

Érzelemszabályozási zavar és impulzivitás
mint átfedő tünetek a felnőttkori
figyelemhiányos/hiperaktivitás zavarban és
borderline személyiségzavarban:
gátlási profil összefüggései gyermekkori
traumatizációval és a személyiség működésével

Ph.D. téziszfüzet

Dr. Kenézlői Eszter

Semmelweis Egyetem
Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola



Témavezető: Dr. Réthelyi János, Ph.D, egyetemi tanár

Hivatalos bírálók: Dr. Stauder Adrienne, Ph.D, egyetemi docens
Dr. Halász József, Ph.D, főorvos

Komplex vizsga szakmai bizottság:

Elnök: Dr. Kovács József, Ds.c., egyetemi tanár

Tagok: Dr. Barta Csaba, Ph.D, egyetemi docens
Dr. Csorba János Ph.D, egyetemi docens

Budapest, 2025

1. Bevezetés

Az érzelemszabályozási zavar vagy érzelmi diszreguláció (ED) és az impulzivitás (IMP) számos pszichiátriai zavarnak tünete lehet, úgy mint a borderline személyiségzavar (borderline personality disorder, BPD), a figyelemhiányos-hiperaktivitási zavar (attention deficit/hyperactivity disorder, ADHD), a különböző hangulati és evészavarok, impulzuskontroll-zavarok. Ezen túlmenően az ED és az IMP emelkedett szintjei a BPD alapvető tünetei és diagnosztikai kritériumai közé tartoznak. Ugyanez igaz az impulzív viselkedésre az ADHD esetében, míg az érzelmi diszregulációt a DSM-5-TR társult tünetként ismeri el. A felnőttkori ADHD és a BPD vizsgálatát azért választottuk, mert jelentős orvosi és társadalmi terhet jelentenek, gyakran fordulnak elő együtt diagnosztikai kihívást jelentve, valamint magas kockázattal járnak számos pszichiátriai és szomatikus betegség és a kimenetel szempontjából.

2. Célkitűzések

PhD-munkám célja az érzelmi diszreguláció (ED) és az impulzivitás (IMP) különböző faktorainak (személyiségvonás, impulzív cselekvés, döntési impulzivitás) transzdiagnosztikus vizsgálata volt felnőttkori ADHD (aADHD) és BPD esetében,

abból a célból, hogy jobban megismerjük e két zavar gátlási profiljait, melyeknek differenciáldiagnosztikai és terápiás szempontból is jelentősége lehet.

Célunk volt továbbá a gyermekkori traumák szerepének feltárása az ED és IMP hátterében, valamint a traumák és a személyiség működésének szintje között az ED és IMP lehetséges mediáló szerepének elemzése. Mivel magyar nyelven eddig nem álltak rendelkezésre non-intruzív, könnyen alkalmazható, validált kérdőívek a gyermekkori adverz események felmérésére, a Childhood Trauma Questionnaire rövid változatát (CTQ-SF) választottuk ki validálásra, hogy kutatásunkban alkalmazzuk.

Kutatásunk utolsó szakaszában célul tűztük ki, hogy teszteljük a természet-kaland alapú csoport sématerápia (N-ABST) hatékonyságát, sématerápiával (ST), mint kontroll beavatkozással összevetve, azért, hogy betekintést nyerjünk az önkontroll problémák pszichoterápiás kezelési lehetőségeibe.

3. Módszerek

Vizsgálatok bemutatása

Doktori disszertációm három különböző vizsgálaton alapul, melyek egymáshoz szorosan kapcsolódnak.



Az első vizsgálat a magyar nyelvű Gyermekkori Trauma Kérdőív rövid változatának (Hungarian Childhood Trauma Questionnaire, short form, H-CTQ-SF) pszichometriai jellemzőit mutatja be. Összesen 765 fő beteg és kontrollszemély vett részt a vizsgálatban.



A második vizsgálat az érzelmi diszreguláció (ED) és az impulzivitás (IMP) profil jellegzetességeit mutatja be aADHD, BPD és kontrollcsoportokban. Transz - diagnosztikusan vizsgáltuk a gyermekkori traumák etiológiai szerepét az ED és IMP háttérében, illetve utóbbi két tényező mediátor szerepét a traumák és a személyiség funkció szintje között. 100 fő alkotta az aADHD, 63 fő a BPD csoportot, továbbá 100 egészséges felnőtt alkotta a kontrollcsoportot, akiket életkor szerint (18–36 év között) illesztettünk a betegcsoportokhoz.



A harmadik vizsgálat célja a sématerápia (ST) és a természet-kaland alapú sématerápia (N-ABST) hatékonyságának tesztelése volt a személyiségműködés javításában, valamint az ED terápiás hatást közvetítő szerepének vizsgálata. Összesen 127 résztvevő

vett részt a vizsgálatban: 50 páciens kezdte meg a terápiát az N-ABST, míg 77 páciens az ST karon.

Alkalmazott mérőeszközök

A diagnosztikai folyamatot a MINI 5.0 és a SCID-5-PD interjúk egészítették ki, hogy megerősítsék a klinikai diagnózist és a komorbid zavarokat is azonosítsuk. A kontrollcsoport tagjait a Derogatis Tüneteskála (SCL-90) és a Conners ADHD (CAARS) becslőskála segítségével szűrtük. Az érzelemszabályozás átfogó értékelésére a DERS-et (Difficulties in Emotion Regulation Scale), míg az impulzivitás, mint személyiségvonás mérésére a Barratt Impulzivitás Skálát (BIS-11) alkalmaztuk.

A személyiségműködés szintjének felmérésére a globális személyiségproblémák mérésében általánosan használt és belső konzisztenciájában megbízható LPFS-SR önbecslő skálát alkalmaztuk, amely a szelf és társas dimenziókra vonatkozó személyiség funkciót is méri.

A várakozási (waiting) és leállítási (stopping) impulzivitás értékelésére a CANTAB kiválasztott tesztjeit használtuk (reakcióidő: RTI, gyors vizuális feldolgozás: RVP, és stop signal task: SST). A döntéshozatalban megnyilvánuló késleltetési nehézség felmérésére a Rogers-féle döntéshozatali feladat számítógépes változatát alkalmaztuk.

Statisztikai módszerek

A három vizsgálat során számos statisztikai megközelítést alkalmaztunk. Az összes statisztikai elemzéshez az SPSS 28-as verzióját és a JASP 0.18.3.0 - at használtuk. A H - CTQ - SF validálásához és az eredeti ötfaktoros modellhez való illeszkedés vizsgálatához megerősítő faktoranalízist (CFA) végeztünk a JASP program segítségével.

Az aADHD, BPD és kontroll csoportok közötti csoportkülönbségeket ANOVA-elemzésekkel és Bonferroni utótesztekkel hasonlítottuk össze. A neuropszichológiai tesztek esetében az adatok jellege határozta meg az eljárást: leggyakrabban ordinális regressziót, vagy logisztikus regressziót, vagy ANOVA-t használtunk. Minden elemzést nemre és szocioökonómiai státuszra (SES) kontrolláltunk. Az ED és IMP vonások háttérében álló prediktorokat lineáris regressziós modellben vizsgáltuk. A mediátormodellt az SPSS-ben Andrew F. Hayes Process v4 modulja szerint hoztuk létre. Minden változót standardizáltunk (z-transzformáció) és a kérdőívek esetlegesen átfedő skáláira is figyelmet fordítottunk.

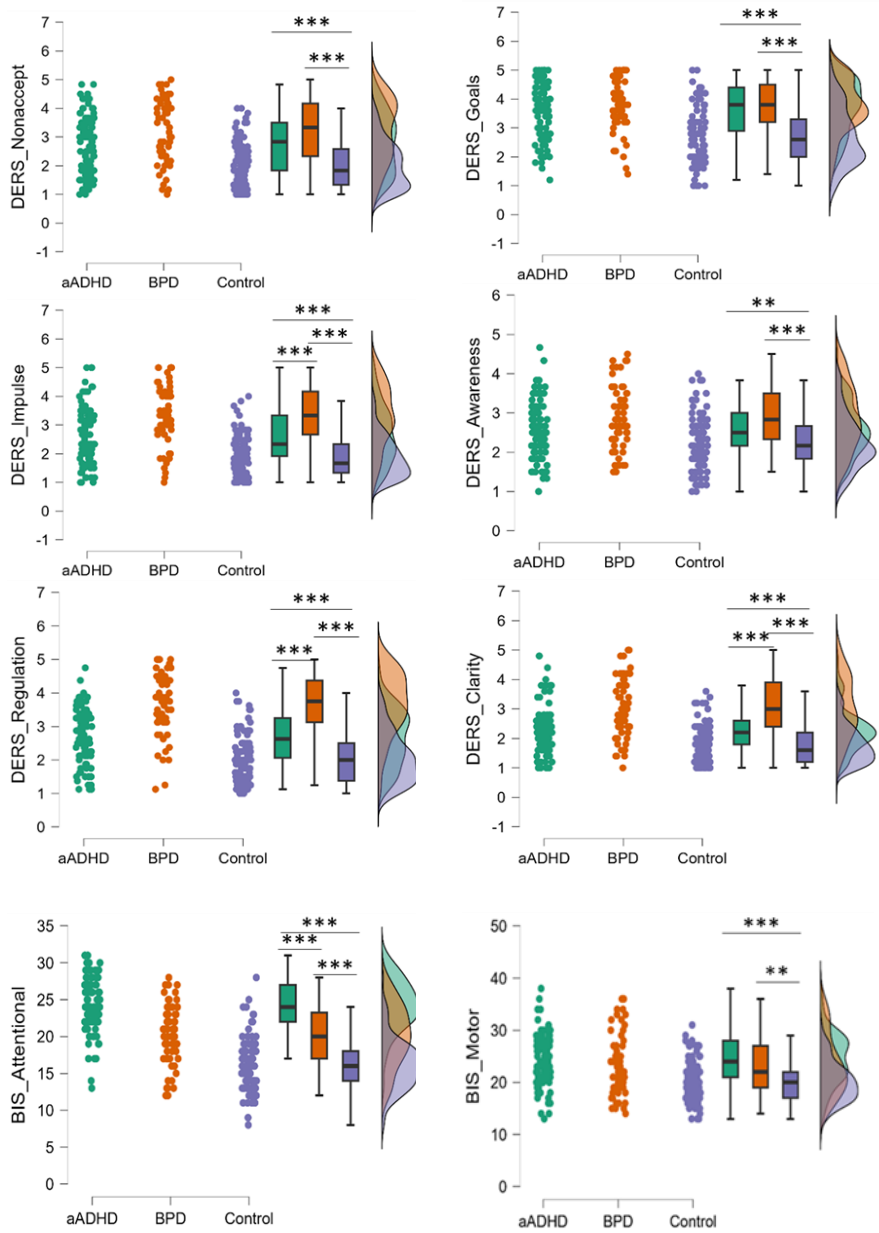
4. Eredmények

A magyar nyelvű Gyermekkor Trauma Kérdőív rövid változatának pszichometriai mutatói

- A H-CTQ-SF öt skálája megfelelő belső konzisztenciát és megbízhatóságot mutatott, hasonlóan az eredeti angol CTQ-SF változathoz.
- A korábbi nyelvi verziókban vizsgált ötfaktoros modell jól illeszkedett a H-CTQ-SF-hez, azt követően különösen, hogy a PN (fizikai elhanyagolás) skálából egy tételt eltávolítottunk, mivel az keresztöltődést mutatott az EN (érzelmi elhanyagolás) alskálára.
- A H-CTQ-SF hatékonyan különítette el a klinikai és a nem klinikai mintákat, valamint a kontrollcsoportot az aADHD és BPD csoportoktól. Az aADHD csoportban (amelybe BPD komorbid esetek nem lettek bevonva) a gyerekkori traumák mértéke nem haladta meg az egészséges kontrollcsoportban tapasztalt szinteket.

Gátlási profil összehasonlítása aADHD, BPD és kontrollcsoportban – Trait impulzivitás profil

A két betegcsoport szignifikánsan eltért a kontrollcsoporttól minden alskála esetében. Az érzelmi diszreguláció szignifikánsan emelkedett mértéke mindkét betegcsoportban megfigyelhető volt a kontrollcsoportéhoz képest, azonban minden alskálán a BPD csoport érte el a legmagasabb pontszámokat.



1. ábra Az érzelmi diszreguláció és az impulzivitás vonások összehasonlítása aADHD, BPD és egészséges kontrollcsoportban

DERS: érzelmszabályozási nehézségek skála, BIS: Barratt impulzivitás skála

Az „impulzuskontroll nehézségek” az „érzelmszabályozó stratégiákhoz való csökkent hozzáférés” és „érzelmi tisztaság hiánya” skálákon szignifikáns különbség volt a két betegcsoport között is. A figyelmi impulzivitás inkább az aADHD-re volt jellemző, míg a motoros impulzivitás tekintetében nem mutatkozott szignifikáns különbség a két betegcsoport között (**1. ábra**).

Gátlási profil összehasonlítása aADHD, BPD és kontrollcsoportban – Neuropszichológiai profil

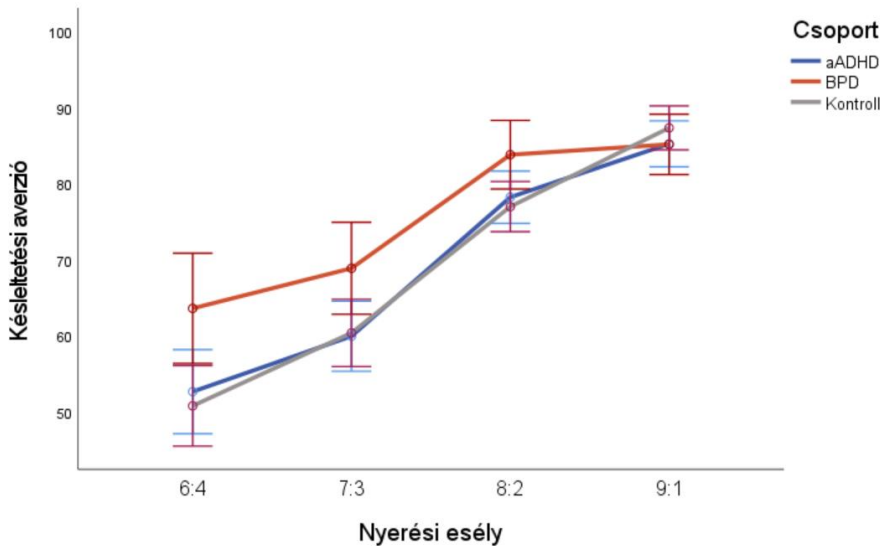
Nem találtunk szignifikáns különbséget a három csoport között az RTI „egyszerű hibapontszám” változójában. Az „ötválasztásos hibapontszám” azonban szignifikánsan különbözött az aADHD és a kontrollcsoport között, míg a BPD és a kontrollcsoport között nem volt szignifikáns különbség az idő előtti válaszok tekintetében.

Az RVP-feladatban, amikor egy számjegysorozat felismerése volt a cél – ami egy összetettebb jelészlelési

folyamatot jelent –, nemcsak az aADHD, hanem a BPD csoport is szignifikánsan különbözött a kontrollcsoporttól.

A leállítási impulzivitást mérő feladatban (SST stop signal task), amelyek a folyamatban lévő cselekvés leállítására való képességet tükrözi, az aADHD csoport rosszabbul teljesített, mint a kontrollcsoport. Az SST stopjel-reakcióidő (SSTSRT) szignifikánsan hosszabb volt az aADHD csoportban, mint a kontrollcsoportban. A BPD és a kontrollcsoport között nem volt szignifikáns különbség a leállítási impulzivitás tekintetében.

A késleltetési averzió tekintetében a BPD-s csoport szignifikánsan eltért a másik kettő csoporttól csökkenő sorrendben bemutatott tétek esetén: hajlamosabbak voltak türelmetlenül elfogadni nagyobb téteket, még akkor is, ha a nyerési valószínűség alacsony volt, összehasonlítva az aADHD és a kontrollcsoport tagjaival ($F(2, 211) = 3.101$; $p = 0.047$; részleges $\eta^2 = 0.029$). Növekvő sorrendben bemutatott tétek esetén nem találtunk szignifikáns különbséget a késleltetési averzióban (**2. ábra**).



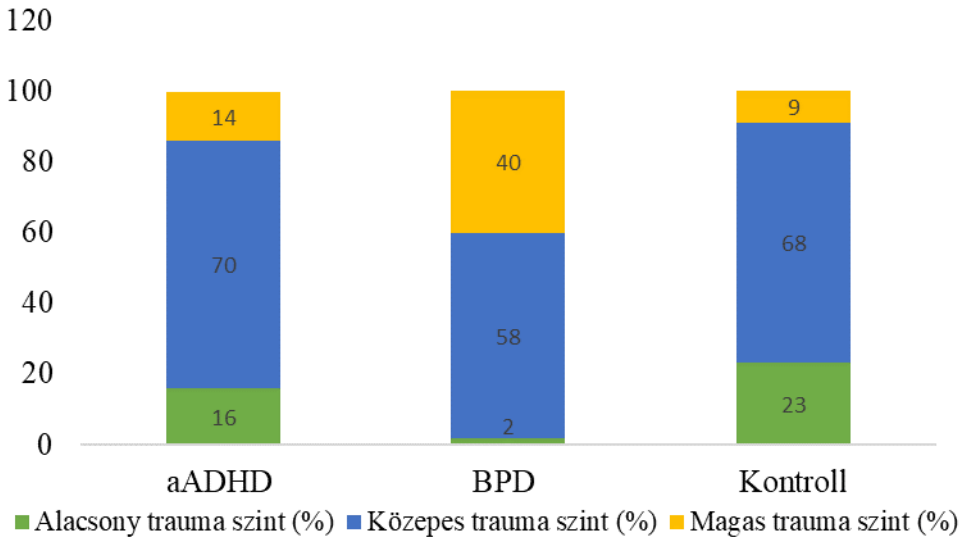
2. ábra. Késleltetés nehézsége aADHD, BPD és kontroll csoportban, különböző nyerési valószínűségek esetén

Az X tengelyen a vörös/kék dobozok aránya szerepel, ami a nyerési esélyt jelzi. A késleltetés nehézsége azt tükrözi, hogy a résztvevők képesek-e várni annak érdekében, hogy tétjüket a nyerési valószínűséghez igazítsák. A téttek csökkenő sorrendben, 5 lépésben kerültek bemutatásra.

Traumák és a gátlófunkciók összefüggései: A vizsgálati csoportok összehasonlítása traumák mértéke szerint

Szignifikáns különbség mutatkozott a csoportok között a gyermekkori traumák súlyossági kategóriáit tekintve ($\chi^2(4) = 33,462$, $p < .001$, $V = .256$). A klinikai tapasztalatoknak megfelelően a BPD csoportban voltak a legnagyobb arányban a

súlyosan traumatizált résztvevők. Az arány az aADHD és a kontrollcsoport esetében összehasonlítható mértékű volt (**3. ábra**).



3. ábra. Trauma súlyossági kategóriák előfordulása az aADHD, BPD és kontrollcsoportban

A résztvevők alacsony, közepes és magas traumasztintú csoportokba sorolása a CTQ összesített átlagpontszáma és ± 1 SD alapján történt.

Traumák és vonás impulzivitás

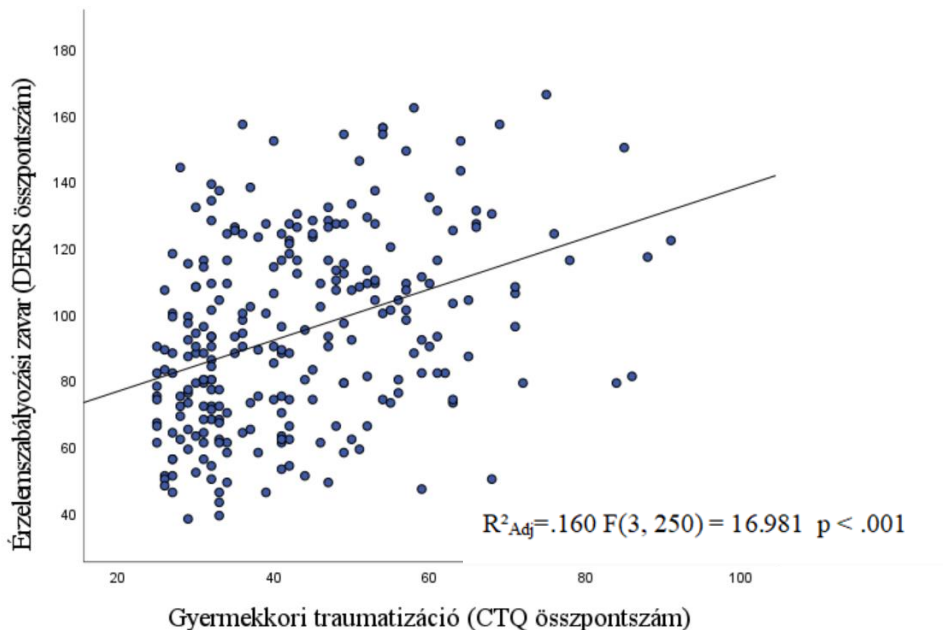
Dimenzionális megközelítést alkalmaztunk a gyermekkori traumák és az ED, valamint az IMP közötti összefüggések kimutatására a teljes mintán, diagnózistól függetlenül. Ez a megközelítés hatékony eszközt nyújt a

pszichopatológia vizsgálatához, túlmutatva a jelenlegi diagnosztikai kategóriák struktúráin.

A traumatizáció szintje előrejelezte az impulzív vonásokat. Az ED (DERS-el mérve) szignifikáns korrelációt mutatott a CTQ összpontszámával ($F(3,250) = 16.981$; $p < 0.001$; $R^2_{Adj} = 0.160$). Az impulzivitás összpontszám (BIS-11) szintén korreláltak a CTQ összpontszámával ($F(3,250) = 6.840$; $p < 0.001$; $R^2_{Adj} = 0.065$) (**1. táblázat és 4. ábra**)

1. táblázat Az érzelemszabályozás és az impulzivitás prediktorai. Lineáris regressziós modellek.

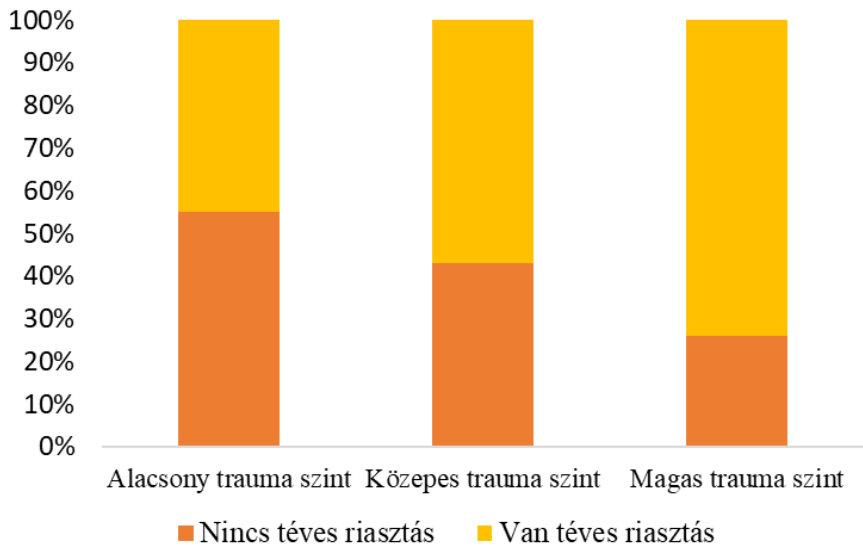
DERS	B	SE	β	t	p	tolerancia
Konstans	66.281	11.636		5.696	<.001	
Nem	7.235	3.383	.124	2.139	.033	.091
SES	-.288	.160	-.106	-1.797	.074	.963
CTQ össz	.711	.121	.348	5.896	<.001	.960
BIS-11	B	SE	β	t	p	tolerancia
Konstans	66.604	5.519		12.069	<.001	
Nem	-.859	1.617	-.032	-.531	.596	.092
SES	-.152	.076	-.124	-2.002	.046	.961
CTQ össz	.208	.058	.224	3.603	<.001	.957



4. ábra. A gyermekkori traumák hatása az érzelémszabályozásra a teljes mintán.

Traumák és neuropszichológiai eltérések

A gyermekkori traumatizáció szintjének növekedésével párhuzamosan nőtt azon résztvevők aránya, akik téves riasztásokat követtek el. A csoportok közötti különbség szignifikáns volt $\chi^2(2) = 7.585$; $p = .023$; $V = .172$ (**5. ábra**).



5. ábra. Traumák hatása a várakozási (waiting) impulzivitásra

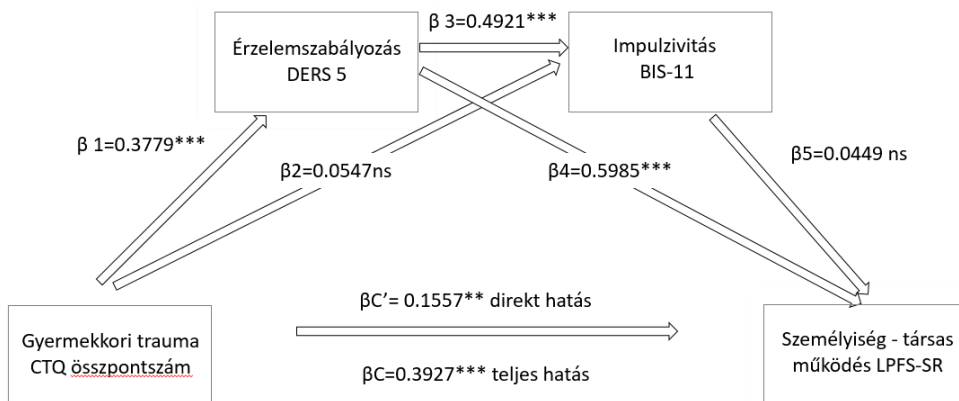
A leállítási (stopping) impulzivitás (Stop Signal Task) esetében nem mutatkozott különbség a traumatizáció szintjének függvényében ($F(2, 252) = 0.703$; $p = 0.496$; részleges $\eta^2 = 0.006$).

Ezzel szemben a késleltetés nehézsége bizonytalan kimenetelű helyzetben (amikor kicsi a nyerési esély) szignifikánsan eltért a traumatizáció szintje szerint. A leginkább traumatizáltak érték el a legmagasabb késleltetési averziós pontszámokat $F(2, 169) = 3.192$; $p = 0.044$; részleges $\eta^2 = 0.036$ diagnózisra való tekintet nélkül.

Érzelemszabályozás és impulzivitás mint mediátor változók

A modellben a CTQ szerepelt mint prediktor változó, az LPFS szociális funkció skálája pedig mint kimeneti változó. A DERS és a BIS-11 mediátorváltozók átfedésének elkerülése a DERS összpontszámot 5 alskála alapján számoltuk.

A standard koefficiensek azt mutatták, hogy a traumatizáció szignifikáns direkt és indirekt hatással van a személyiségműködésre. Az indirekt utak közül azonban kizárólag azok maradtak szignifikánsak, amelyekben az érzelemszabályozás mint mediátor szerepelt (6. ábra).



6. ábra. Érzelemszabályozás és impulzivitás mint mediátor változók

5. Következtetések

A Gyermekkori Trauma Kérdőív magyar változata megfelelő belső konzisztenciát és megbízhatóságot mutatott. A megerősítő faktorelemzés alapján az ötfaktoros modell kiválóan illeszkedett a magyar változathoz, számos másik nyelvre lefordított változattal egyezően. Kiváló pszichometriai tulajdonságai miatt a H-CTQ-SF fontos klinikai eszköznek tekinthető, amelyet nemcsak kutatásban, hanem a diagnosztikában és terápiában is alkalmazhatunk.

Az aADHD csoportban - amelyből kizártuk a BPD komorbid eseteket - a korai trauma szignifikánsan alacsonyabb mértékben fordult elő a BPD csoporthoz képest, és nem mutatott eltérést a kontrollcsoporthoz viszonyítva.

Az aADHD és a BPD gátló funkció profiljának vizsgálata segíthet megérteni az érzelmi diszreguláció (ED) és az impulzivitás (IMP) különböző faktorait e két zavarban, ami fontos lehet a differenciáldiagnosztikában, és alapul szolgálhat a pszichoterápia tervezéséhez. Mindkét betegcsoport szignifikánsan különbözött az egészséges kontrollcsoporttól az ED és IMP minden dimenziójában, de a gátlási profilok eltérőek voltak.

Vizsgálatunkban a gyermekkori traumatizáció szignifikáns direkt és indirekt összefüggést mutatott a felnőttkori személyiségműködés szintjével, azonban úgy tűnik, hogy az ED közvetíti a traumatizáció impulzivitásra gyakorolt hatását is. Ezért az ED-t célzó beavatkozások – például pszichoedukáció, farmakológiai kezelés vagy pszichoterápia – jelentős hatással lehetnek a személyiségműködésre is.

A terápiás hatékonyságvizsgálatban mind a sématerápia (ST), mind a természet-kaland alapú sématerápia (N-ABST) szignifikáns tünetcsökkenést eredményezett a SCL-90 minden alskálája mentén, valamint a globális súlyossági index alapján egy hónapos terápiát követően. Javulást eredményezett a személyiségműködésben is az LPFS alapján. A változás lehetséges mechanizmusainak elemzése során az érzelemszabályozás javulása és az alapvető érzelmi szükségletek kielégítettségének mértéke szignifikáns korrelációt mutatott a terápiás hatékonysággal minden hatékonysági mutató tekintetében.

A kutatásunk a Nemzeti Agykutatási Program 2017-1.2.1-NKP-2017-00002 és a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal NKFI K129195 és TKP2021-EGA-25 számú pályázatokból részesült támogatásban.

Köszönetnyilvánítás

Szeretném kifejezni hálámat témavezetőmnek, Réthelyi Jánosnak útmutatásáért, bátorításáért, bizalmáért és a szabadságért, amit a kutatási projekt folyamatában biztosított számomra. Gádos Júlia szerepe szintén fontos, hiszen ő volt az első mentorom, aki felkeltette érdeklődésemet a pszichiátria iránt. Külön köszönet illeti Nemoda Zsófiát, aki tudományos pályafutásom kezdetétől inspirál és folyamatos támogatást nyújt. Unoka Zsolt innovatív szemlélete, nyitottsága, értékes megfigyelései alapvetően formálták munkám irányát és minőségét. Őszinte köszönet illeti Csukly Gábort, aki belső opponensként visszajelzéseivel gazdagította munkám tartalmát és javította doktori értekezésem minőségét. Köszönettel tartozom a Molekuláris Pszichiátriai Kutatócsoport minden tagjának, a Semmelweis Egyetem Pszichiátriai és Pszichoterápiás klinika számos munkatársának, valamint a Kétféle Alapítvány képviselőinek. Az ő elkötelezettségük és kitartó munkájuk nélkül az impulzivitáskutatás és a terápiás hatékonyságvizsgálat nem válhatott volna valóra. Külön köszönet illeti a Doktori Iskola Kutatásmenedzsment Munkacsoportját a célzott, gyakorlatorientált támogatásáért, amely segített abban, hogy

disszertációmat a lehető leghatékonyabban megírjam és befejezzem.

Legmélyebb szeretetemet fejezem ki családom iránt — férjem és gyermekeim felé — türelmükért, bátorításukért és megértésükért ezen az úton. Szüleim felé, akik példamutatásukkal inspiráltak, anyósom mindemellett hatalmas támogatást nyújtott azzal, hogy gondoskodott a gyerekekről, amíg én a tanulmányokon dolgoztam. Rendíthetetlen támogatásuk és végső soron a saját elkötelezettségem, kitartásom, kíváncsiságom nélkül ez az eredmény nem valósulhatott volna meg.

Bibliográfia

A disszertációhoz kapcsolódó közlemények:

Kenézlői E, Balogh L, Somogyi S, Lévay EE, Halmai Z, Nemoda Z, et al. Emotion dysregulation and impulsivity as overlapping symptoms in adult attention-deficit/hyperactivity disorder and borderline personality disorder: severity profiles and associations with childhood traumatization and personality functioning. *Ann Gen Psychiatry*. 2025;24(1):3. DOI: 10.1186/s12991-024-00540-y. IF: 3.6

Kenézlői E, Csernela E, Nemoda Z, Lakatos K, Czéh B, Unoka ZS, et al. Psychometric properties of the Hungarian childhood trauma questionnaire short form and its validity in patients with adult attention-deficit hyperactivity disorder or borderline personality disorder. *Borderline Personal Disord Emot Dysregul*. 2023;10(1):33. DOI: 10.1186/s40479-023-00239-8. IF: 4

Kenézlői E, Balogh L, Fazekas K, Bajzát B, Kruck E, Unoka Z, és mtsai. Impulzivitás-dimenziók transzdiagnosztikus vizsgálata. Impulzivitás-profil összehasonlítása felnőttkori figyelemhiányos hiperaktivitás zavarban és borderline személyiségzavarban. *Psychiatr Hung*. 2020;35(2):136-45.

A disszertációhoz nem kapcsolódó közlemények:

Nagy P, Bognár E, Farkas L, Kenézlői E, Vida P, Gádoros J, Tárnok Z. Tourette-szindrómás gyerekek klinikai jellemzői. *Psychiatr Hung*. 2020;35(1):37–45.

Réthelyi J, Kenézlői E. Pszichiátriai betegségek a művészetekben. In: Réthelyi J, editor. *Pszichiátria jegyzet*

orvostanhallgatóknak. Budapest, Magyarország: Oriold és Társai Kiadó; 2020. p. 340-352.

Rákár-Szabó N, Kenézli E. A tapasztalati tanulástól a kalandterápiáig. Az 'Adventure Therapy' eredete, fogalmi keretei, és alkalmazásának pszichoterápiás alapja. Serdülő- és Gyermek-pszichoterápia. 2019;12(1):69-92.

Kenezloi E, Lakatos K, Horvath EZ, Sasvari-Szekely M, Nemoda Z. A pilot study of early onset obsessive-compulsive disorder: Symptom dimensions and association analysis with polymorphisms of the serotonin transporter gene. Psychiatry Res. 2018;268:388–91.

Kenézli E, Valkó L, Zalka Z. Játsszunk szenvedéllyel: Az önfeledt gyermek és a tudatos felnőtt jelenléte játékhelyzetben. Lélekelemzés. 2015;10(1):91-109.

Keszler G, Kruk E, Kenezloi E, Tarnok Z, Sasvari-Szekely M, Nemoda Z. Association of the tumor necrosis factor -308 A/G promoter polymorphism with Tourette syndrome. Int J Immunogenet. 2014;41(6):493-498. IF: 1.247

Kenézli E, Nemoda Z. Örökletes tényezők a kényszeres zavar hátterében: genetikai vizsgálatok összefoglalása. Psychiatria Hungarica. 2010;25(5):378-393.

Tárnok Z. Tic-taktika: a Tourette-szindrómáról. Terápiás lehetőségek Tourette-szindrómában. Budapest: Akadémiai Kiadó; 2009. (book chapter)

Tárnok Z. Tic-taktika: a Tourette-szindrómáról. Tourette-klub a Vadaskert Kórházban. Budapest: Akadémiai Kiadó; 2009. (book chapter)

ΣIF: 11.055