Döntéshozatal és személyiségjellemzők vizsgálata öngyilkosságot megkísérelt major depressziós személyeknél

Ph.D. értekezés téziseinek összefoglalója

Erdős-Hegedűs Klára Mária

Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar
Pszichiátriai Klinika Klinika
Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola

Témavezető: Dr. Álmos Péter Zoltán

Szeged
2021

A disszertáció az alábbi publikációkra épül:

I. **Hegedűs, K. M.**, Szkaliczki, A., Gál, B. I., Andó, B., Janka, Z., & Álmos, P. Z. (2018). Decision-making performance of depressed patients within 72 h following a suicide attempt. *Journal of Affective Disorders, 235*, 583-588.

SJR indikátor: D1
IF: **4.084**

II. **Hegedűs, K. M.**, Gál, B. I., Szkaliczki, A., Andó, B., Janka, Z., & Álmos, P. Z. (2021). Temperament, character and decision-making characteristics of patients with major depressive disorder following a suicide attempt. *PLOS ONE, 16*(5), e0251935.

SJR indikátor: D1
Várható IF: **2.740**

Összesített impakt faktoruk: **6.82**

1. Bevezetés

Az öngyilkosság megkísérlésének hátterében komplex bio-pszicho-szociális faktorok állnak. A bemutatott kutatásban ezen tényezők közül a pszichológiai komponensekre helyeződött a hangsúly, mivel ezek az egészségügyi ellátórendszer által is befolyásolható rizikótényezők körébe tartoznak.

Egyre többet tudunk arról, hogy egyes pszichés változások hogyan köthetők a szuicid viselkedéshez – ugyanakkor mivel a legtöbb kutatásban öngyilkosságot múltban megkísérlő személyek bevonására kerül sor, főképp vonásjellemzőkkel kapcsolatosak ismereteink. Az öngyilkossági krízis állapotjellemzőinek feltárása ezen tudományterület egyik legnagyobb kihívása: bár nagyon fontos lenne megérteni, hogy pontosan mely folyamatoknak van kiemelkedő szerepe közvetlenül az öngyilkossági kísérletet megelőzően, ezen időszak vizsgálata jelenleg nem megoldott. A szuicid elme legpontosabb modellezését az öngyilkossági kísérletet követő állapot lehető legrövidebb időablakon belül történő vizsgálata adhatja.

A bemutatott kutatás során olyan gyógyszermentes major depressziós személyek kerültek bevonásra, akik 72 órán belül kíséreltek meg öngyilkosságot. A kutatás célja jelen csoport állapotának jobb megértése volt, melyhez a páciensek érzékeny periódusban történő vizsgálata miatt elengedhetetlen volt a tudományosan megalapozott, átfogóbb faktorok kiválasztása. A kognitív funkciók közül a döntéshozatal, a személyiségjellemzők közül az impulzivitás, temperamentum- és karakterfaktorok kerültek megfigyelésre.

1.1.Döntéshozatal

A döntéshozatali funkció célja, hogy a bizonytalan, több lehetőséggel jellemezhető szituációkban való választás minél előnyösebben teljesüljön. Korábbi vizsgálatok alapján ezen készség deficitje jellemző olyan személyeknél, akiknél a szuicid viselkedés valamely formája tetten érhető. Specifitása azzal magyarázható, hogy működésében az orbitofrontális kéregnek / ventromediális prefrontális kéregnek fontos szerepe van – olyan területeknek, melyek strukturális és funkcionális változásai szuicid viselkedéssel összefüggésben megfigyelhetők.

A döntéshozatal több típusa közül jelen értekezésben a bizonytalan és kockázatos helyzetekben történő választásra érzékeny formája került vizsgálatra. A döntéshozatal ezen típusát az Iowa Szerencsejáték Teszt (Iowa Gambling Task, IGT) méri. A teszt során a résztvevők többféle kártyapakliból húznak lapokat. Választásaikat különböző mértékű azonnali jutalom követi, melyhez időnként pénzveszteség is társul. A játék célja a lehető legtöbb pénz

gyűjtése. A jobb eredmény érdekében a játékosnak fel kell ismernie, hogy egyes paklik hosszabb távon előnytelenek, mivel magas azonnali nyereményüket időszakosan még magasabb pénzveszteség követi. Más paklik ugyanakkor előnyösnek számítanak, hiszen bár kisebb nyereményt kínálnak, a büntetés is sokkal csekélyebb esetükben.

Mivel a hosszabb távon is optimális teljesítmény érdekében a játékosnak le kell mondania az azonnali magas jutalomról, rosszabb teljesítmény esetén a teszt a jutalmazásra való érzékenységet vagy a büntetésre való hiposzenzitivitást jelezheti. Az eredeti mérőeszköz ugyanakkor nem teszi lehetővé a döntéshozatali deficit hátterének tanulmányozását ebből a szempontból, így a teszt készítői egy módosított verziót is megterveztek. Az eredeti ABCD és a módosított EFGH verzió közti fő különbség az, hogy utóbbiban a kártyapaklik közül való választást mindig azonnali pénzveszteség követi, melyhez alkalmanként jutalom kapcsolódik. Ezen verzió esetén a magasabb büntetést tartalmazó paklikban található kiemelkedő pénznyeremény, így ezek számítanak előnyösnek hosszabb távon.

Amellett, hogy a két verzió együttes használatával pontosabban megfigyelhető a jutalom- vagy büntetésérzékenység jelensége, egy újabb lehetséges szempont is körvonalazható általa. Az egymást kizáró magyarázómodellek miatt ugyanis alternatív modellre van szükség abban az esetben, ha valaki mindkét verzión rosszul teljesít: ez a profil azt jelezheti, hogy a vizsgált személy nem méri fel döntéseinek hosszútávú következményeit.

Annak ellenére, hogy a döntéshozatal átfogóbb értelmezéséhez mindkét verzió szükséges, az EFGH verziót legjobb tudomásunk szerint korábban nem alkalmazták szuicid viselkedést tanúsító személyek körében - így öngyilkosságot aktuálisan megkísérlő személyek teljesítményéről sincs ismert adat.

1.2.Temperamentum, karakter és impulzivitás

A személyiség pszichobiológiai megközelítése szerint négy temperamentum- (ártalomkerülés, újdonágkeresés, jutalomfüggőség, kitartás) és három karaktertényező (önirányítottság, együttműködés, transzcendencia) különböztethető meg. A temperamentum a viselkedésre, érzelmi reakciókra és kötődésre vonatkozó tanulási mintázatokra utal, míg a karakter a személyiség önszabályozó aspektusait foglalja magában. Mérésükre papír-ceruza teszt áll rendelkezésre.

Az öngyilkossági viselkedés kapcsán a temperamentum faktorok közül a magas ártalomkerülés a legmeghatározóbb, a karakterfaktorokat tekintve pedig az alacsony önirányítottság és együttműködés játszhat kiemelt szerepet.

Az impulzivitás egy többdimenziós, részben öröklődő konstruktum, amely a nem megfelelő önszabályozási folyamatok számos aspektusára utalhat. Különböző formáinak mérését többféle papír-ceruza teszt és neuropszichológiai teszt teszi lehetővé.

Az impulzivitás személyiségjellemzőként vonatkozhat például a szándékosság és kitartás hiányára, újdonságkereső magatartásra, az információ gyors és felületes feldolgozására és a megfontoltság hiányára. A különböző önkitöltős tesztek is eltérő aspektusait teszik mérhetővé – a kutatás során használt Barratt-féle Impulzivitás Skála (Barratt Impulsiveness Scale, BIS) például a motoros és kognitív impulzivitást, valamint a tervezés hiányát vizsgálja.

Mivel az impulzivitás a viselkedés kapcsán kiegyensúlyozatlanságot jelezhet, számos további pszichiátriai kórkép mellett jellemző lehet affektív zavarokban és szuicid viselkedés kapcsán is. A téma szakirodalma alapján más-más alfaktorok szerepe figyelhető meg mániás vagy depresszív állapotban, illetve szuicid viselkedés esetén.

2. Célok és hipotézisek

Jelen tanulmány célja az öngyilkosságot aktuálisan megkísérlő major depressziós személyek pszichés jellemzőinek feltárása volt. A kutatás a szuicid elme jobb megértéséhez kívánt hozzájárulni az alábbi elrendezéssel:

(1) Gyógyszermentes, major depressziós fekvőbetegek kerültek bevonásra öngyilkossági kísérletüktől számított 72 órán belül. Pszichés jellemzőik egészséges kontrollszemélyekével kerültek összevetésre

(2) A kognitív funkciók közül a bizonytalan és kockázatos szituációkban való döntéshozatal mérésére került sor. A döntéshozatalt mérő számítógépes teszt két verziójának együttes alkalmazása lehetővé tette a döntéshozatali profil átfogó vizsgálatát

(3) A major depressziós epizód során közelmúltban megkísérelt öngyilkosság személyiségvonatkozásainak jobb megértése érdekében sor került az impulzivitás, valamint a temperamentum- és karakterfaktorok vizsgálatára

(4) Megfigyelésre került, hogy a vizsgált változók közül melyek jellemzik leginkább az öngyilkosságot közelmúltban megkísérlő major depressziós személyek mentális státuszát

Az irodalmi háttér tanulmányozását követően az alábbi hipotézisek kerültek megfogalmazásra:

(H1) Mivel az öngyilkosságot megkísérlő személyek gyakran tapasztalnak nehézséget a jövőre való fókuszálásában, a döntéshozatali teszt során a rövidtávon kedvezőbb választások iránti preferencia volt feltételezhető. Ez a gyakorlatban a páciensek rosszabb teljesítményét jelenti a döntéshozatali teszt mindkét verziója esetében

(H2) A tudományterület korábbi eredményeihez kapcsolódva magasabb ártalomkerülés és alacsonyabb önirányítottság volt feltételezhető az öngyilkosságot közelmúltban megkísérlő major depressziós személyek esetében. Ebben a csoportban emellett magasabb impulzivitás volt feltételezett

(H3) Mivel a vizsgálatban szuicidium kapcsán vélhetően fontos szerepet játszó változók kerültek mérésre, a hipotézisek kitértek bizonyos faktorok prediktív erejére a depressziós epizód során megkísérelt öngyilkosságra nézve. A döntéshozatal mellett az impulzivitás, illetve egyes temperamentum- és karaktertényezők szerepe volt feltételezhető

3. Módszerek

3.1. Résztvevők

A kutatás a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Pszichiátriai Klinikáján zajlott. Ötvenkilenc öngyilkosságot megkísérelt major depressziós személy és negyvenhat kontrollszemély került bevonásra. A kontrollszemélyek pszichiátriai diagnózissal nem rendelkeztek, szuicid viselkedést az adatfelvétel idején és anamnesztikusan is negáltak. A résztvevők 18 és 65 éves kor között kerülhettek bevonásra.

A betegcsoport tagjai a klinika fekvőbeteg-osztályáról kerültek a vizsgálatba az öngyilkossági kísérletet követő 72 órán belül. Az öngyilkossági kísérletet nem végzetes, de potenciálisan halálos végkimenetelű, szándékos cselekedetként határoztuk meg. Az öngyilkosságot megkísérlő személyek minden szükséges életmentő ellátást megkaptak. A vizsgálat idején pszichiátriai gyógyszertől mentesek voltak, pszichofarmakológiai kezelésük szükség esetén a későbbiekben kezdődött meg. A tesztfelétel rögtön megvalósult, amint pszichés illetve szomatikus állapotuk lehetővé tette részvételüket. A neurológiai kórképek, bipoláris zavar, szerhasználati zavarok, szkizofrénia spektrum zavarok, kényszeres-rögeszmés zavar és major neurokognitív zavarok kizáró kritériumnak minősültek.

Az egészséges kontrollszemélyek bevonása kényelmi mintavétel módszerével történt. Vizsgálatuk a klinika járóbeteg-ellátást szolgáló helyiségeiben zajlott. A két csoport kor és nem tekintetében illesztett volt.

A vizsgálat a Helsinki Nyilatkozatnak megfelelően került megvalósításra. A kutatást a Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar Regionális Humán Orvosbiológiai Tudományos és Kutatásetikai Bizottsága engedélyezte (engedély száma: 2443). A résztvevők a vizsgálatot megelőzően annak részleteiről tájékoztatást kaptak, részvételi szándékukat pedig írásban erősítették meg beleegyező nyilatkozaton keresztül.

3.2. Mérőeszközök

A diagnosztikai, differenciáldiagnosztikai folyamat alapjául a Mini Nemzetközi Neuropszichiátriai Interjú szolgált *(Mini-International Neuropsychiatric Interview, M.I.N.I.)*. A depressziós tünetek súlyosságának megállapítása klinikus által történt a Hamilton-féle Depresszió Skála *(Hamilton Depression Rating Scale, HAM-D)* segítségével. Az impulzivitás mérésére az önkitöltős Barratt-féle Impulzivitás Skála *(Barratt Impulsiveness Scale, BIS)* került használatra. A temperamentum- és karakterfaktorok vizsgálatát a Cloninger-féle Temperamentum és Karakter Kérdőív *(Temperament and Character Inventory, TCI)* szolgálta.

A döntéshozatali készséget az Iowa Szerencsejáték Teszt *(Iowa Gambling Task, IGT)* úgynevezett ABCD és EFGH verziója mérte. A számítógépes teszt során a résztvevők 100 alkalommal választanak kártyát 4 különböző tulajdonsággal bíró pakliból. A választást az ABCD verzió során minden esetben virtuális nyeremény követi, amihez időszakosan pénzveszteség is társul; míg az EFGH verzió során minden laphúzás büntetéssel jár, amit esetenként nyeremény egészít ki. Az ABCD verzió kettő alacsony azonnali nyereménnyel és elfogadható veszteséggel rendelkező paklit; illetve kettő magas azonnali jutalmat, ám még

magasabb eseti büntetést kínáló kártyacsomagot tartalmaz. Az EFGH verzióban azonnali magas büntetéssel, de még magasabb időszakos jutalommal jellemezhető paklik; illetve kisebb azonnali veszteséget, de kevéssé jelentős időnkénti nyereményt tartalmazó kártyacsomagok választhatók. A jobb összesített teljesítményhez az alacsonyabb azonnali nyeremény elfogadása szükséges az ABCD verzió esetében, míg az EFGH verzióban a magas azonnali büntetés tolerálása vezet jobb eredményhez. A résztvevők a játék elején tájékoztatást kapnak arról, hogy a játék nem véletlenszerű, így vannak előnyös és kevéssé előnyös paklik, de azt nem tudják, hogy mely kártyacsomag milyen tulajdonsággal bír és melyiket érdemes választani. A teljesítmény mérését az összepontszámok és a játék különböző fázisai során (20-20 választásonként) megfigyelhető részpontszámok teszik lehetővé.

3.3. Statisztikai elemzés

A statisztikai elemzések elvégzésére az SPSS 24 került használatra.

A kognitív és személyiségfaktorok összesített hatása többváltozós varianciaanalízis (MANCOVA) segítségével került felmérésre a két csoportban Bonferroni post-hoc elemzés alkalmazása mellett. A hatásnagyságot a parciális éta-négyzet jelzi.

Az IGT különböző fázisaira lebontott átfogó elemzéshez az ismételt méréses varianciaanalízis (Repeated Measures ANOVA) került alkalmazásra Bonferroni post-hoc elemzéssel. A Mauchly-féle szfericitás teszt eredményének tükrében a Grennhouse-Geisser-féle korrekció került kiválasztásra.

A major depressziós epizód során megkísérelt öngyilkosságot legjobban bejósló változók feltárását bináris logisztikus regresszió elemzés tette lehetővé lépcsőzetes elrendezéssel. A döntéshozatali összpontszámok, illetve az impulzivitásra, valamint temperamentum- és karaktertényezőkre vonatkozó pontszámok kerültek a vizsgálatba kovariánsként. Az illeszkedés jóságát a Hosmer-Lemeshow teszt mérte.

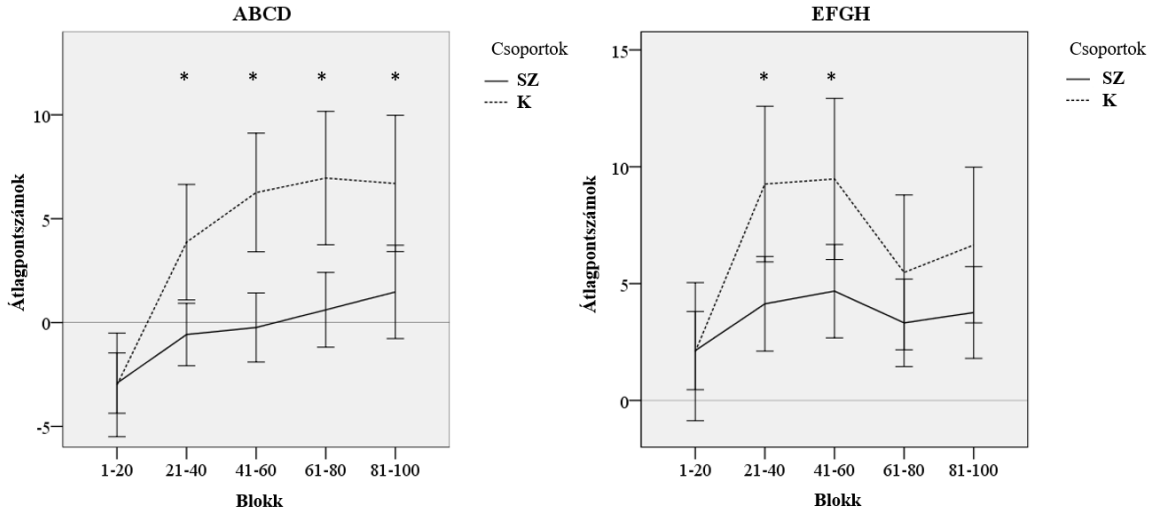
A statisztikailag szignifikáns különbség $p<0.05$ értéknél került meghatározásra.

4. Eredmények

A tézisfüzetben csak a legfontosabb eredmények kerülnek összefoglalásra.

A két csoport között szignifikáns különbség mutatkozott a döntéshozatal, impulzivitás, temperamentum és karakter összesített hatásának összevetése során (Pillai's trace = 0.530; $F(10,88) = 0.530$, $p < 0.001$, $\eta p^2 = 0.53$).

A döntéshozatali teljesítmény részletes elemzése során az alábbi próbák kerültek elvégzésre. Az ismételt méréses ANOVA szignifikáns interakciós hatást igazolt a BLOKK és CSOPORT főhatások között az IGT ABCD teszt kapcsán ($F(3.357, 345.812) = 4.171$, $p = 0.005$, $\eta p^2 = 0.04$). Az IGT EFGH esetében szignifikáns különbség irányába mutató trend mutatkozott meg ebben a kérdésben ($F(3.078, 317.017) = 2.370$, $p = 0.069$, $\eta p^2 = 0.02$). Ezen interakciós különbségek az IGT egyes blokkjai során tapasztalható csoportok közötti különbségekre *(ld. Ábra 1.)*, illetve a különböző tanulási mintázatokra (azaz csoporton belüli blokkonkénti teljesítményre) vezethetők vissza.



Ábra 1.

Az 59 öngyilkosságot megkísérlő páciens *(SZ)* és a 46 egészséges kontrollszemély *(K)* döntéshozatali teljesítménye az Iowa Szerencsejáték Teszt ABCD és EFGH verziójának 5-5 blokkja során. Az ábra az átlagos részpontszámokat *(előnytelen mínusz előnyös választások blokkonként)* és szórást jelzi. A * szimbólum a statisztikailag szignifikáns eredményekre utal

A személyiségtényezők közül szignifikáns különbség mutatkozott a két csoport között az impulzivitás ($F(1) = 19.51$, $p < 0.001$, $\eta p^2 = 0.17$), ártalomkerülés ($F(1) = 51.12$, $p < 0.001$, $\eta p^2 = 0.35$), önirányítottság ($F(1) = 49.29$, $p < 0.001$, $\eta p^2 = 0.34$), együttműködés ($F(1) = 7.01$, $p = 0.009$, $\eta p^2 = 0.07$) és transzcendencia ($F(1) = 10.59$, $p = 0.002$, $\eta p^2 = 0.10$) tekintetében. A csoportok közötti különbségeket a *Táblázat 1.* mutatja be.

Táblázat 1.

A szuicidiumot megkísérelt major depressziós személyek *(SZ)* és az egészséges kontrollszemélyek *(K)* személyiségjellemzőinek összevetése

	SZ (N=59)	**K (N=45)**	**Teszt**			
	Átlag (szórás)	Átlag (szórás)	*F*	*df*	*p*	*ηp²*
BIS/Total	71.54 (12.71)	61.31 (9.78)	19.51	1	<0.001	0.17
TCI/ÚK	18.52 (6.00)	20.2 (5.71)	2.02	1	0.159	0.02
TCI/ÁK	21.91 (7.00)	12.49 (5.90)	51.12	1	<0.001	0.35
TCI/JF	15.41 (3.08)	16.29 (3.00)	2.06	1	0.154	0.02
TCI/K	4.74 (2.51)	4.71 (1.83)	0.04	1	0.948	<0.01
TCI/ÖI	23.63 (6.14)	31.13 (4.04)	49.29	1	<0.001	0.34
TCI/E	28.06 (6.60)	31.13 (4.04)	7.01	1	0.009	0.07
TCI/T	15.35 (6.97)	11.22 (5.35)	10.59	1	0.002	0.10

Rövidítések: BIS (Barratt Impusiveness Scale, azaz Barratt-féle Impulzivitás Skála), TCI (Temperament and Character Inventory, azaz Cloninger-féle Temperamentum és Karakter Kérdőív), ÚK (újdonságkeresés), ÁK (ártalomkerülés), JF (jutalomfüggőség), K (kitartás), ÖI (önirányítottság), E (együttműködés), T (transzcendencia)

A bináris logisztikus regressziós modell az IGT ABCD összpontszámot, az ártalomkerülést és az önirányítottságot tartalmazta a vizsgált változók közül. Ezen faktorok szignifikáns predikciós értékkel bírtak az alábbiak szerint: IGT ABCD összpontszám (χ^2 = 7.459; df: 1; p = 0.006), ártalomkerülés (χ^2 = 7.502; df: 1; p = 0.006) és önirányítottság (χ^2 = 6.763: 0.169; df: 1; p = 0.009). A változók közt multikollinearitás nem volt feltételezhető (a VIF értékek 2.247 alattiak voltak). Az alapmodell (χ^2 = 0.816; df: 1; p = 0.366) 54.5% pontosságú. A Hosmer–Lemeshow teszt (χ^2: 9.262; df: 8; p = 0.321) azt jelzi, hogy a modell illeszkedésének jósága teljesül. A modell szignifikáns (χ^2: 58.108; df: 5; p < 0.001), a variancia 59.4%-át magyarázza (Nagelkerke R^2) és általa az esetek 79.8%-a megfelelően osztályozható.

5. Megvitatás

A vizsgálat során a gyógyszermentes, öngyilkosságot közelmúltban megkísérelt major depressziós személyek és egészséges kontrollszemélyek közt szignifikáns különbség volt megfigyelhető a döntéshozatalt, impulzivitást, valamint temperamentum- (ártalomkerülés), és karakterfaktorokat (önirányítottság, együttműködés, transzcendencia) illetően. A tanulmányban emellett sor került a döntéshozatali teljesítmény átfogó elemzésére, valamint egy predikciós modell bemutatására is. A modell alapján a vizsgált faktorok közül az IGT ABCD verzióján való gyengébb teljesítmény, a magasabb ártalomkerülés és az alacsonyabb önirányítottság szerepe volt kiemelhető a páciensek esetében. A modell szignifikáns prediktív értékkel bírt a major depressziós személyek öngyilkosságot követő állapotára nézve és általa a vizsgálatban résztvevők 79.8%-a megfelelően volt osztályozható.

Mindezek alapján a legfőbb hipotézisek igazolásra kerültek – míg egyes feltételezések nem kerültek megerősítésre.

(H1) Az első, döntéshozatali teljesítményt érintő hipotézist a kutatás eredményei megerősítették: a páciensek teljesítménye szignifikánsan elmaradt a kontrollcsoportétól az IGT ABCD verzió esetében; míg az IGT EFGH verziót illetően szignifikáns különbség irányába mutató trend volt megfigyelhető a két csoport közt. Ezen verzió esetében is a major depressziós, öngyilkosságot közelmúltban megkísérelt személyek teljesítménye volt gyengébb

(H2) Az eredmények igazolták a csoportok közötti különbségeket a személyiségfaktorokat illetően: a páciensek magasabb ártalomkerüléssel, alacsonyabb önirányítottsággal és magasabb impulzivitással voltak jellemezhetők. Ugyanakkor a feltételezett faktorok mellett további személyiségtényezőkben is különbözött a két csoport: az öngyilkosságot közelmúltban megkísérelt major depressziós személyek esetében alacsonyabb együttműködés és magasabb transzcendencia volt megfigyelhető

(H3) A döntéshozatal, impulzivitás és egyes temperamentum- és karakterfaktorok prediktív értéke volt feltételezett – a modell pedig az IGT ABCD, ártalomkerülés és önirányítottság hangsúlyozott szerepét igazolta. A hipotézis így döntőrészt

igazolásra került, ám a feltételezésekkel ellentétben az impulzivitás és IGT EFGH nem került beépítésre

A döntéshozatalt tekintve tehát szignifikáns különbség rajzolódott ki a két csoport között az IGT ABCD verzió során, míg szignifikáns különbség irányába mutató trend került igazolásra az IGT EFGH kapcsán. Emellett az IGT ABCD verzión való teljesítmény hangsúlyozott szerepe volt igazolható a megfigyelt változók tekintetében, mivel a modellben is szerepet kapott.

A részletes elemzés segítségével bemutatásra került, hogy a két csoport nem csak összteljesítményben, hanem az IGT különböző blokkjai során jellemző tanulási mintázatban is eltért. Az öngyilkosságot közelmúltban megkísérlő major depressziós személyek csoporton belüli teljesítményének elemzése rámutatott arra, hogy eredményeik nem javultak számottevően a játék előrehaladtával: csak az IGT ABCD 1. és 5. blokkja közt volt számottevő különbség. Ezzel ellentétben a kontrollszemélyek teljesítményében már az 1. blokkot követően megmutatkozott a fejlődés a teszt mindkét verziója során. Ezen különbség kiemelkedő jelentőséggel bír, hiszen a játék kezdetén válhatnak a hátterében húzódó szabályszerűségek ismertté a résztvevők számára. Megfelelő teljesítmény esetén eleinte a választások még véletlenszerűek – a teszt további szakaszában azonban már a paklik tulajdonságainak felmérésével tudatossá válnak. A teszt tehát valójában csak az első blokkokat követően lesz érzékeny a kockázatos helyzetekre. A kontrollszemélyek eredményeinek szignifikáns javulása az 1. blokkot követően azt jelzi, hogy kifejezetten gyorsan tudták azonosítani az előnyös paklikat és azokat szívesebben is választották, míg tanulási tendencia és a hosszabb távon is előnyös paklik preferenciája a páciensek esetében nem volt tetten érhető.

Fontos kitérni arra a jelenségre, hogy a kontrollszemélyek teljesítményében visszaesés volt megfigyelhető az IGT EFGH 3. blokkját követően, mely azonban épp a kezdeti kimagasló teljesítményükre vezethető vissza. Az utolsó 2 blokk során nyújtott gyengébb teljesítményük ugyanis az előnyös stratégia gyorsabb azonosításával volt magyarázható, mivel ezáltal hamarabb kifogyott az általuk preferált, fix számú kártyát tartalmazó pakli. Emiatt taktikájukon változtatva a maradék 3 paklikból kellett választaniuk. Az újabb próbálkozások a pontszámukban visszaesést okoztak, ezáltal maszkolva a csoportok közötti szignifikáns különbséget. Ez a jelenség rávilágít a kutatás egyik limitációjára is: a két IGT verzió felvételi sorrendje nem került ellensúlyozásra, így az IGT ABCD verzió tanulási hatása nem volt kontrollálható. A játék általános logikája már ismert lehetett egyes résztevők számára az IGT EFGH kezdetén, ezáltal fogyhattak ki korábban az előnyös paklikból.

Mindazonáltal a páciensek teljesítménye mindkét verzió esetében gyenge volt. Az IGT ABCD esetében ez az eredmény illeszkedik a szakirodalomban korábban közölt adatokhoz. Az EFGH verzión való teljesítményt azonban legjobb tudomásunk szerint jelen kutatást megelőzően még nem vizsgálták szuicid viselkedést tanúsító csoportban.

Az EFGH verzió használata nélkül az eredmények hátterében csökkent büntetésérzékenységet vagy fokozott jutalomérzékenységet lehetett volna feltételezni. Az EFGH verzió azonban ezzel ellentétes tendenciákra utalt, ezáltal megkérdőjelezve a büntetés- illetve jutalmazásfókuszú magyarázatok alkalmazhatóságát. Az IGT ABCD és EFGH együttes használata tehát lehetővé teszi annak még precízebb értelmezését, hogy a megfigyelt döntéshozatali profil hogyan illeszthető az öngyilkosságot közelmúltban megkísérlő major depressziós személyek állapotához.

A két verzión való rossz teljesítmény azt jelzi, hogy a páciensek a legjobb azonnali kimenetellel járó paklikat választották, ami a választások jövőbeli következményeire való „rövidlátásukra" utalhat. Ebben az esetben azonban szükséges tisztázni, hogy pszichológiai okokból nem törődnek a jövővel vagy neuropszichológiai funkciók érintettsége miatt nem tudnak megfelelően előre tekinteni a döntéshozatali folyamat során. A tanulmány az utóbbi magyarázat fokozott szerepe mellett érvelt – mivel a közeljövőben legnagyobb valószínűséggel bekövetkező történések bejóslásához számos olyan kognitív funkció működése szükséges (pl. munkamemória, kognitív gátlás), melyek deficitje alapvetően összefüggést mutathat a szuicid viselkedéssel.

A döntéshozatali deficit mellett a vizsgált személyiségjellemzők kapcsán is fontos eltéréseket igazolt a tanulmány: a major depressziós öngyilkosságot megkísérelt személyek magasabb ártalomkerülése, alacsonyabb önirányítottsága, alacsonyabb együttműködése, magasabb transzcendenciája és magasabb impulzivitása került megfigyelésre. A predikciós modellbe ezen faktorok közül az ártalomkerülés és az önirányítottság került beemelésre, így ezek hatása hangsúlyosabb.

A temperamentum- és karaktertényezők alapján a páciensek aggodalmaskodó, pesszimista temperamentuma (magas ártalomkerüléssel) és céljaikat nehezen találó, másokat hibáztató (alacsony önirányítottság), ellenségességre, énközpontúságra hajlamos (alacsony együttműködés) és gyanakvó (magas transzcendencia az alacsony önirányítottsággal és együttműködéssel való együttjárás mellett) karaktere emelhető ki.

Az impulzivitás korábbi tanulmányok szerint fontos szerepet tölthet be szuicid viselkedés kapcsán – ehhez illeszkedve jelen kutatásban is jellemzője volt az öngyilkosságot közelmúltban megkíséret major depressziós személyeknek. Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy

a hipotézistől eltérően nem került be a modellbe, szerepe tehát nem bizonyult olyan hangsúlyosnak, mint ahogy az feltételezhető volt. Ez egyrészt azzal magyarázható, hogy az impulzivitás hatásnagyságát is számításba vevő tanulmányok annak kevéssé meghatározó szerepéről számoltak be. Másfelől pedig az impulzivitás viselkedéses aspektusát mérő neuropszichológiai eszközök vélhetően érzékenyebbek az önbevalláson alapuló teszteknél, ezáltal mediálva az impulzivitás fontosságának mértékét a különböző vizsgálatokban.

Összefoglalva, jelen kutatásban megfigyelésre került, hogy egyes kognitív tényezők és személyiségjellemzők hogyan írják le azon major depressziós személyek állapotát, akik 72 órán belül kíséreltek meg öngyilkosságot. Az eredmények alapján I) a jövő következményeit szemmel tartó döntéshozatal nehezítettsége, II) a pesszimista, aggodalmaskodó temperamentum és III) az akarati élet, célorientáltság akadályoztatottsága volt ezen állapot három legfontosabb jellemzője a vizsgált változók közül.

A kutatás jelentősége abban rejlik, hogy a major depressziós személyek egy igen érzékeny periódusban: öngyilkossági kísérletüket követő 72 órán belül kerültek bevonásra. Az IGT által mért döntéshozatal átfogó elemzésére így a szuicid magatartás spektrumából elsőként ebben a specifikus csoportban került sor. Fontos mindemellett hangsúlyozni, hogy a személyek pszichofarmakonoktól mentesek voltak a tesztelés időszakában, mely szintén erősítheti a vizsgálat eredményeit.

A limitációk között kiemelendő a major depressziós kontrollcsoportok (öngyilkosságot a múltban megkísérlő, illetve soha meg nem kísérlő személyek csoportja) hiánya, hiszen ezáltal mérséklődik a szuicidiumra specifikus magyarázatok lehetősége. Nem kerültek megfigyelésre emellett bizonyos finomabb elemzéseket lehetővé tévő adatok, például az öngyilkossági kísérlet módja, esetleges korábbi öngyilkossági kísérletek száma, fennálló szuicid szándék, komorbid személyiségzavar. A további limitációk között felsorolandó, hogy a két csoport nem volt illesztett iskolai végzettség tekintetében, a döntéshozatali tesztek felvételi sorrendje pedig nem volt kiegyenlítve az adatfelvétel során.

A jövőben fontos lenne további szuicid krízisállapotra feltételezhetően specifikus jellemzők vizsgálata affektív kontrollcsoport bevonásával vagy ismételt méréses elrendezéssel.

6. Köszönetnyilvánítás

Mindenekelőtt szeretnék köszönetet mondani Dr. Álmos Péter Zoltánnak, amiért az ő témavezetésével fejleszthettem tudományos készségeimet az elmúlt évek során. Hálás vagyok emellett a disszertáció megírása kapcsán adott útmutatásáért.

Szeretném megköszönni Prof. Dr. Janka Zoltánnak bátorító szavait és hasznos tanácsait. Hálával tartozom továbbá Gál Bernadett Ildikónak, Dr. Szkaliczki Andreának és Dr. Andó Bálintnak, akik szintén nagyban hozzájárultak a bemutatott kutatáshoz. Szeretném megköszönni Kántor Ágnesnek, hogy eredményeinket művészi formában is segített megjeleníteni.

Köszönettel tartozom Prof. Dr. Kálmán Jánosnak és Dr. Rudisch Tibornak, amiért megfelelő munkakörülményeket biztosítottak számomra a disszertáció megírásához. Köszönöm Dr. Tóth Erikának és Dr. Terenyi Zoltánnak, hogy mindennapi feladataimat egy igazán megtartó közösség tagjaként végezhetem.

Nagy hálával tartozom közvetlen Kollégáimnak és a PhD-képzésben lévő hallgatótársaimnak folyamatos támogatásukért, megértésükért és inspiráló jelenlétükért.

Végül, de nem utolsó sorban szeretném megköszönni szeretteimnek törődésüket és belém vetett hitüket. Hálám jeléül a disszertációt nekik, illetve azon hozzátartozóimnak ajánlom, akik sajnos már nem lehetnek köztünk.