segítenek a stressz okozta érzelmi viharon átlendülni. „Gondolatstop technika, Figyelemelterelés, Negatív gondolatok átkeretezése, rövid Relaxációs és Meditációs gyakorlatok.

3. **Problémaorientált megküzdési stratégiák:** olyan akciókészségek tartoznak ide, melyek segítenek a hatékony megküzdésben: „*Problémamegoldás, Önérvényesítés, Nem-et mondás technikája*”.
4. **Támogatáskereső megküzdési stratégiák:** olyan kapcsolatépítő készségek tartoznak ide, melyek hozzájárulnak kapcsolataink javításához. „*Figyelmes hallgatás, Empátia, Hatékony beszéd, Pozitív megnyilvánulások*”.

A program hatékonyságát több hazai és nemzetközi vizsgálat is alátámasztotta. A hatékonyságvizsgálat nemzetközi protokoll alapján történik, melyet a MÁQ-teszttel kiegészítve a honvédségi állomány körében is elvégeztünk. A hatékonyságvizsgálat során 3 alkalommal került sor kérdőívek felvételére: a tréning előtt (pre), közvetlenül a tréning után (post) és átlag 3 hónapos követéssel (follow up). A kérdőívek felvétele anonim módon történt, a résztvevők tájékozott beleegyezésével, melyet aláírásukkal igazoltak (Hornyak, Sótér, 2015). A kérdőívek rögzítése egy erre a célra kialakított adatrögzítő programban történt. Empirikus vizsgálatomban a 2014-2019. években tartott tréningek során felvett kérdőívek szociodemográfiai adatait, illetve a korábban már ismertetett MÁQ-teszt és PSS-10, valamint STAI-T, BDI-R, PHQ-15, WBQ-5 és BSCI-LM kérdőívek itemeit használtam fel.

#### ***Spielberger-féle Vonásszorongás Kérdőív (STAI-T)***

A kérdőív magyar változatát használtam, mely a személy általános, tartós szorongásosságát méri, melyet olyan jellemzők mentén definiál, mint aggodalom, idegesség, feszültség érzése. A kérdőívben 20 item szerepel, melyekre a válaszadónak az egyetértése fokának megfelelően, egy négyfokú (1-4 pontozású) Likert skálán kell válaszolnia (egyáltalán nem/valamennyire/eléggé/nagyon, teljesen). A kérdőív 7 fordított tételt tartalmaz (1,6,7,10,13,16,19), a tételek megfordítása után összpontszám számítható, melynek maximális értéke 80 pont. A hazai pszichometriai elemzések alapján a kérdőív belső konzisztenciája kiválóan mutatkozott (Cronbach-alfa:0,85-0,90), teszt-reteszt megbízhatósága 5 illetve 7 napos időintervallumban 0,86 és 0,73 volt. A magyar standard átlagértékek férfiaknál 40,96 pont, nőknél 45,37 pont (Sipos és Sipos, 1983). Értékelése: <48 pontnál pszichiátriai zavar nem valószínűsíthető; 48-52 pont átmeneti, enyhe tünetek és >52 pontnál pszichiátriai zavar valószínűsíthető.

Általában....	egyáltalán nem	vala- mennyire	eléggé	nagyon/ teljesen
Jól érzem magam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Gyorsan elfáradok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A sírás ellen küszködnöm kell.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A szerencse engem elkerül.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sokszor hátrányos helyzetbe kerülök, mert nem tudom elég gyorsan elhatározni magam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kipihentnek érzem magam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nyugodt, megfontolt, tettekéss vagyok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úgy érzem, hogy annyi megoldhatatlan problémám van, hogy nem tudok úrrá lenni rajtuk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A semmiségeket is túlzottan a szívemre veszem.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Boldog vagyok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hajlamos vagyok túlságosan komolyan venni a dolgokat.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kevés az önbizalmam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biztonságban érzem magam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A kritikus helyzeteket szívesen elkerülöm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Csüggedtnek érzem magam.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Elégedett vagyok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lényegtelen dolgok is sokáig foglalkoztatnak és nem hagynak nyugodni.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A csalódások annyira megviselnek, hogy nem tudom a fejemből kiverni őket.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiegyensúlyozott vagyok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feszült lelkiállapotba jutok és izgatott leszek, ha az utóbbi időszak gondjaira, bajaira gondolok.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**35. Táblázat:** A STAI-T kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés)

### **Rövidített Beck Depresszió kérdőív (BDI-R)**

Kutatásomban a depresszív tüneteket feltáró, önjellemző kérdőív magyar verzióját használtam, melyet Kopp és mtsai fejlesztettek ki (Kopp és mtsai, 1995). A kérdőív depresszió mérésének „arany standardjának” tekinthető, megbízhatóságát széleskörű klinikai és epidemiológiai vizsgálat támasztja alá. A mérőeszközben szereplő itemek a depressziós tüneteket öleli fel érzelmi, kognitív, motivációs és szomatikus területeken az elmúlt egy hónapra vonatkoztatva (Rózsa és mtsai, 2001). A vizsgálati személynek egy négyfokú Likert

skálán kell a válaszait bejelölni az állítással való egyetértésének megfelelően, a kérdőív fordított tételeket nem tartalmaz, összpontszám számítandó, melynek maximális értéke 36 pont. Értékelési kategóriák: 0-9 pont normál érték, 10-18 pont enyhe depresszió, 19-25 pont közepesen súlyos depresszió és 25 pont felett súlyos depressziós állapot. A rövidített skála jó belső megbízhatósággal rendelkezik (Cronbach-alfa: 0,83), a megerősítő faktoranalízis szerint a 9 tünet egy dimenzióba helyezkedik el (Rózsa és mtsai, 2001).

Az elmúlt hónapban ...	nem jellemző	alig jellemző	jellemző	teljesen jellemző
Minden érdeklődésemet elvesztettem mások iránt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semmiben sem tudok dönteni többé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Több órával korábban ébredek, mint szoktam, és nem tudok újra elaludni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Túlságosan fáradt vagyok, hogy bármit is csináljak	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annyira aggódom a testi-fizikai panaszok miatt, hogy másra nem tudok gondolni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semmiféle munkát nem vagyok képes ellátni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úgy látom, hogy a jövőm reménytelen és a helyzetem nem fog változni	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mindennel elégedetlen és közömbös vagyok	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Állandóan hibáztatom magam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**36. Táblázat:** A BDI-R kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés)

### ***Szomatikus Tünetlista (PHQ-15)***

Vizsgálatomban a kérdőív magyar változatát használtam, mely az elmúlt egy hónap vonatkozásában 15 testi – mozgásszervi, keringési, emésztőszervi és egyéb kategóriába tartozó – tünetre kérdez rá, melyek zavaró voltáról egy háromfokú skálán (egyáltalán nem zavart/kissé zavart/nagyon zavart) kell a személynek válaszolni. A maximálisan elérhető pontszám 30, ennek megfelelően 4 súlyossági kategória állítható fel: minimális (0-4 pont), alacsony (5-9 pont), közepes (10-14 pont) és magas (15-30 pont) (Kroenke, 2002). A magyar változat pszichometriai vizsgálatát Stauder és mtsai (2021) végezték el, vizsgálatuk szerint a kérdőív jó belső konzisztenciával (Cronbach-alfa: 0,81) bír, és közepes-erős együttjárást mutat a BDI-R ( $r = 0,49$ ;  $p < 0,001$ ) és a WBQ-5 ( $r = -0,48$ ;  $p < 0,001$ ) pontszámaival (Stauder és mtsai, 2021).



Az <b>elmúlt hónap</b> során mennyire zavarták Önt az alábbi tünetek?	egyáltalán nem zavart	kissé zavart	nagyon zavart
Gyomorfájás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Derék- vagy hátfájás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kar, láb vagy ízületi fájdalom (térd, csípő stb.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nőknél: menstruációs görcsök vagy egyéb problémák a ciklus során	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fejfájás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mellkasi fájdalom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Szédülés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ájulás érzés, elgyengülés	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erős vagy szapora szívdobogás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nehézlégzés, légszomj	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fájdalom vagy problémák a szexuális együttlét során	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Székrekedés, híg vagy gyakori széklet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hányinger, puffadás, bélgázok, emésztési problémák	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fáradtság, energiahiány	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Alvással kapcsolatos problémák	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**37. Táblázat:** A PHQ-15 kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés)

### **WHO Általános jóllét skála (WBQ-5, WBI-5)**

Vizsgálatomban a kérdőív magyar változatát használtam, melynek validitásvizsgálatát Susánszky és mtsai (2006) végezték el. A kérdőív az elmúlt két hét vonatkozásában kíván a személyek általános közérzetéről információt nyújtani, az itemek olyan pozitív aspektusokra kérdeznek rá, mint vidámság, jókedv, élénkség stb., melyekre a vizsgálati személynek négyfokú skálával (0-3 pont) kell válaszolnia. A kérdőív fordított tételt nem tartalmaz, összpontszám számítandó, melynek maximális értéke 15 pont, ahol a magasabb pontszámok jelentik a pozitívabb pszichés állapotot. A pszichometriai vizsgálatok alapján a kérdőív igen jó belső megbízhatósággal rendelkezik (Cronbach-alfa: 0,85), közepesen erős, negatív kapcsolatban áll a BDI-R kérdőívvel ( $r = -0,43$ ;  $p < 0,001$ ) és hasonló erősségű pozitív kapcsolatban áll a BSCI-LM kérdőívvel ( $r = 0,36$ ;  $p < 0,001$ ). A magyar mintán mért átlagérték 7,8 pont (SD= 3,8) volt (Susánszky és mtsai, 2006).

Az elmúlt két hét során érezte-e magát	nem jellemző	alig jellemző	jellemző	teljesen jellemző
vidámnak és jókedvűnek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nyugodtnak és ellazultnak?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
aktívnek és élénknek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
ébredéskor frissnek és kipihentnek?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
a napjai tele voltak számára érdekes dolgokkal?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**38. Táblázat:** A WBQ-5 kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés)

***A Rahe-féle Stressz és Megküzdés Kérdőív élet értelmességét mérő alskálája (BSCI-LM)***

Empirikus vizsgálatom során a kérdőív 8 tételes magyar változatát használtam fel, mely az egyén élet értelmességébe vetett hitét és az élethez való hozzáállását igyekszik megbecsülni. A vizsgálati személynek egy háromfokú skálán (ritkán/néha/gyakran) kell bejelölnie a választ az egyetértésének foka alapján. A kérdőív 2 fordított tételt (4, 7) tartalmaz, melyek megfordítása után összpontszámot számíthatunk. Az elérhető pontok száma 0-16 pont. A Pszichometriai vizsgálatok alapján a kérdőív belső konzisztenciája jónak bizonyult (Cronbach-alfa: 0,76 illetve 0,72), közepesen erős, negatív kapcsolatot mutatott a BDI-R kérdőívvel ( $r = -0,46$ ;  $p < 0,001$ ) és közepesen erős pozitív kapcsolat igazolódott a WBQ-5 kérdőívvel ( $r = 0,41$ ;  $p < 0,001$ ). A magyar mintán talált átlagértékek 11,9 pont (SD=3,0) (Rózsa és mtsai, 2005), valamint férfiaknál 11,2 és nőknél 11,4 pont (SD= 3,1) illetve 13 pont (SD=2,8) (Konkolý és mtsai, 2008; Rózsa és mtsai, 2005).

Jelölje be az Önre leginkább jellemző választ!	ritkán	néha	gyakran
Úgy érzem, életem egy nagyobb terv része.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az életben sokminden okoz nekem nagy örömet.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Képes vagyok megbocsátani magamnak és másoknak.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kétlem, hogy életemnek bármilyen jelentősége volna.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Az értékeim és a hitem vezérelnek a mindennapjaimban.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Összhangban vagyok a körülöttem lévő emberekkel.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Életemnek nincs célja és értelme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Meg vagyok békélve helyemmel az életemben.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**39. Táblázat:** A BSCI-LM kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés)

### 7.1.3. AZ ADATOK FELDOLGOZÁSA

Első lépésben mindhárom adatrögzítő programból exportáltam az empirikus vizsgálatomban szereplő szociodemográfiai adatokat és az elemzés alá vont kérdőívek itemeit egy-egy új adatbázisba. Ezt követően elvégeztem az adatbázisok tisztítását, melynek során a hiányos vagy hibás, tévesen kitöltött adatok törlésre kerültek.

Ezt követően elvégeztem a MÁQ értékek normalitásvizsgálatát, annak igazolására, hogy a pontszámok normál eloszlást követnek.

A minták szociodemográfiai változóinak összesítéséhez, valamint az általam használt mérőeszközök eredményeinek, értékeinek bemutatásához deskriptív (leíró) statisztikai feldolgozást alkalmaztam, így átlagok, szórások, gyakoriságok kerültek megállapításra.

Az adatok analitikus feldolgozása a hipotézisek mentén történt statisztikai módszerek alkalmazásával R környezetben. Az alkalmazott szignifikanciaszint értéke  $p \leq 0,05$ .

Az általam alkalmazott statisztikai vizsgálatok:

- *Hierarchikus klaszterezés*: a klaszteranalízis egyik formája, egy feltáró adatelemző eszköz, melynek célja a különböző objektumok csoportba rendezése, az adatokban lévő struktúra felderítése. A hierarchikus klaszterezés során átlagoló módszerrel az egymáshoz szorosan kapcsolódó itemek kerülnek egymás mellé, amit grafikusan a fő átló mentén megjelenő négyzetes mintázat jelöl.
- *Korrelációanalízis*: két változó közötti kapcsolat nagyságának és irányának meghatározására használt statisztikai eszköz.
- *Kétmintás t-próba*: azt vizsgálja, hogy két különböző mintában valamely valószínűségi változó átlagai egymástól szignifikánsan különböznek-e.
- *Cronbach-alfa meghatározása*: a belső konzisztencia mérőszáma, mely a skálatételeket az összes lehetséges módon kétfelé osztja és minden egyes alkalommal korrelációt számít a két rész között. A Cronbach alfa az így kapott összes korrelációs értékek átlaga. Gliner és Morgan (2001) ajánlása szerint a mutató értékét 0,6 felett tartom elfogadhatónak és 0,8 felett jónak.
- *Konfirmatív (mege erősítő) faktoranalízis (CFA)*: többváltozós statisztikai módszer, melynek célja annak tesztelése, hogy az adatok megfelelnek-e egy feltételezett – elméleten vagy korábbi analitikai kutatáson alapuló – mérési modellnek. A

faktoranalízishez kapcsolódó, általam használt illeszkedési mutatók és Hu és Bentler (1999) által megállapított elfogadhatósági kritériumaik:

- *CFI (Comparative Fit Index)*: megmutatja, hogy egy hipotetikus modell milyen mértékben reprodukálja a valós adatokon nyugvó kovarianciamátrixot egy független modellhez képest. Elfogadhatósági kritériuma  $\geq 0,9$ .
  - *RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation)*: megmutatja, hogy a valós és az optimális paraméterekkel rendelkező hipotetikus modell kovarianciamátrixa milyen mértékben illeszkedik. Elfogadhatósági kritériuma  $\leq 0,06$ .
  - *SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)*: Elfogadhatósági kritériuma  $\leq 0,08$ .
- *Lilliefors-próba*: a nem paraméteres Kolmogorov-Szmirnov próba egyik változata, mely normalitásvizsgálatra használható.
- *Cramér-von Mises-teszt*: a Kolmogorov-Szmirnov próba egyik lehetséges alternatívája, mely szintén használható normalitásvizsgálathoz, az elméleti eloszlás és az empirikusan megfigyelt eloszlás illeszkedését vizsgálja.
- *Stanine (STANDARD NINE) eljárás*: egy módszer a teszteredmények skálázására egy kilencfokú standard skálán, ötös átlaggal, kettős szórással.
- *Bootstrap eljárás*: az eredeti mintából visszavetéses mintavétellel történő újramintavételezési módszer.

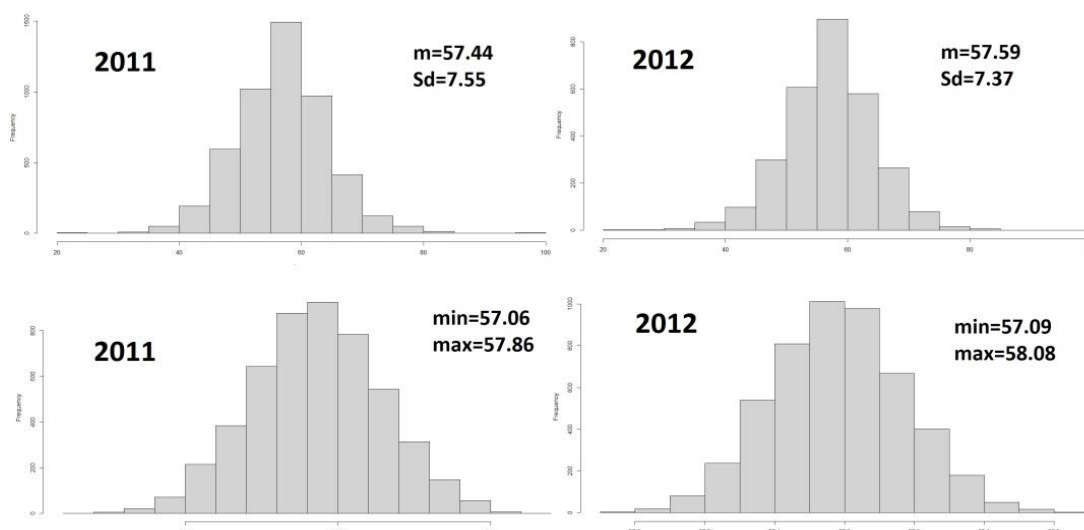
## 7.2. AZ EREDMÉNYEK ISMERTETÉSE, ÉRTÉKELÉSE

A statisztikai vizsgálatok első lépéseként megvizsgáltam a MÁQ átlagértékének és szórásának évenkénti alakulását. Az általam vizsgált időintervallumban 26.182 hiánytalanul kitöltött MÁQ-teszt adatait dolgoztam fel, a mutató átlagértéke a mintában 58,92 (SD=7,31) volt, ami megfelel a korábbi vizsgálati eredményeinknek. Az átlagértékek és szórások nem mutatnak jelentős eltérést az egymást követő vizsgálati években, a MÁQ értéke viszonylag stabil, szignifikáns eltérés nem igazolódott.

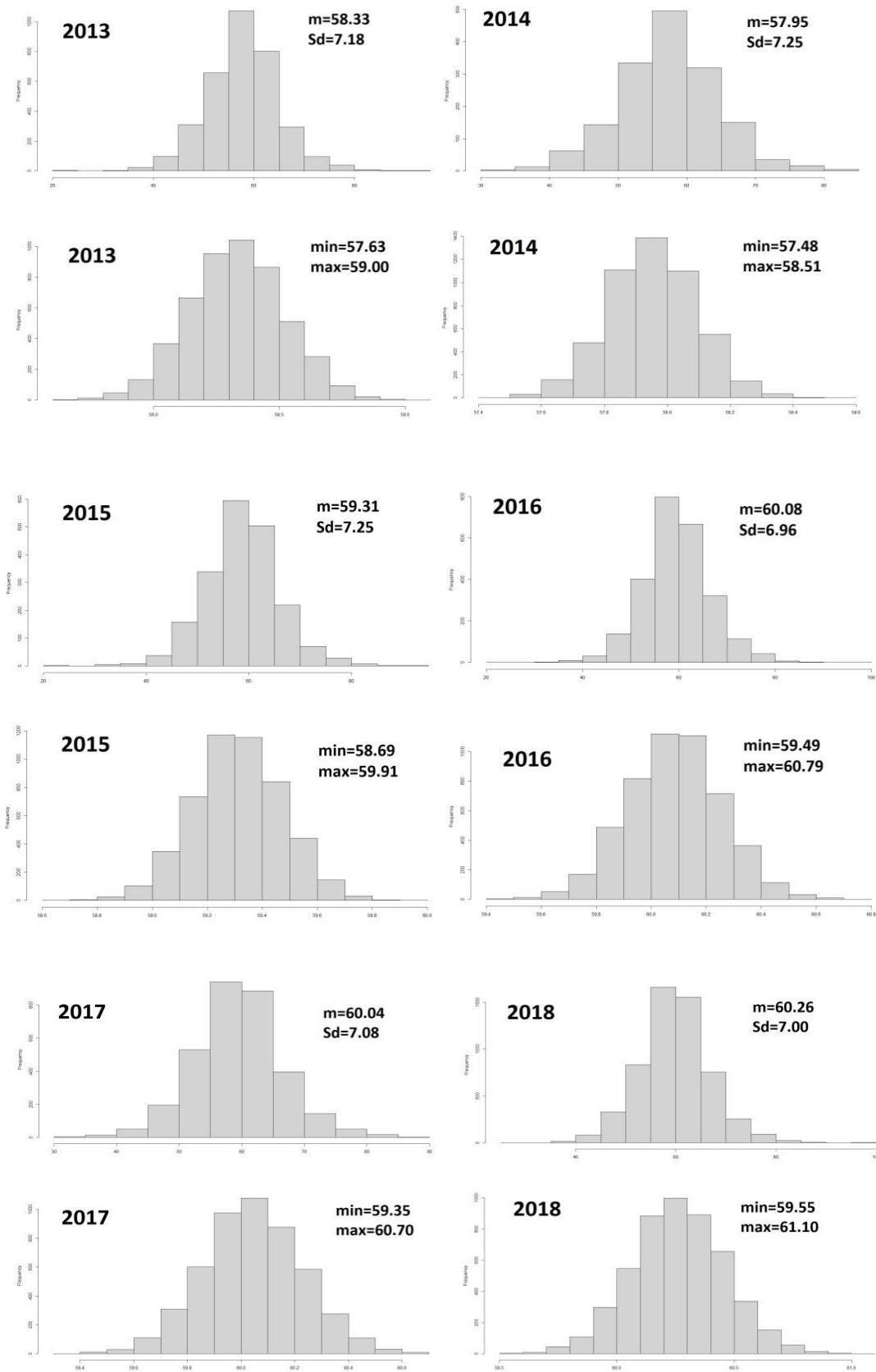
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Σ
<b>Elemzés (fő)</b>	4945	2901	3410	1575	1975	2537	3222	5617	26182
<b>Átlag (m)</b>	57.44	57.59	58.33	57.95	59.31	60.08	60.04	60.26	58.92
<b>szórás (SD)</b>	7.55	7.37	7.18	7.25	7.25	6.96	7.08	7.00	7.31
<b>min.</b>	20	20	20	31	20	23	31	28	20
<b>max.</b>	100	100	95	84	93	100	88	100	100

**40. Táblázat:** A MÁQ átlagértéke és szórása a vizsgált időintervallumban (saját szerkesztés)

Ezt követően megvizsgáltam a MÁQ átlagpontszámok eloszlását bootstrap eljárással, ami egy újramintavételezési eljárás a becsléseink szórásának vizsgálatára, modell-illeszkedés ellenőrzésére.



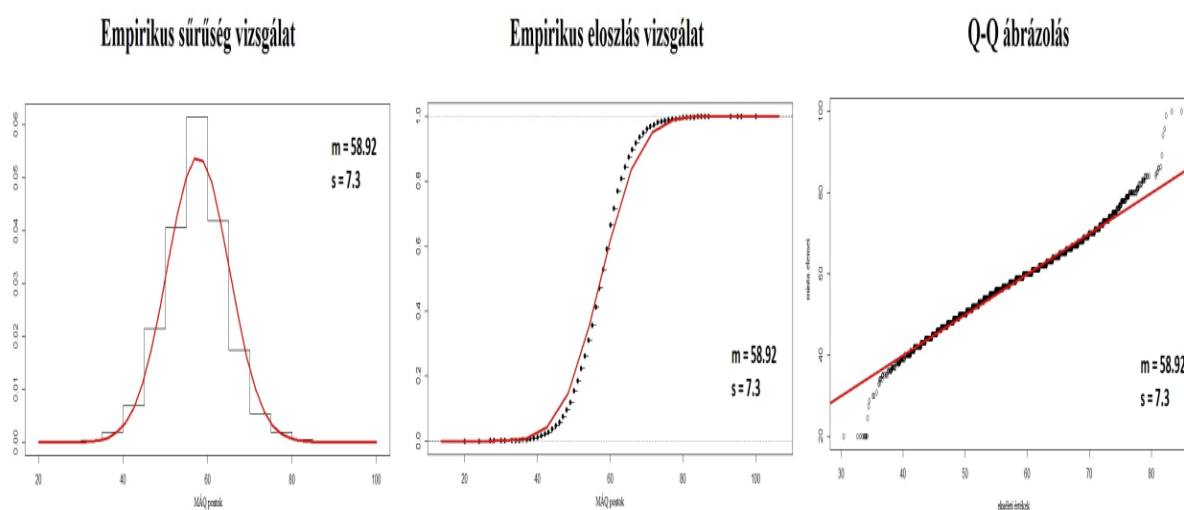
**10. ábra:** MÁQ átlagpontszámok eloszlásának vizsgálati eredményei (2011-2012) (saját szerkesztés)



**11. ábra:** MÁQ átlagpontszámok eloszlásának vizsgálati eredményei (2013-2018)  
(saját szerkesztés)

A 9-10. ábrákon jól látható, hogy a MÁQ pontszám átlagértéke és szórása nem mutatott jelentős eltérést az egymást követő vizsgálati években. Valamennyi vizsgálati évnél az alsó ábrán az átlagpontszámok eloszlásvizsgálatának eredményei láthatók.

Tekintettel arra, hogy az általam használt statisztikai módszerek jelentős részének feltétele a normalitás, megvizsgáltam, hogy a teljes mintában a pontszámok mennyire illeszkednek a normális eloszláshoz. A normalitás vizsgálatát grafikus módszerrel és statisztikai próbákkal is elvégeztem.



**12. ábra:** MÁQ pontszámok empirikus sűrűség- és eloszlásfüggvényének grafikus ábrázolása (saját szerkesztés)

Az első ábrán jól látható, hogy a vizsgált minta hisztogram alakja megközelítőleg követi a normál eloszlás haranggörbéjét. A Q-Q plot ábrázoláson – mely a leggyakrabban használt grafikus módszer a normalitás vizsgálatához – a pontok megközelítően lineárisan helyezkednek el, ami szintén alátámasztja, hogy a vizsgálati minta feltehetően normál eloszlást követ. A normalitás statisztikai igazolásához kétféle egzakt statisztikai eljárást is alkalmaztam: a Lilliefors-próbát és a Cramér-von Mises-tesztet. A Lilliefors-próba eredménye ( $D=0,0065$ ;  $p=0,3939$ ) szerint az átlagok eloszlása normál eloszlást követ. Az eloszlásokat megvizsgáltam kétmintás Cramér-von Mises-teszttel - melynek során egy általam generált normál eloszlású mintát hasonlítottam össze a MÁQ átlagértékek eloszlásával – melynek eredményeképpen ( $R_{es}= 0,085$ ;  $p=0,153$ ) szintén igazolódott a MÁQ átlagértékek normál eloszlása.

Ezt követően a MÁQ-teszt eredményeinek interpretálását, értelmezését segítő standardizált pontokat alakítottam ki. Első lépésként a MÁQ-teszt elméleti határait (range) állapítottam meg a Stanine eljárás segítségével, vagyis a nyerspontszámokat standard pontokká alakítottam át, hasonlóan, mint a pszichológiában gyakran alkalmazott z-érték vagy T-érték esetében. Az eljárás lényege, hogy a kapott pontszámokat egy 9 fokozatú standard skálába transzformálja át.

A kapott elméleti határok az alábbiaknak megfelelően alakultak:

1. 20-44 pont
2. 45-48 pont
3. 49-52 pont
4. 53-55 pont
5. 56-59 pont
6. 60-63 pont
7. 64-66 pont
8. 67-70 pont
9. 71-100 pont

Ezt követően a MÁQ-teszt pontszámainak normalitásvizsgálatánál kapott empirikus sűrűségfüggvény (ld. fent) figyelembevételével a 9 fokú skálát egy könnyebben kezelhető 5 fokú skálába transzformáltam át a kategóriák csoportosításával, így az elméleti határok a következőképpen alakultak:

1. 20-44 pont: alacsony
2. 45-52 pont: átlag alatti
3. 53-63 pont: átlagos
4. 64-70 pont: átlag feletti
5. 71-100 pont: magas

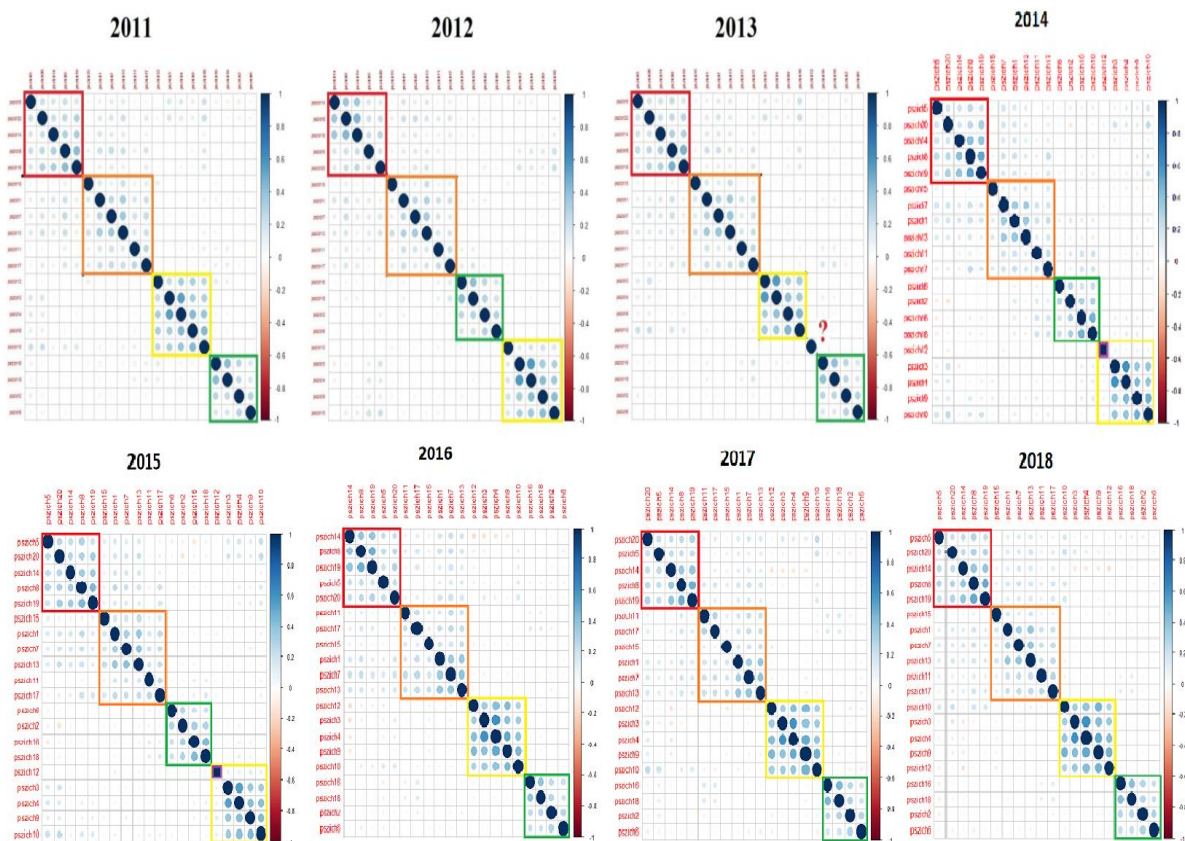
A továbbiakban az analitikus statisztikai elemzéseim eredményét a kutatási célkitűzéseimet és hipotéziseimet követve mutatom be.



## 7.2.1. A MÁQ-TESTZ PSZICHOMETRIAI VIZSGÁLATA

H1: Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt négyfaktoros struktúrával rendelkezik, vagyis a tesztet alkotó kérdések négy, egymástól jól elkülönülő kérdéscsoportba rendeződnek és alkalmasak a következő négy dimenzió mérésére: időbeni fennmaradás, reális hatótávolság, aktív felelősségtudat és kontroll.

Empirikus vizsgálatom során igazolni kívántam a MÁQ-teszt feltételezett, teoretikus négyfaktoros struktúrájának meglétét, mely eddig empirikus úton még nem nyert igazolást. Ahogyan azt már a korábbiakban kifejtettem a négy faktor jelenlétének igazolása az MTP profilok kialakítása és a MÁQ adekvát fejlesztése szempontjából fontos. Az egymással összefüggő kérdéscsoportok feltárása érdekében első lépésként egy korrelációs mátrixot készítettem el a MÁQ 20 kérdésére vonatkozóan. A hierarchikus klaszterezés egymás mellé gyűjti azokat a kérdéseket, amelyeknek a korrelációs együtthatója nagyobb, mint a többié. Ezzel a vizsgálattal választ kapunk arra, hogy első közelítésben, melyek azok a kérdések melyek egy kérdéscsoportba tartoznak.



13. ábra: MÁQ teszt hierarchikus klaszterezésének grafikus ábrázolása (2011-2018)  
(saját szerkesztés)

A klaszterezéssel kapott eredményeim grafikus ábrázolása során a négy kérdéscsoportot egymástól eltérő színnel jelöltem, az ábrán jól látható, hogy valamennyi vizsgálati év tekintetében egyértelműen kirajzolódott a feltételezett négyfaktoros struktúra, a kérdések négy, egymástól jól elkülönülő kérdéscsoportba rendeződtek. A 2013. évi adatbázisban a 12. kérdés nem tartozott egyik kérdéscsoportba sem, illetve gyenge korrelációt mutatott a 2014. és 2015. években is, ami feltehetően a kérdés átfogalmazásának szükségességét mutatja.

A klaszterezés során kapott kérdéscsoportok itemei a következők szerint alakultak:

1. Kérdéscsoportba tartozó itemek (az ábrán piros kerettel jelölt)
  - 5. kérdés: Törölnék azt a feladatot, melynek megvalósítására már hosszabb ideje készült. Ez mennyire befolyásolná az Ön életét?
  - 20. kérdés: Egyik előljárója „pikkelve” Önre, pl. folyamatosan kritizálná a munkáját. Ez mennyire hatna Önre?
  - 14. kérdés: Tudomására jutna, hogy ugyanezért a munkáért máshol nagyobb anyagi elismerés jár. Milyen következményei lennének ennek?
  - 8. kérdés: Nem kapna szabadságot, pedig egy fontos dolgot kellene elintéznie. Milyen következményei lennének ennek?
  - 19. kérdés: Lemaradna egy az Ön számára igen fontos családi eseményről a munkája miatt. Milyen következményei lennének ennek?
  
2. Kérdéscsoportba tartozó itemek (az ábrán narancssárga kerettel jelölt; Kontroll dimenzió)
  - 15. kérdés: Egészségkárosító szert használ, pedig tudja, hogy káros az egészségére. Mennyire tudna változtatni ezen?
  - 1. kérdés: Igen komoly anyagi gondjai lennének. Mennyire tudna változtatni ezen?
  - 7. kérdés: Az Önnel együtt szolgálatot teljesítő társai elutasítóak lennének Önnel szemben. Mennyire tudna változtatni ezen?
  - 13. kérdés: Magánélete válságba kerülne. mennyiben tudna változtatni ezen?
  - 11. kérdés: Túlszűfolt lenne a szolgálati helye – elhelyezési körlete – és ez zavarná Önt. Mennyire tudna változtatni ezen?
  - 17. kérdés: munkaeszköze már harmadik alkalommal romlana el aznap. Mennyire tudna változtatni ezen?

3. Kérdéscsoportba tartozó itemek (az ábrán citromsárga kerettel jelölt)
- 12. kérdés: Elfeledkezne egy fontos megbeszélésről. Mennyiben lenne felelős azért, hogy így alakult a helyzet?
  - 3. kérdés: Előjárója elégedetlen lenne az Ön munkájával. Ez hogyan hatna Önre?
  - 4. kérdés: Véletlenül súlyos hibát vétene a napi feladatában. Ez hogyan hatna Önre?
  - 9. kérdés: Fontos szabályt szegne meg a szolgálat során. Ez mennyire hatna ki az Ön szakmai megítélésére?
  - 10. kérdés: Hosszas próbálkozást követően rájönne, hogy nem képes elvégezni az Önre bízott feladatot. Milyen következményei lennének ennek?
4. Kérdéscsoportba tartozó itemek (az ábrán zöld kerettel jelölt; Aktív felelősség dimenzió)
- 16. kérdés: A katonai szolgálat nem olyan lenne, mint amilyenre számított. Mennyiben lenne felelős Ön ezért?
  - 18. kérdés: A feladatot, amit végez, teljes időpocsékolásnak érezné. Mennyiben lenne felelős Ön ezért?
  - 2. kérdés: Nem kerülne magasabb beosztásba, pedig már biztosnak hitte az előmenetelét. Mennyiben lenne felelős azért, hogy így alakult a helyzet?
  - 6. kérdés: Egy kollégájával komolyan összekülönböznének. Mennyiben lenne Ön felelős azért, hogy így alakult a helyzet?

A hierarchikus klaszterezés után, a feltárt struktúra ellenőrzésére, a feltételezett négy faktor jelenlétének igazolására konfirmatív (megerősítő) faktoranalízist végeztem az R programcsomag Lavaan eljárásával. A megerősítő faktorelemzés során az adatok és a teoretikus modell egybeesésének, illeszkedésének mértékét több mutató határozza meg, melyek közül a kutató dönti el, hogy mely mutatókat kíván figyelembe venni, azonban általánosan elfogadott és ajánlott, hogy a modell illeszkedésének jóságát több kritérium alapján íéljük meg. Az egyik leggyakrabban használt illeszkedési mutató a  $\chi^2$ -próba mértéke, azonban ez nagy elemszámú minta esetében kevésbé informatív. Így vizsgálatomban ennek a mutatónak a mértékét figyelmen kívül hagytam és elemzéseim során a következő, leggyakrabban használt illeszkedési mutatókat<sup>24</sup> vettem figyelembe: összehasonlító illeszkedési mutató (Comparative Fit Index, CFI), megközelítési négyzetes középérték hiba (Root Mean Square Error of Approximation, RMSEA) és standardizált reziduális négyzetes

---

<sup>24</sup> Az illeszkedési mutatókra általában az angol nyelvű megnevezéseket használják, általánosan elfogadott magyar megnevezésük nincs.

középérték (Standardized Root Mean Square Residual, SRMR). Az illeszkedési mutatók értékelésére a szakirodalomban többféle elfogadhatósági kritérium került meghatározásra, melyek közül kutatásomban Hu és Bentler (1999) ajánlását vettem figyelembe. A megerősítő faktorelemzés a feltételezett négyfaktoros struktúrát alátámasztotta (RMSEA = 0,06; CFI=0,92; SRMR= 0,057).

*Hipotézisem, miszerint a MÁQ-tesztet alkotó kérések, négy, egymástól jól elkülöníthető kérdéscsoportba rendeződnek statisztikai úton igazolást nyert.*

H2: *Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt megbízhatósága megfelelő, vagyis a teszt belső konzisztenciája, ekvivalenciamutatója (Cronbach alfa) stabil és megfelelő mértékű.*

A MÁQ-teszt megbízhatóságának vizsgálatához, a belső konzisztencia teszteléséhez elsőként a Cronbach-alfa értékeket számoltam ki valamennyi vizsgálati évben illetve a teljes mintán R programmal bootstrap eljárást alkalmazva. A korábbi vizsgálati eredményeinktől eltérően (2007: Cronbach-alfa =0,84; 2008: Cronbach-alfa = 0,72) – bár elfogadható – de viszonylag alacsony értékeket kaptam valamennyi vizsgálati évben.

<b>Vizsgálati évek</b>	<b>Cronbach-alfa értéke</b>	<b>Konfidencia intervallum (CI)</b>
<b>2011</b>	0,675	0,659-0,691
<b>2012</b>	0,660	0,637-0,684
<b>2013</b>	0,640	0,617-0,662
<b>2014</b>	0,653	0,624-0,680
<b>2015</b>	0,661	0,633-0,687
<b>2016</b>	0,632	0,604-0,656
<b>2017</b>	0,646	0,624-0,666
<b>2018</b>	0,649	0,632-0,665
<b>Σ 2011-2018</b>	0,656	0,648-0,664

**41. Táblázat:** Cronbach-alfa értékei és konfidencia intervallumai (saját szerkesztés)

Tekintettel arra, hogy vizsgálataim megerősítették a MÁQ-teszt feltételezett négyfaktoros szerkezetét kiszámítottam a Cronbach-alfa faktoronkénti értékét is a teljes mintán, melynek során szintén viszonylag alacsony értékeket kaptam.

Faktor	Cronbach-alfa értéke	Konfidencia intervallum (CI)
Időbeni fennmaradás	0,67	0,67-0,68
Kontroll	0,63	0,62-0,63
Reális hatótávolság	0,71	0,71-0,72
Aktív felelősség	0,61	0,61-0,62

**42. Táblázat:** MÁQ faktorok Cronbach alfa értékei és konfidencia intervallumai a teljes mintán (saját szerkesztés)

A viszonylag alacsonyabb Cronbach-alfa értékek feltehetően nem azt jelentik, hogy a teszt ne lenne megbízható. Egyrészt ugyanis, ha a faktorokhoz tartozó tételek száma alacsony – ami esetünkben fennáll, hiszen 4-6 item tartozik egy-egy faktorba – akkor alacsonyabb lehet a belső konzisztencia és így alacsonyabb Cronbach-alfa érték várható (Cortina, 1993). Másrészt, ha figyelembe vesszük a konfidencia intervallumok szélességét, főként a faktoronkénti értékeknél, akkor láthatjuk, hogy egy igen stabil mutatóról van szó.

*Feltételezésem, miszerint a MÁQ-teszt megbízhatósága megfelelő, vagyis a teszt belső konzisztenciája, a Cronbach-alfa értéke stabil és megfelelő mértékű, igazolást nyert.*

H3: *Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt megfelelő irányú és mértékű külső konvergens validitást (vagyis pozitív kapcsolatot) mutat a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívvel (PIK), a WHO általános jóllét skálával (WBQ-5) és Rahe-féle stressz és megküzdés kérdőív élet értelmességét mérő alskálájával (BSCI-LM).*

Ahogy az a pszichometriai méréssel foglalkozó fejezetben említettem a vizsgált mérőeszköz (jelen esetben a MÁQ-teszt) *konvergens validitása igazolódik*, ha azonos irányú és mérsékelt (0,4-0,5 alatti) együttjárást mutat egy másik, hasonló konstruktumot mérő (jelen esetben a PIK), vagy ahhoz valamilyen formában kapcsolódó (jelen esetben a WBQ-5 és a BSCI-LM), validált mérőeszközzel. A MÁQ-teszt konvergens validitásának vizsgálatát Pearson-féle korreláció számításával végeztem el. A mintában a PIK kérdőív szinte valamennyi alskálájának értéke magasabb volt, mint a hazai standard érték, akárcsak Urbán (2015) korábbi vizsgálatában (ld. 43. táblázat). A kérdőív belső konzisztenciája a mintában jónak bizonyult (Cronbach-alfa: 0,83).

<b>Faktor</b>	<b>Standard átlagérték</b>	<b>Urbán (2015)</b>	<b>Mintabeli átlagértékek</b>
<b>Pozitív gondolkodás</b>	14,30	16,14	15,92
<b>Kontrollézés</b>	13,87	15,64	15,34
<b>Koherenciaérzés</b>	15,97	17,21	17,28
<b>Öntisztelet</b>	13,55	16,82	16,08
<b>Növekedésérzés</b>	16,51	17,24	17,09
<b>Rugalmasság, kihívás</b>	14,03	15,57	14,98
<b>Társas monitorozás</b>	13,82	14,62	14,47
<b>Leleményesség</b>	13,06	15,47	14,98
<b>Énhatékonyság érzés</b>	14,67	16,65	16,29
<b>Társas mobilizálás</b>	13,37	15,34	15,38
<b>Szinkronképesség</b>	12,67	14,86	13,73
<b>Szociális alkotóképesség</b>	14,79	17,07	16,62
<b>Kitartás</b>	17,62	17,19	17,33
<b>Impulzivitáskontroll</b>	15,01	16,21	15,78
<b>Érzelmi kontroll</b>	13,78	16,35	14,72
<b>Ingerlékenység-gátlás</b>	13,93	16,13	14,85

**43. Táblázat:** PIK kérdőív alszkáláinak átlagértékei (saját szerkesztés)

Első lépésben a MÁQ-teszt és a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív (PIK) skálái között kapcsolatot vizsgáltam meg. Eredményeim szerint a PIK kérdőív szinte valamennyi faktora és összpontszáma szignifikáns pozitív, gyenge vagy közepesen erős kapcsolatban állt a MÁQ összpontszámával, illetve annak *Időbeni fennmaradás* és *Kontroll* faktoraival. Egyedül a PIK *Társas monitorozás* skálája nem mutatott szignifikáns összefüggést a MÁQ-teszt faktoraival illetve összpontszámával. A két mérőeszköz összpontszáma közötti korreláció mértéke 0,483 ( $p=0,000$ ), ami megfelel az elvárt szintnek.

<p>*** p &lt; 0,001 ** p &lt; 0,01 * p &lt; 0,05</p>	Időbeni fenntartás	Kontroll	Reális hatótávolság	Aktív felelősség	Összpontszám
<b>Pozítv gondolkodás</b>	0,415***	0,159	0,050	-0,040	0,285**
<b>Kontrollézés</b>	0,434***	0,237*	-0,052	0,287**	0,197
<b>Koherenciaézés</b>	0,510***	0,331**	-0,153	-0,032	0,454***
<b>Öntisztelet</b>	0,434***	0,236*	-0,010	-0,003	0,322***
<b>Növekedésézés</b>	0,447***	0,466***	0,008	0,053	0,465***
<b>Kihívás/rugalmasság</b>	0,546***	0,455***	-0,019	0,025	0,489***
<b>Társas monitorozás</b>	0,148	0,033	0,034	-0,014	0,097
<b>Leleményesség</b>	0,338***	0,296**	-0,050	0,024	0,298**
<b>Énhatékonyág</b>	0,463***	0,279**	-0,056	0,053	0,362***
<b>Társas mobilitás</b>	0,359***	0,202	-0,007	0,047	0,290**
<b>Szinkronképeség</b>	0,291**	0,175	-0,083	-0,022	0,188
<b>Szociális alkotókészség</b>	0,324**	0,275**	-0,119	0,116	0,291**
<b>Kitartás</b>	0,314**	0,345***	-0,019	-0,164	0,248*
<b>Impulzuskontroll</b>	0,280**	0,238*	-0,085	0,140	0,274**
<b>Ingerlékenység gátlás</b>	0,392***	0,376***	-0,053	0,346***	0,486***
<b>Érzelmi kontroll</b>	0,324**	0,427***	-0,102	0,240*	0,417***
<b>Monitorozó-megközelítő alrendszer</b>	0,567***	0,370***	0,028	-0,053	0,447***
<b>Mobilizáló-alkotó- végrehajtó alrendszer</b>	0,462***	0,320**	-0,083	0,055	0,371***
<b>Önszabályozó alrendszer</b>	0,418***	0,443***	-0,083	0,196	0,461***
<b>Összpontszám</b>	<b>0,560***</b>	<b>0,423***</b>	<b>-0,040</b>	<b>0,053</b>	<b>0,483***</b>

**44. Táblázat: MÁQ-teszt és PIK faktorainak korrelációs együtthatói  
(saját szerkesztés)**

Második lépésben a MÁQ-teszt és a WBQ-5 illetve BSCI-LM alskála közötti kapcsolatot vizsgáltam meg. Mindkét mérőeszköz egy olyan konstruktumot mér, mely nem azonos a rezilienciával azonban szorosan kapcsolódik hozzá. Ahogyan azt a mérőeszközök bemutatásánál kifejtettem a WBQ-5 az egyén mentális egyensúlyállapotának, pszichológiai jóllétének mérésére szolgál, míg a BSCI-LM alskála az élet értelmességének mérésén keresztül az egyént ért stresszhatások és a rendelkezésre álló megküzdő kapacitások egymáshoz viszonyított nagyságát igyekszik megragadni. A WBQ-5 (M:9,01 pont; SD= 2,52)

és a BSCI-LM átlagértéke (M:13,29 pont; SD=2,48) a mintában magasabb volt a civil populációban mért értékeknél. Mindkét mérőeszköz jó belső konzisztenciával (Cronbach-alfa: 0,82 illetve 0,74) rendelkezett. Eredményeim szerint a MÁQ összpontszáma mindkét mutatóval erősen szignifikáns ( $p = 0,000$ ) pozitív irányú, közepes mértékű ( $r = 0,307$  illetve  $r = 0,305$ ) korrelációt mutatott.

*A konvergens validitásra vonatkozó hipotézisem a MÁQ-teszt és a PIK, a WBQ-5 és a BSCI-LM kérdőívek vonatkozásában igazolódott.*

*H4: Feltételezem, hogy a MÁQ-teszt megfelelő irányú és mértékű divergens validitást (vagyis negatív kapcsolatot) mutat a Szomatikus tünetlista (PHQ-15), az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS-10) a Beck-féle depresszió kérdőív (BDI-R) és a Spielberger féle Állapot és Vonásszorongás kérdőív Vonásszorongást mérő skáláinak (STAI-T) értékével.*

Ahogy az korábban már említettem a vizsgált mérőeszköz (jelen esetben a MÁQ-teszt) *divergens validitása igazolódik*, ha egyáltalán nem vagy kifejezetten alacsony szintű vagy negatív irányú együttjárást találunk a MÁQ és a vizsgált másik (jelen esetben: PSS-10, BDI-R, STAI-T és PHQ-15) mérőeszköz között. A MÁQ-teszt divergens validitásának vizsgálatát Pearson-féle korreláció számításával végeztem el. A PSS-10 átlagértéke a mintában 16,47 (SD=5,53) volt, ami kissé alacsonyabb volt a Stauder és Konkoly (2006) által hazai mintán mért értéknél és közepes mértékű stressz jelenlétére utal. A kérdőív belső konzisztenciája jó volt (Cronbach-alfa:0,87). A BDI-R átlagértéke a mintában 2,64 (SD=3,99) volt, ami normál értéknek felel meg. A mérőeszköz megbízhatósága megfelelő volt (Cronbach-alfa:0,78). A STAI-T átlagértéke 38,68 (SD=9,26), ami alacsonyabb a magyar standard átlagnál. A kérdőív belső konzisztenciája kiválóan bizonyult (Cronbach-alfa: 0,91).

Eredményeim szerint a MÁQ-teszt összpontszáma szignifikáns, közepes illetve gyenge erősségű, negatív irányú együttjárást mutatott a PSS-10 ( $r = -0,444$ ;  $p = 0,000$  és  $r = -0,313$ ;  $p = 0,000$ ), a BDI-R ( $r = -0,163$ ;  $p = 0,01$ ) és a STAI-T ( $r = -0,352$ ;  $p = 0,000$ ) mérőeszközökkel. A PHQ-15 és a MÁQ-teszt közötti korreláció nem bizonyult szignifikánsnak ( $r = -0,019$ ;  $p = 0,732$ ).



*** p=0,000; ** p=0,01	PSS-10 (HTP minta)	PSS-10 (WÉK minta)	BDI-R	STAI-T	PHQ-15
<b>MÁQ</b>	-0,444***	-0,352***	-0,163**	-0,352***	-0,019

**45. Táblázat:** MÁQ-teszt és PSS-10, BDI-R, STAI-T és PHQ-15 tesztek közötti korreláció értékei (saját szerkesztés)

*A divergens validitásra vonatkozó hipotézisem a MÁQ-teszt és a PSS-10, BDI-R, STAI-T kérdőívek vonatkozásában igazolást nyert. A MÁQ és a PHQ-15 kérdőívek között szignifikáns együttjárást nem találtam.*

### 7.2.2. MENTÁLIS ÁLLÓKÉPESSÉG FEJLESZTHETŐSÉGE

*H5: Feltételezem, hogy a WÉK-tréningen résztvevők MÁQ értéke a tréning végén magasabb lesz, mint a tréning elején mért érték.*

Hipotézisem igazolására módosított kétmintás t-próbát (Welch-próba) végeztem a tréning előtti, a tréning utáni és a követéses kérdőívek MÁQ-tesztjei között. Eredményeim szerint közvetlenül a tréning után a MÁQ értéke szignifikáns emelkedést mutatott ( $t=-1,94$ ;  $df=270,38$ ;  $p=0,05$ ), a kezdeti 51,49 pontról 55,74 pontra emelkedett. A hosszú távú hatás vizsgálatára összevettem a kezdeti MÁQ értékeket a 3 hónapos követés értékeivel. Eredményeim szerint a két érték között szignifikáns eltérés nem igazolódott ( $t=0,90$ ;  $df=127,99$ ;  $p=0,369$ ), a MÁQ értéke a kezdeti szintre esett vissza (51,49 vs. 50,98).

*Hipotézisem, mely szerint a WÉK-tréningen résztvevők MÁQ értéke a tréning végén magasabb, mint a tréning elején mért érték igazolást nyert.*

### 7.3. RÉSZKÖVETKEZTETÉSEK

Empirikus kutatási eredményeim, az általam felállított hipotézisek mentén a következők szerint összegzem:

- A Magyar Honvédség hivatásos és szerződéses személyi állományának MÁQ-értéke átlagos ( $M=58,92$ ;  $SD=7,31$ )
- A MÁQ átlagértékek és szórások nem mutatnak jelentős eltérést az egymást követő vizsgálati években, a MÁQ értéke viszonylag stabil, szignifikáns eltérés az egymást követő vizsgálati években nem igazolódott.

- A MÁQ-teszt faktorstruktúrájában négy, egymástól jól elkülöníthető faktor található: időbeli fennmaradás, reális hatótávolság, aktív felelősségtudat és kontroll (melyet IRAK modellnek neveztem el).
- A MÁQ-teszt megbízható mérőeszköz, faktoronkénti Cronbach-alfa értéke: 0,61-0,71 közötti.
- A MÁQ-teszt a Pszichológiai Immunrendszer Kérdőívhez (PIK) hasonló, de attól eltérő konstruktumot mér, a két teszt nem mutat túlzott mértékű együttjárást, közöttük szignifikáns pozitív, közepes mértékű korreláció áll fenn ( $r = 0,483$ ;  $p = 0,000$ ).
- A pszichológiai jóllét és az élet értelmességébe vetett hit szorosan kapcsolódik a mentális állóképességhez, a becslésükre szolgáló mérőeszközök (WBQ-5 és BSCI-LM) szignifikáns ( $p = 0,000$ ), pozitív közepes mértékű ( $r = 0,307$  és  $r = 0,305$ ) együttjárást mutatnak a MÁQ-teszttel, igazolva ezzel a MÁQ-teszt konvergens validitását.
- Magasabb mentális állóképességgel rendelkező személyek esetében a depresszió, a magas stressz szint és a szorongás riktábban fordul elő, a becslésükre szolgáló mérőeszközök (BDI-R, PSS-10 és STAI-T) szignifikáns gyenge illetve közepes mértékű negatív ( $r = -0,163$ ;  $r = -0,444$  és  $r = -0,352$ ;  $r = -0,352$ ) együttjárást mutatnak a MÁQ-teszttel, igazolva annak divergens validitását.
- A validitás vizsgálatok során használt valamennyi mérőeszköz megbízhatósága, belső konzisztenciája jónak illetve kiválóan bizonyult (Cronbach-alfa: 0,78-0,91)
- A WÉK-tréningen résztvevők MÁQ-értéke szignifikánsan emelkedett a tréning végére, vagyis a mentális állóképesség egy tanulási, tapasztalatszerzési folyamatokon át fejleszhető konstruktum, a stresszkezelő technikák elsajátítása növeli annak szintjét.

## ÖSSZEGZETT KÖVETKEZTETÉSEK

Disszertációm alapfeltevése, hogy a pszichológiai reziliencia egy igen jelentős harcértékkel bíró humánfaktor a haderő vonatkozásában, melynek mérése és fejlesztése komoly kihívást jelent a szakemberek számára hazai és nemzetközi szinten egyaránt. Értekezésem elméleti részének célja egy olyan széleskörű, konzisztens elméleti háttér összeállítása volt, mellyel szakmai alapfeltevésem igazolására törekedtem. A reziliencia jelentőségének alátámasztására ismertettem a stressz reakcióval, a munkahelyi stresszel és speciálisan a katonai szervezetekre jellemző stresszel kapcsolatos elméleti és gyakorlati tapasztalatokat, ezt követően pedig a reziliencia mérésével és fejlesztésével kapcsolatos nehézségek, kihívások bemutatására törekedtem. Dolgozatom Bevezetésében megfogalmaztam az empirikus kutatással kapcsolatos tudományos problémát, aktualitása és időszerűsége alapján megindokoltam témaválasztásomat, bemutattam a kutatási hipotéziseimet és célkitűzéseimet, valamint felvázoltam az empirikus kutatásom módszertanát. Az értekezés egyensúlyának megtartása érdekében a témához kapcsolódó elméleti alapokat öt rövidebb fejezetben tárgyaltam.

Az első fejezet elején röviden összefoglaltam a stressz reakció fiziológiai és neurobiológiai hátterét, melynek során bemutattam a stresszreakció két fő rendszerének – a SAM-tengelynek és a HPA-tengelynek – a működését, az egyént ért stressz következtében a központi idegrendszerben zajló neurokémiai események bonyolult kaszkádját, melynek célja a szervezet belső egyensúlyi állapotának visszaállítása. A fejezet második részében a stressz reakcióval kapcsolatos biológiai (Selye-féle Általános Adaptációs Szindróma, Allosztázis modell) és pszichológiai (Lazarus- féle Tranzakcionális stressz modell, Kognitív Aktivációs Stressz elmélet) elméleti modelleket mutattam be. A biológiai és a pszichológiai elméletek közötti kapcsolat a pszichés tényezők neuroendokrin szabályozásban, a HPA-tengely működésében játszott szerepében érhető leginkább tetten.

A második fejezetben a munkahelyi stresszel foglalkoztam. Bemutattam a munkahelyi stressz hátterében meghúzódó pszichoszociális kockázatokat, rizikófaktorokat. A krónikussá váló munkahelyi stressz negatív következményeit egyéni és társadalmi szinten. A munkahelyi környezetben fellépő stresszforrások azonosítására és ezzel együtt a munkahelyi stressz mértékének becslésére többféle elméleti modell született, melyek közül a Személy-környezet illeszkedés modelljét, a Karaseki követelmény-kontroll modellt és Siegrist erőfeszítés-jutalom egyensúlytalanság modelljét mutattam be.

Értekezésem harmadik fejezetében a harctevékenységekhez köthető stresszel és a katonai szervezetekben megjelenő stresszforrásokkal foglalkoztam. A fejezet első részében egy rövid áttekintést adtam a katonákat érintő pszichotrauma (harci és harctéri stressz, PTSD) történelmi gyökereiről, megítélésének változásáról az ókortól a XXI. századig. A fejezet második részében bemutattam azokat a stresszorokat, melyek napjainkban jelentenek kihívást a katonák számára. Egy elméleti felosztást követve három alfejezetben tárgyaltam a speciális, katonai feladatellátással kapcsolatos stresszorokat, a katonai szervezet, mint munkahely stresszterheléseit és a katonai létformából eredő stresszorokat. Az első alfejezetben bemutattam a harci stressz tüneteit, kialakulásának folyamatát, valamint a különböző típusú katonai műveletek pszichoszociális stresszorait. A második alfejezetben, a katonai szervezet, mint munkahely stresszterheléseinek bemutatásánál, kitértem a bürokratikus működésmód pozitívumainak és negatívumainak bemutatására. A harmadik alfejezetben a katonai létformából eredő stresszterhelésekkel, főként a Magyar Honvédség társadalomban elfoglalt helyével és megítélésével foglalkoztam.

A negyedik fejezetben a reziliencia fogalmi meghatározásával és a definíciók háttérében meghúzódó elméleti modellek ismertetésével, valamint a reziliencia mértékét befolyásoló, az azt meghatározó egyéni és környezeti tényezők bemutatásával foglalkoztam. Az első alfejezetben több, mint száz reziliencia definíciót ismertettem, ezzel is érzékeltetve azt a tényt, hogy a fogalom „túlhasznált” és szinte „mindent vagy bármit” is érthetünk alatta, valamint megalkottam saját reziliencia definíciómat. A reziliencia mértékét meghatározó egyéni és környezeti faktorokat a második és harmadik alfejezetben ismertettem. Az egyéni tényezők vonatkozásában a személy neurobiológiai és pszichológiai profiljának bemutatására vállalkoztam. Hazánkban nagyon kevesen foglalkoznak a reziliencia neurobiológiai háttérének vizsgálatával, így – személyes kutatói irányultságomat követve – fontosnak tartottam bemutatni azon neurokémiai, genetikai és epigenetikai komponenseket, melyek szerepet játszhatnak a rezilienciában. Ezek az idegi mechanizmusok rendkívül bonyolultak és komplexek, magukba foglalják a neurokémiai, genetikai és epigenetikai faktorok egymással és a környezettel való kölcsönhatását egyaránt. A fejezet végén egy igen átfogó áttekintést nyújtottam a reziliens személy pszichológiai profiljában szerepet játszó személyiségjellemzőkről.

Értekezésem ötödik fejezetét a pszichometriának szenteltem. Ebben a fejezetben bemutattam azt a két legalapvetőbb kritériumot (ti.: megbízhatóság és érvényesség), melyek kulcsfontosságúak a pszichológiai mérőeszközök pszichometriai vizsgálatánál. A megbízhatóság (reliabilitás) vizsgálatával kapcsolatban a belső konzisztencia (Cronbach-alfa) és a teszt-reteszt reliabilitás vizsgálatát mutattam be. Az érvényesség (validitás) tekintetében ismertettem a kritériumvaliditás és a konstruktumvaliditás, valamint a konvergens és divergens validitás fogalmát és vizsgálatának lehetőségét. A fejezet második részében bemutattam azokat a legfontosabb mérőeszközöket, melyeket a stressz és a reziliencia mértékének becslésekor használhatunk. A stressz mértékének becslésére vonatkozó mérőeszközök közül azokat a kérdőíveket (ti.: PSS-10, STAI-T, BDI-R, WBQ-5, BSCI-LM, PHQ-15) mutattam be, melyeket empirikus kutatásomban a validitásvizsgálatok elvégzéséhez használtam. A reziliencia mérőeszközei közül a felnőttek körében leggyakrabban használt kérdőíveket ismertettem (ti.:RSA, CD-RISC, BRS, RS, DRS, ER-89, Pszichológiai Reziliencia Skála). A fejezet végén bemutattam a leggyakrabban használt reziliencia mérőeszközök összegzett pszichometriai minőségértékelését, mely jelentős segítséget jelenthet a kutatóknak a mérőeszközök kiválasztásában, új mérőeszközök fejlesztésében egyaránt.

A hatodik fejezetben bemutatott empirikus kutatások betekintést nyújtottak a katonai populáció rezilienciájába hazai és nemzetközi szinten egyaránt. A Magyar Honvédségben végzett empirikus reziliencia kutatások bemutatását két alfejezetben tárgyaltam, tekintettel arra, hogy két, merőben eltérő kutatási cél és ezzel együtt kutatási megközelítés alapján végzett vizsgálatról van szó. Az első alfejezetben ismertetett kutatás a szolgálatot teljesítők körében vizsgálta a reziliencia mértékét és kapcsolatát a PTSD-vel, valamint más protektív pszichológiai tényezőkkel (úm. pszichológiai immunrendszer és megküzdési módok). Az eredmények alapján a reziliens személyekre elsősorban a stresszhelyzetek racionális értékelése, a problémaközpontú megküzdés volt a jellemző, vagyis a helyzet megváltoztatására helyezték a hangsúlyt. A második alfejezetben a mentális állóképességgel kapcsolatos kutatási eredményeket mutattam be. Ezen egészségpszichológiai kutatások főként a mentális állóképesség egészségi állapotban betöltött szerepét vizsgálták az egészségmagatartás, az egészségi állapot és az egészséget meghatározó egyéb pszichológiai paraméterek vizsgálatán keresztül. A harmadik alfejezetben bemutatott, katonák körében végzett nemzetközi kutatások olyan protektív faktorokat igyekeztek azonosítani, melyek feltehetően összefüggésben állnak a rezilienciával. Ilyen tényező többek között az érzelmi- és

viselkedéses kontroll, a szívósság, a stressz alatti nyugalom, a szociális támogatottság, a pozitív gondolkodás, az egységen belüli kohézió és csapatmunka, valamint a pozitív parancsnoki klíma. A reziliencia különösen fontos a katonák szolgálatra való alkalmasságának megőrzése érdekében, ezt felismerve az amerikai Védelmi Minisztérium az ezredforduló óta valamennyi szolgálati ágtól megköveteli a bevetéssel kapcsolatos stressz megelőzésére és kezelésére vonatkozó doktrína (COSC) elkészítését, ami a programok jelentős heterogenitását eredményezte. A negyedik alfejezetben rövid áttekintést adtam tíz olyan reziliencia programról, melyek elsősorban az egyéni és az egység/alakulat szintű reziliencia tényezők fejlesztésére irányulnak, másodsorban pedig a családi szintű faktorok fejlesztését célozzák meg.

Empirikus kutatásom első lépéseként a releváns szakirodalmi háttér elemzését és értékelését követően meghatároztam a reziliencia munkadefinícióját, melyet vizsgálatom során használtam. A fogalom konceptualizációját követően két fő kutatási célt határoztam meg: (1) a MÁQ-teszt pszichometriai vizsgálatát, (2) valamint annak igazolását, hogy a mentális állóképesség (reziliencia) növelhető, fejleszthető tanulási, tapasztalatszerzési folyamatok által. Elsőként megvizsgáltam a MÁQ-értékek sűrűség és eloszlásfüggvényeit, elvégeztem a normalitásvizsgálatokat annak igazolására, hogy a MÁQ pontértékek normális eloszlást követnek, majd meghatároztam a mérőeszköz eredményeinek interpretálását, értelmezését segítő standardizált pontokat.

Értekezésem hetedik fejezetében a kutatási célkitűzésekkel kapcsolatos hipotéziseimet vizsgáltam meg, melynek során a következő eredményeket kaptam:

**H1: Feltételeztem, hogy a MÁQ-teszt négyfaktoros struktúrával rendelkezik, vagyis a tesztet alkotó kérdések, négy, egymástól jól elkülönülő kérdéscsoportba rendeződnek és alkalmasak a következő négy dimenzió mérésére: időbeni fennmaradás, reális hatótávolság, aktív felelősségtudat és kontroll.**

Eredmény, értelmezés: Hipotézisem, miszerint a MÁQ-tesztet alkotó kérdések, négy, egymástól jól elkülöníthető kérdéscsoportba rendeződnek statisztikai úton igazolódott, ezzel a MÁQ-teszt elméleti úton kialakított négyfaktoros szerkezete empirikus úton alátámasztást nyert. A hierarchikus klaszterezés során négy, egymástól jól elkülönülő kérdéscsoportot találtam. A megerősítő faktorelemzéssel azt vizsgáltam meg, hogy az adatok illeszkednek-e a hipotetikus modellemre. A kapott modellilleszkedési mutatók a feltételezésemet alátámasztották. A MÁQ-teszt négy, egymástól jól elkülönülő dimenziója: Időbeni

fennmaradás, Reális hatótávolság, Aktív felelősségtudat és Kontroll (IRAK modell). Empirikus eredményem gyakorlati előnye, hogy a négyfaktoros szerkezet validálásával a későbbiekben lehetőség nyílik majd a különböző Megpróbáltatás-Tűrési Profilok (MTP profilok) meghatározására, melynek figyelembevételével célirányos intervenciók kialakítására nyílik lehetőség a neuralgikus pontokra vonatkozóan, adekvát módon erősítve a mentális állóképesség szintjét egyéni és szervezeti szinten egyaránt.

**H2: Feltételeztem, hogy a MÁQ-teszt megbízhatósága megfelelő, vagyis a teszt belső konzisztenciája (Cronbach alfa) stabil és megfelelő mértékű.**

Eredmény, értelmezés: Feltételezésem, miszerint a MÁQ-teszt megbízhatósága megfelelő, vagyis a teszt belső konzisztenciája, a Cronbach-alfa értéke stabil és megfelelő mértékű, igazolást nyert. A jelenlegi mintán a korábbi évekhez képest egy nagyon stabil, de lényegesen alacsonyabb Cronbach-alfa értéket kaptam. Így a teszt megbízhatósága igazolást nyert ugyan, de fontosnak tartom annak további vizsgálatát. Első lépésben a teszt-reteszt reliabilitás meghatározását tartanám fontosnak és amennyiben az megfelelő mértékű, úgy további vizsgálatokra nincs szükség. Ha azonban a teszt-reteszt vizsgálatok kétséges, vagy nem megfelelő eredményt mutatnának, úgy a kérdések felülvizsgálatát nem lehet elkerülni.

**H3: Feltételeztem, hogy a MÁQ-teszt megfelelő irányú és mértékű konvergens validitást (vagyis pozitív kapcsolatot) mutat a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőívvel (PIK), a WHO általános jóllét skálával (WBQ-5) és Rahe-féle stressz és megküzdés kérdőív élet értelmességét mérő alskálájával (BSCI-LM).**

Eredmény, értelmezés: A konvergens validitással kapcsolatos feltételezésem valamennyi vizsgált mérőeszköz vonatkozásában empirikus úton igazolást nyert, vagyis a MÁQ-teszt szignifikáns pozitív kapcsolatban állt a PIK, a WBQ-5 és a BSCI-LM kérdőívekkel. A mérőeszköz konvergens validitása ezzel igazolást nyert. Tekintettel arra, hogy „arany standard” kérdőív jelenleg nem áll rendelkezésre, a validitásra vonatkozóan „biztosabb” eredményeket jelenleg nem kaphatunk.

**H4: Feltételeztem, hogy a MÁQ-teszt megfelelő irányú és mértékű divergens validitást (vagyis negatív kapcsolatot) mutat a Szomatikus tünetlista (PHQ-15), az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS-10) a Beck-féle depresszió kérdőív (BDI-R) és a Spielberger féle Állapot és Vonásszorongás kérdőív Vonásszorongást mérő skáláinak (STAI-T) értékével.**

Eredmény, értelmezés: A divergens validitással kapcsolatos feltételezésem empirikus úton nagyrészt igazolást nyert. A MÁQ-teszt szignifikáns, negatív kapcsolatban állt a PSS-10, a

BDI-R és a STAI-T kérdőívekkel, azonban a PHQ-15 kérdőív esetében a kapcsolat nem bizonyult szignifikánsnak. Úgy gondolom azonban, hogy a mérőeszköz divergens validitása így is igazolást nyert. Egyrészt a PHQ-15 kérdőív csak közvetett módon képes a stressz mértékének becslésére, így annak eredményei önnállóan csak korlátozott módon vehetők figyelembe. Másrészt a vizsgált minta átlagéletkora 41-42 év volt, ami az egészségügyi szűrővizsgálatok eredményeivel kapcsolatos korábbi tapasztalataim alapján magyarázhatja a szomatikus tünetek gyakoribb előfordulását.

**H5: *Feltételeztem, hogy a WÉK-tréningen résztvevők MÁQ értéke a tréning végén magasabb lesz, mint a tréning elején mért érték.***

Eredmény, értelmezés: Feltételezésem empirikus úton igazolást nyert a WÉK-tréning résztvevőinek MÁQ értéke szignifikánsan magasabb volt a tréning végén, mint a tréning elején mért érték. A kapott eredmények igazolják, hogy a mentális állóképesség mértéke, szintje növelhető célzott tanulási, tapasztalatszerzési intervenciók segítségével. Az eredménnyel kapcsolatban azonban azt is ki kell emelnem, hogy ez a kedvező irányú változás a követéses vizsgálatok során már nem hozott szignifikáns eredményt. Ennek elméleti magyarázata, hogy a tréning során készségek elsajátítása történik, ami tanuláselméleti, pszichológiai értelemben egy kétszakaszos folyamat. Az első szakaszban elsajátítjuk az adott készség komponenseit, ami a készség kiépülését eredményezi, a második szakasz a készség optimalizálódásának szakasza, ami gyakorlás eredményeképpen jön létre, ez teszi lehetővé a készség használhatóságát és eredményezi annak hatékonyságát (Nagy, 2007). A készségfejlesztő tréningek alapvetően a folyamat első lépcsőjét (a rendszerképződést) segítik elő, folyik ugyan valamennyi gyakorlás, ez azonban a tréning végével abbamarad, függetlenül attól, hogy a használhatóság, hatékonyság feltételeit képző optimális elsajátítás és begyakorlás megvalósult-e vagy sem. Mindez azt is jelenti, hogy a hosszútávú hatékonyság érdekében javasolt nagyobb hangsúlyt fektetni az optimalizálódás szakaszára, ami a gyakorlatban több alkalommal, hosszabb időtartamban végrehajtott tréningeket és emlékeztető tréningeket jelent (Hornyák és Sótér, 2015).



## ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Összegyűjtöttem, elemeztem és értékeltem a pszichológiai reziliencia meghatározására és mérésre vonatkozó hazai és nemzetközi szakirodalmat, melyek alapján megalkottam egy olyan új reziliencia definíciót, mely illeszkedve a Magyar Honvédségben folyó vizsgálatokhoz lehetőséget biztosít a reziliencia vizsgálatára a katonaaállomány körében.
2. Magyarországon elsőként foglalkoztam a reziliencia háttérében meghúzódó bonyolult és komplex neurobiológiai (ezen belül neurokémiai, genetikai és epigenetikai) folyamatok összegzett bemutatásával, így széleskörű, konzisztens elméleti alapot teremtettem a további kutatások számára.
3. Statisztikai módszerekkel kialakítottam a MÁQ-teszt eredményeinek interpretálását és értelmezését segítő standardizált pontokat, melynek segítségével lehetőség nyílik a későbbiekben a mentális állóképesség mértékének értékelésére, nyomonkövetésére a katonai populációban.
4. Empirikus úton elsőként igazoltam a MÁQ-teszt teoretikus négyfaktoros szerkezetét, melynek ismeretében az azonosított négy faktor (ti. kontroll, aktív felelősségtudat, reális hatótávolság és időbeni fennmaradás - melyet IRAK-modellnek neveztem el) pontértékeinek figyelembevételével a későbbiekben lehetőség nyílik a katonai populáció körében ún. reziliencia mintázatok (Megpróbáltatás Tűrési Profil-MTP) feltárására, meghatározására és adekvát fejlesztésére egyaránt.
5. Hitelesítettem a MÁQ-teszt megbízhatóságát és érvényességét, mellyel megalapoztam annak bevezetését a Magyar Honvédség személyi állománya körében, így a Magyar Honvédség pszichológiai eszköztárát egy igazoltan megbízható, hiteles és érvényes mérőeszközzel bővítettem, mely alkalmas a stresszel szembeni pszichés állóképesség szintjének objektív és hiteles mérésére.
6. Empirikus úton igazoltam, hogy a mentális állóképesség szintje tanulási és tapasztalatszerzési folyamatokon át fejleszthető, melyhez a nemzetközi jogvédelem alatt álló WÉK-tréning hatékony eszköznek bizonyult, így kiindulási alapot jelenthet a Magyar Honvédség saját reziliencia képzésének kialakításához.

## AJÁNLÁSOK

A reziliencia fejlesztését célzó főként amerikai katonai programok áttekintése, valamint empirikus vizsgálataim eredményei alapján számos javaslat, ajánlás fogalmazódott meg bennem:

1. A rezilienciának lényegesen nagyobb szerepet kell kapnia a Magyar Honvédség humánpolitikájában, haderőfejlesztésében, mindennapjaiban. *„Az elme képzésének ugyanolyan természetessé kell válnia, mint a fegyverekre, eszközökre, doktrínákra, technikákra és eljárásokra vonatkozó képzés”* – olvasható a kanadai haderő rezilienciával kapcsolatos szakmai anyagában (Aitchison, 2012, p. 36).
2. A katonák rezilienciájának növelése érdekében javasolt és indokolt készségfejlesztő tréningek kialakítása, implementálása és a Magyar Honvédség szervezetébe történő integrálása. Meredith és mtsai gyakorlati tapasztalatokon alapuló, átfogó tanulmányukban felhívják a figyelmet a reziliencia programok implementálásával kapcsolatos leggyakoribb akadályokra:
  - A katonai vezetés támogatásának hiánya;
  - Szervezési és logisztikai kihívások;
  - Korlátozott finanszírozás, főként a fenntartás és kiterjesztés vonatkozásában;
  - Katonai populáció ellenállása a pszichológiai jellegű tréningek stigmatizációja miatt;
  - A programok hatékonyságára vonatkozó egzakt bizonyítékok hiánya (Meredith és mtsai, 2011, p. 69-70)

Úgy gondolom, hogy a programok kialakításánál, implementálásánál és szervezetbe történő integrálásánál célszerű a lehetséges akadályokra előre felkészülni, melyben segítséget jelenthetnek a nemzetközi tapasztalatok.

A szakirodalom elemzését követően, a leggyakoribb akadályok kiküszöbölése érdekében olyan reziliencia fejlesztő tréning kidolgozását tartom megfelelőnek, mely:

- vezető orientált (ti.: a katonai felső vezetés bevonásra kerül a programfejlesztés korai szakaszától kezdve és folyamatos visszajelzést kap a program hatékonyságvizsgálati eredményeiről);
- multidiszciplináris megközelítésű és holisztikus szemléletű (ti.: ötvöződik benne a pszichológiai, a magatartásorvoslási és az egészségügyi megközelítés

egyaránt és a reziliencia átfogó fejlesztésére összpontosít hasonlóan a CSF programhoz);

- flexibilis tematikával rendelkezik, így a neuralgikus pontokra vonatkozóan adekvát fejlesztést tesz lehetővé;
  - hangsúlyt fektet belső trénerek képzésére (train the trainer koncepció);
  - katonai populációra igazított (pl. a maladaptív kognitív sémák, vagy más megfogalmazásban negatív automatikus gondolatok ismertetésénél a katonai életből vett példákon keresztül igyekszik bemutatni ezek jelentőségét);
  - a pszichológiai jellegű tréningek stigmatizációja miatti ellenállás feloldása érdekében olyan nomenklatúrára épül, mely könnyebben elfogadható a katonák számára; pl.: hangsúlyozza a pszichés ellenállóképesség és a fizikai állóképesség közötti hasonlóságot (ebből a szempontból a mentális állóképesség kifejezést nagyon hasznosnak tartom);
  - önálló, elkülönült költségvetési kerettel rendelkezik;
  - előre megtervezett hatékonyságvizsgálati protokollal rendelkezik.
3. Javaslom a tréningek beépítését valamennyi katonai képzés, kiképzés és felkészítés (úm. katonai felsőoktatás, alapkiképzés, előmeneteli képzés, vezető képzés stb.) tematikájába, hasonlóan az OSCAR programhoz.
  4. Javaslom külső szakértők bevonását, együttműködések kialakítását a reziliencia kutatásába és fejlesztésébe hasonlóan a PRP-MRT és MMFT programokhoz.
  5. Javaslom reziliencia program kidolgozását és elérhetővé tételét a családtagok számára is, mint ahogyan az az amerikai haderőben zajlik.
  6. Javasolt a katonai populációra kifejlesztett és jelen értekezésem alapján validált MÁQ-teszt további fejlesztése, az egyéni tényezők mellett a rezilienciában szerepet játszó családi (pl. kommunikáció, támogatás, közelség, érzelmi kötelékek) és munkahelyi (pl. pozitív parancsnoki légkör, kohézió) faktorok beépítésével.

## A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK FELHASZNÁLÁSA

Eddigi tanulmányaim és élettapasztalataim alapján hiszem és vallom, hogy a pszichológiai reziliencia egy jelentős harcértékkel bíró humánfaktor a haderő számára, melynek mérése és fejlesztése prioritásként kellene, hogy szerepeljen a Magyar Honvédség humánpolitikájában. Napjainkban ez azonban mégis így. Nem titkolt célom volt, hogy értekezésemmel felhívjam a figyelmet erre a hiányosságra. A védelmi szektor számára különösen fontos a katonák egészségének, jóllétének és hadrafoghatóságának megőrzése, fenntartása és fejlesztése, tekintettel arra, hogy a haderő csak így képes az alaprendeltetéséből eredő feladatok maradéktalan ellátására. A katonai feladatellátás azonban jellegéből adódóan nagyfokú, az egészséget, a jóllétet és a katonai szolgálatra való alkalmasságot fenyegető stresszterheléssel jár, melyek kiküszöbölésére sok esetben nincs lehetőség. Már az ókor óta jól ismert jelenség a harctevékenységekhez kapcsolódó stressz és annak negatív pszichés következménye, melynek problémaként történő definiálása, diagnosztikai értelmezése a XVII. század végére tehető (Völgyi, 2018). A harci stressz okozta pszichés zavarok megítélése nagymértékű változáson ment keresztül a XXI. századig, míg a nosztalgia betegség fogalmától eljutottunk a testet-lelket érintő komplex stresszsérülés fogalmáig. A PTSD és más harci és műveleti stressz okozta pszichopatológia felmérésére és kezelésére vonatkozóan széleskörű szakirodalmi háttér áll rendelkezésünkre. A harctevékenységekhez kapcsolódó stressz jelentőségének felismerése vezetett el oda, hogy az amerikai Védelmi Minisztérium 1999. óta valamennyi haderőnemtől megköveteli a bevetéssel kapcsolatos stressz megelőzésére és kezelésére vonatkozó doktrína (COSC) elkészítését, mely követelménynek eleget téve valamennyi haderőnem elkészítette a sajátos szellemiségéhez és kultúrájához adaptált megelőzési koncepcióját, keretrendszerit és stratégiáját.

A katonai feladatok jellegéből adódó stresszterhelések mellett azonban nem hagyható figyelmen kívül, hogy a haderő, mint munkáltató, főként szervezeti kultúrájának és működés módjának sajátosságai okán is jelentős pszichoszociális stresszt generál a tagjai számára. Az ilyen jellegű, ún. rutin munkahelyi stresszorok feltárására és kezelésére vonatkozóan azonban eddig még csak igen kevés tanulmány született. A rizikótényezők azonosítása és az egyes patológiás elváltozások kutatása mellett azonban úgy vélem, hogy különösen fontos azoknak a védő, protektív tényezőknek a feltárása, melyek szerepet játszhatnak a katonák stresszel szembeni ellenállóképességének kialakításában, fejlesztésében. Az ilyen jellegű egyéni erősségek vizsgálatával és fejlesztésével a pozitív pszichológia foglalkozik. A pozitív pszichológia előtérbe kerülését Seligman társadalomtörténeti okokkal

magyarázza, véleménye szerint a II. Világháborút megelőzően a pszichológiának három különálló küldetése volt: (1) mentális betegségek kezelése, (2) az emberek életének produktívabbá és teljesebbé tétele, valamint (3) a tehetségek táplálása és gondozása. A II. Világháborút követően a háborús és egyéb traumák számának növekedésével a pszichológia kritikai szemléletmódja került előtérbe, a pszichológusok elsősorban a diszfunkciókra, a kóros folyamatokra és kóros magatartás korrigálására koncentráltak. A pszichológia küldetésének redukálódása a mentális betegségek kezelésére pozitív és negatív következményekkel járt. Egyrészt óriási fejlődést hozott a mentális betegségek kezelésének terén – legalább 14 korábban kezelhetetlennek hitt pszichés rendellenesség megértéséhez és kezelhetővé tételéhez vezetett – másrészt azonban a folyamat együtt járt a másik két alapküldetés háttérbe szorulásával (Seligman, 2002). Seligman megfogalmazása szerint a betegségek központú modell elterjedése következtében a pszichológusok viktimologizálónak (az emberrel, mint lelki problémák áldozatával bántak) és patologizálónak (figyelmük központjában a kóros működés állt) váltak, elfelejtették és háttérbe szorították korábbi küldetéseiket és mindezek következtében „megbuktak” a pozitív intervenciók fejlesztése terén (Seligman és mtsai, 2004). A pozitív pszichológia 1998-ban vált a pszichológia egyik új ágává, amikor az American Psychological Association ülésén Seligman kifejtette, hogy a klinikai pszichológia fél évszázada csupán a mentális betegségekre összpontosít, azonban a betegségek központú megközelítés a mentális betegségek megelőzésének terén nem vezetett eredményre, így a figyelemnek a pszichológia korábbi küldetéseire felé kell fordulnia az emberek életének produktívabbá és teljesebbé tétele, valamint a tehetséggondozás felé (Seligman, 2002).

9/11 után a tradicionálisan a technikai eszközökre és fegyverzetre fókuszáló amerikai haderő felismerte és elismerte az emberi tényező alapvető fontosságát a XXI. századi katonai műveletek sikerességében és eredményességében, és hatalmas mértékű anyagi támogatást (pl. CSF program: 125 millió \$) biztosított a reziliencia fejlesztését szolgáló programokra. A reziliencia fejlesztése kiemelt célja 2007. óta az Egyesült Államok Védelmi Minisztériumának (DoD<sup>25</sup>) egyik szervezete, a Pszichológiai Egészség és Traumás Agykárosodás Védelmi Kiválósági Központja (DCoE<sup>26</sup>) számára. Ezt követően számos reziliencia-fejlesztő tréning került kidolgozásra és alkalmazásra az amerikai haderőben, melyek jelentős heterogenitást mutatnak, azonban egy dolog közös bennük, valamennyi program fókuszában az egyéni és az egység/alakulati szintű reziliencia faktorok fejlesztése áll. Napjainkban az egyik

---

<sup>25</sup> United States Department of Defence

<sup>26</sup> Defence Centers of Excellence for Psychological Health and Traumatic Brain Injury

leggrandiózusabb kezdeményezés az amerikai hadsereg CSF programja – ami a korábbi jó gyakorlatokat (ACEP, Battlemind és PRP-MRT) is magában foglalja – melynek célja a katonák és családtagjaik átfogó reziliencia fejlesztése. A CSF program kialakítása Seligman (a pozitív pszichológia atyja, a Pennsylvániai Egyetem pszichológia professzora) nevéhez fűződik, jó példát mutatva a védelmi szektor és a civil szektor eredményes együttműködésére. Az elmúlt években a program hatékonyságát számos tanulmány támasztotta alá, a programmal kapcsolatos értékelő jelentések alapján az MRT (Master of Resiliency Training) készségek kedvező hatással vannak a katonák rezilienciájára és pszichológiai egészségére. A program egyik fő célja, hogy a katonákat alkalmassá tegyék arra, hogy tréningeket tartsanak katonatársaik számára (ún. train the trainer program), képessé váljanak bajtársaik készségeinek fejlesztésére és támogatására, mely kezdeményezés eredményességét és hatékonyságát a vizsgálatok alátámasztották (Lester és mtsai, 2011). A munkahelynek, mint szociális térnek a hatása a családokra is kiterjed, ami a haderő vonatkozásában különösen igaz, éppen ezért az amerikai haderő nagy hangsúlyt fektet a katonák mellett a családtagok segítésére, rezilienciájuk fejlesztésére.

A lelki jelenségek mérhetővé tétele a XX. században fontos szerepet töltött be a pszichológia önálló tudománnyá válásában, tekintettel arra, hogy a mérés segítségével objektív következtetéseket vonhatunk le a vizsgált területről, ami a tudományos kutatás alapját jelenti. A lelki jelenségek „számszerűsíthetősége” – így a haderő „lelki erejének” mérése is – azonban komoly kihívást jelent, hiszen a pszichológiai jelenségek nagy része közvetlenül nem mérhető. A gyakorlatban rendszerint a közvetlenül megfigyelhető jellemzők segítségével próbálunk meg következtetéseket levonni a vizsgált jelenséggel kapcsolatban. A jelenségek felméréséhez tehát szükségünk van olyan tudományos meghatározásra, ami a vizsgált pszichés jelenségeket a megragadható (ti.: közvetlenül megfigyelhető) jellemzők mentén definiálja, ezt nevezzük konceptualizálásnak. A reziliencia esetében nincs egy egységesen elfogadott definíciója a jelenségnek, vagyis a fogalmi konstruktum konceptualizálására (és ebből adódóan operacionalizálására) vonatkozóan nincs konszenzus a szakemberek között, így a jelenség mérésére sokféle kérdőívvel találkozhatunk a szakirodalomban, azonban nincs egy ún. arany standard mérőeszköz, ami előnyösebb lenne a többinél. A vizsgálóeszközökkel kapcsolatos szigorú pszichometriai kritériumoknak egyetlen kérdőív sem felel meg maradéktalanul. Az általam megalkotott reziliencia definíció, valamint az azzal összhangban álló és jelen értekezésemben validált MÁQ-teszt egy egységes elméleti keretet biztosít a mentális állóképesség vizsgálatára a katonaaállomány körében.

A Magyar Honvédségben 2006. óta folynak vizsgálatok a személyi állomány rezilienciájának, mentális állóképességének felmérésére vonatkozóan. Az elmúlt években elkészült, és 2008. óta az éves egészségügyi szűrővizsgálatok során bevezetésre került a Magyar Honvédség személyi állományára kifejlesztett MÁQ-teszt. A kérdőív pszichometriai ellenőrzése, megbízhatóságának és érvényességének elemzése és feltételezett faktorstruktúrájának empirikus igazolása, valamint a mentális állóképesség szintjének fejleszthetőségére vonatkozó vizsgálatok elvégzése azonban eddig még nem történtek meg, értekezésemmel ezt a hiányt pótoltam. A vizsgálati eredményeim igazolták a mérőeszköz megbízhatóságát és érvényességét, valamint alátámasztották a mérőeszköz teoretikus négyfaktoros struktúráját (ti.: időbeli fennmaradás, reális hatótávolság, aktív felelősségtudat és kontroll - IRAK). A négyfaktoros szerkezet validálásával egyrészt a továbbiakban lehetőség van ún. MTP profilok meghatározására, hasonlóan a Stolz-féle koncepcióhoz, mely az egyes faktorok szélsőséges értékeit figyelembe véve 16 ARP profilt tartalmaz a CO<sub>2</sub>RE dimenzióknak megfelelően, másrészt gyakorlati előnyként olyan célirányos intervenciók (képzések, tréningek) kialakítására és fejlesztésére nyílik lehetőség, mely a neuralgikus pontokra vonatkozóan adekvát módon képesek fejleszteni a mentális állóképesség szintjét egyéni és szervezeti szinten egyaránt.

A mentális állóképesség fejleszthetőségére vonatkozó eredményeim alapján úgy gondolom, hogy a Williams Életkészségek (WÉK) stresszkezelő és pszichoszociális készségfejlesztő program egy jó alapot jelenthet a Magyar Honvédség saját reziliencia programjának kidolgozásához. Egyrészt a program technikái nagy átfedést mutatnak az amerikai haderőben alkalmazott reziliencia tréningek technikáival, másrészt a program tudományos bizonyítékokon alapul és eredményessége Magyarországon is empirikus úton igazolt (Stauder és mtsai, 2018; Hornyák és Sótér, 2015; Hornyák, 2019.).

A program egyes homogén célcsoportokban való alkalmazása során több alkalommal merült fel igény annak kisebb módosítására, kiegészítésére, ezen fejlesztések eredménye a DIÁK-WÉK, PED-WÉK és DUCI-WÉK (Stauder és mtsai, 2016). A program hazai vezetője és a nemzetközi jogvédelem tulajdonosa egyaránt támogatná a speciális, katonai verzió létrehozását, melyben szakmai segítséget is nyújtanának a Magyar Honvédség számára.

## TOVÁBBI KUTATÁSI IRÁNYOK

- A MÁQ dimenzióinak (úm.: Időbeli fennmaradás, Reális hatótávolság, Aktív felelősségtudat és Kontroll, melyet IRAK modellnek neveztem el) értékelését segítő pontthatárok megállapítása.
- Az IRAK modell alapján a lehetséges MTP profilok elkészítése.
- Célrányos intervenciók (tréningek, képzések) kidolgozása az egyes dimenziók neuralgikus pontjainak figyelembevételével.
- A MÁQ-teszt megbízhatóságának vizsgálata teszt-reteszt reliabilitás meghatározásával és szükség esetén a kérdések felülvizsgálata.
- A MÁQ-teszt vizsgálata klinikai mintán (PTSD, depresszió)
- MÁQ-teszt konvergens validitás vizsgálata egyéb reziliencia mérőeszközökkel.
- Speciális katonai WÉK tréning tematikájának, oktatókönyvének, feladatainak kidolgozása.
- Az intervenciók hatékonyságának folyamatos nyomonkövetése.

Bízom benne, hogy az általam megfogalmazott ajánlások és további kutatási irányok hozzájárulnak majd ahhoz, hogy a reziliencia vizsgálata, fejlesztése a jövőben az eddigieknél nagyobb szerepet kapjon a Magyar Honvédség humán erőforrás gazdálkodásában, a személyi állomány képzésében, felkészítésében és megtartásában egyaránt.



# KÖSZÖNETNYILVÁNÍTÁS

A doktori értekezésem közel 10 éves kutatómunka eredménye, melynek során számos nehézséggel szembesültem a szakirodalom feltérképezése és szintetizálása, a kutatói célkitűzések és hipotézisek megfogalmazása, az empirikus vizsgálatok módszertanának kiválasztása és az új tudományos eredmények megfogalmazása tekintetében. Hálával a szívemben szeretnék köszönetet mondani mindazoknak, akik egy-egy szóval, ötlettel vagy tettel támogattak abban, hogy ez a disszertáció létrejöhessen.

Legnagyobb köszönettel és hálával témavezetőmnek Prof. Dr. Bolgár Judit nyá. ezredes Asszonynak tartozom, akinek tanácsai és iránymutatásai nagyon hasznosnak és követendőnek bizonyultak.

Köszönet illeti elő-opponenseimet Dr. Svéd László PhD. nyá. altábornagy Urat és Dr. Csukonyi Csilla adjunktus Asszonyt, valamint Dr. habil. Szabó Sándor András PhD orvos ezredes Urat és Dr. habil. Stauder Andrienne PhD docens Asszonyt értékes észrevételeikért, javaslataikért, mellyel segítették értekezésem elkészítését.

Hálásan köszönöm Dr. Sótér Andrea alezredes Asszonynak, hogy elindított ezen az úton és végig támogattott, segített, tanácsokkal és javaslatokkal látott el.

Hálás vagyok Szalánczi Szabolcs alkalmazott matematikus és biostatistikus volt kollégámnak, aki empirikus kutatásomat szakmai tudásával és mérhetetlen türelmével támogatta.

Köszönettel és hálával tartozom Dr. Szilágyi Zsuzsanna PhD. nyá. orvos ezredes Asszonynak és Dr. Csukonyi Csilla adjunktus Asszonynak, akiknek elévülhetetlen érdemük van abban, hogy a pszichológiai rezilienciával és a MÁQ-tesztrel kapcsolatos kutatások megindultak a Magyar Honvédségben.

Köszönet illeti az MH EK VEIG PEI Egészségfejlesztési Osztály munkatársait támogatásukért, biztatásukért és ösztönzésükért.

Hálásan köszönöm Férjem és Szüleim támogatását, akik kiegyensúlyozott, nyugodt családi háttérrel biztosítottak dolgozatom megírásához és végig türelemmel és megértéssel fordultak felém. És végül, de nem utolsó sorban szeretettel és köszönöttel tartozom Kislányomnak, aki gyakran kizökkentett az írás folyamatából, lehetőséget adva arra, hogy mindig újabb nézőpontokat találjak a folytatáshoz.

## SZAKKIFEJEZÉSEK MAGYARÁZATA

**Abúzus:** visszaélés, bántalmazás

**Acetiláció:** egy acetyl csoport bekerülését egy vegyületbe

**Adaptáció:** alkalmazkodás a megváltozott környezethez; az egyed illetve a populáció fennmaradásának esélyét növeli.

**Adrenokortikotrop hormon (ACTH):** másnéven kortikotropin, a mellékvese kéreg funkcióját serkentő hormon, az agyalapi mirigy elülső lebenye (adenohipofízis) termeli

**Affektív:** érzelmi

**Agyi plaszticitás:** az agy anatómiai és funkcionális változásra való képessége, mely biztosítja az agy alkalmazkodóképességét a változó környezeti feltételekhez.

**Allél:** ha egy fajon belül egy adott DNS-szekvencia részlet, illetve egy adott gén többféle változatban fordul elő, az egyes változatokat allélnak nevezzük.

**Amigdala:** bonyolultabb gerincesek, így az ember agyának mediális temporális lebenyében található mandula formájú neuroncsoportok, melyek a limbikus rendszer részét képezik, és elsődleges szerepük van az érzelmi reakciók feldolgozásában és raktározásában.

**Arousal:** általános agyi aktivitási szint, a szervezet éberségi, gerjesztettségi állapota.

**Autonóm idegrendszer:** szabályozza a szervezet számos szervének és szövetének a működését, az endokrin rendszerrel együtt végzi azokat a finom beállításokat, amelyek szükségesek a szervezet optimális belső környezetének biztosításához. Két része van a szimpatikus és a paraszimpatikus rész, melyek egymással összekapcsoltan működnek és ellentétes hatásokat váltanak ki a legtöbb szervben.

**Behaviorizmus:** a pszichológia egy elméleti irányzata, amely a viselkedést tekinti az objektív megfigyelés egyetlen lehetséges tárgyának.

**Cirkadián ritmus:** élettani napszaki ritmus, azok a biológiai folyamatok, melyek szabályos napszaki ritmus szerint ismétlődnek.

**Coping:** megküzdés

**Diszreguláció:** szabályozásban fellépő nehézség; szabályozatlanság

**Dopamin:** neurotranszmitter és elővegyülete az adrenalinnak és noradrenalinnak. Az agyi ideghálózatban és a mellékvesében képződik. Szerepet játszik a mozgás koordinációjában,

motivációban jutalom-érzésben és predikcióban, függőség kialakulásában, munkamemóriában és a végrehajtó funkciókban.

**Epigenetika:** A genomot érintő olyan jelenségekkel foglalkozik, melyek nem a DNS nukleotidsorrendjét érintik, de átörökíthetőek.

**Emocionális:** érzelmi.

**Énhatékonyság:** az egyén önszabályozásában fontos szerepet betöltő érzés. Az a hitünk, hogy képesek vagyunk cselekvéseinkkel, tetteinkkel elérni a kitűzött célt. Befolyásolja döntéseinket, erőfeszítéseinket, törekvéseinket az élet számos területén.

**Feedback:** visszacsatolás, visszajelzés.

**Fenotípus:** adott élőlény megfigyelhető jellemzőinek vagy adottságainak összessége.

**Glükokortikoidok:** a kortikoszteroidok, azon belül a szteroidhormonok osztályába tartoznak, a mellékvesekéregben szintetizálódnak. A két legfontosabb emberi glükokortikoid a kortizol és a kortikoszteron. Hatással vannak a hippokampuszra, amigdalára és a frontális lebenyre, elősegítik az erőteljes érzelmekhez kapcsolódó eseményekről való események létrejöttét.

**Hipofízis:** agyalapi mirigy.

**Hipotalamusz:** a köztiagy talamusz alatti részén található, vékony agyállományból álló lemez. A szervezet minden fontos élettani működését befolyásolja, kontrollálja az autonóm idegrendszer és az endokrin rendszer működését, alapvető szerepet játszik a szervezet homeosztázisának fenntartásában.

**Hipotalamusz-hipofízis-mellékvese tengely (HPA):** a hormonális szabályozás központja, ebben a rendszerben kapcsolódik össze a központi idegrendszer és a hormonrendszer működése. A szervezetet érő stresszhatásra kialakuló adaptációs mechanizmus hátterében ennek a tengelynek az aktivációja áll.

**Hippokampusz:** az előagy (nagyagy) egy része, a halántéklebény csúcsában, az agykéreg alatt található képlet, szerkezete egyszerűbb a többi agykérgi régiónál. A limbikus rendszer része, szerepet játszik az emlékezet működésében és a térbeli tájékozódásban.

**Hiszton:** a kromatin legfőbb fehérjéi, a DNS-t veszik körül speciális szerkezetben.

**Homeosztázis:** az élő szervezetnek a változó külső és belső körülményekhez való alkalmazkodó képessége, amellyel önmaguk viszonylagos biológiai (dinamikus) állandóságát biztosítják.

**Identitás:** én-azonosság, önmeghatározás szerepeken, magatartásformákon, értékrendszeren keresztül, mely a „teljes-én” érzésével társul.

**Internalizáció:** valamilyen elmélet vagy viselkedési szabály elfogadása, belsővé tétele.

**Interperszonális:** egyének közötti, személyes.

**Intraperszonális:** egy adott személyben lévő.

**Item:** más megnevezésben tétel, egy zárt kérdőív vagy skála legkisebb egymagában megválaszolható egysége. A kérdőív vagy skála típusa szerint lehet kérdés, állítás, tulajdonság(pár), de akár egy-egy szó vagy vizuális skála is.

**Konzonancia:** összhang

**Kognitív:** megismerő funkciók, így a figyelem, érzékelés, észlelés, emlékezet, gondolkodás.

**Kortikotropin felszabadító hormon (CRH):** a hipotalamusz által termelt hormon, amely az agyalapi mirigyet adrenokortikotrop hormon (ACTH) termelésére serkenti.

**Kortikotropin:** ld. adrenokortikotrop hormon (ACTH)

**Kortizol:** a mellékvesekéreg által termelt hormon, glükokortikoid. Gyulladáscsökkentő, antiallergiás hatású. A szervezet stressz-szituációkhoz való fiziológiás alkalmazkodásában játszik szerepet.

**Kromatin:** a kromoszóma anyaga, mely eukarióta sejtekben DNS és fehérje komplexéből áll.

**Locus coeruleus:** a hídban elhelyezkedő monoaminerg mag, amely mediálja a kéreg és a hipotalamusz válaszait akut stresszhatás esetén.

**Metiláció:** a DNS kémiai módosulását jelenti, metil csoportok hozzáadódása; leggyakrabban a citozinok 5-ös helyzetű szénatomja metilálódhat.

**Mém:** egy kultúra valamely eleme, amely a genetikai öröklődéstől eltérő módon is képes terjedni, különösen utánnázással.

**Mielin:** lágú, fehér anyag (fehérje és lipid komplexe), mely többrétegű szigetelő hüvelyt hoz létre az idegsejtek nagy átmérőjű tengelyfonala körül.

**Neurodegeneráció:** Az idegek károsodásával járó folyamat, melynek következtében az agy funkciói csökkennek.

**Neuroendokrin rendszer:** az idegrendszer és a belső elválasztású mirigyek rendszere (hormonális rendszer) együttesen, mely szabályozza az emberi test működését.

**Neuroprotektív:** idegsejteket védő, neurodegeneratív folyamatokat lassító hatás.

**Neurotranszmitterek:** kémiai ingerületátvivő anyagok, melyek a szinaptikus jelátvitelben játszanak szerepet.

**Noradrenalin:** másnéven norepinefrin, a katekolaminok csoportjába tartozó ingerületátvivő anyag. Hormonként a mellékvesevelőben termelődik, neurotranszmitterként noradrenerg neuronok bocsájtják ki. Stresszhormonként szerepet játszik a „fight or flight” reakcióban.

**Nucleus accumbens:** egy kéreg alatti agyi szerkezet, mely az agy jutalomkörének része, nagy hatással van a kognitív, motivációs és motoros szempontok integrálására, és az egyik fő mag, amely lehetővé teszi az akarat cselekvéssé történő átalakítását.

**Palpitáció:** szívdobogásérzés, az egyén rövid ideig gyors és szabálytalan szívdobogást érez, esetleg egy-egy nagyobb bedobbanással vagy kimaradással.

**Patogenezis:** olyan mechanizmus, melynek során egy etiológiai tényező betegséget, elváltozást okoz.

**Polimorfizmus (genetikai):** két vagy több, egymástól jól elkülönülő öröklődő, morfológiai, fiziológiai, viselkedési változat előfordulása egy-egy fajon belül.

**Prefrontális kéreg (PFC):** az agykéreg (neocortex) homloklebenyi része.

**Prevalencia:** előfordulás, gyakoriság.

**Priming:** előfeszítés, az emlékezet kutatásában azt a hatást jelöli, amikor egy inger előzetes észlelése illetve felidézése előhangolja, előfeszíti a rá következő inger feldolgozását.

**Promoter régió:** közvetlenül a gének előtt elhelyezkedő DNS szakasz, melynek fontos szerepe van a lánc átírásában.

**Protektív faktor:** védőfaktor.

**PTSD:** posztraumás stresszbetegség, egyfajta védekezési mechanizmus, amely traumatikus események után lép fel.

**Raphe magvak:** az agytörzsben elhelyezkedő agyidegmagok (fehérállományon belül elhelyezkedő idegsejtcsoportok), melyek a formatio reticularis részét képezik, egy részük szerotonint szintetizál, mely szerepet játszik a hangulat szabályozásában.

**Receptor:** olyan idegvégződés, mely valamely külső vagy belső ingert, más, a többi sejt számára érzékelhető jellé alakít át.

**Relatív depriváció:** anyagi és nem anyagi javaktól való viszonylagos megfosztottság.

**Szalutogenezis:** egészséget teremtő folyamatok.

**Szerotonin:** egy neurotranszmitter, mely fontos szerepet játszik a testhőmérséklet, a hangulat, a hányinger, a szexualitás, az alvás, valamint az étvágy szabályozásában.

**Talamusz:** egy nagy, ovoid szürkeállomány tömeg, amely a köztiagy nagyobb részét alkotja. A harmadik agykamra két oldalán helyezkedik el.

**Telomer:** a kromoszómát alkotó DNS-szál két végén található rövid, többszörösen ismétlődő szakasz. Szerepe: megakadályozza, hogy a kromoszómavégek összetapadjanak illetve a sejtosztódás során védi a DNS-t a folyamatos rövidülés káros hatásaitól.

**Temperamentum:** vérmérséklet, egy adott személy jellemvonását határozza meg.

**Vegetatív idegrendszer:** ld. autonóm idegrendszer.

**Vulnerabilitás:** sérülékenység

## TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

<b>1. Táblázat:</b> Gyakran (naponta vagy hetente többször) előforduló pszichoszomatikus tünetek 6 havi prevalenciája a Magyar Honvédség személyi állományának körében 2011-2018 között (saját szerkesztés a 2011-2018. évi szűrővizsgálati adatbázis adatai alapján).....	12
<b>2. Táblázat:</b> Pszichoszociális kockázatok (saját szerkesztés EU-OSHA, 2000 alapján) .....	32
<b>3. Táblázat:</b> Pszichoszociális kockázatok gyakorisága a kutatásban résztvevő munkahelyeken (saját szerkesztés ESENER-1, ESENER-2 alapján) .....	33
<b>4. Táblázat:</b> Munkahelyen megjelenő stresszorok lehetséges csoportosítása (saját szerkesztés Sonnentag és Frese, 2013 alapján) .....	34
<b>5. Táblázat:</b> Munkahelyi stresszorok főbb csoportjai (saját szerkesztés Cooper és Davidson, 1987 alapján).....	35
<b>6. Táblázat:</b> Rendőrségen belül megjelenő speciális munkahelyi stresszorok (saját szerkesztés Szabó, 2009 alapján) .....	37
<b>7. Táblázat:</b> A munkahelyi stressz általános rövid- és hosszútávú hatásai (saját szerkesztés Sonnentag és Frese, 2013 p.563 alapján) .....	43
<b>8. Táblázat:</b> Tanulmányok a munkahelyi stressz egészségkárosító hatásával kapcsolatban (saját szerkesztés, EUROFOUND, 2010, p.19-20. alapján) .....	46
<b>9. Táblázat:</b> Harci stresszorok (Saját szerkesztés Pavlina, Filjak, Bender-Horvat, 2007 alapján).....	56
<b>10. Táblázat:</b> A harci stressz fizikális és pszichikai tünetei (saját szerkesztés Pavlina, Filjak és Bender-Horvat, 2007 alapján).....	57
<b>11. Táblázat:</b> A harci stressz szakaszainak jellemzői (saját szerkesztés Pavlina, Filjak és Bender-Horvat, 2007 alapján).....	57
<b>12. Táblázat:</b> Specifikus pszichoszociális stresszorok dimenziói különböző típusú katonai műveletekben (saját szerkesztés) .....	59
<b>13. Táblázat:</b> A modern katonai műveletek fő pszicho-szociális stresszorainak dimenziói (saját szerkesztés Bartone, 2006 alapján).....	60
<b>14. Táblázat:</b> Missziós specifikus stresszorok és pszichológiai háttértényezők (saját szerkesztés Németh és mtsai, 2006 alapján) .....	61
<b>15. Táblázat:</b> A missziós állomány körében leggyakrabban előforduló missziós tünetek és stresszt okozó tényezők valamint a legnagyobb mértékű stressz terhelést jelentő stresszorok (saját szerkesztés Szilágyi és mtsai, 2010. alapján) .....	62

<b>16. Táblázat:</b> Missziók közötti szignifikáns pszichológiai immunrendszerbeli eltérések egyszempontos varianciaanalízisének statisztikai adatai (saját szerkesztés Szilágyi és mtsai, 2010 alapján).....	63
<b>17. Táblázat:</b> Reziliencia definíciók (saját szerkesztés Meredith és mtsai, 2011 p.74-84. alapján, azt kiegészítve) .....	79
<b>18. Táblázat:</b> A reziliencia kutatás hullámai és azok eredményei (saját szerkesztés Richardson, 2002 alapján).....	86
<b>19. Táblázat:</b> A rezilienciában szerepet játszó személyiségjellemzők (saját szerkesztés Wald és mtsai, 2006, Eravolino-Ramirez, 2007 és Richardson, 2002 alapján).....	102
<b>20. Táblázat:</b> Pszichometriai tulajdonságok minőségértékelési keretrendszere (saját szerkesztés Windle és mtsai, 2011 alapján) .....	119
<b>21. Táblázat:</b> Reziliencia mérőeszközök pszichometriai minőségértékelésének összegzése (saját szerkesztés Windle és mtsai, 2011 alapján) .....	120
<b>22. Táblázat:</b> A Reziliencia Skála faktorainak átlagpontoszámái az egyes foglalkozási csoportokban (saját szerkesztés Urbán, 2015 alapján).....	123
<b>23. Táblázat:</b> A Reziliencia skála és a Megküzdési MódoK Kérdőív faktorainak korrelációs mátrixa (saját szerkesztés Urbán, 2015 alapján) .....	124
<b>24. Táblázat:</b> A Reziliencia Skála és a Pszichológiai Immunkompetencia Kérdőív faktorainak korrelációs mátrixa (saját szerkesztés Urbán, 2015 alapján) .....	125
<b>25. Táblázat:</b> Pszichológiai mutatók és MÁQ közötti kapcsolat (N=561) (saját szerkesztés Szilágyi, 2008 alapján).....	129
<b>26. Táblázat:</b> Pszichoszomatikus tünetek hathavi prevalenciája és MÁQ közötti kapcsolat (Hornyák, 2011) .....	129
<b>27. Táblázat:</b> Tudományos közlemények száma faktoronként és tudományos megalapozottság alapján (saját szerkesztés Meredith és mtsai, 2011 alapján) .....	135
<b>28. Táblázat:</b> Az egyes tréningek által érintett reziliencia faktorok (saját szerkesztés Meredith és mtsai, 2011 alapján) .....	144
<b>29. Táblázat:</b> Empirikus vizsgálatom áttekintő táblázata (saját szerkesztés) .....	148
<b>30. Táblázat:</b> Az empirikus kutatásom vizsgálati mintájának leírása (saját szerkesztés)....	150
<b>31. Táblázat:</b> Példa az ARP kérdéseire (saját szerkesztés).....	158
<b>32. Táblázat:</b> A MÁQ dimenziói és a dimenziókban elért magas pontszám jelentése (saját szerkesztés) .....	160
<b>33. Táblázat:</b> PSS-10 kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés).....	161



<b>34. Táblázat:</b> A PIK skáláinak standard értékei és szórásai (saját szerkesztés Oláh, 2021 alapján).....	165
<b>35. Táblázat:</b> A STAI-T kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés) .....	167
<b>36. Táblázat:</b> A BDI-R kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés).....	168
<b>37. Táblázat:</b> A PHQ-15 kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés).....	169
<b>38. Táblázat:</b> A WBQ-5 kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés) .....	170
<b>39. Táblázat:</b> A BSCI-LM kérdőív itemei és válaszkategóriái (saját szerkesztés).....	170
<b>40. Táblázat:</b> A MÁQ átlagértéke és szórása a vizsgált időintervallumban (saját szerkesztés) .....	173
<b>41. Táblázat:</b> Cronbach-alfa értékei és konfidencia intervallumai (saját szerkesztés) .....	180
<b>42. Táblázat:</b> MÁQ faktorok Cronbach alfa értékei és konfidencia intervallumai a teljes mintán (saját szerkesztés).....	181
<b>43. Táblázat:</b> PIK kérdőív alszálláinak átlagértékei (saját szerkesztés) .....	182
<b>44. Táblázat:</b> MÁQ-teszt és PIK faktorainak korrelációs együtthatói (saját szerkesztés)...	183
<b>45. Táblázat:</b> MÁQ-teszt és PSS-10, BDI-R, STAI-T és PHQ-15 tesztek közötti korreláció értékei (saját szerkesztés).....	185

## ÁBRÁK JEGYZÉKE

<b>1. ábra:</b> A munkahelyi stressz modellje .....	39
<b>2. ábra:</b> Munkahelyi stressz okainak és következményeinek modellje (saját szerkesztés EUROFOUND, 2010 alapján) .....	44
<b>3. ábra:</b> Harci és műveleti stressz kontinuum modell (saját szerkesztés MCRP 6-11/NTTP 1-15M alapján) .....	52
<b>4. ábra:</b> Richardson reziliencia modellje (saját szerkesztés Richardson, 2002 alapján).....	87
<b>5. ábra:</b> Woodgate reziliencia modellje (saját szerkesztés Woodgate, 1999 pp.38 alapján) .	90
<b>6. ábra:</b> A mentális állóképesség (MÁQ) és az egészségmagatartás közötti kapcsolat (N=8210 fő) (Hornyaák, 2016).....	127
<b>7. ábra:</b> A kockázatbecslésben beazonosított kockázati- és védőfaktorok (saját szerkesztés Szilágyi, 2010 alapján).....	128
<b>8. ábra:</b> A MÁQ-ra vonatkozó regressziós modell eredményei (N=561) (Szilágyi, 2008) .	130
<b>9. ábra:</b> Az AQ elméleti háttérének tudományterületei (saját szerkesztés, Stoltz, 1997, p.83 alapján).....	151
<b>10. ábra:</b> MÁQ átlagpontszámok eloszlásának vizsgálati eredményei (2011-2012) (saját szerkesztés) .....	173
<b>11. ábra:</b> MÁQ átlagpontszámok eloszlásának vizsgálati eredményei (2013-2018) (saját szerkesztés) .....	174
<b>12. ábra:</b> MÁQ pontszámok empirikus sűrűség- és eloszlásfüggvényének grafikus ábrázolása (saját szerkesztés).....	175
<b>13. ábra:</b> MÁQ teszt hierarchikus klaszterezésének grafikus ábrázolása (2011-2018) (saját szerkesztés) .....	177

# 1. SZÁMÚ MELLÉKLET: MÁQ-TEST

A következőkben képzelje el, hogy az alábbi események éppen most történnek Önnel. Hogyan reagálna rájuk? A helyzetek alatt különböző véleményeket olvashat (két szélsőséges válasz), közöttük számokat 1-5-ig. Kérjük, hogy jelölje be azt a számot, mely legközelebb áll az Ön véleményét leginkább kifejező oldalhoz!							
Minden sorban egy választ adjon!		1	2	3	4	5	
Igen komoly anyagi gondjai lennének. Mennyire tudna változtatni ezen?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Nem kerülne magasabb beosztásba, pedig már biztosnak hitte az előmenetelét. Mennyiben lenne felelős azért, hogy így alakult a helyzet?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Előjárója elégedetlen lenne az Ön munkájával. Ez hogyan hatna Önre?	Nagyon bántaná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyáltalán nem bántaná
Véletlenül súlyos hibát vétene a napi feladatában. Ez hogyan hatna Önre?	Nagyon bántaná	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyáltalán nem
Törölnék azt a feladatot, amely megvalósítására már hosszabb ideje készült. Ez mennyire befolyásolná az életét?	Teljes mértékben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyáltalán nem
Egy kollégájával komolyan összekülönböznének. Mennyiben lenne Ön felelős azért, hogy így alakult a helyzet?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Az Önnel együtt szolgálatot teljesítő társai elutasítóak lennének Önnel szemben. Mennyire tudna változtatni ezen?	Egyáltalán nem tudna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Nem kapna szabadságot, pedig egy fontos dolgot kellene elintéznie. Milyen következményei lennének ennek?	Kihatna a munkájára	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hamar elfelejtené
Fontos szabályt szegne meg a szolgálat során. Ez mennyire hatna ki az Ön szakmai megítélésére?	Teljes mértékben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyáltalán nem
Hosszas próbálkozást követően rájönne, hogy nem képes elvégezni az Önre bízott feladatot. Milyen következményei lennének ennek?	Kihatna a munkájára	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hamar elfelejtené
Túlszűfolt lenne a szolgálati hely-elhelyezési körlete - és ez zavarná Önt. Mennyire tudna változtatni ezen?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Elfeledkezne egy fontos megbeszélésről. Mennyiben lenne felelős azért, hogy így alakult a helyzet?	Teljes mértékben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyáltalán nem
Magánélete válságba kerülne. Mennyire tudna változtatni ezen?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Tudomására jutna, hogy ugyanezért a munkáért máshol nagyobb anyagi elismerés jár. Milyen következményei lennének ennek?	Kihatna a teljesítményére	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nem törődne vele

<b>Minden sorban egy választ adjon!</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	
Egészségkárosító szert (pl. cigaretta) használ, pedig tudja, hogy káros az egészségére. Mennyire tudna változtatni ezen?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
A katonai szolgálat nem olyan lenne, mint amilyenre számított. Mennyiben lenne felelős Ön ezért?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Munkaeszköze már harmadik alkalommal romlana el aznap. Mennyire tudna változtatni ezen?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
A feladatot, amit éppen végez, teljes időpocsékolásnak érezné. Mennyiben felelős Ön ezért?	Egyáltalán nem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Teljes mértékben
Lemaradna egy Ön számára igen fontos családi eseményről a munkája miatt. Milyen következményei lennének ennek?	Kihatna teljesítményére	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Nem törődne vele
Egyik előljárója „pikkelve” Önre; pl. folyamatosan kritizálná a munkáját. Ez mennyire hatna Önre?	Nem tudná ellátni feladatait	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Egyáltalán nem érdekelné

## 2. SZÁMÚ MELLÉKLET: PIK

<p>Ez a kérdőív 80 állítást tartalmaz, amelyek az emberek jellemző tulajdonságait és életfelfogását írják le. Kérjük, gondosan olvassa el az egyes állításokat, és jelölje meg választát az alábbiak szerint:</p> <p>Ha úgy gondolja, hogy az állítás <b>teljes mértékben jellemző</b> Önre, akkor a <b>4</b>-est jelölje be.  Ha az állítás <b>majdnem jellemzi</b> Önt, akkor a <b>3</b>-ast jelölje be.  Ha az állítás egy <b>kicsit jellemző</b> Önre, akkor a <b>2</b>-est jelölje be.  Ha az állítás egyáltalán <b>nem jellemző</b> Önre, akkor az <b>1</b>-est jelölje be.</p> <p>Kérjük, minden kérdésre válaszoljon, nincsenek helyes vagy helytelen megoldások.  Válaszoljon úgy, hogy az Önt legpontosabba jellemző képet tükrözzék válaszai.  Együttműködését hálásan köszönjük</p>				
Akik ismernek, optimistának tartanak.	1	2	3	4
Tapasztalataim szerint a siker a jó tervezés eredménye.	1	2	3	4
Akár a múltamat vizsgálom, akár a jövőmről elmélkedem, úgy érzem, én érdemteli életet élek.	1	2	3	4
Nagyon örülök magamnak, és annak, amit az életben elértem.	1	2	3	4
Úgy érzem, hogy egyre kevésbé vagyok hatékony.	1	2	3	4
Nem kedvelem különösebben az új és váratlan helyzeteket.	1	2	3	4
Nagyon jól „olvasok” mások gondolataiban és indítékaiban.	1	2	3	4
Találékonyabb vagyok másoknál.	1	2	3	4
Gyakran tudom, mit kellene tennem, de egyáltalán nincs meg bennem a képesség arra, hogy meg is tegyem.	1	2	3	4
Általában tudok találni olyasvalakit, aki segít megoldani a problémáimat, ha szükségem van rá.	1	2	3	4
Úgy gondolom, hogy vezetőerő vagyok abban, hogy másokkal együttműködve alakítsam, befolyásoljam mindazt, ami velünk történik.	1	2	3	4
Gyakran megesik, hogy fizikailag jelen vagyok, de a gondolataim máshol járnak.	1	2	3	4
Mégha egy munka nehéz is, vagy problémába ütközöm, akkor is tovább dolgozom, míg be nem fejezem.	1	2	3	4
Olyan ember vagyok, aki azonnal kimondja, ami az eszébe jut.	1	2	3	4
Gyakran vagyok ideges	1	2	3	4
Elveszítem a nyugalmamat, ha valaki félbeszakít, mikor valami fontos dologra koncentrálok.	1	2	3	4
Meg vagyok győződve arról, hogy a körülöttem zajló dolgok többsége időben jóra fordul.	1	2	3	4
Biztos vagyok benne, hogy minden, ami velem történik, jobban függ tőlem, mint a sorstól, vagy a szerencsétlen körülményektől.	1	2	3	4
Olyan érzésem van, hogy sok dolog, ami velem történik az zavaros és nem istudom, miért mennek úgy a dolgok, ahogy mennek.	1	2	3	4
Erős az önbecsülésem és vannak olyan értékeim, amikért érdemes harcolnom.	1	2	3	4
Azt gondolom, hogy az életem különböző területein egyre sikeresebbé válok	1	2	3	4
Nyitott vagyok az élet változásaira, úgy hiszem, ezek új és érdekes lehetőségeket adnak nekem	1	2	3	4

Úgy tekintem magam, mint aki nagyon jól ítél meg másokat	1	2	3	4
Még ha nyomás alatt állok is, nagyon jól tudok alternatív megoldásokat találni egy problémára	1	2	3	4
Az az érzés adja az egyik legnagyobb erőt számomra az élet nehézségeivel való küzdelemben, hogy amit el akartam érni, a legtöbb esetben sikerült is	1	2	3	4
Mikor olyan helyzetben voltam, hogy volt valami problémám, megtaláltam a megfelelő embert, aki segített	1	2	3	4
Gyakran vannak olyan ötleteim, amelyekhez mások eredményesen tudnak kapcsolódni és továbbgondolásra készíteti őket	1	2	3	4
Gyakran veszem észre magamon, hogy saját világomban vagyok, távol attól, ami körülöttem történik	1	2	3	4
Ha valamit elkezdek, azt be is fejezem	1	2	3	4
Anélkül, hogy az indulat elragadna, tudok hallgatni az érzéseimre	1	2	3	4
Könnyen felidegesít, ha hibázom	1	2	3	4
Könnyen válok türelmetlenné	1	2	3	4
Még ha nehéz helyzetbe kerülök is, teljesen meg vagyok győződve róla, hogy végül minden jóra fordul	1	2	3	4
Sohasem bízom abban, hogy a sors, vagy a szerencse megoldja a problémámat	1	2	3	4
Ha az életemet nézem, úgy látom, hogy az értelmes és következetesen alakul	1	2	3	4
Függetlenül attól, hogy mások mit gondolnak rólam, én nagyon tisztulem magam azért, amit eddig elértem	1	2	3	4
A múlt évben személyiségem egyáltalán nem úgy változott, ahogy szerettem volna	1	2	3	4
A váratlan dolgokat az életemben úgy tekintem, mint izgalmas kihívást és fenntartom a fejlődés lehetőségét	1	2	3	4
Gyakran jók a megsejtéseim arról, hogy hogyan gondolkoznak és éreznek az emberek	1	2	3	4
Mások szerint is jó problémamegoldó vagyok	1	2	3	4
Sikeresen el tudom érni a magam elé tűzött célokat	1	2	3	4
Ha segítségre van szükségem, nem esik nehezemre, hogy másoktól kérjek támogatást, még ha nem is ismerem őket, akkor is	1	2	3	4
Ügyesen rá tudom venni az embereket arra, hogy új és eredeti ötletekkel álljanak elő	1	2	3	4
Az utóbbi időben úgy érzem, nem tudok lépést tartani azzal, ami körülöttem zajlik	1	2	3	4
Ha a dolgok nem a terv szerint mennek, hamar feladom	1	2	3	4
Gyakran teszek meg dolgokat, amiket aztán megbánok	1	2	3	4
Még apró problémák is szoktak aggasztani	1	2	3	4
Ritkán vagyok ingerült	1	2	3	4
Jó érzésekkel gondolok a jövőmre	1	2	3	4
A sikereimet kemény munkámnak köszönhetem, nem a szerencsés körülményeknek	1	2	3	4

## FELHASZNÁLT IRODALOM JEGYZÉKE

- ABRAMSON, L.Y., SELIGMAN, M. E. P., TEASDALE, J. D.: *Learned helplessness in humans: Critique and reformulation*. - In. *Journal of Abnormal Psychology*, 1978. 87. sz. - p. 49-74.
- ÁDÁM, SZ., SALAVECZ, GY.: *A Stressz elméleti háttere és mérése: a Selye János Lelki Egészségprogram Tesztbattériájának bemutatása*. - In. *Mentálhigiéne és Pszichoszomatika*, 2010. 11. évf. 1. sz.- p. 53-80.
- ADLER, A., VAITKUS, M., MARTIN, J.: *Combat exposure and posttraumatic stress symptomatology among US soldiers deployed to Gulf War*. - In. *Military Psychology*, 1996. 8. sz. - p. 1-14.
- AFFLECK, G., TENNEN, H.: *Construing benefit from adversity: Adaptational significance and dispositional underpinnings*. - In. *Journal of Personality*, 1996. 64. sz. - p. 899-922.
- AGAIBI, C.E., WILSON, J.P.: *Trauma PTSD, and Resilience: A Review of the Literature*. - In. *Trauma Violence and Abuse*, 2005. 6. évf. 3. sz. -p. 195-216.
- AHMED, A.S.: *Post-Traumatic Stress Disorder, Resilience and Vulnerability*. - In. *Advances in Psychiatric Treatment*, 2007. 13. évf. 5. sz. -p. 369-375.
- AISENBERG, E. HERRENKOHL, T.: *Community Violence in Context: Risk and Resilience in Children and Families*. - In. *Journal of Interpersonal Violence*, 2008. 23. évf. 3. sz. - p. 296-315.
- AITCHISON, D. CRAIG: *Building Resilient Warriors: Taking the Canadian Army's Resilience Training Beyond the Classroom*, 2012. <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a566704.pdf> (Letöltés: 2017.07.12.)
- AKIMOVA, E., LANZENBERGER, R., KASPER, S.: *The serotonin-1A receptor in anxiety disorders*. - In. *Biological Psychiatry*, 2009. 66. évf. 7. sz. - p. 627-635.
- ALDERLING, M., THEORELL, T. de la TORRE, B., LUNDBERG, I. *The demand and control model and circadian saliva cortisol variations In a Swedish population based sample (The Part Study)*. - In. *BMC Public Health*, 2006. 6. sz. - p. 288.
- ALDWIN, C., LEVENSON, M., SPIRO, A.: *Vulnerability and resilience to combat exposure: Can stress have lifelong effects?* - In. *Psychology and Aging*, 1994. 9. sz. - p. 34-44.
- ALLISON, S. et al.: *What the Family Brings: Gathering Evidence for Strengths-Based Work*. - In. *Journal of Family Therapy*, 2003. 25. évf. 3. sz. - p. 263-284.
- ALRIKSSON-SCHMIDT, A.I., WALLANDER, J., BIASINI, F.: *Quality of Life and Resilience in Adolescents with Mobility Disability*. - In. *Journal of Pediatric Psychology*, 2007. 32. évf. 3. sz. - p. 1-10.
- AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION (APA): *The Road to Resilience* (2014) ([www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx](http://www.apa.org/helpcenter/road-resilience.aspx)) (Letöltés: 2017. 12. 20.)
- ANDERSON, K.M., RENNER, L.M., DANIS, F.S.: *Recovery: Resilience and Growth in Aftermath of Domestic Violence*. - In. *Violence Against Women*, 2012. 18. évf. 11. sz. - p.1279-1299.

- ANDREJKOVICS M.: *A gyermekkori bántalmazás neurobiológiai vonatkozásai.*- In. KURITÁRNÉ SZABÓ I., TISLJÁR-SZABÓ E. (szerk.): *Úgy szerettem volna, ha nem bántottak volna.*- Budapest: Oriold és Társai Kiadó, 2015.- 89-106.
- ANGELOPOULOS, P. A., HOUDE, S. J. R., THOMSON, M. M., MCCREARY, D. R., BLAIS, A. R.: *Canadian Forces Training and Mental Preparation for Adversity: Empirical Review of Stoltz „Adversity Quotient (AQ) Training for Optimal Response to Adversity”.* A review of the AQ Literature and Supporting Studies. - Toronto: DRDC, 2002.  
[https://www.researchgate.net/publication/235158389\\_Canadian\\_Forces\\_Training\\_and\\_Mental\\_Preparation\\_for\\_Adversity\\_Empirical\\_Review\\_of\\_Stoltz\\_'Adversity\\_Quotient\\_AQ\\_Training\\_for\\_Optimal\\_Response\\_to\\_Adversity'\\_A\\_Review\\_of\\_the\\_AQ\\_Literature\\_and\\_Supporting](https://www.researchgate.net/publication/235158389_Canadian_Forces_Training_and_Mental_Preparation_for_Adversity_Empirical_Review_of_Stoltz_'Adversity_Quotient_AQ_Training_for_Optimal_Response_to_Adversity'_A_Review_of_the_AQ_Literature_and_Supporting) (Letöltés: 2011.02.21.)
- ANTHONY, E.J.: *Introduction: The syndrome of the psychologically vulnerable child.* - In: Anthony, E.J., Koupernik, C. (szerk.): *The child in his family: Children at Psychiatric Risk.* New York: Wiley, 1974. - p. 3-10
- ANTONOVSKY, A., MAOZ, B., DOWTY, N., WIJSENBEEK, H.: *Twenty-five years later: A limited study of sequelae of the concentration camp experience.* - In. *Social Psychiatry*, 1971. 6. évf. 4. sz. - p. 186–193.
- ANTONOVSKY, A.: *Unraveling the mystery of health. How people manage stress and stay well.* - San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1987. - p. 19.
- ARIËNS, G. A. M., BONGERS, P. M., HOOGENDOORN, W. E., HOUTMAN, I. L. D., WAL, G. van der, MECHELEN, W. van: *High quantitative job demands and low co-worker support are risk factors for neck pain: results of a prospective cohort study.*- In. *Spine*, 2001. 26. évf. 17. sz. - p.1896-1903.
- BAKER, D.G., WEST, S.A., NICHOLSON, W.E. et al.: *Serial CSF corticotropin-releasing hormone levels and adrenocortical activity in combat veterans with posttraumatic stress disorder.* - In. *American Journal of Psychiatry*, 1999. 156. évf. 4. sz. -p.585-588.
- BALTES, P. B., STAUDINGER, U. M.: *Wisdom: a metaheuristic (pragmatic) to orchestrate mind and virtue toward excellence.* - In. *American Psychologist*, 2000. 55. sz. - p. 122-136.
- BANDURA, A.: *Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning.* - In. *Educational Psychologist*, 1993. 28. évf. 2. sz. - p. 117–148.
- BARTON, W.: *Methodological Challenges in the Study of Resilience.* - In. Ungar, M. (szerk.): *Handbook for Working with Children and Youth: Pathways to Resilience Across Cultures and Contexts.* - Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2003. - p. 135-147.
- BARTONE, P. T., ADLER, A. B., VAITKUS, M. A.: *Dimensions of psychological stress in peacekeeping operations.*- In. *Military Medicine*, 1998. 163. évf. 9. sz. - p. 587-593.
- BARTONE, P. T.: *Hardiness protects against war-related stress in army reserve forces.* - In. *Consulting Psychology Journal*, 1999. 51. sz. - p. 72-82.
- BARTONE, P. T.: *Resilience Under Military Operational Stress: Can Leaders Influence Hardiness?* - In. *Military Psychology*, 2006. 18. sz.- p.131-148



- BARTONE, P.T., URSANO, R.J., WRIGHT, K.M., INGRAHAM, L.H.: *The impact of a military air disaster on the health of assistance workers: A prospective study.* - In. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 1989. 177. évf. 6. sz. - p. 317-328.
- BARTONE, P.T.: *Test-Retest Reliability of the Dispositional Resilience Scale-15, a Brief Hardiness Scale.* - In. *Psychological reports*, 2007. 101. sz. - p.943-944.
- BAUER, J.: *A testünk nem felejt. Kapcsolataink és életmódunk hatásai idegrendszerünk és génjeink működésére.* - Budapest: Ursus Libris, 2011.
- BAUMEISTER, R. F., EXLINE, J. J.: *Self-control, morality, and human strength.* - In. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2000. 19. évf. 1. sz. - p. 29–42.
- BEARDSLEE, W: *Out of the Darkened Room: Protecting the Children and Strengthening the Family When a Parent is Depressed.* - Boston: Little, Brown and Company, 2002. - p. 84-85.
- BECH, P., STAEHR-JOHANSEN, K., GUDEX, C.: *The WHO (Ten) Well-Being Index: validation in diabetes.* - In. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 1996. 65. sz. - p. 183-190.
- BECK, A.T., STEER, R.A., GARBIN, M.: *Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twenty-five years of evaluation.* - In. *Clinical Psychology Review*, 1988. 8. sz. - p.77-100.
- BECK, A.T., WARD, C.H., MENDELSON, M., MOCK, J., ERBAUGH, J.: *An inventory for measuring depression.* - In. *Archives of General Psychiatry*, 1961. 4. sz. - p. 561-571.
- BELKIC, K.L., LANDSBERGIS, P.A., SCHNALL, P.L. BAKER, D.: *Is job strain a major source of cardiovascular disease risk?* - In. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 2004. 30. évf. 2. sz. - p. 85-128.
- BELL, C.C.: *Cultivating Resiliency in Youth.* - In. *Journal of Adolescent Health*, 2001. 29. sz. 375-381.
- BELLINGRATH, S., WEIGL, T., KUDIELKA, B. M.: *Cortisol dysregulation in school teachers in relation to burnout, vital exhaustion and effort-reward imbalance.* - In. *Biological Psychology*, 2008. 78. évf. 1. sz. - p. 104–113.
- BENARD, B: *Fostering Resiliency in Kids: Protective Factors in the Family, School, and Community* (1991) <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED335781.pdf> (Letöltés: 2021.12.19.)
- BENEKAREDDY, M., VADODARIA, K.C., NAIR, A.R., VAIDYA, V.A.: *Postnatal serotonin type 2 receptor blockade prevents the emergence of anxiety behavior, dysregulated stress-induced immediate early gene responses, and specific transcriptional changes that arise following early life stress.* - In. *Biological Psychiatry*, 2011. 70. évf. 11. sz. - p.1024-1032
- BENTLER, P.M., BONNET, D. C.: *Significance Tests and Goodness of Fit in the Analysis of Covariance Structures.* - In. *Psychological Bulletin*, 1980. 88. évf. 3. sz. - p. 588–606.
- BLACK, K., LOBO, M.: *A Conceptual Review of Family Resilience Factors.* - In. *Journal of Family Nursing*, 2008. 14. évf. 1. sz. - p. 33-55.

- BLAUSTEIN, M. E., KINNIBURGH, K. M.: *Treating Traumatic Stress in Children and Adolescents. How to Foster Resilience through Attachment, Self-Regulation, and Competency.* - New York: The Guilford Press, 2010. - p. 19-20.
- BLOCK, J. H., BLOCK, J.: *The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior.* - In. Collins, W.A. (szerk.): *Development of cognition, affect and social relations: The Minnesota symposia on child psychology* - Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980. -p. 39-101.
- BLOCK, J., KREMEN, A. M.: *IQ and ego-resiliency: conceptual and empirical connections and separateness.* - In. *Journal of personality and social psychology*, 1996. 70. évf. 2. sz. - p. 349.
- BLOCK, J.: *Parents of schizophrenic, neurotic, asthmatic, and congenitally ill children.* - In. *Archives of General Psychiatry*, 1969. 20. sz. - p. 659-674.
- BOLDOGKŐI, ZS.: *Gének és viselkedés* (2013) <https://adoc.pub/genek-es-viselkedes-bevezetes.html> (Letöltve: 2020.09.07.)
- BOLGÁR, J.: *A szervezeti kultúrában megjelenő szervezeti magatartás jellegzetességei.* - In. Farkas, j., Horváth, J. (szerk.): *Szervezeti kultúrák és kutatásuk.* - Budapest: NKE Közigazgatási Továbbképzési Intézet, 2020. - p. 67-74.
- BONANNO, G.A. et al.: *What Predicts Psychological Resilience After Disaster? The Role of Demographics, Resources, and Life Stress.* - In. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2007. 75. évf. 5. sz. - p. 671-682.
- BONANNO, G.A.: *Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?* - In. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 2008. 1. évf. 1. sz. - p. 101-113.
- BONANNO, G.A.: *Loss, trauma, and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events?* - In. *American Psychologist*, 2004. 59. évf. 1. sz. -p. 20-28.
- BONANNO, G.H. et al.: *The Importance of Being Flexible.* - In. *Psychological Science*, 2004. 15. évf. 7. sz. - p. 482-487.
- BONANNO, G.H.: *Resilience in the Face of Potential Trauma.* - In. *Current Directions in Psychological Science*, 2005. 14. évf. 3. sz. - p. 135-138
- BOWER, G.H., SIVERS, H.: *Cognitive impact of traumatic events.* - In. *Development and Psychopathology*, 1998. 10. sz. - p. 625–653.
- BRACHA, H.S., BIENVENU, J.O.: *Rpidly Assessing Trauma Exposure and Stress Resilience Following Large-Scale Disasters.* - In. *Journal of Emergency Management*, 2005. 3. évf. 6. sz. - p. 27-31.
- BRIMES, P.J., BUI, E., KLEIN, R., BILLARD, J., SCHMITT, L., ALLENOU, C., JOB, N., ARBUS, C.: *Psychotraumatology in antiquity.* - In. *Stress and Health*, 2010. 26. évf. 1.sz. - p. 21-31.
- BRITT, T. W., ADLER, A. B.: *Stress and health in medical humanitarian assistance missions.* - In. *Military Medicine*, 1999. 164. sz.- p. 275-279.
- BROSSCHOT, J.F., VAN DIJK, E., THAYER, J.F.: *Daily worry is related to low heart rate variability during waking and the subsequent nocturnal sleep period.* -In. *International Journal of Psychophysiology*, 2007. 63. évf., 1.sz. - p. 39-47.

- 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?* - In. Community Health, 2001. 55. sz. - p. 836-840
- BUSS, D. M.: *The evolution of happiness.* - In. American Psychologist, 2000. 55. sz. - p. 15-23
- BUTLER, L.D., MORLAND, L.A., LESKIN, G.A.: *Psychological Resilience in the Face of Terrorism.* - In. Bongor, B., Brown, L.M., Beutler, L.E., Breckendridge, J.N., Zimbardo, P.G. (szerk.): Psychology of Terrorism. - Oxford: Oxford University Press, 2007. - p. 400-417.
- CACIOPPO, J.T., REIS, H.T., ZAUTRA, A.J.: *Social resilience: The value of social fitness with an application to the military.* - In. American Psychologist, 2011. 66. évf. 1. sz. - p.43-51.
- CAMPBELL, D., CAMPBELL, K., NESS, J.: *Resilience Through Leadership.* - In. Lukey, B.J., Tepe, V. (szerk.): Biobehavioral Resilience to Stress. - Boca Raton, FL: CRC Press, 2008. - p. 58-81.
- CAMPELL-SILLS, L., STEIN, M.B.: *Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): Validation of a 10 item measure of resilience.* - In. Journal of Traumatic Stress, 2007. 20. évf. 6. sz. - p. 1019-1028.
- CARVER, C.S.: *Resilience and Thriving Issues, Models and Linkages.* - In. Journal of Social Issues, 1998. 54. évf. 2. sz. - p. 245-266.
- CASELLE, L., MOTTA, R. W.: *Comparison of characteristics of Vietnam veterans with and without posttraumatic stress disorder.* -In. Psychological Reports, 1990. 67. sz. - p. 595-605.
- CASEY, G. W.: *Comprehensive soldier fitness: A vision for psychological resilience in the U.S. Army.* - In. American Psychologist, 2011. 66. évf. 1. sz. - p. 1-3.
- CASTRO, C.A., HOGE, C.W., COX, A.L.: *Battlemind training: Building Soldier Resiliency.* In: Human Dimensions in Military Operations - Military Leader's Strategies for Addressing Stress and Psychological Support, 2006 (<http://rto.nato.int/abstracts.asp>) (Letöltés: 2022.01.18.)
- CHANDOLA, T.: *Stress at Work. A report prepared for the British Academy.* - London: British Academy Policy Center, 2010. - p. 60-64
- CHARNEY, D.S.: *Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: Implications for successful adaptation to extreme stress.* - In. American Journal of Psychiatry, 2004. 161. évf. 2. sz. - p. 195-216.
- CHESS, S., THOMAS, A.: *Temperament and the Concept of Goodness of Fit.* - In. Strelau, J., Angleitner, A. (szerk.): Explorations in Temperament. International Perspectives on Theory and Measurement. - New York: Springer Science + Business Media, 1991 - p. 15-28.
- CICCHETTI, D., ROGOSCH, F. A.: *The role of self-organization in the promotion of resilience in maltreated children.* - In. Development and Psychopathology, 1997. 9. sz. - p. 797-815.
- CLAUSEWITZ, K.: *A háborúról.* - Budapest: Atheneum Irodalmi és Nyomdai Részvénytársaság, 1917 [https://mek.oszk.hu/13200/13240/pdf/13240\\_1.pdf](https://mek.oszk.hu/13200/13240/pdf/13240_1.pdf) (Letöltés: 2016.02.12)

- CLAYS, E. et al.: *High job strain and ambulatory blood pressure in middle-aged men and woman from the Belgian job stress study.* - In. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 2007. 49. évf. 4. sz. - p. 360-367.
- COHEN, S., KAMARCK, T., MERMELSTEIN, R.: *A global measure of perceived stress.* - In. *Journal of Health and Social Behaviour*, 1983. 24. sz. - p. 385-396.
- COHEN, S., WILLIAMSON, G.M.: *Perceived stress in a probability sample of the United States.* -In: Spacapan, S., Oskamp, S. (szerk): *The Social Psychology of Health.* - Newbury Park, Calif: Sage Publications, 1988. - p. 31-67.
- COLEMAN, M., GANONG, L.: *Resilience and Families.* -In. *Family Relations*, 2002. 51. évf. 2. sz. - p. 101-102.
- COLZATO, L.S., van der DOES, A.J., KOUWENHOVEN, C., ELZINGA, B.M., HOMMEL, B.: *BDNF Val66Met polymorphism is associated with higher anticipatory cortisol stress response, anxiety, and alcohol consumption in healthy adults.* - In. *Psychoneuroendocrinology*, 2011. 36. évf. 10. sz. - p.1562-1569.
- CONDLY, S.J.: *Resilience in Children. A Review of Literature with Implications for Education.* - In. *Urban Education*, 2006. 41 sz. - p. 211-236.
- CONNOR, K.M., DAVIDSON, J.R.T.: *Development of a new resilience scale: The Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC).* - In. *Depression and Anxiety*, 2003. 18. évf. 2. sz. - p. 76-82.
- CONNOR, K.M.: *Assessment of Resilience in the Aftermath of Trauma.* - In. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2006. 67. évf. 2. sz. - p. 46-64.
- COOPER, C.L., DAVIDSON, M.: *Sources of stress at work and their relation to stressors in non-working environments.* - In: Kalimo, R., El-Batawi, M.A., Cooper, C.L. (szerk): *Psychosocial factors at work and their relation to health.* - Genova: WHO, 1987. - p.99-111.
- CORNUM, R., MATTHAUS, M.D., SELIGMAN, M.E.P.: *Comprehensive Soldier Fitness: Building resilience in a challenging institutional context.* - In. *American Psychologist*, 2011. 66. évf. 1. sz. - p. 4-9.
- CORTINA, J. M.: *What is coefficient alpha? An examination of theory and applications.* - In. *Journal of Applied Psychology*, 1993. 78. évf. 1. sz.- p. 98-104.
- CROCKER, L.M., ALGINA, J.: *Introduction to classical and modern test theory.* - Mason, Ohio: Cengage Learning, 2008. - p. 5.
- CURTIS, J. W., CICCETTI, D.: *Moving research on resilience into the 21st century: Theoretical and methodological considerations in examining the biological contributions to resilience.* - In. *Development and Psychopathology*, 2003. 15. sz. - p. 773-810.
- CSERHÁTI, Z., STAUDER, A.: *Szubjektív testi tünetek és szomatizáció.* - In. Kopp, M. (szerk): *Magyar lelkiállapot 2008. Esélyerősítés és életminőség a mai magyar társadalomban.* – Budapest: Semmelweis kiadó, 2008. - p.592-598.
- DAVIDSON, J.R.T., PAYNE, V.M., CONNOR, K.M., FOA, E.B., ROTHBAUM, B.O., HERTZBERG, M.A. et al.: *Trauma, resilience, and saliostasis: Effects of treatment in post-traumatic stress disorder.* - In. *International Clinical Psychopharmacology*, 2005. 20. sz. - p. 43-48.

- DAVIDSON, J.R.T.: *Posttraumatic stress disorder and acute stress disorder*. - In Kaplan, H.I., Sadock, B.J. (szerk): *Comprehensive textbook of psychiatry*. - Baltimore: Williams & Wilkins, 1995. - p. 1227-1236.
- DENSON, T. F., SPANOVIC, M., MILLER, N.: *Cognitive appraisals and emotions predict cortisol and immune responses: A meta-analysis of acute laboratory social stressors and emotion inductions*. - In. *Psychological Bulletin*, 2009. 135. sz. - p. 823-853.
- DRAGANO, N., HE, Y., MOEBUS, S. et al.: *Two models of job stress and depressive symptoms*. -In. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 2008. 43. sz. - p. 72–78.
- DUDLEY, K.J., LI, X., KOBOR, M.S., KIPPIN, T.E., BREDY, T.W.: *Epigenetic mechanisms mediating vulnerability and resilience to psychiatric disorders*. - In. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 2011. 35. évf. 7. sz. - p. 1544-1551.
- DUMONT, M., PROVOST, M. A.: *Resilience in adolescents: Protective role of social support, coping strategies, self-esteem, and social activities on experience of stress and depression*. - In. *Journal of Youth and Adolescence*, 1999. 28. sz. - p. 343-363.
- EC (European Commission): *Guidance on work-related stress. Spice of life or kiss of death?* (2000) [http://www.isma.org.uk/pdf/publications/ke4502361\\_en.pdf](http://www.isma.org.uk/pdf/publications/ke4502361_en.pdf) (Letöltés: 2016. 10. 22)
- ELDER, G., CLIPP, E.: *Combat experience and emotional health: Impairment and resilience in later life*. - In. *Journal of Personality*, 1989. 57. sz. - p. 311-341.
- EMMONS, R. A., CRUMPLER, C. A.: *Gratitude as a human strength: Appraising the evidence*. - In. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2000. 19. évf. 1. sz. - p. 56–69.
- ERAVOLINO-RAMIREZ, M.: *Resilience: A Concept Analysis*. - In. *Nursing Forum*, 2007. 42. évf. 2. sz. - p. 73-82.
- EU-OSHA: *European Agency for Safety and Health at Work: Research on work-related stress*. (2000) <http://osha.europa.eu/publications/reports/203> (Letöltés: 2016. 11.04.)
- EUROFOUND and EU-OSHA: *Psychosocial risks in Europe: Prevalence and strategies for prevention*. (2014) <http://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/psychosocial-risks-eu-prevalence-strategies-prevention/view> (Letöltés: 2016. 12.10.)
- EUROFOUND *for the Improvement of Living and Working Conditions: Work-related stress* (2010) [https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_files/docs/ewco/tn1004059s/tn1004059s.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_files/docs/ewco/tn1004059s/tn1004059s.pdf) (Letöltés: 2016. 11.05.)
- EUROPEAN SURVEY OF ENTERPRISES ON NEW AND EMERGING RISKS (ESENER-1) (2010) <https://osha.europa.eu/en/publications/european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-managing-safety-and-health-work> (Letöltés: 2014. 09.10)
- EUROPEAN SURVEY OF ENTERPRISES ON NEW AND EMERGING RISKS (ESENER-2) (2016) <https://osha.europa.eu/en/publications/second-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener-2-overview-report-managing-safety-and-health-work/view> (Letöltés: 2017.01.06)

- FALUS, A., MELICHER, D., PUREBL, GY.: *Mentális folyamatok epigenetikai szabályozása*. - In. Orvostovábbképző Szemle, 2015. 22. évf. 1. sz. - p.32-37.
- FEDER, A., NESTLER, E.J., CHARNEY, D.S.: *Psychobiology and molecular genetics of resilience*. - In. Nature Reviews Neuroscience, 2009. 10. évf. 6. sz. - p. 446-457.
- FEIN, J. (ford): *Anabaszisz*. – In. Xenophón történeti munkái. – Budapest: Osiris Kiadó, 2001.
- FERGUS, S., ZIMMERMAN, M.A.: *Adolescent resilience: a framework for understanding healthy development in the face of risk*. - In. Annual Review of Public Health, 2005. 26. évf. 1. sz. - p. 399-419.
- FERGUSON, D. M., BEAUTRAIS, A. L., HORWOOD, L. J.: *Vulnerability and resilience to suicidal behaviours in young people*. - In. Psychological Medicine, 2001. 33. sz. - p. 61-73
- FILJAK, T., SEDLANIĆ, R.: *A pszichikai harci készenlét mérése*. -In.: Želimir, P., Zoran, K. (szerk): *Katonapszichológia II*. - Budapest: Zrínyi Kiadó, 2007. -p. 83-132.
- FLACH, F.: *Resilience: Discovering a new strength at times of stress*. - New York: Ballantine Books, 1988. - p. 32-57.
- FLORES, K. E., CICCHETTI, D., ROGOSCH, F. A.: *Predictors of resilience in maltreated and nonmaltreated Latino children*. -In. Developmental Psychology, 2005. 41. sz. - p. 338-351.
- FOLKMAN, S., LAZARUS, S. R., DUNKEL-SCHETTER, D., DELONGIS, A., GRUEN, R.: *Dynamics of a stressful encounter: Cognitive appraisal, coping and encounter outcomes*. - In. Journal of Personality and Social Psychology, 1986. 50. évf. 5. sz. - p. 992- 1003.
- FRALEY R.C, BONANNO G.A.: *Attachment and Loss: A Test of Three Competing Models on the Association between Attachment-Related Avoidance and Adaptation to Bereavement*. -In. Personality and Social Psychology Bulletin, 2004. 30. évf. 7. sz. - p. 878-890.
- FREDERICKSON, B.L. et al.: *What Good Are Positive Emotions in Crisis? A Prospective Study of Resilience and Emotions Following The Terrorist Attacks on the United States on September 11 th, 2001*. - In. Journal of Personality and Social Psychology, 2003. 84. évf. 2. sz. - p. 365-376.
- FREDERICKSON, B.L.: *The Role of Positive Emotion in Positive Psychology: The Boarden- and Build Theory of Positive Emotions*. - In. American Psychologist, 2011. 56. évf. 3. sz. - p. 218-226.
- FRENCH, J.R.P, CAPLAN, R.D., RODGERS, W.L, HARRISON, R.V.: *The mechanisms of job stress and strain*. London: Wiley, London, 1982.
- FRIBORG, O., BARLAUG, D., MARTINUSSEN, M., ROSENVINGE, J.H., HJEMDAL, O.: *Resilience in relation to personality and intelligence*. - In. International Journal of Methods in Psychiatric Research, 2005. 14. évf. 1. sz. - p. 29-42.
- FRIBORG, O., HJEMDAL, O., ROSENVINGE, J.H., MARTINUSSEN, M.: *A new rating scale for adult resilience: What are the central protective resources behind healthy adjustment?* -In. International Journal of Methods in Psychiatric Research, 2003. 12. sz. - p. 65-76.

- FROISSART: *Chronicles of England, France and Spain and the Surrounding Countries*.  
 Wlilium Smith, London, 1848.  
<http://www.elfinspell.com/FroissartVol2/Book3Chap1.html> (Letöltés: 2021. 01. 12.)
- FULLERTON, C.S., URSANO, R.J.: *The other side of chaos: understanding the patterns of posttraumatic responses*. - In Fullerton, C.S., Ursano, R.J. (szerk.): *Posttraumatic Stress Disorder*. - Washington, DC: American Psychiatric Press, 1997. - p. 3-18.
- GARMEZY, N., MASTEN, A. S., TELLEGEN, A.: *The study of stress and competence in children: A building block for developmental psychopathology*. - In. *Child Development*, 1984. 55. sz. - p. 97–111
- GARMEZY, N.: *Resiliency and vulnerability to adverse developmental outcomes associated with poverty*. - In. *American Behavioral Scientist*, 1991. 34. sz. -p. 416-430.
- GARMEZY, N.: *STRESS, COMPETENCE, AND DEVELOPMENT: Continuities in the Study of Schizophrenic Adults, Children Vulnerable to Psychopathology, and the Search for Stress-Resistant Children*. - In. *American Journal of Orthopsychiatry*, 1987. 57. évf. 2. sz. -p. 159-174.
- GARMEZY, N.: *Stress-Resistant Children: The Search for Protective Factors*. - In. Stevenson, J.E. (szerk.): *Recent Research in Developmental Psychopathology: Journal of Child Psychology and Psychiatry Book Supplement*. Oxford: Pergamon, 1985. - p. 213-233.
- GATT, J.M., NEMEROFF, C.B., DOBSON-STONE, C. et al.: *Interactions between BDNF Val66Met polymorphism and early life stress predict brain and arousal pathways to syndromal depression and anxiety*. -In. *Molecular Psychiatry*, 2009. 14. évf. 7. sz. - p. 681-695.
- GHAZINOUR, M.: *Trauma and Resiliency: A Study of Refugees from Iran Resettled in Sweden*. - In. *Medical Dissertation*. Department of Clinical Science, Umea University. - Umea: Sweden, 2003. [avh 309015 huvuddok v3 \(diva-portal.org\)](http://diva-portal.org/avh/309015_huvuddok_v3) (Letöltés: 2021.12.17.) - p. 19.
- GILLESPIE, C.F., PHIFER, J., BRADLEY, B., RESSLER, K.J.: *Genetic and environmental influences on development of the stress response*. - In. *Depression and Anxiety*, 2009. 26. évf. 11. sz. - p. 984-992.
- GLANTZ, M. D., SVOBODA, Z.: *Analysis and Reconceptualization of Resilience*. - In. Glantz, M. D., Johnson, J. L. (szerk.): *Resilience and Development: Positive Life Adaptations*. - New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 1999. - p. 109-126.
- GLINER, J. A., MORGAN, G. A., HARMON, R. J.: *Measurement Reliability*. - In. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 2001. 40. évf. 4. sz. - p. 486–488.
- GOFFMAN, E.: *Embarrassment and Social Organization*. In. Smelser, N. J., Smelser, W.T. (szerk): *Personality and social systems*. - Hoboken: John Willey and Sons, 1963. - p. 541-548.
- GOLD, P.W., DREVETS, W.C., CHARNEY, D.S.: *New insights into the role of cortisol and the glucocorticoid receptor in severe depression*. - In. *Biological Psychiatry*, 2002. 52. évf. 5. sz. - p. 381-385.
- GOLDBERG, D. P., BLACKWELL, B.: *Psychiatric illness in general practice: A detailed study using a new method of case identification*. - In. *British Medical Journal*, 1970. 1. sz. - p. 439-443.

- GORDON, K.A.: *Self-Concept and Motivational Patterns of Resilient African American High School Students*. - In. *Journal of Black Psychology*, 1995. 21. évf. 3. sz. - p. 239-255.
- GREEN, K. T., CALHOUN, P. S., DENNIS, M.F.: *Exploration of the Resilience Construct in Posttraumatic Stress Disorder Severity and Functional Correlates in Military Combat Veterans Who Have Served Since September 11, 2001*. -In. *Journal of Clinical Psychiatry* 2010. 71. évf. 7. sz. - p. 823-830
- GROTBERG, E. H.: *The International Resilience Project: Findings from the Research and Effectiveness of Interventions* (1996). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED419584.pdf> (Letöltés: 2020. 07.27)
- GROTBERG, E. H.: *What is resilience? How do you promote it? How do you use it?* - In. Groterg, E.H. (szerk.): *Resilience for Today: Gaining Strength from Adversity*. - London: Praeger, 2003. - p. 1-31.
- HAASE, J. E.: *Hopeful Teenagers with cancer: living courage..* -In. *Reflections*, 1997. 23. évf. 1. sz. - p. 1-20.
- HAGLUND, M.E.M., NESTADT, P.S., COOPER, N.S., SOUTHWICK, S.M., CHARNEY, D.S.: *Psychobiological mechanisms of resilience: Relevance to prevention and treatment of stress-related psychopathology*. - In. *Development and Psychopathology*, 2007. 19. évf. 3. sz. - p. 889-920.
- HARLOW, L.L., NEWCOMB, M.D., BENTLER, P.M.: *Depression, Self-derogation, substance use, and suicide ideation: Lack of purpose in life as a mediational factor*. - In. *Journal of Clinical Psychology*, 1986. 42. évf. 1. sz. - p. 5-21.
- HART, C.L.: *Posttraumatic Stress Symptomatology in Aging Combat Veterans: The Direct and Buffering Effects of Stress and Social Support*. - In. PhD értekezés University of Pittsburgh School of Social Work, 2006. <http://d-scholarship.pitt.edu/7828/1/phd-dissertation-carol-l-hart-may15.pdf> (Letöltés: 2022.01.03.) - p. 43-47.
- HEALTH AND SAFETY EXECUTIVE (HSE): *Psychosocial risk factors in call centres: an evaluation of work design and well-being*. Research Report, 2003. <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr169.pdf>. (Letöltés: 2017. 03. 04.)
- HEILING, M., WIDERLOV, E.: *Neurobiology and clinical aspects of neuropeptide Y*. - In. *Critical reviews in neurobiology*, 1995. 9. évf. 2. sz. – p. 115-136.
- HENDIN, H., HAAS, A. P.: *Combat adaptations of Vietnam veterans without posttraumatic stress disorders*. - In. *American Journal of Psychiatry*, 1984. 141. sz. - p. 956-960.
- HERACLIDES, A., CHANDOLA, T., WITTE, D. R., BRUNNER, E. J.: *Psychosocial stress at work doubles the risk of type 2 diabetes in middle-aged women: evidence from the Whitehall II study*. - In. *Diabetes Care*, 2009. 32. évf. 12. sz. - p. 2230-2235.
- HINTSANEN, M., ELOVAINIO, M., PUTTONEN, S. et al.: *Effort—reward imbalance, heart rate, and heart rate variability: the cardiovascular risk in young finns study*. - In. *International Journal of Behavioural Medicine*, 2007. 14. sz. - p. 202–212.
- HIROTO, D. S., SELIGMAN, M. E. P.: *Generality of learned helplessness in man*. -In. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1975. 31. sz. - p. 311-327.
- HJEMDAL, O. et al.: *Predicting Psychiatric Symptoms*. - In. *Clinical Psychology and Psychotherapy*, 2006. 13. sz. - p. 194-201.



- HOGÉ, C. W., CASTRO, C. A., MESSER, S.C., MCGURK, D., COTTING, D. I., KOFFMAN, R.L.: *Combat duty in Iraq and Afghanistan, mental health problems, and barriers to care.* - In. *New England Journal of Medicine*, 2004. 351. sz. – p. 13-22.
- HOGÉ, E.A., AUSTIN, E.D., POLLACK, M.H.: *Resilience: Research Evidence and Conceptual Considerations for Posttraumatic Stress Disorder.* - In. *Depression and Anxiety*, 2007. 24. évf. 2. sz. - p. 139-152.
- HOLMES, A., YANG, R.J., CRAWLEY, J.N.: *Evaluation of an anxiety-related phenotype in galanin overexpressing transgenic mice.* - In. *Journal of molecular neuroscience*, 2002. 18. évf. 1. sz. - p. 151-165.
- HOLMES, T., RAHE, R.: *The social readjustment rating scale.* - In. *Journal of Psychosomatic Research*, 1967. 12. sz. - p. 213-233.
- HOOGENDOORN, W. E., POPPEL, M. N. M. VAN, KOES, B. W., BOUNTER, L. M.: *Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk for back pain.* - In. *Spine*, 2000. 25. évf. 16. sz. - p. 2114-2125.
- HORNYÁK B.: *Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással.* Diplomamunka: DEOEC Népegészségügyi Kar Egészségpszichológiai Szak, 2011
- HORNYÁK, B., RÁZSÓ, ZS.: *Egészségpszichológiai tevékenységek relevanciája a Honvéd Testalkati Programban.* - In. *Honvédségi Szemle*, 2020. 148. évf. 1. sz. - p. 101-113.
- HORNYÁK, B., SÓTÉR, A.: *Stresszkezelő tréning hatékonysága a Magyar Honvédségben.* - In. *Honvédorvos*, 2015. 67. évf. 1-2. sz. - p. 60-69.
- HORNYÁK, B.: *Implementation of a Behavioural Medicine Program in the Hungarian Defence Forces: The Williams LifeSkills Experience II.* - In. *Hadtudományi Szemle*, 2019. 12. évf. 2. sz. - p. 97-110.
- HORNYÁK, B.: *Mentális állóképesség és egészségmagatartás.* - In. *Honvédségi Szemle*, 2016. 144. évf. 4. sz. - p. 93-101.
- HORNYÁK, B.: *Mentális Állóképesség vizsgálatokkal kapcsolatos eredmények a Magyar Honvédség személyi állományának körében.* - In. *Hadtudomány és XXI. század Konferenciakötet* - Budapest: Doktoranduszok Országos Szövetsége, Hadtudományi Osztály, 2017. - p. 47-59.
- HOU, C., JIA, F., LIU, Y., LI, L.: *CSF serotonin, 5-hydroxyindolacetic acid and neuropeptide Y levels in severe major depressive disorder.* - In. *Brain Research*, 2006. 1095. évf. 1.sz. - p. 154-158.
- HOURANI, L. L., WILLIAMS, T. V., KRESS, A. M.: *Stress, mental health, and job performance among active duty military personnel: findings from the 2002 Department of Defense Health-Related Behaviors Survey.* In. *Military Medicine*, 2006. 171. évf. 9. sz. - p. 849-856.
- HOWARD, D. E.: *Searching for resilience among African-American youth exposed to community violence: Theoretical issues.* - In. *Journal of Adolescent Health*, 1996. 18. sz. - p. 254-262.
- HU, L., BENTLER, P. M.: *Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives.* - In. *Structural Equation Modeling*, 1999. 6. évf. 1. sz. - p. 1-55.

- HUEBNER A.J., MANCINI, J.A.: *Adjustemts Among Adolescents in Military Families When a Parent is Deployed.* [https://www.researchgate.net/publication/238513588 Adjustments among Adolescents in Military Families When a Parent is Deployed](https://www.researchgate.net/publication/238513588_Adjustments_among_Adolescents_in_Military_Families_When_a_Parent_is_Deployed) (Letöltés: 2021.12.17.)
- HUMPHREYS, J.: *Resilience in sheltered battered women.* - In. *Issues in Mental Health Nursing*, 2003. 24. sz. -p. 137-152.
- IGNATIEFF, M.: *Resilience and the Unimaginable. Technology and Risks: lessons from Japan.* (2015) <https://kiyoshikurokawa.com/wp-content/uploads/2015/06/Ignatieff-Tokyo20150605.pdf> (Letöltés: 2017.08.25.)
- ILDER, E. L., BENYAMANI, Y.: *Self-rated health and mortality: a review of twenty-seven community studies.* - In. *Journal of Health and Social Behaviour*, 1997. 38. évf. 1. sz. - p. 21-37.
- ILIES, R., DIMOTAKIS, N. AND DE PATER, I. E.: *Psychological and physiological reactions to high workloads: Implications for well-being.* -In. *Personnel Psychology*, 2010. 63. sz. - p. 407-436
- JÁRAI, R., VAJDA, D., HARGITAI, R., NAGY, L., CSÓKÁSI, K., KISS, E.CS.: *A Connor-Davidson Reziliencia Kérdőív 10 itemes változatának jellemzői.* - In. *Alkalmazott Pszichológia*, 2015. 15. évf. 1. sz. - p. 129-136.
- JÁVOR, I., ROZGONYI, T: *A bürokratikus szervezet.* - In: Jávor, I., Rozgonyi, T.: *A szervezetek és a munka világa.* - L'Harmattan- Zsigmond Király Főiskola, 2007. - p. 27
- JAVOR, L.: *A reziliencia fogalma.* -In. *Lost Childhood Konferencia Budapest, 2001. Előadás kézirat* - p. 6–10
- JENSEN, J.M., FRASER, M.W.: *A Risk and Resilience Framework for Child, Youth, and Family Policy.* - In. Jensen, J.M., Fraser, M.W (szerk.): *Social Policy for Children and Families: Risk and Reilience Perspective.* - Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2005. - p.5-24.
- JOHNSON, J.V., HALL, E.M.: *Job Strain, Work Place Social Support, and Cardiovascular Disease: A Cross-Sectional Study of a Random Sample of the Swedish Working Population.* - In. *American Journal of Public Health*, 1988. 78. sz. - p. 336-1342.
- KANG, M.G., KOH, S.B., CHA, B.S., PARK, J.K, WOO, J.M., CHANG, S.J.: *Association between Job Stress on Heart Rate Variability and Metabolic Syndrome in Shipyard Male Workers.* -In. *Yonsei Medical Journal*, 2004. 45. évf. 5. sz. - p. 838-846.
- KARASEK, R. A., THEORELL, T.: *Healthy Work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life.* - New York: Basic Books, 1990.
- KARASEK, R.A.: *Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign.* - In. *Administrative Science Quarterly*, 1979. 24. sz. - p. 285-308.
- KARG, K., BURMEISTER, M., SHEDDEN, K., SEN, S.: *The serotonin transporter promoter variant (5-HTTLPR), stress, and depression meta-analysis revisited: Evidence of genetic moderation.* - In. *Achives of General Psychiatry*, 2011. 68. évf. 5. sz. - p. 444-454.
- KIECOLT-GLASER, J.K., GOUIN, J.P., WENG, N.P. et. al.: *Childhood Adversity Heightens the Impact of Later-Life Caregiving Stress on Telomere Length and Inflammation.* - In. *Psychosomatic Medicine*, 2011. 73. évf. 1. sz. - p. 16-22.

- KIM-COHEN, J., MOFFITT, T.E., CASPI, A., TAYLOR, A.: *Genetic and Environmental Processes in Young Children's Resilience and Vulnerability to Socioeconomic Deprivation*. - In. *Child Development*, 2004. 75. évf. 3. sz. -p. 651-668.
- KING, L. A., KING, D. W., FAIRBANK, J. A., KEANE, T. M., ADAMS, G. A.: *Resilience-recovery factors in post-traumatic stress disorder among female and male veterans: hardiness, postwar social support, and additional stressful events*. - In. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998. 74. sz. - p. 420-434.
- KIRÁDY, A.: *Mesterséges intelligencián alapuló számítógépes szakértői rendszer felhasználási lehetőségei a katonai és a rendőri állomány alkalmasságvizsgálatain*. PhD értekezés, ZMNE, HDI, 2008.
- KISS, E. CS., VAJDA, D., KÁPLÁR, M., CSÓKÁSI, K., HARGITAI, R., NAGY, L.: *A 25-iteemes Connor-Davidson Reziliencia Skála (CD-RISC) magyar adaptációja*. - In. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 2015. 16. évf. 1. sz. - p. 93-113.
- KIVIMÄKI, M., LEINO-ARJAS, P., LUUKKONEN, R., RIIHIMÄKI, H., VAHTERA, J. AND KIRJONEN, J.: *Work stress and risk of coronary mortality: prospective cohort study of industrial employees*. - In. *British Medical Journal*, 2002. 325. sz. - p. 857-863.
- KIVIMÄKI, M., VIRTANEN, M., ELOVAINIO, M., KOUVONEN, A., VÄÄNÄNEN, A. AND VAHTERA, J.: *Work stress in the etiology of coronary heart disease- a meta-analysis*. - In. *Scandinavian Journal of Work Environment Health*, 2006. 32. évf. 6. sz. - p. 431-42.
- KOBASA, S. C., MADDI, S. R., KAHN, S.: *Hardiness and health: A prospective study*. -In. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1982. 42. évf. 1. sz. - p. 168–177
- KOBASA, S. C.: *Stressful life events, personality, and health: An inquiry into hardiness*. - In. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1979. 37. sz. - p. 1-11.
- KOLASSA I.T., KOLASSA, S., ERTL, V., PAPASSOTIROPOULOS, A., DE QUERVAIN, D.J.: *The risk of posttraumatic stress disorder after trauma depends on traumatic load and the catechol-o-methyltransferase Val(158)Met polymorphism*. - In. *Biological Psychiatry*, 2010. 67. évf. 4. sz. - p. 304-308.
- KOMPIER, M. A. J., MARCELISSEN, F. H. G.: *Handboek werkstress. Systematische aanpak voor de bedrijfspraktijk*. - Amsterdam: Nederlands Instituut voor Arbeidsomstandigheden NIA, 1995.
- KONKOLY THEGE, B., MARTOS, T., SKRABSKI, Á., KOPP, M.: *A Rövidített Stressz és Megküzdés Kérdőív Élet Értelmességét mérő alsóskálájának (BSCI-LM) pszichometriai jellemzői*. - In. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 2008. 9. évf. 3. sz. -p. 243-261.
- KOPP, M., SKRABSKI, Á.: *Magyar lelkiállapot*. Budapest: Végeken Alapítvány, 1992.
- KOPP, M., SKRABSKI, Á., CZAKÓ, L.: *Összehasonlító mentálhigiéné vizsgálatokhoz ajánlott módszertan*. - In. *Végeken* 1990. 1. évf. 2. sz. - p. 4- 24.
- KOPP, M., SKRABSKI, Á., SZÁNTÓ, ZS., SIEGRIST, J.: *Psychosocial determinants of premature cardiovascular mortality differences within Hungary*. - In. *Journal of Epidemiology of Community Health*, 2006. 60. évf. 9. sz. - p. 782-788.
- KOPP, M., SKRABSKI, Á., SZEDMÁK, S.: *Socioeconomic factors, severity of depressive symptomatology and sickness absence rate in the Hungarian population*. - In. *Journal of Psychosomatic Research*, 1995. 39. évf. 8. sz. - p. 1019-1029.

- KOPP, M.: *A magatartástudományi kutatások lehetőségei az orvoslás területén. Magyar Tudomány*, 2003. 11. sz. - p. 1352-1363.
- KOUVONEN A, KIVIMÄKI M, ELOVAINIO M, VIRTANEN M, LINNA A, VAHTERA J.: *Job strain and leisure-time physical activity in female and male public sector employees.* - In. *Preventive Medicine*, 2005. 41. évf. 2. sz. - p. 532-539.
- KRIEGER, N., ZIERLER, S.: *What explains the public's health? A call for epidemiologic theory.* - In. *Epidemiology*, 1995. 7. sz. - p. 107-109.
- KRIZBAI, J.: *A kihívások negyedszázada az önkéntes haderő szemszögéből.* - In. *Hadtudomány*, 2014. 24. évf. 3-4. sz. -p. 78-93.
- KROENKE, K., SPITZER, R.L., WILLIAMS, J.B.W.: *The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms.* -In. *Psychosomatic Medicine*, 2002. 64. évf. 2. sz. - p.258-266.
- KRUEGER, G. P.: *Contemporary and Future Battlefields: Soldier Stresses and Performance.* In: Hancock, P.A., Szalma, J.L. (szerk.): *Performance Under Stress.* - Cornwall: MPG Books Ltd, 2008.
- KRYSTAL, JH., NEUMEISTER, A.: *Noradrenergic and serotonergic mechanisms in the neurobiology of posttraumatic stress disorder and resilience.* - In. *Brain Research*, 2009. 129. sz. - p.13-23.
- KUMPFER, K. L.: *Factors and processes contributing to resilience: The resilience framework.* -In. Glantz, M.D., Johnson, J.L. (szerk.): *Resilience and development: Positive life adaptations.* Kluwer Academic Publishers, 1999. - p. 179-224.
- LARAWAY, L.A.: *Stigma: What Is It and Why Does the Operational Commander Need to Be Concerned?* (2007) <https://www.readcube.com/articles/10.21236%2Fada476490>
- LAYNE, C. M., WARREN, J., WATSON, P., SHALEV, A.: *Risk, vulnerability, resistance, and resilience: Towards an integrative model of posttraumatic adaptation.* In. Friedman, M.J., Kean, T.M., Resick, P.A. (szerk.): *PTSD: Science & practice - A comprehensive handbook.* - New York: Guilford, 2007. - p. 497-520.
- LAZARUS, R. S., FOLKMAN, S. : *Stress, Appraisal and Coping.* - New York: Springer, 1984.
- LAZARUS, R. S., FOLKMAN, S.: *Cognitive Theories of Stress and the Issue of Circularity.* In. Appley, M.H., Trumbull, R. (szerk.): *Dynamics of Stress. Physiological, Psychological, and Social Perspectives.* - New York: Plenum, 1986. - p. 63-80.
- LAZARUS, R. S.: *Coping Theory and Research: Past, Present and Future.* -In. *Psychosomatic Medicine*, 1993. 55. sz. - p. 234-247.
- LEE, Y., LIM, S.W., KIM, S.Y. et al.: *Association between the BDNF Val66Met polymorphism and chronicity of depression.* - In. *Psychiatry investigation*, 2013. 10. évf. 1. sz. - p. 56-61.
- LEPORE, S., REVENSON, T.: *Relationships Between Posttraumatic Growth and Resilience: Recovery, Resistance and Reconfiguration.* -In. Calhoun, L.G., Tedeschi, R.G. (szerk.): *Handbook of Posttraumatic Growth: Research and Practice.* - Mahwa, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2006. - p.22-46.

- LESTER, P.B., HARMS, P.D., BULLING, D., HERIAN, M., BEAL, S.J., SPAIN, S.M.: *Evaluation of relationships between reported resilience and soldier outcomes, Report #2: Positive Performance Outcomes in Officers (Promotions, Selections, & Professions)* (2011) (<http://digitalcommons.unl.edu/publicpolicypublications/129>) (Letöltés: 2022.01.20)
- LETORNEAU, N. et al.: *Supporting Parents: Can Intervention Improve Parent-Child Relationships?* - In. *Journal of Family Nursing*, 2001. 7. évf. 2. sz. - p. 159-187.
- LEVINE, S., URSIN, H.: *What is stress?* In: Brown, M.R., Rivier, C., Koob, G. (szerk.): *Stress. Neurobiology and Neuroendocrinology.* - New York: Marcel Decker, 1991. - p. 3-21.
- LITZ, B.: *Research on the Impact of Military Trauma: Current Status and Future Directions.* - In. *Military Psychology*, 2007. 19. évf. 3. sz. -p. 217-238.
- LÓDERER, B.: *A civil szervezetek szerepe, lehetőségei és korlátai, valamint az együttműködés mechanizmusai a civil-katonai együttműködésben.* - Budapest: NKE HHK HDI PhD értekezés, 2014. - p. 125 oldal
- LORD, F.M., NOVICK, M.R.: *Statistical Theories of Mental Test Scores.* - New York: Addison-Wesley, Menlo Park, 1968. - p. 37-38.
- LUBINSKI, D., BENBOW, C. P.: *States of excellence.* - In. *American Psychologist*, 2000. 55. sz. - p. 137-150.
- LUTHAR, S. S.: *Measurement issues in the empirical study of resilience: An overview.* - In. M. Glanz, M., Johnston, J. L. (szerk.): *Resiliency and development: positive life adaptations.* - New York: Plenum, 1999. - p. 129-160.
- LUTHAR, S. S.: *Vulnerability and resilience: a study of high-risk adolescents.* - In. *Child Development*, 1991. 62. sz. - p. 600-616.
- LUTHAR, S.S., CICCETTI, D., BECKER, B.: *The Construct of Resilience: Implications for Interventions and Social Politics.* - In. *Child Development*, 2000. 71. évf. 3. sz. - p. 543-562.
- LUTHAR, S.S., CICCETTI, D.: *The Construct of Resilience: Implications for Interventions and Social Politics.* - In. *Developmental Psychopathology*, 2000. 12. évf., 4. sz. - p. 857-885.
- LUTHAR, S.S.: *Resilience in development: A synthesis of research across fi ve decades.* -In. Cicchetti, D., Cohen, D. J. (szerk.): *Developmental psychopathology: Risk, disorder, and adaptation.* - Hoboken: John Wiley & Sons Inc., 2006. -p. 739–795.
- LYONS, J.: *Strategies for assessing the potential for positive adjustment following trauma.* - In. *Journal of Traumatic Stress*, 1991. 4. sz. - p. 93-111.
- MacDERMID, S.M., SAMPER, R.E., SCHWARZ, R., NISHIDA, J., NYARONGA, D.: *Understanding and Promoting Resilience in Military Families.* (2008) <https://www.mfri.purdue.edu/wp-content/uploads/2018/03/Understanding-and-Promoting-Resilience.pdf> (Letöltés: 2015. 07. 14.)
- MAGUEN, S. et al.: *Description of Risk and Resilience Factors Among Military Medical Personnel Before Deployment to Iraq.* - In. *Military Medicine*, 2008. 173. évf. 1. sz. - p. 1-9.

- MAGUEN, S. et al.: *Posttraumatic Growth Among Gulf War I. Veterans: The Predictive Role of Deployment-Related Experiences and Background Characteristics*. - In. Journal of Loss and Trauma, 2006. 11. évf. 5. sz. - p. 373-388.
- MAINA, G., PALMAS, A., BOVENZI, M., LARESE, F.: *Salivary Cortisol and Psychosocial Hazards at Work*. - In. American Journal of Industrial Medicine, 2009. 52.sz. - p. 251-260.
- Management of psychosocial risks at work: An analysis of the Findings of the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER) (2012). (<https://osha.europa.eu/en/tools-and-publications/publications/reports/management-psychosocial-risks-esener>) (Letöltés: 2016. 10. 24.)
- MANCINI, A.D., BONANNO, G.A.: *Resilience in the Face of Potential Trauma: Clinical Practices and Illustrations*. - In. Journal of Clinical Psychology, 2006. 62. évf. 8. sz. - p. 971-985.
- Marine Corps Reference Publication (MCRP) 6-11C and Navy Tactics, Techniques, and Procedures (NTTP) 1-15M, Combat and Operational Stress Control (2016) [MCTP 3-30E Formerly MCRP 6-11C.pdf \(marines.mil\)](#) (Letöltés: 2021.12.07.)
- MARTINS, L.C.X., LOPES, C.S.: *Military hierarchy, job stress and mental health in peacetime*. - In. Occupational Medicine, 2012. 626. sz. - p. 182-187.
- MASEELE, P.A. et al.: *Psychosocial Resilience in the Face of a Mediated Terrorist Event*. - In. Media, War and Conflict, 2008. 1. évf. 1.sz. - p. 50-69.
- MASLACH, C., SCHAUFELI, W. B., LEITER, M. P.: *Job burnout*. - In. Annual Review of Psychology, 2001. 52. sz. - p. 397-422.
- MASON, J.W.: *A Review of Psychoendocrine Research on the Pituitary-Adrenal Cortical System*. - In. Psychosomatic Medicine, 1968. 30. évf. 5. sz. - p. 576-607.
- MASTEN, A. S., GARMEZY, N., TELLEGEN, A., PELLEGRINI, D. S., LARKIN, K., LARSEN, A.: *Competence and stress in schoolchildren: The moderating effects of individual and family qualities*. - In. Journal of Child Psychology and Psychiatry, 1988. 29. sz. - p. 745-764.
- MASTEN, A. S., POWELL, J. L.: *A resilience framework for research, policy, and practice*. - In. Luthar, S.S. (szerk.): Resilience and vulnerability: Adaptation in the context of childhood adversities. - Cambridge: Cambridge University Press, 2003. - p. 1-25.
- MASTEN, A. S., REED, M.-G. J.: *Resilience in development*. -In. Snyder, C.R., Lopez, S.J. (szerk.): Handbook of positive psychology. - Oxford University Press, 2002. - p. 74-88.
- MASTEN, A. S.: *Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity*. - In. Wang, M.C., Gordon, E.W. (szerk.): Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospects. - New York: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., 1994. - p. 3-25.
- MASTEN, A., HUBBARD, J., GEST, S., TELLEGEN, A., GARMEZY, N., RAMIREZ, M.: *Competence in the context of adversity: Pathways to resilience and maladaptation from childhood to late adolescence*. - In. Development and Psychopathology, 1999. 11. sz. - p. 143-169.
- MASTEN, A.S.: *Ordinary Magic: Resilience Processes in Development*. - In. American Psychologist, 2001. 56. évf. 3. sz. - p. 227-238.

- MASTEN, A.S.: *Resilience in children: Vintage Rutter and beyond*. - In: Slater, A., Quinn, P. (szerk.): *Developmental psychology: revisiting the classic studies*. - London: Sage, 2012. - p. 204-221.
- MCCULLOUGH, M. E.: *Forgiveness as human strength: Theory, measurement, and links to well-being*. - In: *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2000. 19. évf. 1. sz. - p. 43-55.
- MCEWEN, B.S., WINGFIELD, J.C.: *The concept of allostasis in biology and biomedicine*. - In: *Hormones and behavior*, 2003. 43. évf. 1. sz. - p. 2-15.
- MCEWEN, B.S.: *Protective and damaging effects of stress mediators*. - In: *The New England Journal of medicine*, 1998. 338. évf. 3. sz. - p. 171-180.
- MCEWEN, B.S.: *Stressed or stressed out: what is the difference?* - In: *Journal of psychiatry and neuroscience*, 2005. 30. évf. 5. sz. - p. 315-318.
- MCGOWAN, P.O., SASAKI, A., D'ALESSIO, A.C. et al. : *Epigenetic regulation of the glukokortikoid receptor in human brain associates with childhood abuse*. - In: *Nature Neuroscience*, 2009. 12. évf. 3. sz. - p. 342-348.
- MECHENTALER, I.: *Galanin and the neuroendocrine axes*. - In: *Cellular and Molecular Life Sciences*, 2008. 65. évf. 12. sz. - p. 1826-1835.
- MEREDITH, L.S., SHERBOURNE, C.D., GAILLOT, S., HANSELL, L., RITSCHARD, H.V., PARKER, A. M., WRENN, G.: *Promoting Psychological Resilience in the U.S. Military*. - Los Angeles: RAND Cooperation, 2011. (<https://www.rand.org/pubs/monographs/MG996.html>) (Letöltés: 2017. 03.12)
- MÉSZÁROS, G.: *A Magyar Honvédség vezetői szemlélet változtatásának társadalomlélektani megközelítése, különös tekintettel a szervezeti és vezetői mentálhigiénére*. PhD értekezés - Budapest: ZMNE Kossuth Lajos Hadtudományi Kar HDI, 2010.
- MICHIE, S.: *Causes and management of stress at work*. - In: *Occupational Environment Medicine*, 2002. 59. sz. - p. 67-72.
- MIKULINCER, M., SOLOMON, Z.: *Attributional style and combat related Post-Traumatic-Stress Disorder*. -In: *Journal of Abnormal Psychology*, 1988. 97. évf. 3. sz. -p. 308-313.
- MILLER, E.D.: *Reconceptualizing the role of resiliency in coping and therapy*. - In: *Journal of Loss and Trauma*, 2003. 8. sz. -p. 239-246.
- MILLER, M.W.: *Personality and the Etiology and Expression of PTSD: A Three-Factor Model Perspective*. - In: *Clinical Psychology: Science and Practice*, 2003. 10. évf. 4. sz. - p. 373-393.
- MORGAN, C. A., HAZLETT, G., DORAN, A., GARRETT, S., HOYT, G., THOMAS, P., BARANOSKI, M., SOUTHWICK, S.: *Accuracy of eyewitness memory for persons encountered during exposure to highly intense stress*. - In: *International journal of law and psychiatry*, 2004. 27. sz. - p. 265-279.
- MORGAN, C.A., WANG, S., MASON, J. et al.: *Plasma neuropeptide-Y concentrations in humans exposed to military survival training*. *Biological Psychiatry*, 2000. 47. évf. 10. sz. - p. 902-909.
- MURAKÖZI, GY. (ford): *Hérodotosz: Görög-perzsa háború*. - Budapest: Osiris Kiadó, 2000.

- MYERS, D. G.: *The funds, friends, and faith of happy people.* - In. *American Psychologist*, 2000. 55. sz. - p. 56-67.
- NAGY, J.: *A kritikus kognitív készségek és képességek kritériumorientált fejlesztése.* - In. *Új Pedagógiai Szemle*, 2000. 7-8. sz. - p. 255–265.
- NAGYBÁNYAI NAGY, O.: *A pszichológiai tesztek reliabilitása.* -In. Rózsa, S., Nagybányai Nagy, O., Oláh, A. (szerk.): *A pszichológiai mérés alapjai. Elmélet, módszer és gyakorlati alkalmazás.* (2006) <http://mek.niif.hu/05500/05536/05536.pdf> (Letöltve: 2019.09.15).
- NAGYBÁNYAI NAGY, O.: *A pszichológiai tesztek validitása.* -In. Rózsa, S., Nagybányai Nagy, O., Oláh, A. (szerk.): *A pszichológiai mérés alapjai. Elmélet, módszer és gyakorlati alkalmazás.* (2006) <http://mek.niif.hu/05500/05536/05536.pdf> (Letöltve: 2019.09.15).
- NEMEROFF, C.B. et al.: *Posttraumatic Stress Disorder: A State-of-the-Science Review.* - In. *Journal of Psychiatric Research*, 2006. 40. évf. 1. sz. - p. 1-21.
- NEMEROFF, C.B.: *Recent advances in the neurobiology of depression.* - In. *Psychopharmacology Bulletin*, 2002. 36. évf. 2. sz. - p. 6-23.
- NÉMETH, A., SZILÁGYI, ZS., KOVÁCS, G.: *A missziós szolgálatot teljesítő állomány pszichés állapota.* - In. *Új Honvédségi Szemle*, 2006. 6. sz. - p. 90-112.
- NEMIAH, J. C.: *Early concepts of trauma, dissociation, and the unconscious: their history and current implications.* -In. Bremner, J.D., Marmar, C.R. (szerk.): *Trauma, memory, and dissociation.* - Washington, DC: American Psychiatric Press, 1998. - p. 1-26.
- NEOCLEOUS, M. : *Resisting resilience.* -In. *Radical Philosophy*, 2013. 178. sz. - p. 2-7.
- NERIA, Y., SOLOMON, Z., DEKEL, R.: *An eighteen-year follow-up study of Israeli prisoners of war and combat veterans.* - In. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 1998. 186. sz. - p. 174-182
- NIEUWENHUIJSEN, K., BRUINVELS, D., FRINGS-DRESEN, M.: *Psychosocial work environment and stress-related disorders, a systematic review.* - In. *Occupational Medicine*, 2010. 60. évf. 4. sz. - p. 277-286.
- NOY, S.: *Combat stress reaction.* - In. Gal, R., Mangelsdorff, A. D. (szerk.): *Handbook of Military Psychology.* - Chichester: John Wiley and sons, 1991.
- NUCIFORA, F., LANGLIEB, A.M., SIEGAL, E., EVERLY, G.: *Building Resistance, Resilience and Recovery in the Wake of School and Workplace Violence.* -In. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 2007. 1. sz. - p. 33-37.
- O'BRIEN, L.S.: *The history of PTSD.* - In. O'Brien, L.S. (szerk), *Traumatic events and mental health.* - Cambridge: Cambridge University Press, 1998. - p. 6-15.
- O'DONOVAN, A., EPEL, E.S., LIN, J. et al.: *Childhood Trauma Associated with Short Leukocyte Telomere Length in Posttraumatic Stress Disorder.* - In. *Biological Psychiatry*, 2011. 70. évf. 5. sz. - p. 465-471.
- O'LEARY, V. E., ICKOVICS, J. R.: *Resilience and thriving in response to challenge: An opportunity for a paradigm shift in women's health.* - In. *Women's Health: Research on Gender, Behavior, and Policy*, 1995. 1. sz. - p. 121-142.



- OLÁH, A.: *Érzelmek, megküzdés és optimális élmény.* - Budapest: Akadémia Kiadó, 2021. <https://mersz.hu/olah-erzelmek-megkuzdes-es-optimalis-elmany> (Letöltve: 2022. 01.12.)
- OSÓRIO, C., PROBERT, T., JONES, E., YOUNG, A. H., ROBBINS, I.: *Adapting to stress: understanding the neurobiology of resilience.* - In. Behavioral Medicine, 2017. 43. évf. 4. sz. - p. 307-322.
- OSVÁTH, A.: *A személyiség pszichológiai modelljének és a Cloninger Temperamentum és Karakter Kérdőívének (TCI) bemutatása.* - In. Kállai, J., Kézdi, B. (szerk.): Új távlatok a klinikai pszichológiában. - Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó, 2003. -p. 161-181.
- PARGAMENT, K.I., SWEENEY, P.J.: *Building spiritual fitness in the Army: An innovative approach to a vital spect of human development.* -In. American Psychologist, 2011. 66. évf. 1. sz. - p. 58-64.
- PATON, D., VIOLANTI, J.M., SMITH, L.M.: *Posttraumatic Psychological Stress Individual, Group, and Organizational Perspectives on Resilience and Growth.* - In. Paton, D., Violanti, J.M., Smith, L.M. (szerk.): Promoting Capabilities to Manage Posttraumatic Stress. - Illinois: Charles C. Thomas Publisher, 2003. - p. 1-11.
- PATTERSON, J.M.: *Integrating Family Resilience and Family Stress Therapy.* - In. Journal of Marriage and Family, 2002. 64. sz. - p. 349-360.
- PAVLINA, Z.; FILJAK, T.; BENDER-HORVAT, S.: *A harci stressz.* - In: Pavlina, Z.; Komar, Z.(szerk): Katonapszichológia I. - Budapest: Zrínyi Kiadó, 2007. - p. 333-376.
- PERES, J.F.P et al.: *Spirituality and Resilience in Trauma Victims.* - In. Journal of Religion and Health, 2007. 46. évf. 3. sz. - p. 343-350.
- PETER, R., ALFREDSSON, L., HAMMAR, N., SIEGRIST, J., THEORELL, T., WESTERHOLM, P.: *High effort, low reward, and cardiovascular risk factors in employed Swedish men and women: baseline results from the WOLF Study.* - In. Journal of Epidemiology and Community Health, 1998. 52. évf. 9. sz. - p. 540-547.
- PETERSON, C., PARK, N., CASTRO, C.A.: *Assessment for the U.S. Army Comprehensive Soldier Fitness program: The Global Assessment Tool.* - In. American Psychologist, 2011. 66. évf. 1. sz. - p. 10-18.
- PETERSON, C.: *The future of optimism.* - In. American Psychologist, 2000. 55. sz. - p. 44-55.
- PFEFFERBAUM, B., REISSMAN D.B., PFEFFERBAUM R.L., KLOMP R.W., GURWITCH R.H.: *Building Resilience to Mass Trauma Events.* - In. Doll, L.S., Bonzo S.E., Sleet D.A., Mercy J.A. (szerk.): Handbook on Injury and Violence Prevention. - Boston: Springer, 2007. - p. 347-358.
- PFEFFERBAUM, R.L. et al.: *Factors in the Development of Community Resilience to Disasters.* - In. Blumenfield, M., Ursano, R.J. (szerk.): Intervention and Resilience After Mass Trauma. - Cambridge: Cambridge University Press, 2008. - p. 49-68.
- PFLANZ, S. E. AND SONNEK, S.: *Work stress in the military: prevalence, causes and relationship to emotional health.* - In. Military Medicine, 2002. 167. sz. - p. 877-882

- PFLANZ, S. E., OGLE, A. D.: *Job stress, depression, work performance, and perceptions of supervisors in military personnel.* - In. *Military Medicine*, 2006. 171. évf. 9. sz. - p. 861-865.
- PFLANZ, S. E.: *Occupational stress and psychiatric illness in the military: Investigation of the relationship between occupational stress and mental illness among military mental health patients.* - In. *Military Medicine*, 2001. 166. évf. 6. sz. - p. 457-462.
- PIETRZAK, R.H., JOHNSON, D.C., GOLDSTEIN, M.B., MALLEY, J.C., RIVERS, A.J., MORGAN, C.A., SOUTHWICK, S.M.: *Psychosocial buffers of traumatic stress, depressive symptoms, and psychosocial difficulties in veterans of Operations Enduring Freedom and Iraqi Freedom: the role of resilience, unit support, and postdeployment social support.* - In. *Journal of Affective Disorders*, 2010. 120. évf. 1-3. sz. - p. 188-192.
- PIKHART, H., BOBAK, M., PAJAK, A., MALYUTINA, S., KUBINOVA, R., TOPOR, R., SEBAKOVA, H., NIKITIN, Y., MARMOT, M.: *Psychosocial factors at work and depression in three countries of Central and Eastern Europe.* - In. *Social Science Medicine*, 2004. 58. évf. 8. sz. - p. 1475-1482.
- PIKÓ, B., KERESZTES, N.: *Serdülők egészségmagatartása két szociális megküzdési (coping) mechanizmus tükrében.* - In. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 2007. 62. sz. - p. 185-196.
- PIKÓ, B.: *Gender differences and similarities in adolescents' ways of coping.* - In. *The Psychological Record*, 2001. 51. SZ. - p. 223-235.
- PIKÓ, B.: *Lelki egészség a modern társadalomban.* - Budapest: Akadémia Kiadó, 2005.
- PIKÓ, B.: *Védőfaktorok nyomában: Pozitív fordulat a magatartáskutatásokban?* - In. Pikó B. (szerk.): *Védőfaktorok nyomában- A káros szenvedélyek megelőzése és egészségfejlesztés serdülőkorban.* - Budapest: L'Harmattan, 2010.
- POLANCZYK, G., CASPI, A., WILLIAMS, B. et al.: *Protective effect of CRHR1 gene variants on the development of adult depression following childhood maltreatment: Replication and extension.* - In. *Archives of General Psychiatry*, 2009. 66. évf. 9. sz. - p.978-985.
- POMEROY, D.: *The impact of Stressors on Military Performance* (2013) ([www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA602524](http://www.dtic.mil/get-tr-doc/pdf?AD=ADA602524)) (Letöltés: 2016. 10. 07.)
- PTÁCEK, R., KUZELOVA, H., STEFANO, G.B.: *Dopamine D4 receptor gene DRD4 and its association with psychiatric disorders.* - In. *Medical Science Monitor*, 2011. 17. évf. 9. sz. - p. 215-220.
- PUNAMAKI, R.I. et al. : *Psychological Distress and Resources Among Siblings and Parents Exposed to Traumatic Events.* - In. *International Journal of Behavioral Development*, 2006. 30. évf. 5. sz. - p. 385-397.
- RÁCZ, A.: *A Magyar Honvédség lakossági megítélése a 2016-os mikrocenzus és más reprezentatív adatfelvételek tükrében.* - In. *Honvédségi Szemle*, 2018. 146. évf. 6. sz. -p. 4-9.
- RASMUSSEN, A.M., HAUGER, R. L., MORGAN, C.A., BREMNER, J. D., CHARNEY, D. S., SOUTHWICK, S. M.: *Low baseline and yohimbine-stimulated plasma neuropeptide Y (NPY) levels in combat-related PTSD.* -In. *Biological Psychiatry*, 2000. 47. évf. 6. sz. - p. 526-539.

- REED-VICTOR, E.: *Supporting resilience of children and youth*. Project HOPE: Information Brief No.1. Williamsburg: Virginia Commonwealth University (2003) <http://www.wm.edu/hope/infobrief/Resiliency.pdf>
- REIVICH, K.J., SELIGMAN, M.E.P.: *Master resilience training in the U.S. Army*. - In. *American Psychologist*, 2011. 66. évf. 1. sz. - p. 25-34.
- REPETTI, R. L., WOOD, J.: *Effects of daily stress at work on mothers' interactions with Preschoolers*. - In. *Journal of Family Psychology*, 1997. 11. sz. - p. 90-108.
- RIBEIRO, S. C., KENNEDY, S. E., SMITH, Y. R., STOHLER, C. S., ZUBIETA, J.: *Interface of physical and emotional stress regulation through the endogenous opioid system and  $\mu$ -opioid receptors*. -In. *Progress in Neuropsychopharmacology and Biological Psychiatry*, 2005. 8. sz. - p. 1264-1280.
- RICHARDSON, G. E.: *The metatheory of resilience and resiliency*. - In. *Journal of Clinical Psychology*, 2002. 58. sz. - p. 307-321.
- RITCHIE, E.C., SCHNEIDER, B., BRADLEY, J., FORSTEN, R.D.: *Resilience and Military Psychology*. - In. Lukey, B.J., Tepe, V. (szerk.): *Biobehavioral Resilience to Stress*. - Boca Raton, FL: CRC Press, 2008. - p. 26-41.
- RODELL, J. B., JUDGE, T. A.: *Can „good” stressors spark „bad” behaviors? The mediating role of emotions in links of challenge and hindrance stressors with citizenship and counterproductive behaviors*. -In. *Journal of Applied Psychology*, 2009. 94.sz. - p. 1438-1451.
- ROETERS, A., VAN DER LIPPE, T., KLUWER, E. S.: *Work characteristics and parent-child relationship quality: The mediating role of temporal involvement*. - In. *Journal of Marriage and Family*, 2010. 72. sz. - p. 1317-1328.
- ROSNER, R., POWELL, S.: *Posttraumatic Growth After War*. - In. Calhoun, L.G., Tedeschi, R.G. (szerk.): *Handbook of Posttraumatic Growth: Research and Practice*. - Mahwa, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 2006. - p.197-213.
- ROTTER, J. B.: *Internal versus external control of reinforcement. A case history of a variable*. - In. *American Psychologist*, 1990. 45. évf. 4. sz. - p. 489-493
- RÓZSA, S., HEVESI, K.: *A pszichológiai mérés történeti gyökerei és a mérés problémája a pszichológiában*. -In. Rózsa, S., Nagybányai Nagy, O., Oláh, A. (szerk.): *A pszichológiai mérés alapjai. Elmélet, módszer és gyakorlati alkalmazás*. (2006) <http://mek.niif.hu/05500/05536/05536.pdf> (Letöltve: 2019.09.15).
- RÓZSA, S., SZÁDOCZKY, E., FÜREDI, J.: *A Beck Depresszió Kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán*. - In. *Psychiatria Hungarica*, 2001. 16. évf. 4. sz. - p. 384-402.
- RUGULIES, R., BÜLTMANN, U., AUST, B., BURR, H.: *Psychosocial work environment and incidence of severe depressive symptoms: prospective findings from a 5-year follow-up of the Danish work environment cohort study*. - In. *American Journal of Epidemiology*, 2006. 163. évf. 10. sz. - p. 877-887.
- RUSSO, S.J., MURROUGH, J. W., HAN, M.H., CHARNEY, D.S., NESTLER, E.J.: *Neurobiology of resilience*. - In. *Nature Neuroscience*, 2012. 15. évf. 11. sz. - p. 1475-1484.

- RUTTER, M.: *Children in substitute care: some conceptual considerations and research implications.* - In. Children and Youth Services Review, 2000. 22. évf. 9-10. sz. - p. 685-703.
- RUTTER, M.: *Maternal deprivation, 1972 – 1978: New findings, new concepts, new approaches.* - In. Child Development, 1979. 20. sz. - p. 283-305.
- RUTTER, M.: *Psychosocial resilience and protective mechanisms.* - In. American Journal of Orthopsychiatry, 1987. 57. sz. - p. 316-331.
- RUTTER, M.: *Resilience Concepts and Findings: Implications for Family Therapy.* - In. Journal of Family Therapy, 1999. 21. sz. - p. 119-144.
- RUTTER, M.: *Resilience in the face of adversity: protective factors and resistance to psychiatric disorders.* - In. British Journal of Psychology, 1985. 147. sz. - p. 598-611.
- RUTTER, M.: *Resilience: Some conceptual considerations.* - In. Journal of Adolescent Health, 1993. 14. évf. 8. sz. - p. 626–631.
- RYAN, R. M., DECI, E. L.: *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being.* -In. American Psychologist, 2000. 55. sz. - p. 68-78.
- RYDSTEDT, L., CROPLEY, M., DEVEREUX, J., MICHALIANOU, G.: *The Relationship Between Long-Term Job Strain and Morning and Evening Saliva Cortisol Secretion Among White-Collar Workers.* - In. Journal of Occupational Health Psychology, 2008. 13. sz. - p. 105-13.
- SAAKVITNE, K. W., TENNEN, H., AFFLECK, G.: *Exploring thriving in the context of clinical trauma theory: constructivist self development theory.* -In. Journal of Social Issues, 1998. 54. sz. - p. 279-292.
- SAH, R., EKHATOR, N.N., STRAWN, J.R. ET AL.: *Low cerebrospinal fluid neuropeptide Y concentrations in posttraumatic stress disorder.* - In. Biological Psychiatry, 2009. 66. évf. 7. sz. - p. 705-707.
- SALAVECZ GY., NECULAI K.: *Pedagógusok mentális egészsége a munkahelyi stressz és a megküzdés szempontjából.* - In. Pedagógusképzés, 2006. 4. évf. 1-2. sz. - p. 17-30.
- SALAVECZ, GY.: *A munkahelyi stressz és az egészség összefüggései hazai és nemzetközi viszonylatban.* - PhD Értekezés. Budapest: Semmelweis Egyetem Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola, 2011.
- SCHULE, C., NOTHDURFTER, C., RUPPRECHT, R.: *The role of allopregnanolone in depression and anxiety.* - In. Progress in Neurobiology, 2014. 113. sz. - p. 79-87.
- SCHULENBERG, S. E.: *A Psychometric investigation of logotherapy measures and the Outcome Questionnaire (OQ-45.2).* - In. North American Journal of Psychology, 2004. 6. sz. - p. 477-492.
- SCHWARTZ, B.: *Self-determination.* - In. American Psychologist, 2000. 55. sz. - p. 79-88.
- SCOLOVENO, R.: *A Concept Analysis of the Phenomenon of Resilience.* - In. Journal of Nursing and Care, 2016. 5. sz. - p. 1-5.
- SEGMAN, R.H., COOPER-KAZAZ, R., MACCIARDI, F. ET AL.: *Association between the dopamine transporter gene and posttraumatic stress disorder.* -In. Molecular Psychiatry, 2002. 7. évf. 8. sz. - p. 903-907.

- SELIGMAN, M. E. P., PARKS, A. C., STEEN, T.: *A balanced psychology and a full life.* - In. Philosophical Transactions of the Royal Society Biological Sciences, 2004. 359. sz. - p. 1379-1381.
- SELIGMAN, M. E. P.: *Positive psychology, positive prevention, and positive therapy.* - In. Snyder, C.R., Lopez, S. (szerk.): *Handbook of positive psychology.* - New York: Oxford University Press, 2002. - p. 3-7.
- SELYE, H.: *A Syndrome produced by diverse nocuous agent.* - In. Nature, 1936. 138. sz. - p. 32.
- SELYE, J.: *Stressz distressz nélkül.* Akadémiai Kiadó, Budapest, 1976.
- SHALEV, A.Y., ERRERA, Y.L.E.: *Resilience Is the Default: How not to Miss It.* - In. Blumenfield, M., Ursano, R.J. (szerk.): *Intervention and Resilience After Mass Trauma.* - Cambridge: Cambridge University Press, 2008. - p. 149-172.
- SHALEV, I., MOFFITT, T.E., SUGDEN, K. et al.: *Exposure to violence during childhood is associated with telomere erosion from 5 to 10 years of age: a longitudinal study.* - In. Molecular Psychiatry, 2013. 18. sz. - p. 576-581.
- SHARMA, S.: *Occupational stress in the armed forces: An Indian army perspective.* - In. IIMB Management Review, 2015. 27. sz. - p. 185-195.
- SIEGRIST J, RÖDEL A.: *Work stress and health risk behavior.* - In. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health, 2006. 32. évf. 6. sz. - p. 473-81.
- SIEGRIST, J.: *Adverse health effects of high effort-low reward conditions at work.* -In. Journal of Occupational Health Psychology, 1996. 1. sz. - p. 27-43.
- SIEGRIST, J.: *Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions.* - In. Journal of Occupational Health Psychology, 1996. 1. évf. 1. sz. - p. 27-41
- SIEGRIST, J.: *Chronic psychosocial stress at work and risk of depression: evidence from prospective studies.* - In. European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 2008. 258. Suppl. - p. 115-119.
- SIEGRIST, J.: *Effort-reward imbalance at work and health.* - In. Perrewe, P., Gater, D. (szerk.): *Historical and current perspectives on stress and health.* Oxford: Elsevier, 2002. - p. 261-291.
- SIEGRIST, J.: *Reciprocity in basic social exchange and health: Can we reconcile personbased with population-based psychosomatic research?* - In. Journal of Psychosomatic Research, 1998. 45. sz. - p. 99-105.
- SIMONTON, D. K.: *Creativity.* - In. American Psychologist, 2000. 55. sz. - p. 151-158.
- SIPOS K., SIPOS M.: *The development and validation of the Hungarian form of State-Trait Anxiety Inventory.* - In. Spilberger, C.D., Diaz-Guerrero, R. (szerk.): *Cross-Cultural Anxiety.* - Washington: Hemisphere, 1983. - p. 27-39.
- SMITH, B.W., DALEN, J., WIGGINS, K., TOOLEY, E. CHRISTOFER, P., BERNARD, J.: *The Brief Resilience Scale: Assessing the ability to bounce back.* - In. International Journal of Behavioural Medicine, 2008. 15. sz. - p. 194-200.
- SNYDER, C.R.: *The Past and Possible Futures of Hope.* - In. Journal of Social and Clinical Psychology, 2000. 19. sz. - p. 11-28.
- SOLOMON, G.F., MOSS, R.H.: *Emotions, immunity, and disease. A speculative theoretical integration.* - In. Archives of General Psychiatry, 1964. 11.sz. - p. 657-674.

- SOLOMON, Z., MIKULINCER, M., AVITZUR, E.: *Coping, locus of control, social support, and combat-related posttraumatic stress disorder: A prospective study.* - In. Journal of Personality and Social Psychology, 1988. 55. sz. - p. 279-285.
- SOMKUTI, B.: *A negyedik generációs hadviselés – az érdekvédelem új lehetőségei.* PhD értekezés. Budapest: NKE HDI, 2012.
- SONNENTAG, S., FRESE, M.: *Stress in Organizations.* - In. Weiner, I. B. (szerk.): Handbook of Psychology. Hoboken: John Wiley & Sons, 2013.
- SOUTHWICK, S. M., BONANNO, G. A., MASTEN, A. S., PANTER-BRICK, C., YEHUDA, R.: *Resilience definitions, theory, and challenges: interdisciplinary perspectives.* - In. European journal of psychotraumatology, 2014. 5. sz. - p. 1-14.
- SOUTHWICK, S. M., CHARNEY, D. S.: *Resilience: The science of mastering life's greatest challenges.* - Cambridge: Cambridge University Press, 2012.
- SOUTHWICK, S. M., MORGAN, C. A., VYTHILINGAM, M., KRYSTAL, J. H., CHARNEY, D. S.: *Emerging neurobiological factors in stress resilience.* -In. PTSD Research Quarterly, 2003. 14. évf. 4. sz. - p. 1-7
- SPIELBERGER, C.D., GORSUCH, R.L., LUSHENE, R.E.: *Manual for the State-Trait Anxiety Inventory.* Paulo Alto: Consulting Psychologists Press, 1970.
- SQUIRE, L., ZOLA, S.M.: *Structure and Function of Declarative and Nondeclarative memory.*- In. Proceedings of the National Academy of Sciences, 1996. 93. sz. - p. 13515-13522.
- STAAL, M., BOLTON, A.E.: *Cognitive Performance and Resilience to Stress.* -In. Lukey, B.J., Tepe, V. (szerk.): Biobehavioral Resilience to Stress. Boca Raton, FL: CRC Press, 2008. - p. 261-287.
- STANLEY, E.A.: *Neuroplasticity, Mind Fitness and Military Effectiveness.* - In. Drapeau, M. (szerk.): The „New” Biological Warfare Biotechnology and the Future of America’s Military. - Washington, DC: National Defence University Press, 2009. - p. 259-279.
- STANSFELD, S.: *Work, personality and mental health.* - In. British Journal of Psychiatry, 2002. 181.évf. 2. sz. - p. 96-98.
- STAUDER, A., BALOG, P., KOVÁCS, M., SUSÁNSZKY, É.: *A Williams ÉletKészségek stresszkezelő és pszichoszociális készségfejlesztő program magyar adaptációja és 10 éves tapasztalatai.* - In. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 2016. 17. évf. 2. sz. - p. 81-95.
- STAUDER, A., CSERHÁTI, Z., KONKOLY THEGE, B.: *Decreasing the negative effects of work-related stress in unchanged working environments.* - In. European Journal of Mental Health, 2018. 13. sz. - p. 163-183.
- STAUDER, A., KONKOLY THEGE, B.: *Az Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői.* - In. Mentálhigiéné és Pszichoszomatika, 2006. 7. sz. - p. 203-216.
- STAUDER, A., WITTHÖFT, M., KÖTELES, F.: *Validation of the Hungarian PHQ-15. A latent variable approach.* - In. Ideggyógyászati Szemle, 2021. 74. évf. 5-6. sz. - p. 183-190.
- STEIN, M.B., CAMPBELL-SILLS, L., GELERTER, J.: *Genetic variation in 5HTTLPR is associated with emotional resilience.* - In. American Journal of Medical Genetics, 2009. 150. évf. 7. sz. - p. 900-906.

- STEPTOE, A., CROPLEY, M., JOEKES, K.: *Task demands and the pressures of everyday life: Associations between cardiovascular reactivity and work blood pressure and heart rate.* - In. *Health Psychology*, 2000. 19. évf. 1. sz. - p. 46–54.
- STEPTOE, A., OWEN, N., KUNZ-EBRECHT, S.R., BRYDON, L.: *Loneliness and neuroendocrine, cardiovascular, and inflammatory stress responses in middle-aged men and women.* - In. *Psychoneuroendocrinology*, 2004. 29. évf. 5. sz. - p. 593-611.
- STOLTZ, P. G.: *Adversity Quotient: Turning obstacles into opportunities.* New York: Wiley, 1997.
- STORY, L. B., REPETTI, R.: *Daily occupational stressors and marital behavior.* - In. *Journal of Family Psychology*, 2006. 20. sz. -p. 690-700.
- SUN, H., KENNEDY, P.J., NESTLER, E.J.: *Epigenetic regulation of the glukokortikoid receptor in human brain associates with childhood abuse.* - In. *Nature Neuroscience*, 2013. 12. évf. 3. sz. - p. 342-348.
- SUSÁNSZKY, É., KONKOLY THEGE, B., STAUDER, A., KOPP, M.: *A WHO Jóllét Kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása a Hungarostudy 2002 Országos Lakossági Egészségfelmérés alapján.* -In. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 2006. 7. évf. 3. sz. - p. 247-255.
- SUTKER, P. B., DAVIS, J. M., UDDO, M., DITTA, S. R.: *War zone stress, personal resources, and PTSD in Persian Gulf War returnees.* - In. *Journal of Abnormal Psychology*, 1995. 104. sz. - p. 444-452.
- SZABÓ N., HEGEDŰS K., SZABÓ G., KOPP M.: *Egészségügyi dolgozók munkahelyi stressz-állapota és társas támogatottsága.* - In. *Nővér*, 2008. 21. évf. 1. sz. - p. 10-17.
- SZABÓ, E.: *A munkahelyi egészségpszichológia és egészségfejlesztés rendszere a Magyar Köztársaság Rendőrségén, valamint a szubjektive észlelt stressz jellegzetességei-különös tekintettel az idői tényezőre – a hivatásos állományú rendőrök körében.* PhD értekezés. - Debrecen: Debreceni Egyetem BTK, 2009.
- SZEGEDI, P.: *Gondolatok a Magyar Honvédség szervezeti kultúrájának fontosságáról.* - In. *Repüléstudományi Közlemények*, 2011. 23. évf. 2. sz. [http://epa.uz.ua/02600/02694/00055/pdf/EPA02694\\_rtk\\_2011\\_2\\_Szegedi\\_Peter.pdf](http://epa.uz.ua/02600/02694/00055/pdf/EPA02694_rtk_2011_2_Szegedi_Peter.pdf) (Letöltés: 2021. 09. 07.)
- SZÉKELY, I.: *Reziliencia: a rendszerelméletől a társadalomtudományokig.* - In. *Replika*, 2015. 94. évf. 5. sz. - p. 7-23.
- SZILÁGYI, ZS., SVÉD, L., KUGLER, GY.: *Misszióban szolgálatot teljesítő katonák interjúval támogatott, összehasonlító tesztbattériás vizsgálata a missziós tünetekre, illetve stressz és coping jellemzőire nézve.* - In. *Honvédorvos*, 2006. 58. évf. 1–2. sz. - p. 7–50
- SZILÁGYI, ZS., CSUKONYI, CS., SÓTÉR, A., HORNYÁK, B.: *A mentális állóképességvizsgálatok bevezetésének lépései a Magyar Honvédség állományában (2006-2009).* - In. *Hadtudományi Szemle*, 2014. 7. évf., 1. sz., - p. 158-178.
- SZILÁGYI, ZS., KOPCSÓ, I., CSUKONYI, CS., NÉMETH, A.: *Comparative analysis of stress and coping features of Hungarian soldiers serving in missions.* - In. *AARMS*, 2010. 9. évf. 1. sz. - p. 87-105.

- SZILÁGYI, ZS.: *A megpróbáltatás tűrés és mentális állóképesség feltárása az MH állományában, összefüggésben az egészség-mutatókkal és az egészségmagatartással.* - Budapest: MH HEK Preventív Igazgatóság Tanulmány, 2008.
- SZOKOLSZKY, Á., KOMLÓSI, A.: *A „reziliencia-gondolkodás” felemelkedése- ökológiai és pszichológiai megközelítések.* -In. *Alkalmazott Pszichológia*, 2015. 15. évf. 1. sz. - p. 11-26.
- TAFT, C. T., STERN, A. S., KING, L. A., KING, D. A.: *Modeling physical health and functional health status: the role of combat exposure, posttraumatic stress disorder, and personal resource attributes.* - In. *Journal of Traumatic Stress*, 1999. 12. sz. - p. 3-23.
- TALIAZ, D., LOYA, A., GERSNER, R., HARAMATI, S., CHEN, A., ZANGEN, A.: *Resilience to chronic stress in mediated by hippocampal brain-derived neurotropic factor.* - In. *The Journal of Neuroscience*, 2011. 31. évf. 12. sz. - p. 4475-4483.
- TANGNEY, J. P.: *Humility: Theoretical perspectives, empirical findings and directions for future research.* -In. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2000. 19. évf. 1. sz. - p. 70–82.
- TAPERT, S. F., BROWN, S. A., MYERS, M. G. , GRANHOLM, E.: *The role of neurocognitive abilities in coping with adolescent relapse to alcohol and drug use.* - In. *Journal of Studies on Alcohol*, 1999. 60. sz. - p. 500–508.
- TAYLOR, M.K.: *Dehydroepiandrosterone and dehydroepiandrosterone sulfate: anabolic, neuroprotective, and neuroexcitatory properties in military men.* - In. *Military Medicine*, 2013. 178. évf. 1. sz. - p. 100-106.
- TAYLOR, S.: *Adjustment to Threatening Events: A Theory of Cognitive Adaptation.* - In. *American Psychologist*, 1983. 11. sz. 1161-1173.
- TEDESCHI, R. G., CALHOUN, L. G.: *The Posttraumatic growth inventory: Measuring the positive legacy of trauma.* - In. *Journal of Traumatic Stress*, 1996. 9. sz. - p. 455-471.
- TEDESCHI, R.G., CALHOUN, L.G.: *Posttraumatic Growth: Conceptual Foundations and Empirical Evidence.* - In. *Psychological Inquiry*, 2004. 15. évf. 1. sz. - p. 1-15.
- TEDESCHI, R.G., KILMER, R.P.: *Assessing Strengths, Resilience, and Growth to Guide Clinical Interventions.* -In. *Professional Psychology: Research and Practice*, 2005. 36. évf. 3. sz. - p. 230-237.
- THEORELL, T. KARASEK, R.A.: *Current issues relating to psychosocial job strain and cardiovascular disease research.* - In. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1996. 1. évf. 1. sz. - p. 9-26.
- TIET, Q. Q., BIRD, H. R., DAVIES, M., HOVEN, C., COHEN, P., JENSEN, P. S., GOODMAN, S.: *Adverse life events and resilience.* - In. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 1998. 37. sz. - p. 1191- 1200.
- TOMB, D.A.: *The phenomenology of post-traumatic stress disorder.* -In. *Psychiatric Clinics of North America*, 1994. 17. sz. - p. 237–250.
- TRONTIN, C., LASSAGNE, M., BOINI, S., RINAL, S.: *Le coût de stress professionnel en France en 2007.* [https://www.amsn.fr/iso\\_album/coutstressprofessionnel2007.pdf](https://www.amsn.fr/iso_album/coutstressprofessionnel2007.pdf) (Letöltés: 2016.09.25.)



- TUGADE, M. M., FREDRICKSON, B. L., BARRETT, L. F.: *Psychological resilience and positive emotional granularity: examining the benefits of positive emotions on coping and health.* - In. Journal of personality, 2004. 72. évf. 6. sz. - p. 1161–1190.
- TUGADE, M.M., FREDERICKSON, B.L.: *Resilient Individuals Use Positive Emotions to Bounce Back from Negative Emotional Experiences.* - In. Journal of Personality and Social Psychology, 2004. 86. évf. 2. sz. - p. 320-333.
- TUSAIE, K., DYER, J.: *Resilience: A Historical Review of the Construct.* - In. Holisting Nursing Practice, 2004. 18. évf. 1. sz. - p. 3-8.
- TYRKA, A.R., PRICE, L.H., KAO, H.T. ET AL.: *Childhood Maltreatment and Telomere Shortening: Preliminary Support for an Effect of Early Stress on Cellular Aging.* - In. Biological Psychiatry, 2010. 67. évf. 6. sz. - p. 531-534.
- UDDIN, M., GALEA, S., CHANG, S.C. ET AL.: *Gene expression and methylation signatures of MAN2C1 are associated with PTSD.* - In. Disease Markers, 2011. 30. évf. 2. sz. - p. 111-121.
- UNGAR, M. TEREM, E.: *Qualitative Resilience Research.* - In. Ungar, M. (szerk.): Handbook for Working with Children and Youth: Patways to Resilience Across Cultures and Contexts. - Thousand Oaks, California: Sage Publications, 2003. - p. 149-163.
- URBÁN, N.: *A stressz-rezisztencia és a pszichológiai reziliencia fejlesztésének és fenntartásának szükségessége a védelmi szektorban.* PhD értekezés. - Budapest: NKE HDI, 2015.
- URSIN, H., ERIKSEN, H. R.: *Cognitive activation theory of stress (CATS).*- In. Neuroscience and Biobehavioral Reviews 2010. 34. évf. 6. sz. - p. 877-81.
- URSIN, H., ERIKSEN, H. R.: *The Cognitive Activation Theory of Stress.* - In. Psychoneuroendocrinology, 2004. 29. sz. - p. 567– 592.
- VAN BREDA, A.D.: *Resilience Theory: A Literature Review.* 2001. [https://www.academia.edu/19596069/Van\\_Breda\\_A\\_D\\_2001\\_Resilience\\_theory\\_A\\_literature\\_review\\_Pretoria\\_South\\_Africa\\_South\\_African\\_Military\\_Health\\_Service](https://www.academia.edu/19596069/Van_Breda_A_D_2001_Resilience_theory_A_literature_review_Pretoria_South_Africa_South_African_Military_Health_Service) (Letöltés: 2021. 12. 07.)
- VAN BREDA, A.D.: *The Military Social Health Index: A Partial Multicultural Validation.* - In. Military Medicine, 2008. 173. évf. 5. sz. - p. 480-487.
- VAN DER HART, O., BROWN, P., VAN DER KOL, B.A.: *Le traitement psychologique du stress post-traumatique de Pierre Janet.* -In. Annales Médico-Psychologiques, 1989. 147. sz. - p. 976–982.
- VAN DER KOLK, B.A., WEISAETH, L., VAN DER HART, O.: *History of trauma in psychiatry.* - In Van der Kolk, McFarlane, A.C., Weisaeth, L. (szerk): Traumatic stress. - New York: The Guilford Press, 1996. - p. 47-74.
- VAN VEGCHEL, DE JONGE, J., BOSMA, H. SCHAUFELI, W.: *Reviewing the effort-reward imbalance model: drawing up the balance of 45 empirical studies.* -In. Social Science and Medicine, 2005. 60. évf. 5. sz. - p. 1117-1131.
- VAN VLIET, K.J.: *Shame and Resilience in Adulthood: A Grounded Theory Study.* - In. Journal of Counseling Psychology, 2008. 55. évf. 2. sz. - p. 233-245.

- VERHAGEN, M., VAN DER MEIJ, A., VAN DEURZEN, P.A. ET AL.: *Meta-analysis of the BDNF Val++Met polymorphism in major depressive disorder: Effects of gender and ethnicity*. - In. *Molecular Psychiatry*, 2010. 15. évf. 3. sz. - p. 260-271.
- VÖLGYI, Z.: *A harctevékenységekhez kapcsolódó stressz pszichológiai aspektusai*. - In. *Hadtudományi Szemle*, 2018. 11. évf. 1. sz. - p. 270-286.
- WAGNILD, G. M., YOUNG, H. M.: *Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale*. - In. *Journal of Nursing Measurement*, 1993. 1. sz. - p. 165-178.
- WAGNILD, G.M.: *The Resilience Scale User's Guide for the US English version of The Resilience Scale and The 14-Item Resilience Scale (RS-14)*. - Worden, MT: The Resilience Center, 2009.
- WALD, J. et al.: *Literature Review of Concepts: Psychological Resiliency*. - In. *Final Report W7711-0579959/A* - Toronto: Defence R and D, 2006.
- WALSH, F.: *Family Resilience: A Framework for Clinical Practice*. - In. *Family Process*, 2003. 42. évf. 1. sz. - p. 1-18.
- WANG, T.: *Does BDNF Val66Met polymorphism confer risk for posttraumatic stress disorder?* - In. *Neuropsychology*, 2015. 71. évf. 3. sz. - p. 149-153.
- WAYSMAN, M., SCHWARZWALD, J., SOLOMON, Z.: *Hardiness: an examination of its relationship with positive and negative long term changes following trauma*. - In. *Journal of Traumatic Stress*, 2001. 14. sz. - p. 531-548
- WEBER, M.: *Gazdaság és társadalom I*. - Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó, 1987. - p. 225-228.
- WEINICK R.M., BECKJORD E.B., FARMER C.M., et al.: *Programs addressing psychological health and traumatic brain injury among U.S. military servicemembers and their families*. - Santa Monica CA: RAND Corporation, 2011.
- WERNER, E. E., SMITH, R.: *Overcoming the odds: High risk children from birth to adulthood*. - Ithaca, NY: Cornell University Press, 1992.
- WERNER, E. E.: *High-risk children in young adulthood: A longitudinal study from birth to 32 years*. - In. *American Journal of Orthopsychiatry*, 1989. 59. évf. 1. sz. - p. 72–81
- WERNER, E. E.: *Vulnerable but not invincible: A longitudinal study of resilient children and youth*. - New York: McGraw-Hill, 1982.
- WERNER, E.E., SMITH, R.S.: *Journeys from Childhood to Midlife. Risk, Resilience and Recovery* - London: Cornell University press, 2001. - p. 141-160.
- WERNER, E.E.: *Risk, resilience, and recovery: Perspectives from the Kauai Longitudinal Study*. - In. *Development and Psychopathology*, 1993. 5. évf. 4. sz. - p. 503-515
- WIENS, T.W., BOSS, P.: *Maintaining Family Resiliency Before, During and After Military Separation*. - In. Britt, T.W., Adler, A.B., Castro, C.A. (szerk.): *Military Life: The Psychology of Serving in Peace and Combat*. - Connecticut: Praeger Security International, 2006. - p.13-38.
- WINDLE, G., BENNETT, K.M., NOYES, J.: *A methodological review of resilience measurement scales*. - In. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2011. 9. évf. 8. sz. - p. 1-18.

- WINDLE, G., MARKLAND, D.A., WOODS, B.: *Examination of a theoretical model of psychological resilience in older age*. - In. *Aging and Mental Health*, 2008. 12. évf. 3. sz. - p. 285-292.
- WOLIN, S. J., WOLIN, S.: *The resilient self: How Survivors of Troubled Families Arise above Adversity*. - New York: Villard Books, 1993. - p. 32.
- WOODGATE, R.L.: *Conceptual Understanding of Resilience in the Adolescent With Cancer: Part I*. - In. *Journal of Pediatric Oncology Nursing* 1999, 16. sz. - p. 35 - 43.
- WU, G., FEDER, A., COHEN, H. et al.: *Understanding resilience*. - In. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 2013. 7. évf. 10. sz. - p. 1-15.
- YEHUDA, R. FLORY, J.D., SOUTHWICK, S., CHARNEY, D.S.: *Developing an Agenda for Translational Studies of Resilience and Vulnerability Following Trauma Exposure*. - In. *New York Academy of Sciences*, 2006. 1071. sz. - p. 379-396.
- ZAKIN, G., SOLOMON, Z., NERIA, Y.: *Hardiness, attachment style, and long term psychological distress among Israeli POWs and combat veterans*. - In. *Personality and Individual Differences*, 2003. 34. sz. - p. 819-829.
- ZÁSZLÓS, L. (ford): *Gilgames*. Budapest: Tertia Kiadó, 2004. (<http://mek.oszk.hu/14700/14741/14741.pdf>) (letöltés ideje: 2019.09.15.)
- ZAUTRA, A. J., JOHNSON, L. M., DAVIS, M. C.: *Positive affect as a source of resilience for women in chronic pain*. - In. *Journal of consulting and clinical psychology*, 2005. 73. évf. 2. sz. - p. 212–220.
- ZIMMERMANN, P., BRUCKL, T., NOCON, A. et al.: *Interaction of FKBP5 gene variants and adverse life events in predicting depression onset: Results from a 10-year prospective community study*. - In. *American Journal of Psychiatry*, 2011. 168. évf. 10. sz. - p. 1107-1116.

## SAJÁT PUBLIKÁCIÓK JEGYZÉKE

### Könyvfejezet/könyvrészlet

1. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix, Kenessey Fanni: *Módszertani segédlet a Magyar Honvédség személyi állománya egészségmegőrzéséhez.* - Budapest: MH Geoinformációs Szolgálat, 2013.
2. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: *Az egészségmonitorozás gyakorlati haszna: a Magyar Honvédség rizikótérképe.* - Budapest: Belügyminisztérium Oktatási, Képzési és Tudományszervezési Főigazgatóság, 2014. - p. 62-85.
3. Hornyák Beatrix: *Mentális állóképesség vizsgálatokkal kapcsolatos eredmények a Magyar Honvédség személyi állományának körében.* - In. Orbók-Barkovics Veronika, Orbók Ákos (szerk.): *A Hadtudomány és a XXI. század.* - Budapest: Doktoranduszok Országos Szövetsége, Hadtudományi Osztálya, 2017. - p. 47-61.
4. Juhász Zsolt, Novák Attila, Rázsó Zsófia, Sótér Andrea (szerk.), Hornyák Beatrix (szerk.): *Segédlet a Honvéd Testalkati Programban történő részvételhez.* - Budapest: MH Geoinformációs Szolgálat, 2018.

### Szócikk magyar nyelvű folyóiratban magyar nyelven

5. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix, Szilágyi Zsuzsanna, Németh András: *Az egészségfejlesztés alapelvei, népegészségügyi prioritása- a munkahelyi egészségfejlesztés helyzete és stratégiai kihívásai a Magyar Honvédségben.* - In. Seregszemle, 2011. 9. évf. 1. sz. - p. 36-58.
6. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix, Major Györgyi: *Kardiovaszkuláris betegségek prevenciója, szűrés és intervenció az alakulatoknál.* Hadtudomány, 2011. [online folyóirat] - p. 1-11.
7. Hegedűs Csaba, Hornyák Beatrix: *A sportolási gyakoriság hatása a mentális állóképességre (MÁQ) és a pszichoszociális egészségre.* - In. Honvédorvos., 2012. 64. évf. 3-4. sz. - p. 153-160.
8. Hornyák Beatrix: *Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással.* - In. Honvédorvos, 2012. 64. évf. 3-4. sz. - p. 129-142.
9. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: *A csapat-egészségügyi rendelők 2012. évi betegforgalmi adatainak elemzése.* - In. Honvédorvos, 2013. 65 évf. 3-4. sz. - p. 5-14.

10. Szilágyi Zsuzsanna, Csukonyi Csilla, Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: *A Mentális Állóképesség vizsgálatok bevezetésének lépései a Magyar Honvédség állományában.* - In. Hadtudományi Szemle, 2014. 7. évf. 1. sz. - p. 158-178.
11. Hornyák Beatrix, Ördögh Istvánné: *Obstruktív alvási apnoe szindróma (OSAS) a Magyar Honvédség személyi állományának körében I. Az OSAS kockázati tényezői, klinikai-, pszichológiai- és katona-egészségügyi jelentősége.* - In. Hadtudományi Szemle, 2015. 8. évf. 2. szám - p. 99-111.
12. Hornyák Beatrix, Ördögh Istvánné: *Obstruktív alvási apnoe szindróma (OSAS) a Magyar Honvédség személyi állományának körében II. Az OSAS gyakorisága és komorbiditása a Magyar Honvédség személyi állományának körében.* - In. Hadtudományi Szemle, 2015. 8. évf. 3. szám - p. 101-110.
13. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: *Stresszkezelő tréning hatékonysága a Magyar Honvédségben* - In. Honvédorvos, 2015. 67. évf. 1-2. szám - p. 60-68.
14. Hornyák Beatrix: *A mentális állóképesség fejlesztése, mint lehetséges védelmi jellegű lélektani művelet.* - In. Hadtudományi Szemle, 2016. 9. évf. 1. szám - p. 235-249.
15. Hornyák Beatrix: *Mentális állóképesség és egészségmagatartás.* - In. Honvédségi Szemle, 2016. 144. évf. 4. szám - p. 93-101.
16. Juhász Zsolt, Rázsó Zsófia, Novák Attila, Hornyák Beatrix, Szalánczi Szabolcs: *A Honvéd Testalkati Programban résztvevők testösszetétel változása a hat hónapos diétás és mozgásprogram hatására.* - In. Honvédorvos, 2017. 69. évf. 3-4. szám - p. 35-43.
17. Hornyák Beatrix: *(L)étvagy- az evés és a túlsúly pszichológiája.* - In. Honvédségi Szemle, 2017. 145. évf. 5. szám - p. 102-112.
18. Hornyák Beatrix, Rázsó Zsófia: *Egészségpszichológiai tevékenységek relevanciája a Honvéd Testalkati Programban.* - In. Honvédségi Szemle, 2020. 148. évf. 1. sz. - p.101-113.

### **Szakkikk magyar nyelvű folyóiratban idegen nyelven**

19. Hornyák Beatrix, Kósáné Koppányi Éva, Sótér Andrea: *Preventive programme aiming complex life-style change*. - In. Hadmérnök, 2013. 8. évf. 4. sz. - p. 252-257.
20. Hornyák Beatrix: *Implementation of a Behavioral Medicine Program in the Hungarian Defence Forces: The Williams Lifeskills Experience I*. - In. Hadtudományi Szemle, 2017. 10. évf. 3. szám - p. 509-522.
21. Rázsó Zsófia, Novák Attila, Hornyák Beatrix: *Examination of the phases of behaviour change among participants of the lifestyle change programme*. - In. Defence Review: The central journal of the Hungarian Defence Forces, 2019. 147. évf. 1-2. szám - p. 58-66.
22. Hornyák Beatrix: *Implementation of a Behavioral Medicine Program in the Hungarian Defence Forces: The Williams Lifeskills Experience II*. - In. Hadtudományi Szemle, 2019. 12. évf. 2. szám - p. 97-111.

### **Szakkikk idegen nyelvű folyóiratban idegen nyelven**

23. Novák Attila, Hornyák Beatrix, Rázsó Zsófia, Szalánczi Szabolcs, Juhász Zsolt, Sótér Andrea, Nyakas Csaba: *Predicting how health behaviours contribute to the development of diseases within a military population in the Hungarian Defence Forces*. - In. Journal of The Royal Army Medical Corps, 2018. 164. évf. 2. sz. - p. 107-111.
24. Novák Attila, Hornyák Beatrix, Rázsó Zsófia, Szalánczi Szabolcs, Juhász Zsolt, Sótér Andrea, Nyakas Csaba: *The Introduction of a Health Behavioural Profile in the Hungarian Defence Forces: A Cluster Analysis of Lifestyle Factors According to the Health Screening Tests Performed Between 2011 and 2015*. - In. Interantional Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 2019. 32. évf. 1. sz. - p. 99-114.
25. Novák Attila, Hornyák Beatrix, Rázsó Zsófia, Szalánczi Szabolcs, Sótér Andrea: *Linear regression correlation of health behaviour factors and fitness skills in the Hungarian Defence Forces*. - In. Research Square, 2020. - p. 1-15.
26. Novák Attila, Hornyák Beatrix, Rázsó Zsófia, Szalánczi Szabolcs, Sótér Andrea, Nyakas Csaba: *Examintaion between the measured and estimated parameters in the HDF Body Composition Program*. - In. Journal of Health Sciences, 2022 (in press)

## Tudományos konferencia előadások, poszterek

1. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Komplex Életmódváltást Megcélzó Prevenációs Modellprogram a Magyar Honvédségen belül (Magyar Higiénikusok Társasága XXXIX. Vándorgyűlése, 2009. 10. 06-08.)
2. Hornyák Beatrix: Egészségügyi szakdolgozók szerepe a prevencióban a Komplex Életmódváltást Megcélzó Prevenációs Modellprogram tükrében (HM ÁEK Szakdolgozók III. Tudományos Napja, 2009., Budapest- Tudományos poszter)
3. Hornyák Beatrix, Szilágyi Zsuzsanna: A mentális állóképesség (MÁQ) és az egészségügyi-fizikai állapotfelmérés eredményeinek összevetése a Magyar Honvédség személyi állománya körében (Magyar Pszichológiai Társaság XIX. Országos Tudományos Naggyűlése, 2010. május 27-29., Pécs)
4. Hornyák Beatrix: Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással (MH HEK- Honvédkórház ÁEK Szakmai Konferencia, 2011. 11. 10-11., Balatonkenese)
5. Hegedűs Csaba, Hornyák Beatrix: A sportolási gyakoriság hatása a mentális állóképességre (MÁQ) és a pszichoszociális egészségre (MH HEK- Honvédkórház ÁEK Szakmai Konferencia, 2011. 11. 10-11., Balatonkenese)
6. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Az egészségmagatartás főbb dimenzióinak összehasonlító elemzése a MH Művelési Tanácsadó és Összekötő Csoport (OMLT) állományában (Magyar Hadtudományi Társaság Katasztrófa- és védelemegészségügyi Szakosztály és a Biztonságpolitikai és Honvédelmi Kutatások Központja közös szakmai konferenciája, 2012. 11. 15., Budapest)
7. Hegedűs Csaba, Hornyák Beatrix: A sportolási gyakoriság hatása a mentális állóképességre (MÁQ) és a pszichoszociális egészségre (IX. Országos Sporttudományi Kongresszus, 2012. 05.24-26., Szeged- Tudományos poszter)
8. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: Az MH személyi állomány egészségügyi ellátásának mutatói a 2011. évi betegforgalmi adatok alapján (Főszakorvosok és a Belügyi Tudományos Tanács közös Szakmai Konferenciája, 2012. 09. 27-28., Budapest- Tudományos poszter)
9. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: Az MH személyi állomány egészségügyi ellátásának mutatói a 2011. évi betegforgalmi adatok alapján (Magyar Katonai és Katasztrófaorvostani Társaság XV. Tudományos Konferenciája, 2012. 11. 28., Budapest- Tudományos poszter)

10. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: A drogpolitika kihívása: designer drogok (Magyar Katonai és Katasztrófaorvostani Társaság XV. Tudományos Konferenciája, 2012. 11. 28., Budapest)
11. Tápai Balázs, Hornyák Beatrix: Nikotindependencia bio-pszicho-szociális egészségkorrelátumai a Magyar Honvédség személyi állományának körében (Magyar Katonai és Katasztrófaorvostani Társaság XV. Tudományos Konferenciája, 2012. 11. 28., Budapest)
12. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: Az egészségmonitorozás gyakorlati haszna: a Magyar Honvédség rizikótérképe („A rendvédelem és a honvédelem területén végzett orvosi és pszichológiai tevékenység kihívásai napjainkban” Tudományos szakmai konferencia 2013. 11.7-8., Budapest)
13. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Health monitoring benefits for the HDF (NATO Force Health Protection Conference, 2014. 06. 24-26., Budapest- Tudományos poszter)
14. Hornyák Beatrix: Pszichoszociális kockázatok mérése, értékelése és kezelésének lehetőségei (Magyar Katonai- Katasztrófaorvostani Társaság XVII. Tudományos Konferenciája, 2014. 11. 26., Budapest)
15. Sótér Andrea, Hornyák Beatrix: A pszichoszociális kockázatkezelés egy módszere: Williams életképesség tréningek a Magyar Honvédségnél (Magyar Katonai- Katasztrófaorvostani Társaság XVII. Tudományos Konferenciája, 2014. 11. 26., Budapest)
16. Tápai Balázs, Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Experiences of the Williams LifeSkills (WLS) Training Program in the Hungarian Defence Force (Mental Health and mTBI Workshop, 2015.02.24-25., Ramstein)
17. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Health monitoring benefits for the HDF (társszerző: Sótér) (23<sup>rd</sup> Multinational Military Medical Engagement, 2015. 09. 14-16, Budapest- Tudományos poszter)
18. Hornyák Beatrix: Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással (Lelki egészség Világnapja BM Tudományos konferencia, 2015. 10.08., Budapest)
19. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: A WÉK tréningek hatékonysága a Magyar Honvédség személyi állományának körében (Magyar Katonai- Katasztrófaorvostani Társaság XVIII. Tudományos Konferenciája, 2015. 11. 25., Budapest)



20. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: A katonák körében végzett Williams Életkészség tréningek hatékonyságvizsgálata (X. Jubileumi Szakdolgozói Tudományos Nap, 2016. április 27-28., Balatonakarattya)
21. Hornyák Beatrix: Az életmódváltás transzteoretikus modellje és motivációs háttere („Az egészség és testalkat korosztályos sajátosságai, monitorozása és optimalizálási lehetőségei a fegyveres testületeknél” Tudományos ülés, 2016. április 20., Budapest)