

A PRISM TESZT RAJZTESZT VERZIÓJÁNAK KLINIKAI VALIDÁLÁSA ÉS MÓDSZERFEJLESZTÉSE

PhD értekezés tézisei

Zita Sándor MA

Szegedi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Klinikai Orvostudományok Doktori Iskola

Témavezető:

Prof. Dr. Márta Csabai



Szeged

2021

Az értekezés alapjául szolgáló közlemények:

- I. **Sándor Z**, Látos M, Pócza-Véger P, Havancsák R[†], Csabai M. The drawing version of the pictorial representation of illness and self measure. *Psychology and Health*. 2020; 17:1-16. **IF: 2,528***
- II. **Sándor Z**, Csabai M. A PRISM-D rajzteszt alkalmazása a daganatos betegséggel összefüggő érzelmi és kognitív reprezentációk komplex vizsgálatára. *Orvosi Hetilap*. 2018;59(48): 2021–2030. **IF: 0,53**
- III. **Sándor Z**, Látos M, Csabai M. Észlelt társas támogatás összefüggéseinek vizsgálati lehetőségei a PRISM-D rajzteszt segítségével kórházi kezelés alatt álló súlyos betegek körében. *Orvosi Hetilap*. 2020;161(39): 1688–1696. **IF: 0,497***

Az értekezés témájához kapcsolódó közlemények:

- I. Látos M, **Sándor Z**, Kriston P, Havancsák R, Horváth Z, Paszt A, Simonka Zs, Lázár Gy, Csabai M. Associations Between a Sedentary Lifestyle and Negative Mood State and the Risk of Breast Cancer. In: Benkő Zs, Modi I, Tarkó K, editors. *Leisure, Health and Well-Being: A Holistic Approach*. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan; 2017. p. 99-114.
- II. **Sándor Z**, Csabai M. Emlődaganatos betegek hangulati állapotának, betegséggel kapcsolatos érzelmi és kognitív reprezentációinak vizsgálata a perioperatív időszakban. In: Futó Z, editor. *Tudomány és innováció a lokális és globális fejlődésért: nemzetközi tudományos konferencia előadásai*. Szarvas, Magyarország: Szent István Egyetem Egyetemi Kiadó; 2015. p. 94-101.
- III. **Sándor Z**, Csabai M. A műtét előtti szorongás előfordulása és posztoperatív fájdalommal való kapcsolata emlődaganatos betegek esetében. *Kitekintés – Perspective*. 2014;18(20):176-185.
- IV. **Sándor Z**, Csabai M. Emlődaganatos betegek betegségrepresentációinak több szempontú vizsgálata. In: Koncz I, Szova I, editors. *Hiteles(ebb) tudományos prezentációk II. kötet: PEME VIII. Ph.D. – Konferencia*. Budapest, Magyarország: Professzorok az Európai Magyarországiért Egyesület; 2014. p. 26-37.
- V. Pócza-Véger P, Havancsák R, Látos M, Kovács P, **Sándor Z**, Barzó P, Csabai M. Kórházi betegek betegségrepresentációinak megjelenítése a PRISM-D rajzteszt

- használatával. In: Kővágó, Pál; Vass Z, Vargha A, editors. II. Országos Alkalmazott Pszichológiai PhD Hallgatói Konferencia: Előadás kivonatok. Budapest, Magyarország: Károli Gáspár Református Egyetem (KGRE); 2013. URL: http://www.kre.hu/ebook/dmdocuments/ii_orszagos_alkalmazott_pszichologiai_phd_hallgatoi_konferencia/chap_25.html
- VI. Havancsák R, Pócza-Véger P, Látos M, Kovács P, **Sándor Z**, Barabás K, Csabai M. PRISM-D rajzteszt térbeli formációinak elemzése a betegségrepresentációk és a megküzdési kapacitás vizsgálatára. In: Tisljár-Szabó E, editor. XIII. Magatartástudományi Napok: Magatartástudományok a betegellátásban, Debrecen, Magyarország; 2013. p. 42-43.
- VII. Havancsák R, Pócza-Véger P, Látos M, Kovács P, **Sándor Z**, Barabás K, Csabai M: PRISM-D rajzteszt térbeli alakzatainak kódrendszere a kórházi betegek betegségrepresentációinak vizsgálatára. In: Vargha A, editor. Kapcsolataink világa: Magyar Pszichológiai Társaság XXII. Országos Tudományos Nagygyűlés: Kivonatkötet, Budapest, Magyarország: Magyar Pszichológiai Társaság; 2013. p. 264.
- VIII. **Sándor Z**, Czinderi K, Csabai M: Betegség-representációk, műtét utáni fájdalom és társas támogatás összefüggései a PRISM-D nonverbális teszten frissen operált emlődaganatos betegeknél. In: Vargha A, editor. Kapcsolataink világa: Magyar Pszichológiai Társaság XXII. Országos Tudományos Nagygyűlés: Kivonatkötet, Budapest, Magyarország: Magyar Pszichológiai Társaság; 2013. p. 265.
- IX. Havancsák R, Kovács P, Látos M, **Sándor Z**, Barabás K, Csabai M. A PRISM rajzteszt alkalmazása kórházi betegek reprezentációinak és a megküzdést segítő tényezők feltárására: Első hazai tapasztalatok. In: Vargha A, editor. A tudomány emberi arca: A Magyar Pszichológiai Társaság XXI. Országos Tudományos Nagygyűlése: Kivonatkötet, Szombathely, Magyarország: Magyar Pszichológiai Társaság; 2012. p. 311.
- X. Havancsák R, Kovács P, Látos M, **Sándor Z**, Barabás K, Csabai M. A PRISM nonverbális teszt első hazai alkalmazásának tapasztalatai kórházi osztályokon fekvő daganatos betegekkel. In: Barabás K, Kapocsi E, Pikó B, Hamvai Cs, Látos M, Bóta M, Vári-Kószó M, editors. XII. Magatartástudományi Napok: Programfüzet és absztraktok kivonata, Szeged, Magyarország: JATEPress Kiadó; 2012. p. 72.

RÖVIDÍTÉSEK

BDI = Beck-féle Depresszió Kérdőív

IPM = (Illness Perception Measure) Betegségpercepció érték

PRISM = Pictorial Representations of Illness and Self Measure teszt

PRISM-D = (Drawing version of Pictorial Representations of Illness and Self Measure)

Pictorial Representations of Illness and Self Measure teszt rajzteszt verziója

SIS = (Self-Illness Separation) Én-betegség távolság

STAI-S = Spielberger-féle Vonás- és Állapotszorongás Kérdőív Állapotszorongás alskálája

STAI-T = Spielberger-féle Vonás- és Állapotszorongás Kérdőív Vonásszorongás alskálája

1. Bevezetés

1.1. Betegséggel összefüggő reprezentációk és társas támogatás vizsgálatának fontossága és mérésének nehézségei

A betegséggel összefüggő érzelmek, reprezentációk, betegséginterpretációk és a társas támogatás vizsgálata kiemelten fontos a klinikai gyakorlatban, ugyanis kutatási eredmények alapján ezen tényezők összefüggnek a súlyos betegek lelki és testi felépülésével. Egy súlyos betegség a legtöbb beteg számára traumatikus élmény, mely átstrukturálhatja a személy életében jelen levő tényezők fontossági sorrendjét, társas kapcsolatait és próbára teszi a páciensek pszichés teherbíró képességét.

A pszichoszociális intervenciók hasznosságát vizsgáló kutatási eredmények felhívják a figyelmet az esetlegesen megjelenő maladaptív érzelmi reakciók és reprezentációk, valamint a társas támogatási deficitok korrigálásának rövid- és hosszú távú pozitív hozadékaira. Annak érdekében pedig, hogy az intervenció szükségességére fény derüljön, kiemelten fontos a fenti tényezők hatékony és gyors detektálása, az esetlegesen megjelenő maladaptív reakciók szűrése. Mivel azonban a betegséggel kapcsolatos érzések és gondolatok, valamint a társas kapcsolatokhoz való viszonyulás rendkívül szubjektív, nehéz szavakba önteni, ezen tényezők mérése nem könnyű feladat. A rendelkezésre álló specifikus interjúk, tesztek és becslőskálák időigényességük miatt a klinikai gyakorlathoz nem mindig illeszthetőek, továbbá csak jól verbalizáló betegek esetében alkalmazhatóak, mely bizonyos gyógyítási helyzetekben a betegség jellege vagy annak kezelési módja miatt nem biztosított.

Tapasztalatok azt mutatják, hogy a nonverbális technikák sikeresen alkalmazhatóak a kórházi kezelés alatt álló súlyos betegek esetében, ugyanis a verbális technikákhoz képest (kérdőív, papír-ceruza teszt, interjú) kevesebb energiaráfordítást igényelnek a páciensektől, ugyanakkor segítségükkel széles körű információ gyűjthető. További előnyük, hogy alkalmasak a kevésbé tudatos érzések és kogníciók vizsgálatára is.

A leggyakrabban alkalmazott nonverbális technikák a rajztesztek. A hagyományos rajztesztek (pl. rajzolja le a betegségét, a sérült szervét, a testét a betegség előtt, a kezelés alatt vagy után) segítségével feltárhatóak a betegséggel és annak kezelésével kapcsolatos egyedi tapasztalások és a szubjektív betegségpercepció. Az elmúlt években számos, betegségpercepciót vizsgáló kutatásban alkalmazták a módszert eredményesen különböző szomatikus betegek körében. Azonban fontos megjegyezni, hogy a páciensek rajztehetsége befolyásolhatja a teszteredmények interpretációját, ami ezen módszereknek a hátrányának tekinthető.

1.2. PRISM tesztek

A szomatikus betegeknek alkalmazott nonverbális technikáknak újszerű eszközei a Pictorial Representation of Illness and Self Measure (PRISM) tesztek. A teszt eredeti verziójának célja a betegségtől való szenvedés felmérése volt testi betegek körében, egy egyszerű, mindenki számára érthető vizuális módszer segítségével. Azonban a teszt módosításai számos más dimenzió mérését is lehetővé teszik.

Az eredeti teszten a vizsgálati személyek egy, a páciensek életterét szimbolizáló A/4-es méretű fehér mágnestáblát kapnak, melynek jobb alsó sarkában egy, a páciens énjét szimbolizáló 7 cm átmérőjű sárga, kör alakú korong található. A tesztfelvétel során egy, a betegséget szimbolizáló 5 cm átmérőjű piros korongot kell elhelyezni a mágnestáblán annak megfelelően, hogy a betegség akutálisan mennyire fontos a személy életében. A teszten az ént és a betegséget szimbolizáló korongok közötti távolság (Self-Illness Separation, SIS) utal a betegségtől való szenvedés mértékére. A kis SIS nagymértékű betegségtől való szenvedést, a nagy SIS pedig a szenvedés alacsony fokát jelzi. Az eredmények szerint érdemes a betegség-kör én-körhöz viszonyított térbeli pozícióját is vizsgálni (a betegség kör az én-körön belül/átfedésben vele, vagy kívül), ugyanis ezek a térbeli pozíciók szignifikáns összefüggést mutatnak a páciensek depresszió- és életminőség-szintjével.

A teszt egy módosított verziója, a PRISM-R1 esetében a páciensek 3 méretű, betegséget szimbolizáló korongból választhatnak. Az eredmények szerint a kiválasztott, betegséget szimbolizáló korong mérete a páciens betegségpercepciójára utal (Illness Perception Measure, IPM). A teszt további változata, a PRISM+ lehetővé teszi a betegségen túl egyéb, a páciens számára fontos tényezők, például család, hobbi, munka, barátok megjelenítését különböző korongok segítségével. A tesztnek született egy szelf-administered verziója is, mely papírceruza tesztként képes a betegség személyre gyakorolt hatását és életterében elfoglalt helyét mérni.

A PRISM tesztet több betegcsoporttal is sikeresen validálták és megbízhatónak bizonyult a különböző krónikus betegek esetében. Vizsgálati eredmények szerint konzisztensen negatív korreláció figyelhető meg a SIS és a depresszió, szorongás/észlelt stressz, az átélt fájdalom, a betegség-specifikus és az általános életminőség között. Az IPM pedig szignifikánsan korrelál a páciensek egészségi állapotával és a jóllétével.

A PRISM teszttel kapcsolatos kutatási tapasztalat azt mutatja, hogy vizuális módszerként alkalmas gyors, ugyanakkor kellően mély személyes információ gyűjtésére. Továbbá jól használható egyéni és csoportos pszichés intervenció során a betegséggel kapcsolatos vélekedések és attitűdök felmérésére, valamint a terápia döntéshozatal megsegítésére.

2. Célkitűzések

A 3 részből álló kutatásban az alábbi célokat foglamasztuk meg:

1. cél: A módosított teszt szomatikus betegpopuláción való alkalmazhatóságának vizsgálata volt. Célunk volt annak a feltárása, hogy a rajzteszt-verzió nyújt-e többlet információt a korábbi PRISM-tesztekhez képest, a vizsgálati személyek élnek-e a szabad megjelenítés nyújtotta lehetőséggel. Továbbá, hogy a módosított teszt megtartja-e a korábbi verziók előnyeit, a külső érvényesség tekintetében a korábbi kutatásokhoz illeszkedő eredményeket kapunk-e. Valamint, hogy kimutatható-e összefüggés a PRISM-D teszten megjelenített egyes sajátosságok és a szorongás-, valamint a depresszió-szint között, mely a teszt klinikai gyakorlatban való alkalmazhatósága miatt fontos. (1. tanulmány)

2. cél: Annak a bemutatása, hogy a PRISM-D teszt milyen kvantitatív és kvalitatív információkat nyújt a betegek betegséggel összefüggő érzelmi és kognitív reprezentációról, részletesen kitérve a PRISM-D teszt utótesztjén nyerhető adatok elemzési lehetőségeire daganatos betegpopuláció példáján keresztül. (2. tanulmány)

3. cél: Annak vizsgálata, hogy alkalmas-e a mérőeszköz az észlelt szociális izoláció feltárására, és a társas támogató személyek szubjektív fontosságának felmérésére szomatikus betegek körében. További cél volt a teszten megjelenített társas támogatás sajátosságainak a betegségpercepcióval, valamint a szorongás- és depresszió-szinttel való kapcsolatának vizsgálata. (3. tanulmány)

3. A PRISM-D rajzteszt validálása (1. tanulmány)

3. 1. Módszerek

Minta: A kutatásban 500 fő aktív kórházi kezelés alatt álló súlyos beteg személy vett részt. A vizsgálati személyek az alábbi betegségcsoportokból kerültek ki: daganatos betegek (35,6%), agyériki degeneratív gerincbetegségben szenvedő betegek (31%), krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek (19,2%), gyomor-bélrendszeri megbetegedésben szenvedő betegek (7%), egyéb kórházi kezelés alatt álló fekvőbetegek (7,2%). A mintába bekerülő személyek 44,4%a férfi, 55,6%-a nő volt. A mintában részt vevők átlag életkora 51,9 év volt (SD=16,06).

Adatfelvétel: Három lépcsőből állt. Első lépésként, pilot kutatás keretében 25 fős kórházi fekvőbeteggel lett felvéve a PRISM-D teszt, annak érdekében, hogy megvizsgáljuk, hogy a személyek megértik-e a tesztfelvételi instrukciókat és végre tudják-e hajtani a feladatot (sturkurált interjúval mérve). Mivel minden résztvevő megértette az instrukciókat, ezért a

kutatás második lépéseként nagyobb mintán vettük fel a PRISM-D tesztet az alábbi betegcsoportokból: daganatos megbetegedés, krónikus veseelégtelenség, gyomor-bélrendszeri megbetegedés, ágyéki degeneratív gerincbetegség. A megcélzott minta 300 fő volt, az értékelhető tesztek száma 278.

Az adatfelvétel harmadik lépéseként, a külső érvényesség vizsgálata érdekében a PRISM-D tesztel egyidejűleg felvettük a páciensek szorongásszintjét mérő Spielberger-féle Vonás- és Állapotszorongás Kérdőívet (STAI) és a depresszió-szintet mérő Beck-féle Depresszió Skálát (BDI). A résztvevők alábbi betegcsoportokból tevődtek ki: daganatos megbetegedés, krónikus veseelégtelenség, gyomor-bélrendszeri megbetegedés. Mivel a teljes kutatás megcélzott elemszáma 500 fő volt, így a kutatás ezen szakaszát 197 fő értékelhető teszt felvétele után le lett zárva.

Az adatfelvétel az alábbi klinikai központok/kórházak osztályain folyt: Szegedi Tudományegyetem, Szent-Györgyi Albert Klinikai Központ (Szeged); Országos Onkológiai Központ (Budapest); Békés Megyei Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórháza (Gyula), az intézmények támogató hozzájárulásával, a vizsgálati személyek önkéntes részvételével és informált beleegyezésével, pszichológia Bsc és MA végzettségű szakemberek vezetésével.

A PRISM-D rajzteszt felvétele több lépésből áll. Elsőként egy A/4-es fehér lapot kapnak a vizsgálati személyek, melynek jobb alsó sarkában egy 7 cm sárga kör található. A tesztfelvételi instrukció szerint a fehér lap a személy aktuális életterét, a sárga kör pedig a személy Énjét szimbolizálja. Erre a lapra kell a vizsgálati személyeknek berajzolni piros filctollal egy tetszőleges méretű és elhelyezkedésű kört, mely a betegségüket szimbolizálja.

A tesztfelvétel második lépéseként a vizsgálati személyeknek lehetőségük van megjeleníteni az aktuális életterükben jelen levő, számukra fontos tényezőket különböző színű filctollakkal ábrázolt (sárga, narancssárga, rózsaszín, lila, kék, zöld, barna, fekete), tetszőleges méretű, színű és számú körök segítségével. A tesztfelvétel során a vizsgálatvezető egy erre szolgáló adatlapon szó szerint feljegyzi a berajzolt körök rajzolási sorrendjét és színét. Ezt követően, az utóteszt során a vizsgálatvezető rákérdez arra, hogy mit jelentenek az egyes körök a vizsgálati személy számára. A válaszokat a vizsgálatvezető az adatlapon szó szerint rögzíti. Az esetlegesen megjelenő különleges reakciókat, pl. sírás, elakadás, indulatosság, zavar, az adatlap külön pontján tünteti fel.

Adatelemzés: A PRISM-D teszt esetében (csakúgy, mint az eredeti PRISM teszteknel) kiszámoltuk az Én-betegség körök középpontja közötti távolság alapján a SIS mutatót (Self-Illness Separation), a betegséget szimbolizáló kör területe alapján pedig az IPM mutatót (Illness Perception Measure). A szabadon berajzolt körök esetében a válaszokat jelentéstartalmuk

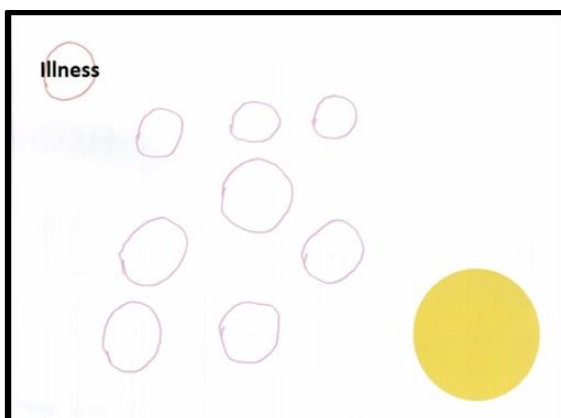
alapján kategorizáltuk két független kódoló segítségével. Továbbá kiszámoltuk ezen körök Én-körtől való távolságát és területét is. A STAI és BDI tesztek esetében a skálák átlagpontszámai kerültek kiszámításra. A statisztikai elemzés során, az egyes összefüggések vizsgálata céljából az alábbi statisztikai próbák lettek alkalmazva: t-próba, Pearson's korrelációs próba, valamint Khí-négyzet próba.

3.2. Eredmények

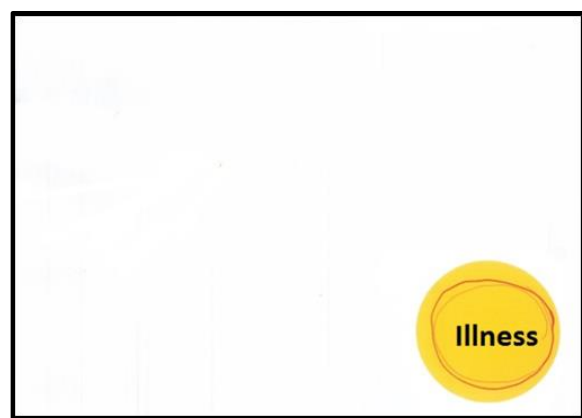
Pilot kutatás: a strukturált interjú válaszai alapján megállapítást nyert, hogy mindegyik vizsgálati személy képes volt megérteni és végrehajtani a feladatot.

Megjelenített betegség: A PRISM-D teszten megjelenített Én-betegség távolság (*SIS*) átlaga 11,19 cm volt ($SD=7,53$), mely az eredeti PRISM teszttel kapcsolatos szakirodalom alapján nagyfokú betegségtől való szenvedésre utal. A megjelenített betegség-kör *Én-körhöz viszonyított helyzete* kapcsán elmondható, hogy a vizsgálati személyek 79,6%-a az Én-körön kívülre rajzolta a betegségét, 16,06%-a az Én-körön belülre / az Én-körnél nagyobb méretű betegség-kör esetben az Énnel teljes mértékű átfedésbe, 4, 34%-a pedig az Én-körrel részben átfedésben jelenítette meg a betegséget. Az *IPM* átlagosan 23,09 cm², mely az Én-kör területénél kisebb ($SD=43,64$). A betegség körök *Én-körhöz viszonyított mérete* alapján elmondható, hogy 78,4%-a kisebb volt, mint az Én-kör mérete, 10,3%-a közel azonos méretű, 11,3%-a pedig nagyobb, mint az Én-kör.

A fenti ábrázolási sajátosságokat demonstrálja az 1a és 1b ábra.



1a ábra: Egy 75 éves ágyéki degeneratív gerincbetegségben szenvedő nőbeteg PRISM-D rajztesztje. A betegség-kör az Én-körön kívül található, SIS nagy, a betegség mérete kicsi.



1b ábra: Egy 31 éves emlőtumoros nőbeteg PRISM-D rajztesztje. A betegség-kör az Én-körön belül található, SIS=0, a betegség mérete az Én-körnél kisebb, de az átlaghoz képest nagy.

SIS és az IPM kapcsán nemi különbségek nem voltak megfigyelhetőek (Student's t-test, $p>0,05$). Továbbá nem volt szignifikáns összefüggés a SIS és az életkor, valamint az IPM és az életkor között (Pearson's correlation coefficients $p>0,05$).

Egyéb megjelenített tényezők: A vizsgálati személyek átlagosan 5,81 kört jelenítettek meg a teszten (szórás 2,86-os), beleértve a betegséget is. Az egyes válaszkategóriák az alábbi gyakorisággal fogdultak elő: társas támogatás 93,4% (család és barátok alkategória), munka, 27,9%, hobbi 22,5%, egészség 15%, gyógyulás 9,1%, kezeléssel kapcsolatos tényezők 7,5%, negatív stresszorok 5,9%. Az összes megjelenített kör 26,93%-a nem volt kategorizálható az egyediségük és alacsony előfordulásuk miatt.

Külső érvényesség vizsgálata: az Én-betegség távolság (*SIS*) a Pearsons-féle korrelációs próba eredményei alapján szignifikáns negatív irányú korrelációt mutatott a *BDI* összpontszámával ($R=-0,317$, $p<0,001$), mely szerint a vizsgálati személy minél magasabb szintű depressziót élt meg, annál közelebb jelenítette meg a betegsége az Én-körhöz. Továbbá a *SIS* szignifikáns negatív irányú korrelációt mutatott a *STAI-S* skálával ($R= -0,309$, $p<0,001$), valamint a *STAI-T* skálával ($R= -0,195$, $p=0,028$). Az eredmény szerint minél magasabb szintű aktuális és általános szorongást élt meg a páciens, annál közelebb rajzolta annál közelebb rajzolta az Énhez a betegsége.

A Pearsons-féle korrelációs teszt eredményei alapján szignifikáns pozitív irányú gyenge korreláció mutatkozott az *IPM* és a *BDI* skála összpontszáma között ($R=1,83$, $p=0,36$), mely szerint minél magasabb szintű depressziót élt meg a páciens, annál nagyobbnak jelenítette meg a betegsége. Továbbá szignifikáns gyenge korrelációs kapcsolat volt kimutatható az *IPM* és a *STAI-T* skála összpontszáma között ($R=0,214$, $p=0,013$), mely eredmény szerint minél fokozottabb mértékű szorongás jellemző a személyre általánosságban, annál nagyobbra rajzolta a betegsége a PRISM-D teszten.

Betegség térbeli pozíciójával kapcsolatos összefüggések: A betegséget az *Én-körön belülre* rajzoló személyek szignifikánsan magasabb *BDI* pontszámot kaptak, mint akik az *Én-körön kívül* jelenítették meg a betegséget (t-próba, $p=0,004$, $df=131$). Tendencia szintű különbség figyelhető meg a betegséget az Én-körön belülre és kívülre rajzolók között a *STAI-S* skála összpontszáma esetében (t-próba, $p=0,059$, $df=185$). Az eredmény alapján elmondható, hogy a betegségeket az Én-körön belülre rajzoló személyek magasabb szintű aktuális szorongást éltek meg.

Egyéb összefüggések a megjelenített körök sajátosságaival kapcsolatban: Azok a személyek, akik legalább egy *családtagjukat ábrázolták*, szignifikánsan alacsonyabb szintű állapotszorongást (*STAI-S*) éltek meg, mint azok, akik egy családtagjukat se jelenítették meg a teszten (t-próba, $p=0.028$, $df=170$).

Azok a vizsgálati személyek, akik megjelenítettek *betegséggel kapcsolatos tényezők* kategóriába sorolható tényezőket (egészség, gyógyulás és kezeléssel kapcsolatos tényezők kategóriákat tartalmazó főkategória), szignifikánsan alacsonyabb állapotszorongást (*STAI-S*) éltek meg, mint akik nem jelenítették meg ilyen tényezőt (t-próba, $p=0.004$, $df=168$).

Azok a páciensek, akik megjelenítettek olyan köröket, melyek jelentéstartalmuk alapján a *negatív stresszor* kategóriába lettek sorolva (pl. kapcsolati konfliktusok, veszteségélmények, anyagi problémák, korábbi betegségek, félelmek, elmúlással kapcsolatos gondolatok), szignifikánsan magasabb fokú depressziót éltek (*BDI*) azokhoz a páciensekhez képest, akik nem rajzoltak be ilyen jelentéstartalmú kört (KHI-négyzet próba, $p=0.032$, $df=1$).

4. A PRISM-D teszt alkalmazhatósága a betegségreprezentációk vizsgálatára (2. tanulmány)

4.1. Módszerek

A vizsgálatban 150, kórházi kezelés alatt álló daganatos beteggel lett felvéve a PRISM-D teszt és annak utótesztje. A vizsgálati személyek az alábbi daganattípusok valamelyikében szenvedtek: emlőtumor, gyomor-bélrendszeri daganat, vérképzőszervi daganat, melanóma, méhnyakrák, hererák, tüdődaganat. A részt vevők 18,7%-a férfi, 81,3%-a nő volt, az átlag életkoruk pedig 56 év volt ($SD=13,68$).

Az adatfelvétel a 3.1-es pontban leírtak szerint zajlott. Az adatelemzés során kiszámításra került a betegséget szimbolizáló kör Én-körtől való távolsága (SIS) és területe (IPM). Továbbá vizsgálva volt, hogy a személyek megjelenítették-e külön körrel a gyógyulást és az egészséget (a válaszok jelentéstartalmuk alapján lettek kategorizálva). Az utóteszt válaszai többféle szempont alapján lettek elemezve, a tartalomelemzés módszerével.

4.2. Eredmények

Betegségre adott reakciók: A PRISM-D teszten a betegség térbeli elhelyezkedése alapján, a minta egészére nézve nagyfokú *betegségtől való szenvedés* volt jellemző, ugyanis az Én-betegség távolság (SIS) relatíve kicsi ($M=10,62$; $SD=8,13$). Azonban a magas szórásérték

nagyfokú egyéni változatosságra enged következtetni. A minta 16%-ánál viszont szélsőségesen nagy (20 cm-nél nagyobb) SIS érték volt megfigyelhető, mely figyelembe véve azt, hogy az összes megkérdezett személy aktuálisan kezelés alatt álló daganatos beteg volt, a **betegség elhárítására** enged következtetni.

A betegséget szimbolizáló kör utótesztjének tartalomelemzése alapján elmondható, hogy a betegek az alábbi reakciókat tapasztalták: **negatív érzelmi reakció** (distressz, katasztrófizálás, 27,3%), **megküzdés** (problémafókuszú, megoldáskereső hozzáállás, 16%), betegség **hárítása** (14%), betegség **Énbe való integrálása** (4%), betegség **elfogadása** (2,7%) (az összes válasz 64%-ában volt betegségre adott reakcióra utaló jelentéstartalom).

Betegséggel kapcsolatos reprezentációk: A betegséget szimbolizáló kör mérete alapján elmondható, hogy a vizsgálati személyek átlagosan kisebbnek jelenítették meg a betegségüket (IPM; $M=12,75\text{cm}^2$, $SD=24,57$) az Ént ábrázoló körhöz képest ($T=153,86\text{cm}^2$), mely a minta egészére nézve **kedvező betegségpercepcióra** utal. A páciensek 88,7%-a jelenítette meg az Én-körnél kisebbnek a betegségét, 6,7%-uk a közel azonos méretűnek, és csupán 4,7%-uk nagyobbak, mint az Én-kör.

A betegséget szimbolizáló körhöz kapcsolódó utóteszt válaszai alapján az alábbi betegséginterpretációs kategóriákat azonosítottuk: betegség, mint **jelzés** (31,5%), **gát/akadály** (25,9%), **megoldandó feladat** (18,5%), **vesztés** (7,4%) **küzdelem**, (5,55%), **csapás** (5,55%), **személyes kudarc** (5,55%) (a betegséggel kapcsolatos válaszok 36%-a esetében találtunk betegségrepresentációra utaló választartalmat). A betegség szimbólumként való megjelenítése során a betegséget „derült égből villámcsapásként”, „pofonként” fogalmazták meg.

Az összes utóteszt válaszai közül az alábbi érzelmi reprezentációk kerültek megfogalmazásra: általánosságban **rossz érzés** (11,3%), **distressz** (8,7%), **félelem** (4,4%), **szomorúság** (2,7%), **meglepetés** (2,7%), **bizonytalanság** (2%). 2%-nál alacsonyabb gyakorisággal megfogalmazott érzelmi tartalmak voltak: tehetetlenség, kilátástalanság, lelkiismeret furdalás, lelki sokk.

Betegség kimenetelével kapcsolatos reprezentációk: A betegséget szimbolizáló körhöz kapcsolódó utóteszt válaszainak 16%-ában fogalmazták meg a betegség kimenetelére utaló választartalmakat. A tartalomelemzés eredménye szerint az ilyen szempontból kategorizált válaszok többsége (91,87%) a betegség **pozitív kimenetelére** utalt (gyógyulásba vetett hit, pozitív jövőbeli változások). Csupán a betegség kimenetelével kapcsolatos válaszok 8,13%-ában, az összes válasz 1,3%-ában volt negatív kimenetellel kapcsolatos választartalmakat (betegség rosszabbodása, halál, és ezektől való félelem).

A gyógyulást és az egészséget szimbolizáló körök kapcsán elmondható, hogy a gyógyulást a vizsgálati személyek 13,4%-a, az egészséget pedig 14,6%-a jelenítette meg a PRISM-D teszten külön körrel. Az utótesztre adott válaszokban a **gyógyulás, mint érték** (gyógyulás fontossága); gyógyulás, mint **cél**; gyógyulással kapcsolatos **hit**; gyógyulással iránti **vágy**; gyógyulás, mint **csoda** választartalmak kerültek megfogalmazásra. Az egészség kapcsán pedig az **egészség, mint érték** (egészség fontosságának hangsúlyozása); az egészség, mint **élet**; az egészség, mint **boldogság**; az egészség, mint elérendő **cél** választartalmak jelentek meg.

5. A PRISM-D rajteszt alkalmazhatósága az észlelt társas támogatás vizsgálatára (3. tanulmány)

5.1. Módszerek

A kutatásban 194, aktív kórházi kezelés alatt álló súlyos szomatikus betegséggel küzdő személy vett részt. A vizsgálati személyek az alábbi betegcsoportokból kerültek ki: daganatos betegek (56,2%), krónikus veseelégtelenségben szenvedő betegek (30,8%), műtéti beavatkozást igénylő gyomor-bélrendszeri betegek (13,0%). A vizsgálati személyek 31%-a férfi, 68,6%-a nő volt. Átlagéletkoruk 52,77 év volt (SD=14,89).

A vizsgálat során a páciensekkel felvettük a PRISM-D tesztet, valamint a páciensek vonás- és állapotszorongását mérő STAI, és a depresszió-szintet mérő BDI teszteket. Az adatfelvétel egyéb jellegzetességei az a 3.1-es pontban leírtak szerint zajlott.

Az adatelemzés során a PRISM-D teszt esetében kiszámításra kerültek a betegség-kör jellegzetességei alapján SIS és IPM értékek. A szabadon berajzolható körök esetében csupán a jelentéstartalmuk alapján társas támogatás kategóriába sorolható válaszok kerültek elemzésre (pl. családtag, partner, barát rokon, ismerős, szomszéd stb). Az elemzés során kiszámoltuk a társas támogatás kör területét (amennyiben több körrel jelenítette meg, az egyes körök területei össze lettek adva), valamint az Én-körtől való távolságát. A STAI és BDI tesztek esetében a skálák átlagpontszámai kerültek kiszámításra. A társas támogatás a depresszió- és szorongás-szinttel való kapcsolatának elemzése során t-próbát alkalmaztunk.

5. 2. Eredmények

Társas támogatás megjelenítésének sajátosságai: A vizsgálati személyek többsége (95,7%) legalább egy olyan kört berajzolt a PRISM-D teszten a szabad ábrázolás során, mely az utóteszt válasza alapján a családjára, vagy annak bizonyos tagjára/tagjaira utal. 72,7%-uk pedig más

társas támogató személyt/személyeket is megjelenített, például barátot, kollégát, szomszédot. A pácienseknek 4,3%-a nem rajzolt be egy családtagot, vagy egyéb társas támogató személyt se, mely aktuálisan észlelt szociális izolációra utalhat.

Társas támogatás-kör/körök mérete: A teszten berajzolt, társas támogatást szimbolizáló körök átlag területe 36,99 cm² volt (SD=52,93) (amennyiben a vizsgálati személy több kör segítségével ábrázolta a társas támogatást, az egyes körök területértékei összeadódtak), mely átlagérték minimálisan kisebb, mint az Én-kör mérete (T=38,48 cm²). Azonban nagyobb, mint amekkorára általánosságban a betegséget rajzolták (M=16,29 cm²; SD=33,11). Bár ez az eredmény arra utal, hogy a vizsgálati személyek átlagosan kisebbnek érezték a betegségüket, és nagyobbak észlelték a társas támogatást, a nagy szórásértékek miatt az eredmény általánosításával óvatosan kell bánni.

Társas támogatás-kör/körök Éntől való távolsága: Az Én-körhöz leközelebb rajzolt társas támogató kört átlagosan 9,15 cm-re rajzolták be a páciensek (SD=5,4), közelebbre, mint a megjelenített betegséget (M=11,59; SD=7,77), bár a magas szórásérték nagyfokú egyéni változatosságra utal.

Megjelenített társas támogatás kapcsolata a betegség-körrel, a depresszió- és szorongásszinttel: Eredményeink szerint azok a páciensek, akik *nem jelenítettek meg társas támogatást* a PRISM-D teszten, szignifikánsan magasabb pontszámot kaptak a *STAI-S* (t-próba, p=0,040, df=181) és *STAI-T skálán* (t-próba, p=0,005, df=153). Ez azt jelenti, hogy akik nem ábrázoltak egyetlen társas támogató személyt se az aktuális életterükön belül, magasabb szintű szorongást éltek meg, mint azok a személyek, akik feltüntették bármekkora méretben a társas támogató terük tagját/tagjait.

Az Én-körhöz legközelebbre berajzolt, *társas támogatást szimbolizáló kör Én-körtől való abszolút távolsága* szignifikánsan összefüggött a *betegségpercepcióval* (IPM; t-próba, p=0,047, df=72,82). A fenti eredmény arra utal, hogy azok a személyek, akik a társas támogatást közebbinek érezték magukhoz, aktuálisan szorosabb kapcsolatot/kapcsolatokat éltek meg, kevésbé érezték jelentősnek a betegségüket. Azok a személyek azonban, akik nem olyan közelinek érezték magukhoz a társas támogatást, feltehetőleg nagyobb szubjektív jelentőséget tulajdonítottak a betegségüknek, és vélhetően nagyobb terhet jelentett számukra.

A társas támogatás-kör és a betegség egymáshoz viszonyított helyzetének, a *relatív távolságának* vizsgálva elmondható, hogy azok a személyek, akik a betegséget közelebb

rajzolták az Énhez, a társas támogatást pedig messzebbre, szignifikánsan magasabb depresszióértéket (*BDI*) mutattak, mint akik a társas támogatást rajzolták az Én-körhöz közelebb, a betegséget pedig távolabb (t-próba, $p=0,016$, $df=91$). Hasonló eredményt kaptunk az állapotszorongás (*STAI-S*) érték kapcsán is (t-próba, $p=0,027$, $df=142$). A fenti eredményeink arra engednek következtetni, hogy amennyiben az Én és a betegség között ott van a társas támogatás, akkor a személy alacsonyabb szintű szorongást és kevesebb depresszív tünetet él meg. Ha viszont az Én és a fontos mások közé beékelődik a betegség, akkor a személy fokozott mértékű szorongást és depresszív tüneteket él meg.

6. Diszkusszió

A doktori kutatás célja egy, a szomatikus betegek körében sikerrel alkalmazott vizuális módszer, a PRISM teszt rajzteszt verziójának módszerfejlesztési folyamatának bemutatása volt. A doktori kutatás első lépéseként, az **1. tanulmányban** a PRISM-D teszt validálási folyamata lett elvégezve. 500, kórházi kezelés alatt álló páciens PRISM-D tesztjeinek elemzése során megállapítást nyert, hogy a rajzteszt verzió, csakúgy, mint a teszt korábbi változatai, lehetővé teszi a betegségtől való szenvedés mérését. A teszt módosítás során nem veszítettük el annak megbízhatóságát, hiszen a SIS szignifikáns, negatív irányú korreláció mutatott a STAI-T és STAI-S, valamint a BDI skálák összpontszámával, mely eredmény megfelel az eredeti PRISM teszttel folytatott kutatások eredményeinek.

A vizsgálat eredménye alapján a PRISM-D teszten érdemes vizsgálni a betegség-kör térbeli pozícióját, ugyanis a betegség-kör különböző pozíciói (1: a betegség-kör az Én-körön belül vagy azzal teljes átfedésben; 2: a betegség kör az Én-körön kívül) eltérő mértékű depresszió és vonásszorongás-szinttel járnak együtt. Az eredmény arra utal, hogy azok a betegek, akik a betegségüket az énjükön „belül” élték meg, negatívabb hangulatot és magasabb fokú szorongást tapasztaltak, mint akik az énjükön „kívül” érezték a betegségüket. Hasonló összefüggést mutattak ki a PRISM teszt korábbi verziójával is, ahol a betegség-kör én körhöz viszonyított térbeli pozíciója szignifikánsan összefüggött a betegek depresszió-szintjével és életminőségével.

A rajzteszt verzió, csakúgy, mint a PRISM-R1 teszt, lehetővé teszi a betegségpercepció mérését (IPM, betegség kör mérete alapján). Ugyanakkor, míg a PRISM-R1-nél a páciensek három fix méretű betegség-korong közül választhattak, a rajzteszt verzióban a páciensek szabadon határozhatták meg a betegség kör méretét. Az eredmények szerint a páciensek éltek a szabad ábrázolás lehetőségével, ugyanis a betegség-körök nagyon eltérő méreteket vettek fel.

Eredményként szignifikáns korrelációs kapcsolatot találtunk az IPM és a BDI összpontszáma, illetve a STAI-T skála összpontszámai között, mely eredmények megfelelnek PRISM-R1-es verziójával kapcsolatos kutatási eredményeknek. Így megállapítható, hogy a teszt módosításával annak megbízhatósága nem sérült, hiszen a beteg-kör méretének szabad megválasztásával is hasonló eredményeket kaptunk, mint a fix méretű betegségkorongokat alkalmazó vizsgálatokban.

A PRISM-D teszten berajzolt betegség méretével kapcsolatos eredmények összefüggnek a hagyományos rajztesztekkel kapcsolatos kutatási eredményekkel, melyek szintén azt mutatták ki, hogy a rajzokon megjelenített betegség mérete összefügg az érzelmi-hangulati mutatókkal. Tehát megállapítható, hogy a PRISM-D teszten berajzolt betegség-kör mérete hasonlóan informatív, mint a hagyományos rajzteszteken ábrázolt betegség mérete. Ugyanakkor a PRISM-D teszt esetében a sematikus, körrel való ábrázolás nagyban megkönnyíti a vizsgálati személyek feladatát, nincs szükség rajzolási tehetségre a feladat elvégzésére, és a tesztek kielemezése is lényegesen egyszerűbb, mint a differenciáltabb rajzok esetében.

A PRISM-D teszt további előnye, hogy lehetővé teszi, hogy a páciensek a betegségen túl szabadon ábrázolják az életükben jelen levő fontos tényezőket. A szabadon ábrázolt tényezőket jelentéstartalmuk alapján az alábbi kategóriákba soroltuk: társas támogatás (család és barátok alkategóriák), munka, hobbi, egészség, gyógyulás, kezeléssel összefüggő tényezők és negatív stresszorok. A fenti tényezők vizsgálatának fontosságáról árulkodnak azon eredményeink, melyek összefüggést mutatnak ki az egyes szabadon ábrázolt tényezők és a STAI-BDI skálák között. Például vizsgálatunk eredménye szerint azok a személyek, akik nem jelentették meg egy családtagjukat sem, szignifikánsan magasabb szintű állapotszorongást éltek meg, mint azok a betegtársaik, akik legalább egy családtagot berajzoltak. Továbbá, azok a páciensek, akik megjelenítettek betegségükkel kapcsolatos tényezőket (egészség, gyógyulás vagy kezeléssel kapcsolatos tényezők kategóriák valamelyikét), szignifikánsan alacsonyabb állapotszorongást éltek meg, mint akik nem rajzoltak be ilyen tényezőket. További eredményünk szerint azok a személyek, akik berajzoltak negatív stresszorokat, szignifikánsan nagyobb arányban éltek meg emelkedett depresszió-szintet, mint azok, akik nem rajzoltak be.

A kutatás második lépéseként, a **2. tanulmányban** 150 fő aktív kórházi kezelés alatt álló daganatos beteg PRISM-D tesztjei és utótesztjének elemzése eredményeként alátámasztást nyert, hogy a módszer alkalmas a páciensek betegséggel összefüggő érzelmi reakcióinak, érzelmi- és kognitív betegségeprezentációinak, valamint a gyógyulással és az egészséggel kapcsolatos reprezentációknak a feltárására. Eredményeink szerint az általunk vizsgált

daganatos betegek átlagosan nagymértékű betegségtől való szenvedést éltek meg (SIS érték alapján), bár e tekintetben a mintára nagyfokú heterogenitás volt jellemző. A betegek többnyire negatív érzelmeket társítottak a betegségükhöz, pl. distresszt, félelmet, szomorúságot, bizonytalanság-érzést.

A vizsgálati személyek betegsége adott reakcióknak elemzése során sikerült azonosítani a betegségekre adott kedvező pszichés reakciókat is, mint például a betegséggel való megküzdés/problémafókuszú hozzáállást (16%), a betegség Énbe való integrálását (4%) és a betegség elfogadását (2,7%). Azonban a betegségekre adott reakciók között relatíve nagy arányban jelent meg a betegség tagadására, Éntől való fokozott távolítására vonatkozó választartalom (14%), mely reakciót jelzi továbbá vizuálisan a teszten az Éntől szélsőségesen nagy távolságra berajzolt betegség-kör is, mely típusú ábrázolás a személyek 16%-ánál volt azonosítható.

További fontos eredményünk, hogy a teszt képes a betegségpercepció differenciált mérésére. Az IPM mérőszámon túl, a betegség-kör utótesztjeinek többségében is találhatunk erre utaló választartalmat. A tartalomelemzés kapcsán az alábbi betegséginterpretációs kategóriák lettek azonosítva: mint jelzés (31,5%), gát/akadály (25,9%), megoldandó feladat (18,5%), veszteség (7,4%) küzdelem, (5,55%), csapás (5,55%), személyes kudarc (5,55%). A teszt további előnye, hogy a betegség kimenetelével kapcsolatos reprezentációkról is képet kaphatunk, mely a gyógyító munka szempontjából kiemelten fontos.

A kutatás harmadik lépéseként, a **3. tanulmányban** célunk volt annak vizsgálata, hogy a PRISM-D teszt alkalmas-e az észlelt társas támogatás mérésére. Ennek érdekében 194 súlyos kórházi fekvőbeteg PRISM-D, STAI és BDI tesztjeit elemeztük. Eredményeink szerint a PRISM-D teszten, a betegség kör berajzolását követően, a szabad ábrázolás során a páciensek többsége (95,7%) megjelenítette a családját, vagy annak tagjait, 72,7%-uk pedig egyéb társas támogató személyt is berajzolt (pl barátokat, kollégákat, szomszédokat). Azok a személyek, akik nem rajzoltak be társas támogatást, magasabb vonás- és állapotssorongás-értékkel rendelkeztek, mint azok, aki legalább egy személyt feltüntettek, mely jelzi, hogy a teszten detektálható észlelt szociális izolációt figyelemfelhívó jelként érdemes kezelni.

Érdekes információt szolgáltat a teszten a berajzolt társas támogató tényezők térbeli elhelyezkedése. Eredményeink szerint ugyanis az Én-körhöz legközelebbre rajzolt társas támogató kör éntől való távolsága szignifikánsan összefügg a betegségpercepció-mérőszámmal (IPM). Az eredmény arra utal, hogy azok a személyek, akik közelebb érezték magukhoz a társas

támogatást, kisebbnek jelenítették meg a betegségüket, vagyis vélhetően kisebbnek „érezték”, mely kedvezőbb betegségpercepcióra utal.

További eredményeink szerint az Én, a betegség és a társas támogatás egymáshoz viszonyított relatív elhelyezkedése szintén nagyon informatív lehet. Ugyanis azok a személyek, akik a betegséget rajzolták az Ént szimbolizáló körhöz közelebb, a társas támogatást pedig távolabb, szignifikánsan nagyobb szorongást és depresszió-szintet éltek meg, mint akik a betegség-kör és az Én-kör közé rajzolták a társas támogatást. Ez az eredményünk összecseng a társas támogatás stressz-puffer elméletével, mely szerint a társas támogatás azáltal fejt ki jótékony hatását, hogy képes felfogni a stresszforrástól – mely jelen esetben a betegség - érkező káros hatásokat.

Összességében, azok a fenti eredményeink, melyek szerint a társas támogatás és a szorongás és a depresszió-szint között kapcsolat van, összefüggnek a szakirodalmi adatokkal, mely alátámasztja, hogy ez az újszerű vizuális mérőeszköz is képes kimutatni azokat az összefüggéseket, melyeket a hosszabb, időigényesebb, a betegektől több energiáfordítást igénylő papír-ceruza tesztek tudnak. Mivel a teszt egyszerűen és gyorsan alkalmazható akár újra és újra felvehető, így detektálhatóak akár a társas támogató térben bekövetkező változások (kapcsolatok gyengülése, erősödése).

8. Konklúzió

A kutatócsoportunk által kidolgozott rajzteszt verzió célja a projektív rajztesztek és a PRISM tesztek előnyeinek ötvözése, egy mindenki számára érthető, könnyen és gyorsan alkalmazható, ugyanakkor differenciált információt nyújtó mérőeszköz megalkotása volt. Eredményeink szerint az új vizuális eljárás széles körű betegpopuláción alkalmazható, nonverbális jellege miatt akár verbálisan nehezen kommunikáló betegeknél is. A rajzteszt verzió nem igényel speciális eszközöket, a teszt instrukciója a betegek számára könnyen érthető, az adatfelvétel gyors, nem terheli meg a pácienseket, ezáltal jól illeszkedik a klinikai környezethez. Ugyanakkor segítségével rendkívül gazdag, a betegség egyéni megélésével, személy életében elfoglalt szerepével kapcsolatos információ gyűjthető.

Kutatásunk eredményei alapján a PRISM-D rajzteszt, csakúgy, mint a korábbi PRISM tesztek, alkalmas a betegségtől való szenvedés és a betegségpercepció mérésére. A rajzolás nyújtotta szabad ábrázolása, valamint a teszthez kapcsolódó utóteszt pedig további, több szempontból elemezhető információhalmazt nyújt. A PRISM-D teszt eredményeink szerint differenciáltan méri az Én és a betegség viszonyát, a betegséggel kapcsolatos kogníciókat, interpretációkat, érzelmi és kognitív reprezentációkat, valamint a gyógyulást potenciálisan támogató

erőforrásokat és akadályozó tényezőket. Alkalmos továbbá az észlelt társas támogatás és a megélt szociális izoláció detektálására is.

Kutatási és klinikai tapasztalataink alapján a PRISM-D teszt és annak utótesztje jól alkalmazható a klinikai egészségpszichológiai tevékenység során szűrőtesztként a maladaptív reakciók detektálására, mint például a szélsőségesen nagy betegségtől való szenvedés, a negatív betegségpercepció, a betegség tagadásának, az erőforrások hiányának, az észlelt szociális izolációnak, valamint a gyógyulást esetlegesen hátráltató tényezőknek az azonosítására. Az egyes térbeli ábrázolási sajátosságok detektálása akár gyorsselelmzést is lehetővé tesz a szakember számára, mely a gyakorlati munka során szintén nagyon hasznos lehet.

Klinikai tapasztalataink szerint a PRISM-D teszt felvétele már önmagában is előnyökkel jár a páciensekre nézve. Segíthet a pácienseknek a nehezen verbalizálható, betegséggel kapcsolatos érzelmeket, tapasztalásokat és gondolatokat megosztani, valamint, hogy a páciensek jobban megértsék önmagukat. Továbbá, az életterük aktuálisan fontos tényezőinek ábrázolása segíthet abban, hogy a páciensek mintegy vizuális összeggést kapjanak a jelenlegi helyzetükről.

Összességében a PRISM-D rajzteszt a korábbi PRISM tesztek értékeit megtartva, azt továbbfejlesztve, egyszerűbb eszközigénnyel kiválóan alkalmazható módszer a klinikai gyakorlatban és a kutatásokban egyaránt.

8. Köszönetnyilvánítás

Szeretném kifejezni őszinte hálámat témavezetőmnnek, Prof. Dr. Csabai Mártának a kutatás kivitelezése során nyújtott végtelen támogatásáért és iránymutatásáért. Nagyon hálás vagyok Dr. Látos Melindának, Dr. Homoki Andreának és Czinderi Kristófnak a folyamatos szakmai és baráti támogatásért. Köszönöm továbbá Pócza-Véger Petrának, Havancsák Rózsának[†] és Kovács Péternek az adatgyűjtésben nyújtott segítséget.

Szeretném megköszönni a Gál Ferenc Egyetem vezetésének és dolgozóinak mindenkori támogatásukat. Továbbá nagyon hálás vagyok a Békés Megyi Központi Kórház Pándy Kálmán Tagkórházának a vezetésének, különösen Dr. Becsei Lászlónak a kutatás megvalósításában nyújtott támogatásáért, valamint az Általános Sebészet Osztály vezetésének és dolgozóinak, különösen Dr. Otlakán Aurélnak az adatgyűjtés kivitelezésében nyújtott segítségért, és Dr. Bartóki Attilának a kutatás első szakaszában nyújtott baráti és szakmai segítségért. Szeretném továbbá kifejezni köszönetemet az adatgyűjtésben részt vevő többi klinikai központnak, valamint a kutatásban részt vevő vizsgálati személyeknek.

Köszönöm a családomnak a biztatásukat és támogatásukat.