

NEMZETI KÖZSZOLGÁLATI EGYETEM

Hadtudományi Doktori Iskola

TÉZISFÜZET

Hornyák Beatrix őrnagy

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

című doktori (PhD) értekezésének szerzői ismertetője

Témavezető: Prof. em. Dr. Bolgár Judit ny. ezredes

Budapest, 2022.

1. A TUDOMÁNYOS PROBLÉMA MEGFOGALMAZÁSA

Napjainkban a nemzetközi szerződésekből eredő katonai kötelezettségekből, 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. Az esetlegesen fellépő krízishelyzetek megélésére, a megpróbáltatások elviselésére, a megküzdés képességére fel kell tudni készíteni a személyi állományt, melynek egyik preventív és konstruktív módja a stresszel szembeni állóképesség fejlesztése. Az utóbbi évtizedekben a stresszel szembeni állóképesség vizsgálatában a reziliencia kutatások kerültek előtérbe, 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. A témával kapcsolatos hatalmas mennyiségű szakirodalom ellenére számos elméleti és gyakorlati kérdés merül fel a reziliencia meghatározásával, mérésével és fejlesztésével kapcsolatban.

Alapvető problémaként jelentkezik, hogy hiányzik magának a rezilienciának a hivatalosan elfogadott definíciója, nem tisztázott a fogalom tartalmi kerete. A kutatók között jelenleg nincs egyetértés abban, hogy a rezilienciát vonásként, folyamatként vagy kimenetként értelmezzék. A szakirodalomban jelenleg három fő kutatási irányt találhatunk: a vonáselméleti, a képességalapú és a rendszerszintű megközelítésmódot. Kérdéses, hogy karakterjegyek összességét (vonáselméleti 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 fejleszhető dologról van-e szó?

Az eltérő megközelítések eltérő mérőeszközök kifejlesztését implikálták, de jelenleg a mérésnek nincs ún. arany standardja. A jelenlegi mérőeszközök viszonylag alacsony pontszámot értek el a pszichometriai jellemzők mentén felállított kritériumrendszer alapján történő értékelés során. 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 az MH személyi állományára kifejlesztett Mentális Állóképesség Kvóciens-teszt (a továbbiakban: MÁQ-teszt). A teszttel kapcsolatos kutatások a fogalom képességalapú

megközelítéséből indultak ki, vagyis úgy tekintenek 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, a teszt pszichometriai ellenőrzése még nem történt meg.

Nemzetközi szinten napjainkban a reziliencia vizsgálatok negyedik, sokak szerint ötödik hulláma zajlik, 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, valamint felmerült az “újraprogramozás, újrarahuzalozás” lehetősége is, melyhez jó elméleti keretet jelenthet az epigenetika tudománya. Magyarországon még nem született olyan elméleti összefoglaló, mely tükrözné a reziliencia vizsgálatának nemzetközi trendjét.

Összegezve, 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 hátterében 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.

2. KUTATÁSI CÉLOK ÉS HIPOTÉZISEK

Tudományos munkámmal kapcsolatos kutatási céljaimat és empirikus vizsgálataim kutatási hipotéziseit a korábban már ismertetett tudományos problémákra való tekintettel a következők szerint fogalmaztam meg:

I. A releváns szakirodalom összegyűjtése, elemzése és értékelése alapján:

1. Célom, hogy megalkossak egy olyan reziliencia definíciót, melynek segítségével a mentális állóképesség a katonai állomány körében vizsgálható.
2. Célom egy, a nemzetközi kutatói trendeknek megfelelő, konzisztens elméleti háttér összeállítása a reziliencia, mint pszichológiai konstruktum molekuláris genetikai, neurobiológiai, epigenetikai háttéranyagainak bemutatásával.
3. Célom, hogy javaslatot tegyek olyan célirányos fejlesztő tréningek tematikájára vonatkozóan, melyek adekvát módon erősíthetik a megpróbáltatásokkal való megküzdést és a mentális állóképességet.

II. Empirikus vizsgálataim vonatkozásában:

4. Kutatási célom: Igazolni kívánom a speciálisan a Magyar Honvédség személyi állományára kifejlesztett MÁQ-teszt feltételezett 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.*

5. 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 a Rahe-féle stressz és megküzdés kérdőív élet értelmességét mérő alskálájával (BSCI-LM).*

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 rövidített depresszió kérdőív (BDI-R) és a Spielberger féle Állapot és Vonásszorongás kérdőív Vonásszorongást mérő skáláinak (STAI-T) értékeivel.

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

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

3. KUTATÁSI MÓDSZEREK

Tudományos munkám kezdeti fázisában *kutatási tervet* készítettem, mely tartalmazta azokat az egymásra épülő lépéseket, melyek vezérfonalként szolgáltak dolgozatom elkészítése során. A célkitűzéseim és hipotéziseim megfogalmazásához a vonatkozó *szakirodalom tanulmányozását* végeztem el. Az egységesen elfogadott reziliencia definíció hiányában a következő lépés a jelenség *konceptualizálása* volt, vagyis a vizsgálandó fogalom jelentésének pontos meghatározása. Ezt követően a korábbi kutatási eredményeket rendszereztem, majd elkészítettem disszertációm empirikus vizsgálatának *statisztikai elemzési tervét*. 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.

Vizsgálat célja	Mérőeszköz(ök)	Alkalmazott statisztika	Minta
Reliabilitás vizsgálata	MÁQ-teszt	Cronbach alfa	szűrővizsgálati adatbázis
Struktúra vizsgálata	MÁQ-teszt	Hierarchikus klaszterezés konfirmatív faktoranalízis	szűrővizsgálati adatbázis
Standardizálás	MÁQ-teszt	Normalitásvizsgálat, stanine	szűrővizsgálati adatbázis
Validitás vizsgálata	PIK vs. MÁQ	korreláció	Honvéd Testalkati Program (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
	BDI-R vs. MÁQ	korreláció	WÉK
Fejleszthetőség vizsgálata	Pre-post-follow-up kérdőív MÁQ-tesztjei	kétmintás-t próba	WÉK

1. Táblázat: Az elvégzett empirikus vizsgálatok összefoglaló táblázata (saját szerkesztés)

A vizsgálatokban a Magyar Honvédség hivatásos és szerződéses személyi állománya vett részt, az adatgyűjtést 2018. december 31-én lezártam.

4. AZ ELVÉGZETT VIZSGÁLATOK TÖMÖR LEÍRÁSA

Az értekezés *bevezető* fejezetében aktualitása és időszerűsége alapján megindokoltam témaválasztásomat, ismertettem az empirikus kutatással kapcsolatos tudományos problémát, melynek alapján megfogalmaztam kutatási célkitűzéseimet és hipotéziseimet, valamint felvázoltam vizsgálatom 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 két fő rendszer – a SAM-tengely és a HPA-tengely – működését, 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 *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.

Az 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 háttérben meghúzódó elméleti modellek ismertetésével, valamint a reziliencia mértékét befolyásoló 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, magyar nyelvű összefoglaló még nem született, így 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 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. 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.

Értekezésem *hetedik fejezetében* empirikus vizsgálataimat ismertettem. Első lépésként 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) vala mint annak igazolását, hogy a mentális állóképesség (reziliencia) növelhető, fejleszhető 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. Ezt követően a kutatási célkitűzésekkel kapcsolatos hipotéziseimet vizsgáltam meg: a MÁQ-teszt faktorstruktúráját, megbízhatóságát, érvényességét, valamint a mentális állóképesség fejleszthetőségét.

Értekezésem *utolsó fejezetében* az eredmények elemzésével, értelmezésével foglalkoztam, bemutattam új tudományos eredményeimet és azok gyakorlati felhasználhatóságát, valamint ajánlásokat fogalmaztam meg és további kutatási irányokat jelöltem ki.

5. 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. A védelmi szektor számára különösen fontos a katonák egészségének, jóllétének, hadrafoghatóságának megőrzése, fenntartása és fejlesztése tekintettel arra, hogy a haderő csak így képes az alaprendeltetéséből eredő feladatok maradéktalan ellátására. **A katonai feladatellátás** azonban a jellegéből adódóan nagyfokú, az egészséget, a jóllétet és a katonai szolgálatra való alkalmasságot fenyegető **stresszterheléssel jár**, melyek kiküszöbölésére sok esetben nincs lehetőség.

A rizikótényezők azonosítása és az egyes patológiás elváltozások kutatása mellett különösen fontosnak tartom azoknak a **védő, protektív tényezőknek a feltárását**, melyek szerepet játszhatnak a katonák stresszel szembeni állóképességének kialakításában, fejlesztésében. Ilyen védőfaktor a reziliencia is. 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. CSF¹ program: 125 millió \$) biztosított **a reziliencia fejlesztését szolgáló programokra**. A reziliencia kutatása és fejlesztése 2007. óta kiemelt célja az Egyesült Államok Védelmi Minisztériumának (DoD²) egyik szervezete, a Pszichológiai Egészség és Traumás Agykárosodás Védelmi Kiválósági

¹ Comprehensive Soldiers Fitness

² United States Department of Defence

Központja (DCoE³) számára. Az elmúlt években számos tréning került kidolgozásra és alkalmazásra az amerikai haderőben, melyek jelentős heterogenitást mutatnak, azonban egy dolog közös bennük, hogy valamennyi program fókuszában az egyéni és egység/alakulati szintű reziliencia faktorok fejlesztése áll. Mindezek alapján **meggyőződésem, hogy a reziliencia mérésének és fejlesztésének kiemelt prioritást kell(ene) kapnia a Magyar Honvédség humánpolitikájában.**

A lelki jelenségek „számszerűsíthetősége” – így a **reziliencia** mérése is – komoly kihívást jelent, hiszen a pszichológiai jelenségek nagy része **közvetlenül nem mérhető**, így 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 jelenséget a megragadható (ti. közvetlenül megfigyelhető) jellemzők mentén definiálja, ezt nevezzük konceptualizálásnak. A **reziliencia** esetében a fogalmi konstruktum **konceptualizálására és operacionalizálására** vonatkozóan **nincs konszenzus a szakember között**, így számos definícióval és mérőeszközzel találkozhatunk a szakirodalomban.

Empirikus vizsgálatom első lépéseként egy olyan **definíció** megalkotását tartottam fontosnak, mely a vizsgálataim során validált MÁQ-teszttel együtt egy egységes elméleti keretet biztosít a reziliencia vizsgálatára és fejlesztésére a katonaaállomány körében. Tudományos munkámban használt értelmezés szerint *a reziliencia olyan öröklött tényezőkön, valamint tanulási és tapasztalatszerzési folyamatok során megszerzett képességeken alapuló rugalmas alkalmazkodóképességet jelent, mely az érzelmileg telített helyzetekben megjelenő, az egyénre jellemző gondolkodási sémák és magatartási mintázatok válaszreakcióiban érhető tetten, melynek 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, mert

(4) tudja, hogy egy éppen fennálló, de idővel megszűnő, ideiglenes problémáról van szó.

Ezt követően empirikus kutatásomban hierarchikus klaszterezés és megerősítő faktoranalízis módszerével **igazoltam a MÁQ-teszt négyfaktoros struktúráját**, melynek alapján a teszt 4 dimenziója: az Időbeli fennmaradás, a Reális hatótávolság, az Aktív felelősségtudat és a Kontroll, melyet **IRAK-modellnek** neveztem el. A négyfaktoros szerkezet validálásával a

³ Defence Centers of Excellence for Psychological Health and Traumatic Brain Injury

későbbiekben lehetőség nyílik a különböző **Megpróbáltatás Tűrésí Profilok meghatározására**, melyek figyelembevételével **célirányos intervenciók kialakítására** nyílik lehetőség a neuralgikus pontokra vonatkozóan, adekvát módon **erősítve a mentális állóképesség szintjét** egyéni és szervezeti szinten egyaránt.

Vizsgálati eredményeim **igazolták a mérőeszköz megbízhatóságát és érvényességét, valamint a MÁQ fejleszthetőségét.**

6. ÚJ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. Összegyűjtöttem, elemeztem és értékeltem a pszichológiai reziliencia meghatározására és mérésére 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 hátterében 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**, melyek 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 Tűrésí 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 **fejleszhető**, melyhez a nemzetközi jogvédelem alatt álló WÉK-tréning hatékony eszköznek bizonyult, így kiindulási alapot jelenthet a Magyar Honvédség saját reziliencia képzésének kialakításához.

7. KUTATÁSI EREDMÉNYEK GYAKORLATI FELHASZNÁLHATÓSÁGA, 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.
2. A katonák rezilienciájának növelése érdekében javasolt és indokolt **készségfejlesztő tréningek kidolgozása, implementálása** és a Magyar Honvédség szervezetébe történő **integrálása**. Olyan tréning kidolgozását tartom megfelelőnek, mely:
 - vezető orientált;
 - multidiszciplináris megközelítésű és holisztikus szemléletű;
 - flexibilis tematikával rendelkezik;
 - hangsúlyt fektet a belső trénerok képzésére;
 - katonai populációra igazított és hangsúlyozza a pszichés állóképesség és a fizikai állóképesség közötti hasonlóságot (ezért tartom nagyon hasznosnak a mentális állóképesség elnevezést);
 - önálló, elkülönült költségvetési kerettel és előre megtervezett hatékonyságvizsgálati protokollal rendelkezik;
3. Javasolom a **tréningek beépítését valamennyi katonai képzés, kiképzés tematikájába**.
4. Javasolom **külső szakértők bevonását** a reziliencia kutatásába és fejlesztésébe.
5. Javasolom **reziliencia programok** kidolgozását és elérhetővé tételét **családtagok számára is**.
6. Javasolt a jelen értekezés alapján validált **MÁQ-teszt további fejlesztése**.

A SZERZŐ TÉMÁVAL KAPCSOLATOS PUBLIKÁCIÓS JEGYZÉKE

Könyvfejezet/könyvrészlet

1. 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.
2. Juhász Zsolt, Novák Attila, Rázsó Zsófia, Sótér Andrea (szerk.), Hornyák Beatrix (szerk.): *Segédlet a Honvéd Testalkati Programban történő részvételhez.* - Budapest: MH Geoinformációs Szolgálat, 2018.

Szakcikk magyar nyelvű folyóiratban magyar nyelven

3. 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.
4. Hornyák Beatrix: *Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással.* - In. *Honvédorvos*, 2012. 64. évf. 3-4. sz. - p. 129-142.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: *Stresszkezelő tréning hatékonysága a Magyar Honvédségben* - In. *Honvédorvos*, 2015. 67. évf. 1-2. szám - p. 60-68.
9. Hornyák Beatrix: *A mentális állóképesség fejlesztése, mint lehetséges védelmi jellegű lélektani művelet.* - In. *Hadtudományi Szemle*, 2016. 9. évf. 1. szám - p. 235-249.
10. Hornyák Beatrix: *Mentális állóképesség és egészségmagatartás.* - In. *Honvédségi Szemle*, 2016. 144. évf. 4. szám - p. 93-101.

11. Hornyák Beatrix, Rázsó Zsófia: *Egészségpszichológiai tevékenységek relevanciája a Honvéd Testalkati Programban.* - In. Honvédségi Szemle, 2020. 148. évf. 1. sz. - p.101-113.

Szakcikk magyar nyelvű folyóiratban idegen nyelven

12. 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.
13. 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.

Szakcikk idegen nyelvű folyóiratban idegen nyelven

14. 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.
15. 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. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 2019. 32. évf. 1. sz. - p. 99-114.
16. 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.

Tudományos konferencia előadások, poszterek

1. 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 Nagygyűlése, 2010. május 27-29., Pécs)
2. Hornyák Beatrix: Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással (MH HEK- Honvédkórház ÁEK Szakmai Konferencia, 2011. 11. 10-11., Balatonkenese)

3. 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)
4. 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)
5. 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)
6. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Health monitoring benefits for the HDF (NATO Force Health Protection Conference, 2014. 06. 24-26., Budapest- Tudományos poszter)
7. Hornyák Beatrix: Pszichoszociális kockázatok mérése, értékelése és kezelésének lehetőségei (Magyar Katonai- Katasztrófaorvostani Társaság XVII. Tudományos Konferenciája, 2014. 11. 26., Budapest)
8. 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)
9. 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)
10. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: Health monitoring benefits for the HDF (társszerző: Sótér) (23rd Multinational Military Medical Engagement, 2015. 09. 14-16, Budapest- Tudományos poszter)
11. Hornyák Beatrix: Mentális állóképesség összefüggése az egészségmagatartással (Lelki egészség Világnapja BM Tudományos konferencia, 2015. 10.08., Budapest)
12. 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)
13. Hornyák Beatrix, Sótér Andrea: A katonák körében végzett Williams Életképesség tréningek hatékonyságvizsgálata (X. Jubileumi Szakdolgozói Tudományos Nap, 2016. április 27-28., Balatonakarattyá)

SZAKMAI TUDOMÁNYOS ÉLETRAJZ

Hornyák Beatrix 1978-ban született Tatán, a Vas László Egészségügyi Szakközépiskola és Szakgimnázium gimnáziumi osztályában érettségizett, majd Diplomás ápoló főiskolai oklevelet szerzett a Pécsi Tudományegyetem Szombathelyi Tagozatán 2000-ben.

Tanulmányait Pécsen folytatta, ahol 2002-ben Egyetemi Oklevés ápolóként (Msc) végzett. Ezt követően rövid ideig a tatabányai Szent Borbála kórház Intenzív Terápiás osztályán dolgozott, majd az ÁNTSZ Komárom Városi Intézeténél helyezkedett el városi vezető ápolónő és egészségfejlesztő munkakörben. 2003-ban közigazgatási alap, majd 2005-ben közigazgatási szakvizsgát tett.

Szakmai érdeklődése a krónikus nem fertőző betegségek megelőzésére irányult, így 2003-ban a Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum Népegészségügyi Karának ösztöndíjas hallgatójaként kezdte meg tanulmányait, ahol Népegészségügyi szakember posztgraduális diplomát szerzett 2006-ban.

Az Egyetemen hallgatott magatartásorvoslási tantárgyak felkeltették a figyelmét a krónikus betegségek kialakulásának háttérben szerepet játszó pszichés tényezők fontosságára, így tanulmányait a pszichológia területén folytatta. 2006-ban felvételt nyert a Szegedi Tudományegyetem Pszichológiai Szakára, ahol 2009-ben Viselkedéselemző (BA) diplomát szerzett.

2007-ben helyezkedett el az MH HEK Egészségfejlesztési és Rekreációs Osztályán közalkalmazottként, majd katonai alapkiképzése után beosztott tisztként, századosi rendfokozatban. A Magyar Honvédségen belül számos egészségfejlesztési program és szakmai irányelv kidolgozója. Szakmai munkájának elismeréseként vezetői támogatták tanulmányai folytatásában, így 2009-től a Debreceni Egyetem Orvos és Egészségtudományi Centrum Egészségpszichológiai Szakán folytatta tanulmányait, ahol 2011-ben Okleveles Egészségpszichológus (Msc) diplomát szerzett, diplomamunkájában a Mentális állóképesség és az egészségmagatartás közötti kapcsolatot vizsgálta.

Szakmai és tudományos munkája elismeréseként 2011-ben az Egészségnevelési és hatósági Alosztály alosztályvezetőjének, majd 2013-ban az Egészségfejlesztési osztály osztályvezető helyettesének nevezték ki. 2013-ban WÉK facilitatori képzést szerzett, majd felismerve a módszer hatékonyságát aktívan részt vett a honvédségi facilitátorok képzésének

megszervezésében. 2014-ben a Magyar Pszichológiai Társaság Készségfejlesztő tréneri képzését szerezte meg a Budapesti Műszaki Egyetemen.

Doktori tanulmányait 2014-ben kezdte meg az NKE Hadtudományi Doktori Iskolájában, az első tanévben Külsős doktorandusz pályázat elnyerésével, támogatott formában, majd a második tanévtől kezdve HM ösztöndíjasként.

2016-ban őrnaggyá léptették elő, majd 2017-ben az előírt tanulmányi és kutatói tevékenységét teljesítette és abszolutóriumot szerzett.

Angol és olasz nyelvből középfokú nyelvvizsgával rendelkezik. A Magyar Tudományos Művek tára által nyilvántartott tudományos közleményeinek száma: 35, melyből 8 idegen nyelvű publikáció.