



Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem  
Természettudományi Kar  
Kognitív Tudományi Tanszék

# **A magyarra fordított Peters Delusions Inventory validálása**

Készítette: Adlan Leaitia

Számítógépes és kognitív idegtudomány mesterszakos hallgató

Konzulens: Dr. Polner Bertalan

Egyetemi adjunktus

Tudományos Diákköri Konferencia

Budapest, 2018. október 25.

## 1. Bevezetés

Munkánk során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a Peters Delusions Inventory (PDI) 21 tételből álló magyar változata alkalmas-e a magyar lakosság téveszmeszerű gondolatainak mérésére. A PDI egy olyan mérőeszköz, amelyet a delúziószerű gondolatok felmérésére dolgoztak ki (Peters et al., 1999). A kérdőívnek számos nyelven elérhető változata létezik, amelyek jó megbízhatósággal alkalmazhatók, ám a magyar Peters Delusions Inventory validálása eddig még nem készült el.

A bevezetésben négy nagyobb és több kisebb témakört érintünk: ismertetjük a szkizofréniára jellemző tüneteket és genetikai vonatkozásait, valamint a szkizofréniában megtalálható neuroanatómiai különbségeket. Továbbá kitérünk a szkizotípiá modelljeire, tárgyaljuk a genetikai szempontjait, a szkizotípiával együtt járó kognitív eltéréseket, majd a PDI-t írjuk le részletesen.

### *A szkizofrénia*

A szkizofréniát egy súlyos pszichiátriai állapotként definiálhatjuk, amelyet pozitív és negatív tünetek, valamint gondolkodási zavarok és kognitív deficitek jellemeznek (Ettinger et al., 2014). A pozitív tünetek közé sorolhatjuk a hallucinációkat és téveszméket, a gondolkodási rendellenességeket és bizarr viselkedéseket dezorganizált tünetekként tartjuk számon, végül a negatív tünetek magukban foglalják az alogiát, apátiát és az amotivációt (Nelson et al., 2013). A hallucinációk és téveszmék egyéb pszichotikus zavarokra is jellemzőek (pl. szkizofreniform zavar, szkizoaffektív zavar és deluzív zavar) (Nelson et al., 2013). Tandon és munkatársai (2009) feltárták, hogy a szkizofrénia kapcsolatba hozható különböző kognitív deficitekkel: szkizofréniával diagnosztizált személyeknél kimutatható a verbális IQ, a munkamemória, az epizodikus memória, a végrehajtó funkciók, a feldolgozási sebesség és a figyelem károsodása, ami gyakran a negatív és dezorganizált tünetekkel mutat együttjárást (Tandon et al., 2009).

A családi, iker- és adoptálási vizsgálatok azt mutatják, hogy a szkizofrénia öröklődő természetű pszichiátriai kórkép (McGue et al., 1983; Cannon et al., 1998; McClellan et al., 2007). A viselkedéses genetikai kutatások becslése szerint a szkizofrénia öröklődési aránya megközelítőleg 66-83%-ra tehető (Cardno et al., 1999). Mindemellett a szkizofrénia kialakulását számos környezeti és társadalmi kockázati tényező befolyásolja. Ezen faktorok kiterjednek a szülés előtti és a születési szövődményekre, mint például az anya fertőzéseire (Stober et al., 1997; Brown, 2006; Xiao et al., 2009), a táplálkozási zavarokra (St Clair, 2005;

Markham és Koenig, 2011), a terhesség alatti anyai stresszre (Markham és Koenig, 2011), a magzati hypoxiára (Cannon et al., 2000) és a szülő korára a fogantatás idején (Malaspina et al., 2001; Petersen et al., 2011). Továbbá a gyermekkori traumák (Lardinois et al., 2011), a migráció és a kisebbségi csoportokhoz való tartozás (Morgan et al., 2010), a nagyvárosi életforma (Kelly et al., 2010), a kannabisz-használat (Richardson, 2010), a szülői elválás (Morgan et al., 2007), a gyermeknevelés (Willinger et al., 2002) és a gyerekkori fertőzések (Rantakallio et al., 1997) is növelik a szkizofrénia kialakulásának valószínűségét.

Számos computer tomográfias (CT), és strukturális mágneses rezonancia képalkotással végzett (magnetic resonance imaging; MRI) vizsgálatban leírtak neuroanatómiai eltéréseket szkizofrén betegekben az egészséges kontrollokhoz viszonyítva (Shenton et al., 2010; Shepherd et al., 2012). Ezek a különbségek főként a szürkeállomány mennyiségi csökkenésében számottevőek (Ettinger et al., 2014). Az érintett régiók közé tartoznak temporális, parietális és frontális agykérgi területek, és további csökkenés mutatható ki a hippocampusban, az amygdalában és a kisagyban. Ezen túlmenően a kamrák kóros növekedése is megfigyelhető szkizofrén egyéneknél (Johnstone et al., 1976).

Az eddigi bekezdésekben részleteztük, hogy a szkizofrén személyeknek pozitív és negatív tünetek mellett kognitív károsodásaik is lehetnek, illetve összegeztük a szkizofrénia etiológiáját, kiemelve a genetikai szempontokat. Végül áttekintettük a szkizofréniaval együtt járó központi idegrendszeri változásokat.

Nemrégiben készített epidemiológiai adatok egymást követő metaanalízisei rávilágítanak, hogy a pszichózis kifejeződése nem minden, vagy semmi jellegű, és fenomenológiailag, valamint időben folytonos az átlagpopuláció körében. A szubklinikus pszichotikus élmények gyakorisági aránya körülbelül 5 és (az interjúkészítésen alapuló beszámolók) 8% között ingadozik (beleértve az önbeszámolón alapuló becsléseket) és az előfordulási arány pedig 2,5% körül van (van Os et al., 2009; Linscott és van Os, 2013). Ha az időbeli folytonosságot figyelembe vesszük, a serdülőkor alatti és a kora felnőttkorban jelentkező szubklinikus pszichotikus élmények prediktív értékkel bírnak a pszichotikus rendellenességek, és kisebb mértékben a nem pszichotikus rendellenességek kialakulásához is, de elsősorban az olyan súlyosabb pszichopatológiához, mint a funkcionális károsodás, az erőszak és az öngyilkosság (Poulton et al., 2000; Hanssen et al., 2005; Rossler et al., 2007; Dominguez et al., 2010, 2011; Saha et al., 2011; Kaymaz et al., 2012; Kelleher et al., 2011; Werbeloff, 2012; Sharifi et al., 2015; Honings et al., 2016a, b). Mégis, a pszichotikus tapasztalatok nagy része (majdnem

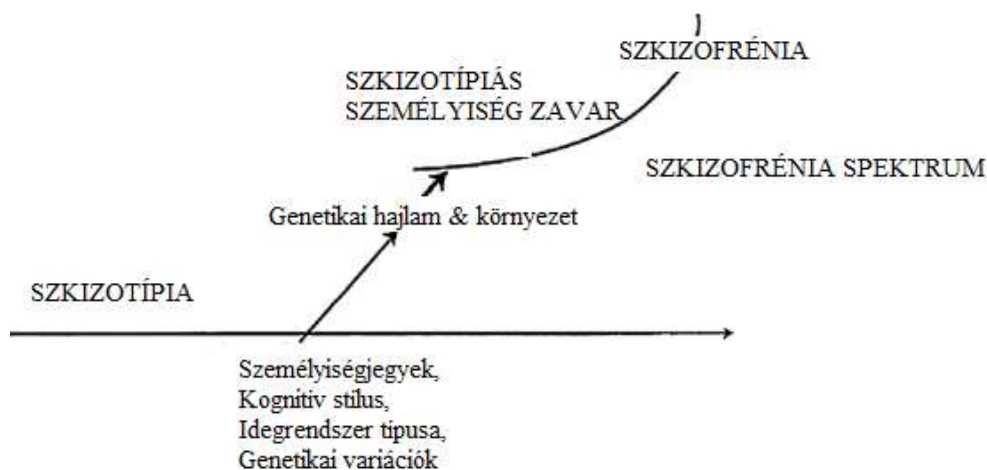
háromnegyede) átmeneti (Hanssen et al., 2005; Cougnard et al., 2007). Ám, a hallucinációk és téveszmék együttes előfordulása nagyobb pszichopatológiai súlyosságot jelent (Nuevo et al., 2013; Smeets et al., 2013). Hasonlóképpen, minél nagyobb mértékben társulnak a pszichotikus tünetekhez affektív (Hanssen et al., 2005) vagy motivációs zavarok (Dominguez et al., 2010), annál nagyobb a pszichotikus rendellenességek bekövetkezésének kockázata a jövőre nézve. Tehát, a pszichózis jelenlétére, mint a súlyosabb pszichopatológiák előjelére tekinthetünk, amely negatívan befolyásolja a kimenetelt (Guloksuz és Van Os, 2018). A szkizotípiát olyan, a normál populációban fellelhető egyéni különbségeket értünk, amelyek hasonlítanak a szkizofrénia-spektrum zavarok jeleire és tüneteire (Ettinger et al., 2014). Ezáltal a szkizotípiát vizsgálata segítséget nyújthat a szkizofrénia-spektrum kialakulásának megértéséhez (Barrantes-Vidal et al., 2015). A szkizofrénia és a szkizotípiát közötti kapcsolat számos szempontból bizonyított. Az összefüggés jellemvonásait két kiemelkedő nézet foglalja össze: az egyik a kvázi-dimenzionális, a másik a teljes dimenzionális modell.

#### *A szkizotípiát*

A szkizotípiát kvázi-dimenzionális megközelítése a mentális betegségek modelljén nyugszik, amely szerint a szkizotípiát a szkizofrénia egy enyhébb formájának tekinthető (Nelson et al., 2013; Claridge, 1997). Az említett modell szerint a szkizotípiát egy olyan személyiség szerveződésnek definiálható, amely a specifikusan lakosság egy kis csoportjában fordul elő (megközelítőleg 10%) (Rado, 1953; Meehl, 1990; Lenzenweger, 1994; Beauchaine et al., 2008). Lenzenweger 2006-ban megjelent áttekintése szerint a modell Rado (1953) és Meehl (1962) feltevésén alapul; amely kimondja, hogy a pszichózis kifejlődése a szkizotípiás személyek specifikus genetikai sérülékenysége miatt történik (Meehl, 1962). Ez a sebezhetőség egy genetikai hajlamnak tekinthető, amely neurointegratív hibaként jelenik meg és „szkizotaxia”-ként hivatkoznak rá (Nelson et al., 2013). Meehl (1962) szerint a szkizotaxia jelenléte szükséges, de önmagában nem elegendő feltétele a szkizofrénia kifejlődésének, tehát közvetlenül nem alakít ki szkizofréniát (Meehl, 1962). Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy a pszichotikus tünetek keletkezésének genetikai vulnerabilitása „taxonikus” vagyis kategorikus tulajdonságú (Korfine és Lenzenweger, 1995; Waller et al., 2006). A kvázi-dimenziós modellel a taxometrikus elemzéseket felhasználó vizsgálatokban találkozhatunk (Waller és Meehl, 1998; Rawlings et al., 2008). Ezek vizsgálatok olyan statisztikai eljárásokat használnak a látens konstrukciók mögöttes struktúrájának felderítésére, amelyek képesek megállapítani, hogy egy adott konstrukció kategorikus (taxonikus) vagy inkább dimenzionális

természetű (Nelson et al., 2013). Számos kritika érte már a kvázi-dimenzionális megközelítést, amelyek elsősorban a taxometrikus elemzések során alkalmazott mintavételi metódusokra vonatkoztak: például a taxometriai vizsgálatokban gyakran olyan klinikai mintákat használnak, amelyek nem elégítették ki a taxometria kritériumait, vagy csak diákokon végeztek kísérleteket, amelyek nem feltétlenül reprezentálják az általános populációt (Nelson et al., 2013).

A teljesen dimenziális megközelítés (Claridge és Beech 1995; Claridge és Davis, 2003; Rawlings et al., 2008a) szerint a szkizotípiát a normál személyiség adaptív eltéréseinek részét képezi, noha egyúttal a pszichózis kialakulására hajlamosíthat (Barrantes-Vidal et al., 2015). A teljesen dimenziós megközelítés kimondja, hogy a szkizotípiát látens kontinuum szerkezete az átlagpopuláció egészére kiterjed (Nelson et al., 2013). Ellentétben a kvázi dimenziális megközelítéssel ez a modell a szkizotípiát nem egyöntetűen negatívnak, hanem inkább semlegesnek tekinti, amelyből csak néha alakul ki betegség (Claridge, 1997; Kennedy és Kanthamani, 1995). Meg kell jegyeznünk, hogy nem minden magas pontszámot elérő szkizotípiás egyén szükségszerűen diszfunkcionális természetű (Nelson et al., 2013). A magas szintű szkizotípiával rendelkező személyeknek adaptív erősségeik is lehetnek, mint például a kreativitás, amely megjelenhet festészetben, rajzolásban, írásban és akár web design készítésben is (Batey és Furnham, 2008; Rawlings és Locarnini, 2008; Nelson és Rawlings, 2010).



**1.ábra:** a szkizotípiát lehetséges kialakulásának vázlatos reprezentációja, Claridge és Beech, 1995 nyomán.

A szkizotípiát eddig ismert modelljei alapján sem elég pusztán a szkizotípiás tulajdonságok jelenléte a pszichopatológiai kockázat jelzésére (Rawlings et al., 2008a). Ha a

magas szkizotípiá szintjéhez párosulnak egyéb etiológiai kockázati tényezők, lehetséges, hogy az egyéni kockázat megnő a szkizofréniára és más pszichotikus rendellenességre nézve (Nelson et al., 2013). Ezen szempontok szerint, ha a magas szkizotípiá nem jár együtt más kockázati tényezőkkel, pszichopatológiailag semlegesnek tekinthető (Rawlings et al., 2008b).

Családi vizsgálatok a szkizofréniá és a szkizotípiá közötti genetikai átfedésre utalnak. A szkizofréniával diagnosztizált betegek egyenes ágú leszármazottjainál a szkizotípiás vonások szintje (Calkins et al., 2004; Yaralian, 2000) jóval magasabb, különösen a negatív dimenzióban (Tarbox és Pogue-Geile, 2011). A szkizofréniával szemben (66-83%) a szkizotípiá öröklődési aránya alacsonyabb, körülbelül 30-50% (Claridge és Hewitt, 1987; Kendler és Hewitt, 1992). Fanous és munkatársai 2001-ben végzett tanulmányukban felfedezték, hogy a pszichotikus betegek pozitív tüneteinek súlyossága és az egyenes ági rokonok pozitív szkizotípiáinak szintje között összefüggés van, hasonlóan a negatív szkizotípiával végzett egyéb vizsgálati eredményekkel összehasonlítva (Fanous et al., 2001).

A szkizotípiá számtalan kognitív funkció enyhe károsodásában érintett. A szkizotípiá magasabb szintje összefüggésben van finom sérülésekkel a munkamemória (Park et al., 1995; Koychev et al., 2010; Kerns és Becker, 2008; Matheson és Langdon, 2008; Tallent és Gooding, 1999), a végrehajtó funkciók, [főként a Wisconsin kártyaszortírozási feladaton (Raine et al., 1992; Park et al., 1995; Gooding et al., 1999; Cappe et al., 2012) és a verbális fluencia feladaton (Cochrane et al., 2012) mért teljesítmény szerint], továbbá a szenzorimotoros szűrés (Kumari et al., 1997, 2008; Swerdlow et al., 1995; Takahashi et al., 2010), a látens gátlás (Kumari és Ettinger, 2010), az érzelmi arckifejezések felismerése és megnevezése (Brown és Cohen, 2010; Germine és Hooker, 2011), valamint a figyelem (Bedwell et al., 2006; Bergida és Lenzenweger, 2006) terén. Ezen túlmenően a szkizotípiában megtalálhatók percepciók defektusok, mint például az auditoros- (Bates, 2005) és a szaglási stimulusok diszkriminációjának hibái (Park és Schoppe, 1997), valamint a motoros károsodások (Obiols et al., 1999). Összességében elmondható, hogy kevés olyan kognitív működés akad, amely a szkizotípiá esetén épségben maradna (Ettinger et al., 2014), noha néhány funkció esetében ellentmondásosak az adatok: például a negatív priming paradigmában (Swerdlow et al., 1995; Moritz és Andresen, 2004) és a Stroop feladatban (Swerdlow et al., 1995; Cimino és Haywood, 2008; Martin és Kerns, 2010; Kaplan és Lubow, 2011; Wan et al., 2008; Szöke et al., 2009; Suhr, 1997; Orem és Bedwell, 2010) inkonzisztens

eredményeket kaptak. Továbbá az általános intelligencia szintje viszonylag ép a szkizotípiával rendelkező emberek körében (Raine, 2006). Végezetül, néhány beszámoló alapján léteznek olyan kognitív működések, ahol a szkizotípiia magasabb szintje nem áll kapcsolatban a csökkent teljesítménnyel, ilyen például a kreativitás (Weinstein és Graves, 2002; Nettle és Clegg, 2006; Folley és Park, 2005). Az előzőekben láthattuk, hogy a szkizofrénia és szkizotípiia milyen tünetekkel és eltérésekkel járhat együtt, milyen hajlamosító tényezők lehetnek a kialakulás hátterében és kitértünk arra, hogy a szkizotípiia vizsgálata miért kiemelkedő fontosságú.

A szkizotípiia vizsgálati módszerei magában foglalják (Avramopoulos et al., 2002; Lenzenweger és O'Driscoll, 2006) a klinikai interjúkat [pl. a Structured Interview for Schizotypy (Kendler et al., 1989)] vagy a különböző pszichometriai önjellemző kérdőíveket, amelyeknek számos változata ismert [a Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ, Raine, 1991), Oxford-Liverpool Investing of Feelings and Experiences (Mason és Claridge, 2006), Rust Inventory of Schizotypal Cognitions (Rust, 1988), a Community Assessment of Psychic Experiences (CAPE, Stefanis et al., 2002), a Schizotypal Personality Scale (STA, Claridge és Broks, 1984), az Eysenck Pszichoticizmus (Psychoticism, P) skála (Eysenck és Eysenck, 1991), vagy a Chapman skála (Chapman és Kwapil, 1995)].

#### *A pozitív szkizotípiia egy mérőeszköze: a Peters Delusions Inventory*

A dolgozatban a magyar PDI pszichometriai jellemzőinek vizsgálatát fogjuk ismertetni, ezért ebben a szakaszban bemutatjuk a tesztet és röviden áttekintjük a főbb eredményeket. Mint említettük, a Peters et al. Delusions Inventory (PDI) a téveszmés gondolkodás elterjedt mérőeszközei közé tartozik, amelyet kimondottan a normál populáció vizsgálatára fejlesztettek ki (Peters et al., 1999).

A PDI első verziója 40 tételből áll, és olyan kérdéseket foglal magában, amelyek furcsa gondolatokhoz kapcsolódnak, mint például “Érezted már úgy, mintha egy robot vagy egy zombi lennél, saját akarat nélkül?” vagy “Érezted már úgy, mintha a belső szerveid rothadnának?” illetve “Gondoltad már úgy, hogy mások számára nagyon szokatlan a szagod?”, de megtalálhatók benne kevésbé bizarr állítások is, mint például „Gyakran aggódsz amiatt, hogy a párod esetleg hűtlen?” (Peters et al., 1999). A kérdésekre igennel vagy nemmel lehet válaszolni, majd az igen válasz esetén további három kérdésre kell válaszolni, amelyek azzal kapcsolatosak, hogy az adott érzés, élmény vagy gondolat a kitöltő számára mennyire szorongást keltő, milyen gyakran gondol erre az élményre és mennyire erős a meggyőződése

arról az érzésről (Peters et al., 1999). Az itemek kiválasztásának alapját a Present State Examination (PSE 9. kiadás, Wing et al., 1974) képezi. A teszt a következő kategóriák köré épült: (1) a kontroll téveszméi; (2) félreértelmezések, téves azonosítások, és vonatkoztatásos téveszmék; (3) üldöztetéses téveszmék; (4) átfogó téveszmék; (5) befolyásoltsági téveszmék és elsődleges téveszmék; (6) egyéb téveszmék; (7) egyszerű, büntudaton alapuló téveszmék, deperszonalizáció, hipochondriasis; (8) gondolatolvasás, gondolatbeültetés, gondolatvisszhangzás, és gondolatsugárzás, és kategóriánként 5 kérdést tartalmaz (Peters et al., 1999).

Peters és munkatársai 1999-ben 272 egészséges felnőttet és egy 20 fős pszichotikus téveszmés személyekből álló csoportot vizsgáltak. A résztvevőket a PDI, a Schizotypal Personality Scale (STA; Claridge és Broks 1984), a Magical Ideation Scale (Mgi; Eckblad és Chapman 1983) és a Delusions Symptom-State Inventory (DSSI; Foulds és Bedford 1975) kitöltésére kérték meg (Peters et al., 1999). Az egészséges csoportban nem volt különbség férfiak és nők között, ám érdekes módon az egészséges személyek 44%-a a boszorkányság, a vudu vagy az okkult tanok erejében hitt, mi több, 61%-uk a telepátia létezésében hitt. A válaszolók 37%-a meg volt róla győződve, hogy a létükkel valamiféle kivételes célt vagy missziót teljesítenek (Peters et al., 1999). A teszt reliabilitását a Cronbach-alfa mutatóval bizonyították, amelynek értéke 0,88 volt, ami a konzisztencia szempontjából megfelelőnek mondható. A konkurens validitást a már említett kérdőívek közötti kapcsolat alapján vizsgálták: ez megerősítette, hogy akik a PDI-n magas pontszámot értek el, azok a szkizotípiás személyiségvonásokat felmérő STA-n is magas értéket mutattak. A téveszmés csoport mindegyik skálán szignifikánsan magasabb eredményt mutatott. A szorongás alszála 27 elemét szignifikánsan magasra értékelték, a meggyőződés és gyakoriság 30 elemében szintén, habár az egészséges minta közel 10%-a a téveszmés csoport átlagánál magasabb eredményt mutatott. Ezek az átfedések az egészséges és téveszmés csoportok között alátámasztják a pszichózis folytonossági nézőpontját. Ebben a vizsgálatban főkomponens analízissel 11 komponenst nyertek ki, amelyek a variancia 59,1 százalékát magyarázták.

Később egy rövidebb változatot is elkészítettek, amelyben már csak 21 kérdés kapott helyet (Peters et al., 2004). Az egyes kérdések kiválasztásánál a faktortöltés méretét vették figyelembe (Kline 1993), majd mind a 11 komponens kettő legmagasabb terhelésével rendelkező elemét választották ki, így kapták meg a 21 elemet (egy komponens esetében csak egy elemet választottak ki). A kérdések közül a paranoia központi szerepet kapott, amely három összetevőt tartalmazott: az üldözést (4. és 5. tétel), a gyanakvást (1. és 3. tétel) és a



paranoid gondolatokat (13. és 15. tétel). A vallásossági összetevő 2 tétellel rendelkezett (8. és 11. tétel) és a variancia legnagyobb részét tette ki. A kérdőív további három komponense a grandiozitás (6. és 7. tétel), a paranormális hiedelmek (9. és 12. tétel), és a gondolati zavarok (18. és 20. tétel) voltak. Az utolsó négy komponens témái, a negatív szelfet (14. és 21. tétel), a deperszonalizációt (16. tétel), a katasztrofális gondolkodást és gondolatbeültetést (17. és 19. tétel), valamint vonatkoztatási és befolyásoltsági gondolatokat foglaltak magukban (2. és 10. tétel) (Peters et al., 2004).

Vizsgálatukban 444 egészséges és 33 pszichotikus zavarokkal diagnosztizált, téveszmés tüneteket mutató személy vett részt. Az egészséges csoportból 331-en már rendelkeztek korábbi az Eysenck Personality Questionnaire (EPQ; Eysenck és Eysenck 1975) szociális megfelelési igény skáláján (SD, Social Desirability), és további 337 személy a DSSI-ről (Foulds és Bedford 1975) elért pontszámokkal. További 49 személynek pedig elérhető volt az Oxford-Liverpool Inventory of Feelings and Experiences-n (O-LIFE, Mason et al., 2005) kapott eredménye (Peters et al., 2004). A PDI-21 skálák és a résztvevők életkora között fordított összefüggés volt megfigyelhető az egészséges mintában. Továbbá nem találtak nemi különbségeket az egyes skálák között, de a téveszmés csoportban a nők pontszáma emelkedést mutatott a férfiakkal összehasonlítva, az aggodalmi dimenzióban (Peters et al., 2004). A reliabilitást a Cronbach alfa mutatóval fejezték ki, melynek értéke 0,82 volt, tehát a PDI-21 belső konzisztenciája megfelelőnek volt tekinthető a mintában. A teszt-reteszt között 1 év telt el. Ennek a megbízhatóságnak a bizonyítására összehasonlították a PDI-21 pontszámokat, szignifikáns kapcsolatokat találtak az összes PDI pontszámra (PDI igen/nem: Spearman  $\rho=0,78$ ,  $n=83$ ,  $p<0,001$ ; szorongás: Spearman  $\rho=0,81$ ,  $n=74$ ,  $p<0,001$ ; gyakoriság: Spearman  $\rho=0,81$ ,  $n=76$ ,  $p<0,001$ ; meggyőződés: Spearman  $\rho=0,78$ ,  $n=70$ ,  $p<0,001$ ). Ezek alapján elmondható, hogy a teszt-reteszt megbízhatóság kielégítő. A PDI és a delúziókat felmérő DSSI között szignifikáns kapcsolatot (Spearman  $\rho=0,61$ ,  $n=327$ ,  $p<0,001$ ) mutattak ki, amivel a PDI konvergens érvényességét igazolja. A kritérium érvényességet az egészséges és a téveszmés minta pontszámainak összehasonlításával ellenőrizték: minden skála és alszkála értékelése (szorongás, gyakoriság, meggyőződés) szignifikánsan nagyobb értéket mutatott a téveszmés csoportban. A 21 elemből 16-ot a téveszmés csoport szignifikánsan többször talált igaznak. Ám a két csoport PDI pontszámai közötti jelentős átfedések, valamint a PDI pontszámok normál eloszlása egyaránt támogatják a pszichózis kontinuum nézőpontját (Peters et al., 2004).

A PDI 21 tételes verzióját már számos tanulmányban sikeresen alkalmazták: pl Franciaországban háziorvosi ellátás keretében mérték fel a téveszmés gondolatok előfordulását a teszt segítségével (Verdoux et al., 1998a, 1998b) és brit ikrekben szintén alkalmazták (Linney et al., 2003). Továbbá elvégezték az alacsony és magas PDI pontszámot elérő, normál populációból származó személyek kognitív teljesítményeinek összehasonlítását (Linney et al., 2003, Green et al., 2001, Colbert és Peters 2002, Lawrence és Peters 2004); valamint az egyes új vallási mozgalmak tagjai (Peters et al., 1999a) és a kannabisz-használók (Nunn et al., 2001) körében a téveszmés gondolkodás multidimenzionalitását vetették össze (Peters et al., 2004).

A PDI teljes és rövid verziójának számos nyelven elérhető változata létezik. Lundberg és munkatársai Ugandában végzett felmérése alapján, a delúziós képzetek aránya és az alsálák szintjei magasabb voltak az európai mintákkal összehasonlítva, valamint kimutatták, hogy a magasabb PDI-21-en elért értékek a fiatalabb egyénekhez és a városi lakóhelyhez voltak köthetők (Lundberg et al., 2004). Ez egyetértésben van a szkizofrénia etiológiájára vonatkozó adatokkal, miszerint az urbanizáció növeli a szkizofrénia kialakulásának valószínűségét (Lundberg et al., 2004). Prochwicz és Gawęda (2015) a PDI lengyel verzióját használták kutatásaikban. Eredményeik alapján elmondható, hogy nemi különbségek nem voltak a teljes PDI pontszámokat illetően, de a nők a szorongás és a gyakoriság alszállakon több pontszámot kaptak, mint a férfiak. A vizsgálatban résztvevők közül 98% tapasztalta már a listán szereplő furcsa gondolat egyikét és 80%-uk érezte már úgy, hogy az emberek célozgatnak rájuk vagy kétértelmű szavakat használnak velük szemben (Prochwicz és Gawęda, 2015). A PDI spanyol fordítását Lopez-Ilundain és munkatársai 2006-ban 365 résztvevővel vették fel. Feltáró faktorelemzés segítségével 7 dimenziót mutattak ki: a befolyásoltsági, a depresszív, a paranoid, a grandiózus, a vonatkoztatási, a mágikus gondolkodás és a vallási tapasztalatok faktorait. A nők pontszáma emelkedett volt a "mágikus gondolkodás" tényezőn férfiakhoz képest, valamint kimutatták, hogy az alacsonyabb iskolai végzettségű emberek nagyobb pontszámot érnek el a "mágikus gondolkodás" és a "befolyásoltatásos élmény" faktorain (Lopez-Ilundain et al., 2006). Az olasz verziót 81 mentális betegséggel küzdő, pszichotikus zavarral diagnosztizált (szkizofrénia, szkizoaffektív rendellenesség, bipoláris zavar, súlyos depresszió) és 210 egészséges személlyel vették fel. Érdekes módon azok a résztvevők, akik pszichotikus rendellenességekkel voltak diagnosztizálva, a PDI-21-en elért eredményeik közel hasonlóak voltak, annak ellenére, hogy más betegséggel küzdenek, egyszóval: nem volt

kimutatható különbség a szkizofrén és a bipoláris személyek, vagy a súlyos depressziós és szkizoaffektív zavaros személyek között (Preti et al., 2007).

Az eddigi bekezdésekben kifejtettük a szkizofrénia és szkizotípiá jellemzőit és a közöttük lévő átfedéseket is, megemlítettünk néhány szkizotípiá vizsgálatára alkalmas módszert, majd bemutattuk a dolgozat központi témáját, amely a PDI-21 kérdőív, végül a kérdőív korábbi formáját, valamint más nyelveken elérhető változatait ismertettük. A dolgozat további részeiben megfogalmazzuk a célkitűzésünket, ismertetjük a vizsgálat módszertanát és leírjuk az eredményeket, végül a diskusszióban értelmezzük a kapott eredményeket és ezek alapján következtetéseket vonunk le.

## **2.Célkitűzés**

A vizsgálatunk célja a Peters et al Delusions Inventory 21 tételből álló, magyar változatának bemutatása, validálása, a faktoranalízisének elvégzése, valamint a módszer megbízhatóságának és érvényességének felmérése.

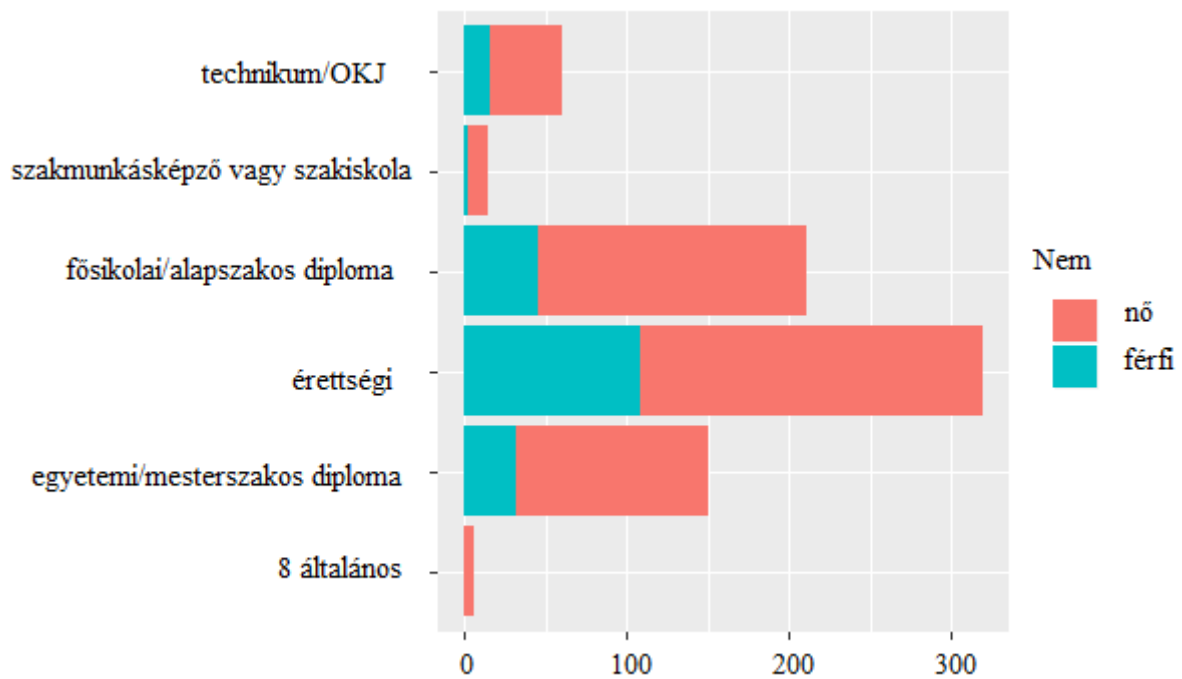
## **3. Módszertan**

### *A vizsgálat résztvevői*

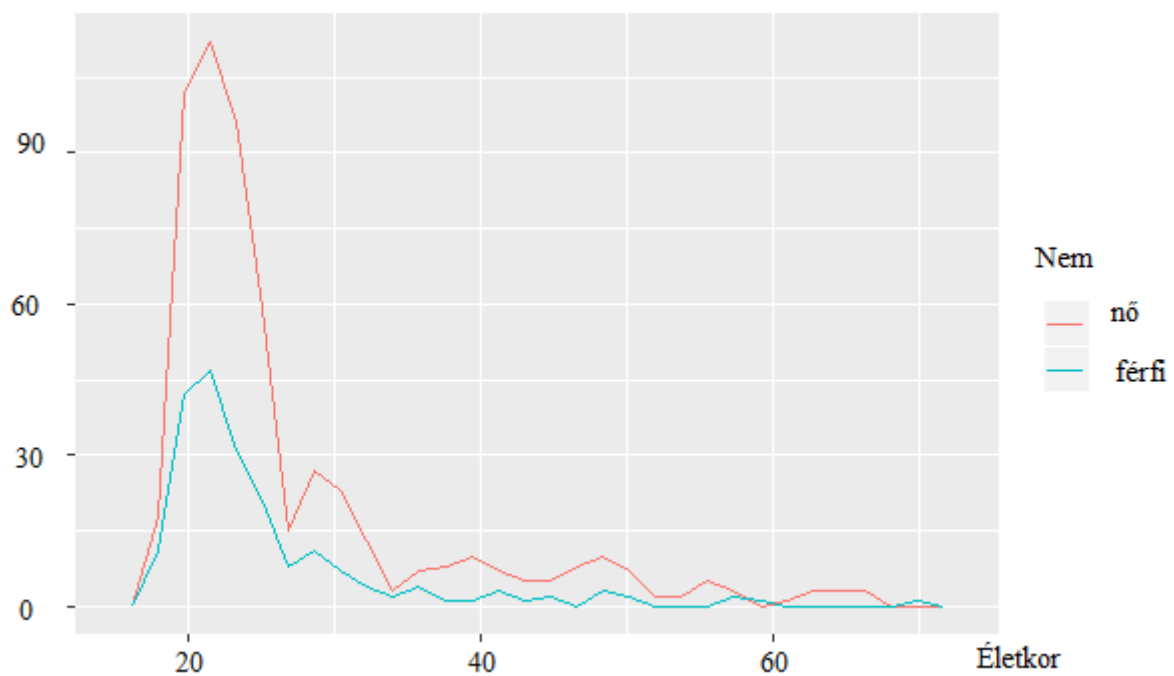
A vizsgálati mintánk 762 emberből állt, közülük 557 (73,1%) nő, 205 (26,9%) pedig férfi volt. A legfiatalabb kitöltő 18, míg a legidősebb 70 éves volt, átlagéletkoruk 26,6 év. A nemek szerinti életkor eloszlását a 3.ábrán láthatjuk. A résztvevők átlagos iskolai végzettségét az 1.táblázatban szemléltetjük. Az adatok elemzéséből nem zártunk ki egy személyt sem. A nemekre lebontott legmagasabb iskolai végzettség eloszlását 2.ábrán mutatjuk be.

	Részvevők legmagasabb iskolai végzettsége (%)	Édesanyja legmagasabb iskolai végzettsége (%)	Édesapja legmagasabb iskolai végzettsége (%)
8 általános	0,8	5,6	4,07
technikum/OKJ	7,87	11,8	11,8
szakmunkásképző/szakiskola	1,97	13,4	23,8
érettségi	41,9	20,1	13,5
főiskolai/alapszakos diploma	27,7	24,0	18,2
egyetemi/mesterszakos diploma	19,8	24,5	26,8
nem tudott válaszolni	0	0,5	1,8

**1.táblázat:** a legmagasabb iskolai végzettségek százalékos eloszlása a mintán



**2.ábra:** legmagasabb iskolai végzettség eloszlása nemek szerint



**3.ábra:** a résztvevők életkorának eloszlása nemük alapján

## *Mérőeszköz*

A Peters Delusions Inventory 21 ítemes magyarra lefordított változatát (Peters et al., 2004) alkalmaztuk. A kérdőív 21 eldöntendő kérdésből áll, amelyek élénk mentális élményekre és hiedelmekre kérdeznek rá (a teljes PDI-21 kérdőív az 1.mellékletben található). Abban az esetben, ha igennel válaszol a kitöltő, egy 1-5-ig terjedő Likert-skálán kell meghatározni, hogy az adott érzés, élmény számára mennyire szorongást keltő, milyen gyakran gondol erre az élményre és mennyire erős a meggyőződése arról az érzésről. A kérdőív magyar változata Beaton és munkatársai (2000) által megfogalmazott ajánlásai szerint készült: elsőként 3 eltérő magyar fordítást vontak össze, később egy magyar-angol kétnyelvű személy végezte a teszt visszafordítását.

A kérdőívet demográfiai kérdésekkel egészítettük ki, továbbá négy kérdést fogalmaztunk meg annak érdekében, hogy a hamis kitöltéseket kirosszáljuk. Ezek szűrőkérdések Schneider és munkatársai (2018) ajánlásai alapján a következők voltak: a „Jelölje meg a ‘jobban, mint általában’ lehetőséget.”, a „kutya, csúnya, cica” szavak szinonimáinak megjelölése, továbbá a kérdőív elején lévő életkorra vonatkozó kérdés válaszait összevetettük a záró kérdéseknél bejelölt korcsoporttal (Schneider et al., 2018). Végül az utolsó szűrőkérdésünk Meada és Craig (2012) által leírt, az „Igaz-e Önre a következő állítás? Még sohasem mostam fogat.” kérdés volt (Meada és Craig 2012).

## *Eljárás*

A PDI magyar változatát levelező listákon e-mailben, valamint közösségi oldalak csoportjaikban tettük elérhetővé, azzal a felhívással, hogy a kérdőív célja az élénk mentális élmények vizsgálata. A résztvevők internetes linken keresztül tudták kitölteni a kérdőívet, amelyre kattintva részletes tájékoztatást nyújtottunk a vizsgálatról és annak céljairól. Majd a „Tovább” gombot megnyomva hozzájárultak a vizsgálatban való részvételhez és adataik hozzáférhetőségéhez, teljesen anonim módon. Mindezek után elkezdheték kitölteni a kérdőívcsomagot. A vizsgálatot az Egyesített Pszichológiai Kutatásetikai Bizottság (EPKEB) engedélyezte.

Az adataink egy része két korábbi mintavételből származik. Az egyik egy kognitív pszichológiai kísérlet, amelyben a PDI-21 magyar változatát, illetve a Big Five Inventory kérdőívet használták fel (n=152). A másikban pedig a PDI 40 ítemes változatát és az O-LIFE rövidített változatát használták (n=179). Az O-LIFE rövidített változatában 43 item kapott

helyet, a kérdésekre igen-nem formában kell válaszolni (Mason et al., 2005). A kérdések lefedik a szokatlan élmények, a kognitív dezorganizáció, az introvertív anhedónia és az impulzív nonkonformitás jelenségkörét.

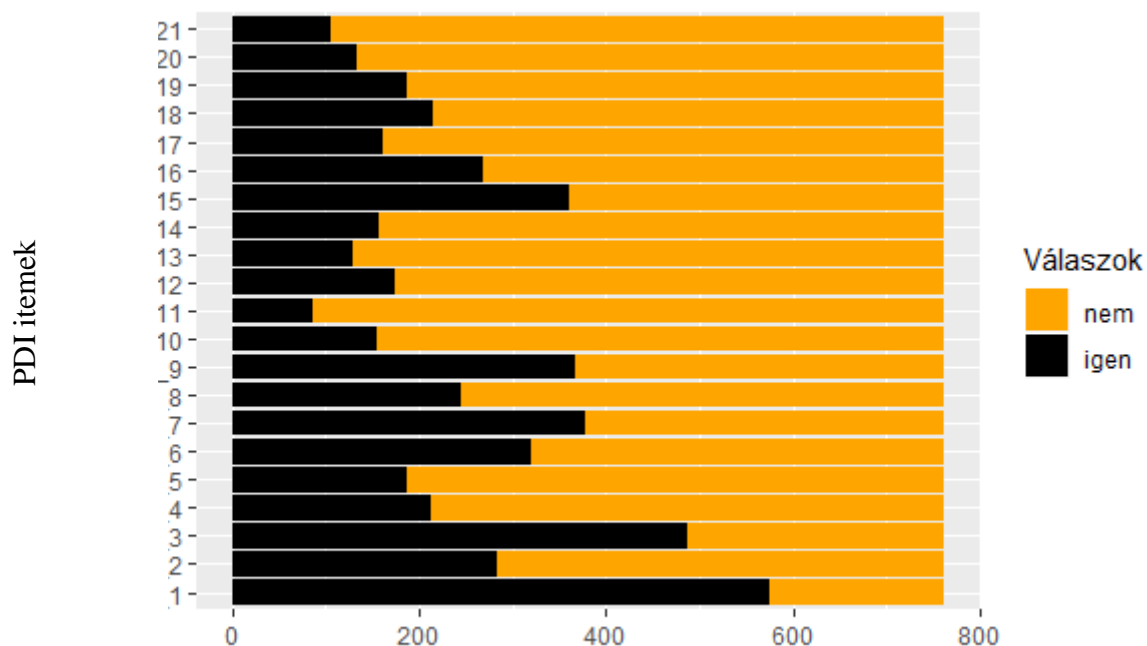
### *Statisztikai analízis*

Az adatok elemzéséhez az R statisztikai programnyelvet használtuk (R3.4.3.verzió). A kérdőív magyar változatának összpontszámait és az alskálákon átlagot és szórást, valamint a teszt reliabilitásának vizsgálatára Cronbach-alfát számoltunk. A hipotézisünk szerint mind a 21 item egy faktort ad, ennek felülvizsgálatát ellenőrző faktorelemzéssel (confirmatory factor analysis; CFA) biztosítottuk. A modell illesztéséhez a súlyozott legkisebb négyzetek paraméter becslés módszerét (weighted least squares mean and variance adjusted; WLSMV) használtuk. Továbbá elvégeztük a konvergencia és diszkriminációs validitás számítását is. A konvergencia validitás elemzésére a PDI összpontszám és az O-LIFE szokatlan élmények pontszám együttjárását vizsgáltuk, mivel mindkét pontszám a pozitív szkizotípiát mutatójának tekinthető. A diszkriminációs validitás meghatározásában az O-LIFE további alskáláin (negatív, dezorganizált és impulzív szkizotípiát) elért pontszámokat vetettük össze a két PDI skála összpontszámaival. A modellilleszkedés mutatói esetében a Brown (2006) által megfogalmazott irányelveket vettük alapul, eszerint a következő mutatókat értelmeztük:  $\chi^2/\text{szabadságfok}$  ( $\chi^2/\text{df}$ ), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation), CFI (Comparative Fit Index) és a TLI (Tucker–Lewis Index), majd Hu és Bentler (1999) alapelvei alapján állapítottuk meg az egyes mutatókhoz tartozó kritériumokat:  $\text{RMSEA} \leq 0,06$ ;  $(0,05 \leq 90\% \text{ CI} \leq 0,08)$ ,  $\text{CFI} \geq 0,95$  és  $\text{TLI} \geq 0,95$ .

## **4.Eredmények**

### I) PDI összpontszámok, alskálákon elért pontszámok

A PDI-21 ítemes magyar változatában az egyes tételre adott „igen” válaszokra 1, a „nem” válaszokra 0 pontot adtunk, így a skálán elért összpontszámok 0-21 pont közötti lehetséges tartományban mozogtak. Az egyes tételre vonatkozó igen/nem válaszok arányát a 4. ábrán szemléltetjük: jól látható, hogy az első kérdésre érkezett a legtöbb „igen” válasz, a teljes tételek neveit a 4.táblázatban mutatjuk be.



**4.ábra:** PDI-21 igen/nem válaszok aránya a tételre lebontva

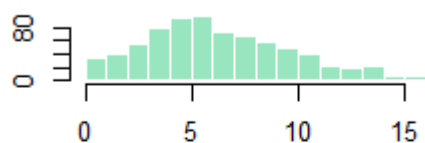
A szorongás, gyakoriság és a meggyőződés alskálák értékei minden tétel esetén 0 és 5 pont közé terjedtek. A "nem" válaszok ebben az esetben is 0 értéket adtak mindhárom dimenzióban egyaránt. Az alskálakon elért teljes pontok kiszámítása úgy történt, hogy a dimenziók értékeit összeadtuk mind a 21 tétel esetében, így mindhárom skála értéke 0 és 105 pont közötti pontszámra terjedt ki. Az egyes skálán elért pontszámok szórását, terjedelmét, átlagát, standard hibáját a 2.táblázat mutatja be. Az 5.ábrán láthatjuk a PDI-21 összpontszámait, és alskálák pontszámainak eloszlását.

	Igen/nem	Szorongás	Gyakoriság	Meggyőződés
Terjedelem	0-18	0-77	0-82	0-85
M	6,81	18,41	17,86	20,15
SD	3,53	12,02	11,38	12,13

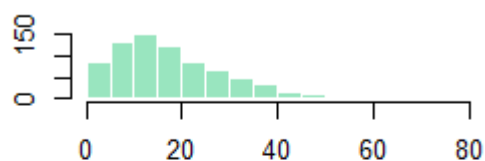
**2.táblázat:** PDI igen/nem, szorongás- gyakoriság- és meggyőződés alskálakon elért pontszámok terjedelme, átlaga (M) és szórása (SD)



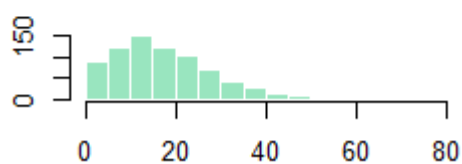
PDI igen/nem válaszok eloszlása



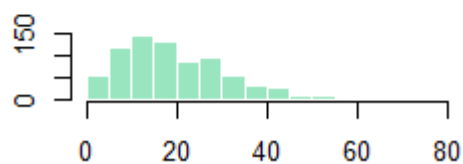
Szorongás válaszok eloszlása



Gyakoriság válaszok eloszlása



Meggyőződés válaszok eloszlása



**5.ábra:** a PDI-21 összpontszám, és alskálák pontszámainak eloszlása

## II) Reliabilitás vizsgálat

A PDI-21 kérdőív belső konzisztenciája elfogadhatónak tekinthető a mintánkon (Cronbach- $\alpha = 0,71$ ), az O-LIFE alskálák Cronbach-alfáját pedig a 3.táblázatban láthatjuk.

Skála neve	Cronbach $\alpha$
O-LIFE introvertív anhedónia	0,65
O-LIFE szokatlan élmény	0,77
O-LIFE impulzív nonkonformitás	0,53
O-LIFE kognitív dezorganizáció	0,74

**3.táblázat:** az O-LIFE alskálák reliabilitási mutatói

### III) CFA

A hipotézisünk bizonyítására alkalmaztuk az ellenőrző faktorelemzést, miszerint a 21 item egy faktort ad. Az előzőekben említett kritériumokat nem elégítette ki a modellünk illeszkedése ( $\chi^2(189)= 1233,285$ ; a TLI=0,677 ; a CFI= 0,71 ; az RMSEA=0,085).

A legnagyobb faktortöltéssel a vallásossági és grandiozitás témakörhöz kapcsolódó kérdések rendelkeztek: a 11. tétel, “Érezte már úgy, mintha Isten kiválasztotta lenne?”, és a 8. tétel, “Érezte már úgy, mintha kifejezetten közel lenne Istenhez?”, továbbá a 7., “Érezte már úgy, mintha egy különleges, rendkívüli személy lenne?”, végül a 6., “Érezte már úgy, mintha a sors fontos személynek rendelte volna?”, a tételekhez tartozó faktortöltésüket a 4.táblázatban mutatjuk be.

Tétel neve	CFA Faktortöltés mértéke	PCA Faktortöltés mértéke	PCA Faktortöltés mértéke
1. Érezte már úgy, mintha mások Önre célozgatnának, vagy kétértelmű megjegyzéseket tennének?	1,00	0,63	-0,32
2. Érezte már úgy, mintha a tévé vagy az újság kifejezetten Önnek szólna?	0,58	-0,19	0,59
3. Érezte már úgy, mintha néhány ember nem az lenne, akinek látszik?	1,095	0,61	-0,18
4. Érezte már úgy, mintha valamiképpen üldöznék Önt?	0,81	-0,09	0,59
5. Érezte már úgy, mintha az emberek összeesküvést szöttek volna Ön ellen?	1,26	0,30	0,36
6. Érezte már úgy, mintha a sors fontos személynek rendelte volna Önt?	1,57	0,57	0,12
7. Érezte már úgy, mintha egy különleges, rendkívüli személy lenne?	1,60	0,42	0,35
8. Érezte már úgy, mintha kifejezetten közel lenne Istenhez?	1,55	0,17	0,57

9. Gondolta már úgy, hogy lehetséges telepatikusan kommunikálni?	1,19	0,51	0,05
10. Érezte már úgy, mintha az elektromos eszközök, például a számítógépek, képesek lennének befolyásolni a gondolatait?	0,78	-0,06	0,52
11. Érezte már úgy, mintha Isten kiválasztotta lenne?	1,94	0,32	0,40
12. Hisz a boszorkányság, a vudu vagy az okkult tudományok hatalmában?	1,13	0,44	0,07
13. Gyakran aggódik amiatt, hogy a párja esetleg hűtlen?	0,44	0,19	0,00
14. Érezte már úgy, hogy többet vétkezett, mint egy átlagos ember?	0,99	0,30	0,18
15. Érezte már úgy, mintha az emberek furán néznének Önre a külseje miatt?	1,07	0,50	0,00
16. Érezte már úgy, hogy egyáltalán nincsenek gondolatok a fejében?	0,62	-0,05	0,45
17. Érezte már úgy, mintha közelegne a világvége?	1,03	0,14	0,42
18. Érezte már valamiképpen idegennek a gondolatait?	1,28	0,46	0,17
19. Volt már, hogy a gondolatai olyan élénkek voltak, hogy attól félt, hogy mások esetleg meghallják?	1,29	0,41	0,23
20. Érezte már úgy, mintha a gondolatai visszhangoznának?	1,13	0,19	0,40
21. Érezte már úgy, mintha egy robot vagy egy zombi lenne, saját akarat nélkül?	1,03	0,17	0,33

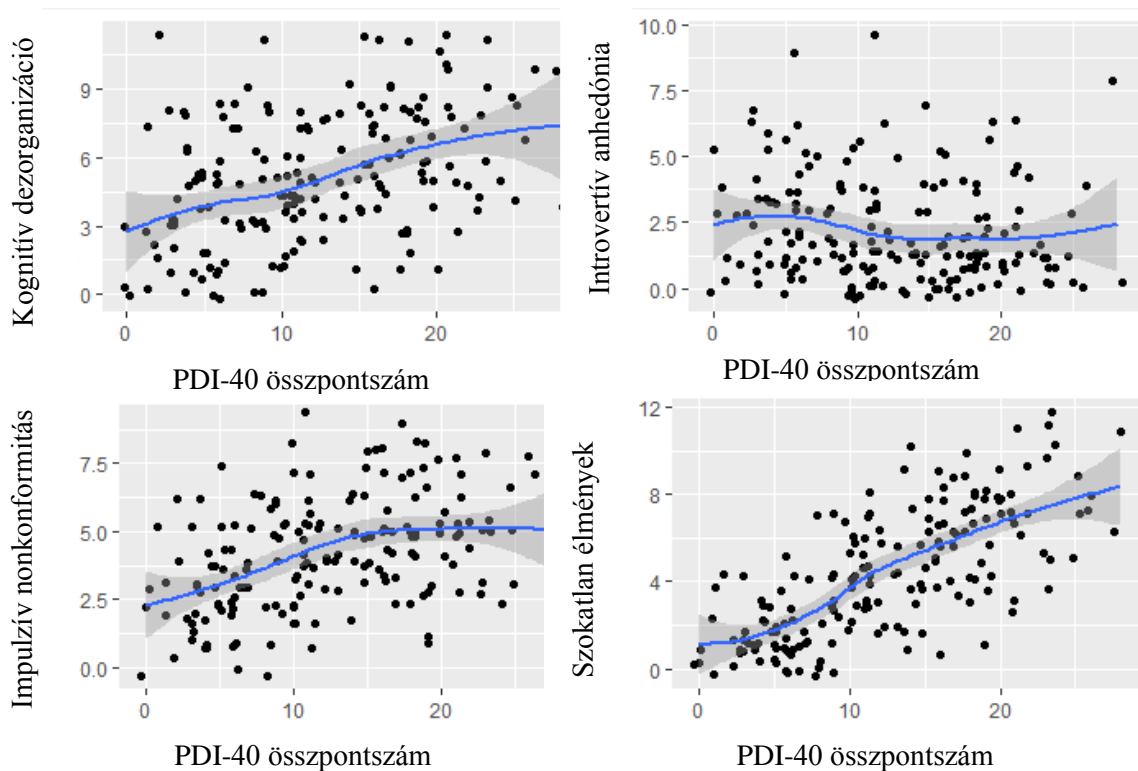
**4.táblázat:** a PDI-21 tételekhez tartozó a CFA és PCA szerinti faktortöltések ábrázolása

#### IV) Diszkrimináns validitás

A diszkrimináns validitás vizsgálatára az O-LIFE pozitív, negatív, dezorganizált és impulzív alskáláin elért pontszámokat vetettük össze a PDI-21 és PDI-40 kérdőíveken elért igen/nem összpontszámokkal.

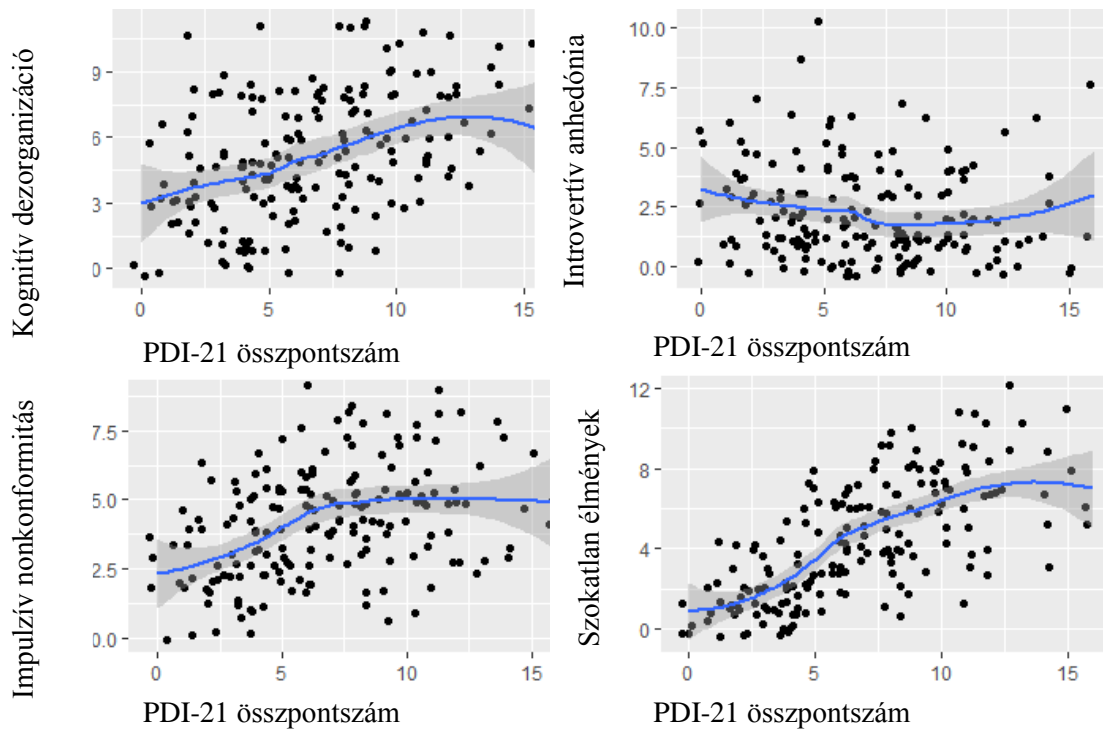
Skála neve	$\beta$	Standard $\beta$	SE	t	p	$F(4,174)=56,87$ $R^2 =0,57$ adjusted $R^2=0,57$ $p<0,001$
O-LIFE introvertív anhedónia	-0,39	-0,12	0,17	-2,24	$p=0,026$	
O-LIFE szokatlan élmény	1,44	0,62	0,14	10,63	$p<0,001$	
O-LIFE impulzív nonkonformitás	0,22	0,06	0,20	1,07	$p=0,284$	
O-LIFE kognitív dezorganizáció	0,44	0,19	0,14	3,18	$p=0,002$	
Kor	0,03	0,03	0,05	0,53	$p=0,594$	
Nem	-0,78	-0,05	0,77	-1,01	$p=0,316$	

**5.táblázat:** O-LIFE alskálák pontszámai és a PDI-40 összpontszámai közötti kapcsolat vizsgálata



**6.ábra:** a PDI-40 és O-LIFE alskálák közötti korreláció ábrázolása

A PDI-40 és PDI-21 összpontszámok és az O-LIFE alszkalák közötti összefüggés vizsgálatára többszörös lineáris regresszió számítását végeztünk. A PDI-40 teljes pontszámok, alszkalák és az O-LIFE alszkalák közötti regresszió eredményeit a 5. táblázat foglalja össze. A PDI-40 és az O-LIFE szokatlan élmények alszkalája között pozitív, szignifikáns korrelációt találtunk, a PDI-21 esetén szintén ezt az eredményt kaptuk. A változók páronkénti kapcsolatait pedig az 6. és 7. ábrán szemléltetjük.



**7.ábra:** a PDI-21 és O-LIFE alszkalák közötti korreláció ábrázolása

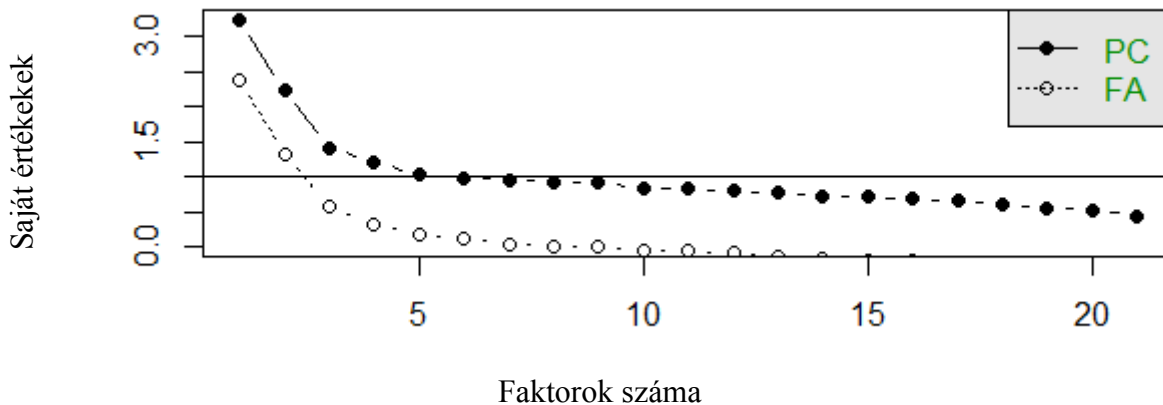
PDI-21 teljes pontszámok, alszkalák és az O-LIFE alszkalák közötti regresszió eredményeit a 6. táblázat foglalja össze.

Skála neve	$\beta$	Standard $\beta$	SE	t	p	F(6,172)=30,45 p<0,001 R <sup>2</sup> =0,52 adjusted R <sup>2</sup> =0,50
O-LIFE introvertív anhedónia	-0,17	-0,09	0,01	-1,71	p=0,089	
O-LIFE szokatlan élmény	0,75	0,60	0,08	9,72	p<0,001	
O-LIFE impulzív nonkonformitás	0,09	0,05	0,12	0,84	p=0,404	
O-LIFE kognitív dezorganizáció	0,22	0,17	0,08	2,72	p=0,007	
Kor	0,01	0,03	0,03	0,5	p=0,626	
Nem	-0,03	-0,00	0,44	0,07	p=0,941	

**6.táblázat:** PDI-21 összpontszámok és O-LIFE skálák közötti regresszió ábrázolása

#### V) Exploratív elemzések

Ám, az egyfaktoros modell illeszkedése sajnos nem felelt meg határértékeknek a vizsgálati mintán, így a magyar PDI-21 egydimenziós voltát nem sikerült bizonyítanunk. Ezen eredményünk miatt, kiegészítésként elvégeztük a teszt főkomponens analízisének (Principal Component Analysis, PCA) vizsgálatát, ahol meglepő módon azt az eredményt kaptuk, hogy a 21 tétel varianciája legalább 2 külön komponenssel írható le. A 8.ábra szerint következtettünk arra, hogy két komponenssel lehet leírni a varianciát a 21 tételen. Az egyes ítemek főkomponens elemzés szerinti faktortöltését a 4.táblázatban mutatjuk be.



**8.ábra:** a főkomponens analízis kőomlás diagramja, PC: főkomponens analízis, FA: faktor analízis

## 5. Diszkusszió

Munkánk során arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a Peters et al Delusions Inventory 21 tételből álló, magyar változata jó megbízhatósággal alkalmazható-e a magyar populáción. Továbbá, vizsgálatunk célja volt még a PDI-21 magyar változatának validálása, bemutatása, a kérdőív faktoranalízisének elvégzése. A kérdőív magyar változatának reliabilitásának vizsgálatára kiszámoltuk a Cronbach-alfát. A hipotézisünk vizsgálatára ellenőrző faktorelemzéssel kerestük a választ, végül elvégeztük a diszkriminációs validitás számítását is.

A reliabilitás vizsgálatnál a magyarra lefordított PDI-21 belső konzisztenciája elfogadhatónak bizonyult, ami azt jelenti számunkra, hogy jó megbízhatósággal alkalmazható a magyar populáción.

Érdekes módon, a grandiozitás és vallásos komponensek töltése bizonyult a legnagyobbak a megerősítő faktorelemzés során. összehasonlítva.

Eredményeink további értelmezésére példaként meg kell említenünk Mohr és társainak (2018) munkáját, ahol azt a kérdést járták körbe, vajon a pozitív szkizotípiát tükröző széliens tételekre adott válaszok mértéke csökkenti-e, ha pszichiátriai kontextusba helyezük a kérdőívet (Mohr et al., 2018). Három csoportot vizsgáltak: az egyikben a kitöltőknek nem volt még ismeretük a pszichózisról (n=97), a másikban kevés is, de volt (n=80), ők az O-LIFE

kérdőívet töltötték ki, majd a harmadikat olyan személyek alkották, akik pszichológushallgatók voltak (n=670), ők az SPQ-t töltötték ki. A kérdőíveket pedig háromféle kontextusba helyezték, ezek voltak a kreativitási, pszichiátriai és neutrális személyiségi kontextusok (az utóbbi csak az SPQ kérdőívben kapott helyet). A szerzők arra az eredményre jutottak, hogy résztvevőik alacsonyabb pozitív szkizotípiá pontszámot értek el a pszichiátriai kontextusban a kreatívval összehasonlítva, noha a személyiségi és kreatív kontextusok nem különböztek szignifikánsan. Ezek az eredmények azt sugallják, hogy a pszichiátriai kondíciókban elért alacsony pontszám a defenzív válaszadást tükrözi. Tehát, mindezeket összevetve a saját vizsgálatunkkal, ahol a kérdőívünket az, “élénk mentális élmények vizsgálata”-ként tálaltuk, befolyásolhatta a kitöltők válaszadását.

Nem várt eredményeket kaptunk az O-LIFE alsóskálák közül az introvertív anhedóniát a PDI-21 összpontszámokkal összehasonlítva. Mivel a PDI-21 a pozitív szkizotípiá mérőeszköze, míg az introvertív anhedónia a negatív szkizotípiá felmérésére szolgál, így nem vártuk, hogy eredményeink gyengén, de korrelálni fognak. Hasonló eredményekre jutottak Peters és munkatársai 2004-ben készült vizsgálatukban (Peters et al., 2004), ahol az O-LIFE introvertív anhedónia és a PDI-21 igen/nem válaszok között szintén gyenge, negatív, nem szignifikáns korrelációt (Spearman  $\rho = -0,31$ ,  $p > 0,01$ ) mutattak ki, amelyet a kis elemszám alapján indokolták.

Ezen eredményeink alapján megállapíthatjuk, hogy a későbbiekben célunk még több férfi kitöltőt toborozni, és a nemi különbségeket felmérni, esetleg egy betegcsoport bevonásával kiegészíteni a vizsgálatunkat, valamint elvégezni a kérdőív teszt-reteszt reliabilitásának vizsgálatát is.

A vizsgálatunknak három kiemelkedő limitációja van: elsőként a női kitöltők nagy aránya, a pszichológiai tanulmányokkal rendelkező kitöltők túlsúlya (a kérdőíveket pszichológus hallgatók levelezőlistáin is terjesztettük), végül a viszonylag közepes méretű elemszám. Mindhárom limitációnak a jövőben igyekszünk eleget tenni.

## **7.Köszönetnyilvánítás**

Szeretném megköszönni témavezetőmnek, Dr. Polner Bertalannak, hogy segítette a dolgozatom elkészítését szakmai tanácsaival, támogatásával, türelmével és biztatásával. Köszönettel tartozom továbbá Reichardt Richárdnak, a kérdőív fordításáért. Köszönöm mindenkinek, aki tanácsokkal látott el a dolgozat megírása során.



## 8. Felhasznált irodalom

- Avramopoulos, D., Stefanis, N. C., Hantoumi, I., Smyrnis, N., Evdokimidis, I., & Stefanis, C. N. (2002). Higher scores of self reported schizotypy in healthy young males carrying the COMT high activity allele. *Molecular Psychiatry*, 7(7), 706–711.
- Barrantes-Vidal, N., Grant, P., & Kwapil, T. R. (2015). The Role of Schizotypy in the Study of the Etiology of Schizophrenia Spectrum Disorders. *Schizophrenia Bulletin*, 41(suppl 2), S408–S416.
- Bates, T. C. (2005). The panmodal sensory imprecision hypothesis of schizophrenia: reduced auditory precision in schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 38(2), 437–449.
- Batey, M., & Furnham, A. (2008). The relationship between measures of creativity and schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 45(8), 816–821.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186–3191.
- Beauchaine, T. P., Lenzenweger, M. F., & Waller, N. G. (2008). Schizotypy, taxometrics, and disconfirming theories in soft science. *Personality and Individual Differences*, 44(8), 1652–1662.
- Bedwell, J. S., Kamath, V., & Baksh, E. (2006). Comparison of three computer-administered cognitive tasks as putative endophenotypes of schizophrenia. *Schizophrenia Research*, 88(1–3), 36–46.
- Bergida, H., & Lenzenweger, M. F. (2006). Schizotypy and sustained attention: Confirming evidence from an adult community sample. *Journal of Abnormal Psychology*, 115(3), 545–551.
- Brown, A. S. (2006). Prenatal Infection as a Risk Factor for Schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 32(2), 200–202.
- Brown, L. A., & Cohen, A. S. (2010). Facial emotion recognition in schizotypy: The role of accuracy and social cognitive bias. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 16(03), 474.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Cannon, T. D., Kaprio, J., Lönnqvist, J., Huttunen, M., & Koskenvuo, M. (1998). The genetic epidemiology of schizophrenia in a Finnish twin cohort. A population-based modeling study. *Archives of General Psychiatry*, 55(1), 67–74.
- Cannon, T. D., Rosso, I. M., Hollister, J. M., Bearden, C. E., Sanchez, L. E., & Hadley, T. (2000). A prospective cohort study of genetic and perinatal influences in the etiology of schizophrenia. *Schizophrenia Bulletin*, 26(2), 351–366.
- Cappe, C., Herzog, M. H., Herzig, D. A., Brand, A., & Mohr, C. (2012). Cognitive disorganisation in schizotypy is associated with deterioration in visual backward masking. *Psychiatry Research*, 200(2–3), 652–659.
- Cimino, M., & Haywood, M. (2008). Inhibition and facilitation in schizotypy. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 30(2), 187–198.
- Claridge, G. (Szerk.). (1997). *Schizotypy: Implications for Illness and Health*. Oxford University Press.

- Claridge, G., & Beech, T. (1995). Fully and quasi-dimensional constructions of schizotypy. In A. Raine, T. Lencz, & S. A. Mednick (Szerk.), *Schizotypal Personality* (o. 192–216). Cambridge: Cambridge University Press.
- Claridge, G., & Broks, P. (1984). Schizotypy and hemisphere function—I. *Personality and Individual Differences*, 5(6), 633–648.
- Claridge, G., & Davis, C. (2003). *Personality and psychological disorders*. London, England: Arnold.
- Claridge, G., & Hewitt, J. K. (1987). A biometrical study of schizotypy in a normal population. *Personality and Individual Differences*, 8(3), 303–312.
- Cochrane, M., Petch, I., & Pickering, A. D. (2012). Aspects of cognitive functioning in schizotypy and schizophrenia: Evidence for a continuum model. *Psychiatry Research*, 196(2–3), 230–234.
- Colbert, S. M., & Peters, E. R. (2002). Need for closure and jumping-to-conclusions in delusion-prone individuals. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190(1), 27–31.
- Cougnard, A., Marcelis, M., Myin-Germeys, I., De Graaf, R., Vollebergh, W., Krabbendam, L., Van Os, J. (2007). Does normal developmental expression of psychosis combine with environmental risk to cause persistence of psychosis? A psychosis proneness-persistence model. *Psychological Medicine*, 37(4), 513–527.
- Dominguez, M. D. G., Wichers, M., Lieb, R., Wittchen, H.-U., & van Os, J. (2011). Evidence that onset of clinical psychosis is an outcome of progressively more persistent subclinical psychotic experiences: an 8-year cohort study. *Schizophrenia Bulletin*, 37(1), 84–93.
- Dominguez, M.-G., Saka, M. C., van Saka, M., Lieb, R., Wittchen, H.-U., & van Os, J. (2010). Early expression of negative/disorganized symptoms predicting psychotic experiences and subsequent clinical psychosis: a 10-year study. *The American Journal of Psychiatry*, 167(9), 1075–1082.
- Eckblad, M., & Chapman, L. J. (1983). Magical ideation as an indicator of schizotypy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51(2), 215–225.
- Ettinger, U., Meyhöfer, I., Steffens, M., Wagner, M., & Koutsouleris, N. (2014). Genetics, Cognition, and Neurobiology of Schizotypal Personality: A Review of the Overlap with Schizophrenia. *Frontiers in Psychiatry*, 5.
- Eysenck HJ, Eysenck SBG. (1991). Manual of the Eysenck personality Scales (EPS Adult).
- Fanous, A., Gardner, C., Walsh, D., & Kendler, K. S. (2001). Relationship between positive and negative symptoms of schizophrenia and schizotypal symptoms in nonpsychotic relatives. *Archives of General Psychiatry*, 58(7), 669–673.
- Folley, B. S., & Park, S. (2005). Verbal creativity and schizotypal personality in relation to prefrontal hemispheric laterality: A behavioral and near-infrared optical imaging study. *Schizophrenia Research*, 80(2–3), 271–282.
- Foulds, G. A., & Bedford, A. (1975). Hierarchy of classes of personal illness. *Psychological Medicine*, 5(02), 181.
- Germine, L. T., & Hooker, C. I. (2011). Face emotion recognition is related to individual differences in psychosis-proneness. *Psychological Medicine*, 41(05), 937–947.

- Gooding, D. C., Kwapil, T. R., & Tallent, K. A. (1999). Wisconsin Card Sorting Test deficits in schizotypic individuals. *Schizophrenia Research*, *40*(3), 201–209.
- Guloksuz, S., & van Os, J. (2018). The slow death of the concept of schizophrenia and the painful birth of the psychosis spectrum. *Psychological Medicine*, *48*(02), 229–244.
- Hanssen, M., Bak, M., Bijl, R., Vollebergh, W., & van Os, J. (2005). The incidence and outcome of subclinical psychotic experiences in the general population. *The British Journal of Clinical Psychology*, *44*(Pt 2), 181–191.
- Honings, S., Drukker, M., Groen, R., & van Os, J. (2016a). Psychotic experiences and risk of self-injurious behaviour in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Psychological Medicine*, *46*(02), 237–251.
- Honings, S., Drukker, M., van Nierop, M., van Winkel, R., Wittchen, H.-U., Lieb, R., van Os, J. (2016b). Psychotic experiences and incident suicidal ideation and behaviour: Disentangling the longitudinal associations from connected psychopathology. *Psychiatry Research*, *245*, 267–275.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, *6*(1), 1–55.
- Johnstone, E. C., Crow, T. J., Frith, C. D., Husband, J., & Kreel, L. (1976). Cerebral ventricular size and cognitive impairment in chronic schizophrenia. *Lancet (London, England)*, *2*(7992), 924–926.
- Kaplan, O., & Lubow, R. E. (2011). Ignoring irrelevant stimuli in latent inhibition and Stroop paradigms: The effects of schizotypy and gender. *Psychiatry Research*, *186*(1), 40–45.
- Kaymaz, N., Drukker, M., Lieb, R., Wittchen, H.-U., Werbeloff, N., Weiser, M., ... van Os, J. (2012). Do subthreshold psychotic experiences predict clinical outcomes in unselected non-help-seeking population-based samples? A systematic review and meta-analysis, enriched with new results. *Psychological Medicine*, *42*(11), 2239–2253.
- Kelleher, I., Cannon, M., 2011. Psychotic-like experiences in the general population: characterizing a high-risk group for psychosis. *Psychological Medicine* *41* (1), 1–6.
- Kelly, B. D., O’Callaghan, E., Waddington, J. L., Feeney, L., Browne, S., Scully, P. J., Larkin, C. (2010). Schizophrenia and the city: A review of literature and prospective study of psychosis and urbanicity in Ireland. *Schizophrenia Research*, *116*(1), 75–89.
- Kendler, K. S., & Hewitt, J. (1992). The structure of self-report schizotypy in twins. *Journal of Personality Disorders*, *6*(1), 1-17.
- Kendler, K. S., Lieberman, J. A., & Walsh, D. (1989). The Structured Interview for Schizotypy (SIS): A Preliminary Report. *Schizophrenia Bulletin*, *15*(4), 559–571.
- Kennedy, J. E., & Kanthamani, H. (1995). An exploratory study of the effects of paranormal and spiritual experiences on peoples’ lives and well-being. *Journal of the American Society for Psychical Research*, *89*(3), 249–264.
- Kerns, J. G., & Becker, T. M. (2008). Communication disturbances, working memory, and emotion in people with elevated disorganized schizotypy. *Schizophrenia Research*, *100*(1–3), 172–180.
- Kline, P. (1993). *The handbook of psychological testing*. London :Routledge.
- Korfine, L., & Lenzenweger, M. F. (1995). The taxonicity of schizotypy: A replication. *Journal of Abnormal Psychology*, *104*(1), 26–31.

- Koychev, I., El-Deredy, W., Haenschel, C., & Deakin, J. F. W. (2010). Visual information processing deficits as biomarkers of vulnerability to schizophrenia: An event-related potential study in schizotypy. *Neuropsychologia*, *48*(7), 2205–2214.
- Kumari V, Antonova E, Geyer MA. (2008) Prepulse inhibition and “psychosisproneness” in healthy individuals: an fMRI study. *Eur Psychiatry* *23*:274–80.
- Kumari V, Ettinger U. (2010) *Cognition, neuroscience, and applications to schizophrenia*. In: Lubow RE editor. *Latent Inhibition*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 419–47
- Kumari V, Toone B, Gray JA.(1997) Habituation and prepulse inhibition of the acoustic startle reflex: effects of smoking status and psychosis-proneness. *Pers Individ Diff* *23*:183–91.
- Lardinois, M., Lataster, T., Mengelers, R., Van Os, J., & Myin-Germeys, I. (2011). Childhood trauma and increased stress sensitivity in psychosis: Childhood trauma and stress sensitivity in psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *123*(1), 28–35.
- Lawrence, E., & Peters, E. (2004). Reasoning in Believers in the Paranormal: *The Journal of Nervous and Mental Disease*, *192*(11), 727–733.
- Lenzenweger, M. F. (2006). Schizotypy: An Organizing Framework for Schizophrenia Research. *Current Directions in Psychological Science*, *15*(4), 162–166.
- Lenzenweger, M. F.(1994). Psychometric High-risk Paradigm, Perceptual Aberrations, and Schizotypy: An Update. *Schizophrenia Bulletin*, *20*(1), 121–135.
- Lenzenweger, M. F., & O’Driscoll, G. A. (2006). Smooth pursuit eye movement and schizotypy in the community. *Journal of Abnormal Psychology*, *115*(4), 779–786.
- Linney, Y. M., Murray, R. M., Peters, E. R., MacDonald, A. M., Rijdsdijk, F., & Sham, P. C. (2003). A quantitative genetic analysis of schizotypal personality traits. *Psychological Medicine*, *33*(5), 803–816.
- Linscott, R. J., & van Os, J. (2010). Systematic Reviews of Categorical Versus Continuum Models in Psychosis: Evidence for Discontinuous Subpopulations Underlying a Psychometric Continuum. Implications for DSM-V, DSM-VI, and DSM-VII. *Annual Review of Clinical Psychology*, *6*(1), 391–419.
- López-Ilundain, J. M., Pérez-Nievas, E., Otero, M., & Mata, I. (2006). Peter’s delusions inventory in Spanish general population: internal reliability, factor structure and association with demographic variables (dimensionality of delusional ideation). *Actas Espanolas De Psiquiatria*, *34*(2), 94–104.
- Lundberg, P. (2004). Prevalence of delusional ideation in a district in southwestern Uganda. *Schizophrenia Research*, *71*(1), 27–34.
- Malaspina, D., Harlap, S., Fennig, S., Heiman, D., Nahon, D., Feldman, D., & Susser, E. S. (2001). Advancing paternal age and the risk of schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, *58*(4), 361–367
- Markham, J. A., & Koenig, J. I. (2011). Prenatal stress: Role in psychotic and depressive diseases. *Psychopharmacology*, *214*(1), 89–106.
- Martin, E. A., & Kerns, J. G. (2010). Social anhedonia associated with poor evaluative processing but not with poor cognitive control. *Psychiatry Research*, *178*(2), 419–424.
- Mason, O., Claridge, G., & Jackson, M. (1995). New scales for the assessment of schizotypy. *Personality and Individual Differences*, *18*(1), 7–13.

- Mason, O., Linney, Y., & Claridge, G. (2005). Short scales for measuring schizotypy. *Schizophrenia Research, 78*(2–3), 293–296.
- Matheson, S., & Langdon, R. (2008). Schizotypal traits impact upon executive working memory and aspects of IQ. *Psychiatry Research, 159*(1–2), 207–214.
- McClellan, J. M., Susser, E., & King, M.-C. (2007). Schizophrenia: a common disease caused by multiple rare alleles. *British Journal of Psychiatry, 190*(03), 194–199.
- McGue, M., Gottesman, I. I., & Rao, D. C. (1983). The transmission of schizophrenia under a multifactorial threshold model. *American Journal of Human Genetics, 35*(6), 1161–1178.
- Meade, A. W., & Craig, S. B. (2012). Identifying careless responses in survey data. *Psychological Methods, 17*(3), 437–455.
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist, 17*(12), 827–838.
- Meehl, P. E. (1990). Toward an Integrated Theory of Schizotaxia, Schizotypy, and Schizophrenia. *Journal of Personality Disorders, 4*(1), 1–99.
- Mohr, C., Schofield, K., Leonards, U., Wilson, M. S., & Grimshaw, G. M. (2018). Psychiatric framing affects positive but not negative schizotypy scores in psychology and medical students. *Psychiatry Research, 266*, 85–89.
- Morgan, C., Charalambides, M., Hutchinson, G., & Murray, R. M. (2010). Migration, Ethnicity, and Psychosis: Toward a Sociodevelopmental Model. *Schizophrenia Bulletin, 36*(4), 655–664.
- Morgan, C., Kirkbride, J., Leff, J., Craig, T., Hutchinson, G., McKENZIE, K., ... Fearon, P. (2007). Parental separation, loss and psychosis in different ethnic groups: a case-control study. *Psychological Medicine, 37*(04), 495.
- Moritz, S., & Andresen, B. (2004). Reduced negative priming in schizotypy: Failure to replicate. *British Journal of Clinical Psychology, 43*(2), 211–215.
- Nelson, B., & Rawlings, D. (2010). Relating Schizotypy and Personality to the Phenomenology of Creativity. *Schizophrenia Bulletin, 36*(2), 388–399.
- Nelson, M. T., Seal, M. L., Pantelis, C., & Phillips, L. J. (2013). Evidence of a dimensional relationship between schizotypy and schizophrenia: A systematic review. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 37*(3), 317–327.
- Nettle, D., & Clegg, H. (2006). Schizotypy, creativity and mating success in humans. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences, 273*(1586), 611–615.
- Nuevo, R., Van Os, J., Arango, C., Chatterji, S., & Ayuso-Mateos, J. L. (2013). Evidence for the early clinical relevance of hallucinatory-delusional states in the general population: Hallucinatory-delusional states. *Acta Psychiatrica Scandinavica, 127*(6), 482–493.
- Nunn, J. A., Rizza, F., & Peters, E. R. (2001). The incidence of schizotypy among cannabis and alcohol users. *The Journal of Nervous and Mental Disease, 189*(11), 741–748.
- Obiols, J. E., Serrano, F., Caparrós, B., Subirá, S., & Barrantes, N. (1999). Neurological soft signs in adolescents with poor performance on the continuous performance test: markers of liability for schizophrenia spectrum disorders? *Psychiatry Research, 86*(3), 217–228.
- Orem, D. M., & Bedwell, J. S. (2010). A preliminary investigation on the relationship between color-word Stroop task performance and delusion-proneness in nonpsychiatric adults. *Psychiatry Research, 175*(1–2), 27–32.

- Park, S., & Schoppe, S. (1997). Olfactory identification deficit in relation to schizotypy. *Schizophrenia Research*, 26(2–3), 191–197.
- Park, S., Holzman, P. S., & Lenzenweger, M. F. (1995). Individual differences in spatial working memory in relation to schizotypy. *Journal of Abnormal Psychology*, 104(2), 355–363.
- Peters, E. R., Joseph, S. A., & Garety, P. A. (1999). Measurement of Delusional Ideation in the Normal Population: Introducing the PDI (Peters et al. Delusions Inventory). *Schizophrenia Bulletin*, 25(3), 553–576.
- Peters, E., Day, S., McKenna, J., & Orbach, G. (1999). Delusional ideation in religious and psychotic populations. *The British Journal of Clinical Psychology*, 38 ( Pt 1), 83–96.
- Peters, E., Joseph, S., Day, S., & Garety, P. (2004). Measuring delusional ideation: the 21-item Peters et al. Delusions Inventory (PDI). *Schizophrenia Bulletin*, 30(4), 1005–1022.
- Petersen, L., Mortensen, P. B., & Pedersen, C. B. (2011). Paternal Age at Birth of First Child and Risk of Schizophrenia. *American Journal of Psychiatry*, 168(1), 82–88.
- Poulton, R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Cannon, M., Murray, R., & Harrington, H. (2000). Children's Self-Reported Psychotic Symptoms and Adult Schizophreniform Disorder: A 15-Year Longitudinal Study. *Archives of General Psychiatry*, 57(11), 1053.
- Preti, A., Rocchi, M. B. L., Sisti, D., Mura, T., Manca, S., Siddi, S., ... Masala, C. (2007). The psychometric discriminative properties of the Peters et al Delusions Inventory: a receiver operating characteristic curve analysis. *Comprehensive Psychiatry*, 48(1), 62–69.
- Prochwicz, K., & Gawęda, Ł. (2015). The Polish version of the Peters et al. Delusions Inventory: factor analysis, reliability and the prevalence of delusion-like experiences in the Polish population. *Psychiatria Polska*, 49(6), 1203–1222.
- R Core Team (2017) R: A Language and Environment for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rado, S. (1953). Dynamics and classification of disordered behavior. *American Journal of Psychiatry*, 110(6), 406–416.
- Raine, A. (1991). The SPQ: A Scale for the Assessment of Schizotypal Personality Based on DSM-III-R Criteria. *Schizophrenia Bulletin*, 17(4), 555–564.
- Raine, A. (2006). Schizotypal Personality: Neurodevelopmental and Psychosocial Trajectories. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2(1), 291–326.
- Raine, A., Sheard, C., Reynolds, G. P., & Lencz, T. (1992). Pre-frontal structural and functional deficits associated with individual differences in schizotypal personality. *Schizophrenia Research*, 7(3), 237–247.
- Rantakallio, P., Jones, P., Moring, J., & Von Wendt, L. (1997). Association between central nervous system infections during childhood and adult onset schizophrenia and other psychoses: a 28-year follow-up. *International Journal of Epidemiology*, 26(4), 837–843.
- Rawlings, D., & Locarnini, A. (2008). Dimensional schizotypy, autism, and unusual word associations in artists and scientists. *Journal of Research in Personality*, 42(2), 465–471.
- Rawlings, D., Williams, B., Haslam, N., & Claridge, G. (2008b). Taxometric analysis supports a dimensional latent structure for schizotypy. *Personality and Individual Differences*, 44(8), 1640–1651.
- Rawlings, D., Williams, B., Haslam, N., & Claridge, G., (2008a). Is schizotypy taxonic? Response to Beauchaine, Lenzenweger, and Waller. *Personality and Individual Differences* 44 (8), 1663–1672

- Richardson, T. H. (2010). Cannabis Use and Mental Health: A Review of Recent Epidemiological Research. *International Journal of Pharmacology*, 6(6), 796–807.
- Rössler, W., Riecher-Rössler, A., Angst, J., Murray, R., Gamma, A., Eich, D., ... Gross, V. A. (2007). Psychotic experiences in the general population: a twenty-year prospective community study. *Schizophrenia Research*, 92(1–3), 1–14.
- Rust, J. (1988). The Rust Inventory of Schizotypal Cognitions (RISC). *Schizophrenia Bulletin*, 14(2), 317–322.
- Saha, S., G. Scott, J., Varghese, D., & J. McGrath, J. (2011). The association between general psychological distress and delusional-like experiences: A large population-based study. *Schizophrenia Research*, 127(1–3), 246–251.
- Schneider, S., May, M., & Stone, A. A. (2018). Careless responding in internet-based quality of life assessments. *Quality of Life Research*, 27(4), 1077–1088.
- Sharifi, V., Eaton, W. W., Wu, L. T., Roth, K. B., Burchett, B. M., & Mojtabai, R. (2015). Psychotic experiences and risk of death in the general population: 24–27 year follow-up of the Epidemiologic Catchment Area study. *British Journal of Psychiatry*, 207(01), 30–36.
- Shenton, M. E., Whitford, T. J., & Kubicki, M. (2010). Structural neuroimaging in schizophrenia: from methods to insights to treatments. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 12(3), 317–332.
- Shepherd, A. M., Laurens, K. R., Matheson, S. L., Carr, V. J., & Green, M. J. (2012). Systematic meta-review and quality assessment of the structural brain alterations in schizophrenia. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(4), 1342–1356.
- Smeets, F., Lataster, T., van Winkel, R., de Graaf, R., ten Have, M., & van Os, J. (2013). Testing the hypothesis that psychotic illness begins when subthreshold hallucinations combine with delusional ideation: Hallucinations, delusions and psychosis vulnerability. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 127(1), 34–47.
- St Clair, D. (2005). Rates of Adult Schizophrenia Following Prenatal Exposure to the Chinese Famine of 1959-1961. *JAMA*, 294(5), 557.
- Stefanis, N. C., Hanssen, M., Smirnis, N. K., Avramopoulos, D. A., Evdokimidis, I. K., Stefanis, C. N., ... Van Os, J. (2002). Evidence that three dimensions of psychosis have a distribution in the general population. *Psychological Medicine*, 32(02), 347–358.
- Stöber, G., Kocher, I., Franzek, E., & Beckmann, H. (1997). First-trimester maternal gestational infection and cycloid psychosis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 96(5), 319–324.
- Suhr, J. A. (1997). Executive functioning deficits in hypothetically psychosis-prone. *Schizophrenia Research*, 27(1), 29–35.
- Szöke, A., Méary, A., Ferchiou, A., Trandafir, A., Leboyer, M., & Schürhoff, F. (2009). Correlations between cognitive performances and psychotic or schizotypal dimensions. *European Psychiatry*, 24(4), 244–250.
- Takahashi, H., Iwase, M., Canuet, L., Yasuda, Y., Ohi, K., Fukumoto, M., ... Takeda, M. (2010). Relationship between prepulse inhibition of acoustic startle response and schizotypy in healthy Japanese subjects. *Psychophysiology*.
- Tallent, K. A., & Gooding, D. C. (1999). Working memory and Wisconsin Card Sorting Test performance in schizotypic individuals: a replication and extension. *Psychiatry Research*, 89(3), 161–170.

Tandon, R., Nasrallah, H. A., & Keshavan, M. S. (2009). Schizophrenia, “just the facts” 4. Clinical features and conceptualization. *Schizophrenia Research*, 110(1–3), 1–23.

Tarbox, S. I., & Pogue-Geile, M. F. (2011). A multivariate perspective on schizotypy and familial association with schizophrenia: A review. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1169–1182.

The Measurement and Classification of Psychiatric Symptoms By J. K. Wing, J. E. Cooper, and N. Sartorius. (Pp 234; illustrated; 4£70.) Cambridge University Press: London. 1974. (1975). *Psychological Medicine*, 5(01), 111.

van Os, J., Linscott, R. J., Myin-Germeys, I., Delespaul, P., & Krabbendam, L. (2009). A systematic review and meta-analysis of the psychosis continuum: evidence for a psychosis proneness–persistence–impairment model of psychotic disorder. *Psychological Medicine*, 39(02), 179.

Verdoux, H., Maurice-Tison, S., Gay, B., Van Os, J., Salamon, R., & Bourgeois, M. L. (1998a). A survey of delusional ideation in primary-care patients. *Psychological Medicine*, 28(1), 127–134.

Verdoux, H., van Os, J., Maurice-Tison, S., Gay, B., Salamon, R., & Bourgeois, M. (1998b). Is early adulthood a critical developmental stage for psychosis proneness? A survey of delusional ideation in normal subjects. *Schizophrenia Research*, 29(3), 247–254.

Waller, N. G., & Meehl, P. E. (1998). *Multivariate taxometric procedures: Distinguishing types from continua*. Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.

Waller, N.G., Yonce, L.J., Grove, W.M., Faust, D., Lenzenweger, M.F., (2006). *A Paul Meehl Reader: Essays on the Practice of Scientific Psychology* (Multivariate Applications Series). Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey.

Wan, L. (2008). P50 sensory gating and attentional performance. *International Journal of Psychophysiology*, 67(2), 91–100.

Weinstein, S., & Graves, R. E. (2002). Are Creativity and Schizotypy Products of a Right Hemisphere Bias? *Brain and Cognition*, 49(1), 138–151.

Werbeloff, N. (2012). Self-reported Attenuated Psychotic Symptoms as Forerunners of Severe Mental Disorders Later in Life. *Archives of General Psychiatry*, 69(5), 467.

Willinger, U., Heiden, A. M., Meszaros, K., Formann, A. K., & Aschauer, H. N. (2002). Maternal Bonding Behaviour in Schizophrenia and Schizoaffective Disorder, Considering Premorbid Personality Traits. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 36(5), 663–668.

Xiao, J., Buka, S. L., Cannon, T. D., Suzuki, Y., Viscidi, R. P., Torrey, E. F., & Yolken, R. H. (2009). Serological pattern consistent with infection with type I *Toxoplasma gondii* in mothers and risk of psychosis among adult offspring. *Microbes and Infection*, 11(13), 1011–1018.

Yaralian, P. (2000). Elevated levels of cognitive-perceptual deficits in individuals with a family history of schizophrenia spectrum disorders. *Schizophrenia Research*, 46(1), 57–63

## 9. Mellékletek

### 1. melléklet

Ez a kérdőív a hiedelmek és az élnk mentális élmények felmérésére készült. Úgy gondoljuk, hogy ezek sokkal általánosabbak, mint azt korábban feltételezték, és a legtöbb embernek már volt ilyen élménye élete során. Kérjük, hogy a következő kérdésekre a lehető legőszintebben válaszolj. Nincsenek jó vagy rossz válaszok,



és nincsenek beugratós kérdések. Kérjük, vedd figyelembe, hogy a kérdőívben NEM a gyógyszerek és kábítószeres hatása alatt átélt élményekre vagyunk kíváncsiak.

**NAGYON FONTOS, HOGY MINDEN KÉRDÉSRE VÁLASZOLJ.**

Azoknál a kérdéseknél, amikre igennel válaszolsz, a következőkre vagyunk kíváncsiak: (a) mennyire aggasztóak ezek az élmények vagy hiedelmek, (b) milyen gyakran gondolsz rájuk és (c) mennyire tartod őket igaznak. Kérjük, a papír jobb oldalán karikázd be azt a számot, ami szerinted a legjobban leírja, hogy mennyire aggasztó az adott hiedelem, milyen gyakran gondolsz rá és mennyire tartod igaznak.

Ha a válaszod NEM, akkor kérjük, folytasd a következő kérdéssel.

**1. Érezted már úgy, mintha mások rád célozgatnának, vagy kétértelmű megjegyzéseket tennének?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (►)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**2. Érezted már úgy, mintha a tévé vagy az újság kifejezetten neked szólna?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (►)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**3. Érezted már úgy, mintha néhány ember nem az lenne, akinek látszik?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (►)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**4. Érezted már úgy, mintha valamiképpen üldöznének?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (►)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**5. Érezted már úgy, mintha az emberek összeesküvést szóttek volna ellened?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**6. Érezted már úgy, mintha a sors fontos személynek rendelt volna?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**7. Érezted már úgy, mintha egy különleges, rendkívüli személy lennél?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**8. Érezted már úgy, mintha kifejezetten közel lennél Istenhez?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**9. Gondoltad már úgy, hogy lehetséges telepatikusan kommunikálni?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**10. Érezted már úgy, mintha az elektromos eszközök, például a számítógépek, képesek lennének befolyásolni a gondolataidat?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
--	---------------------------	-----------------------	-------------------

Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**11. Érezted már úgy, mintha Isten kiválasztotta lennél?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**12. Hiszel a boszorkányság, a vudu vagy az okkult tudományok hatalmában?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**13. Gyakran aggódsz amiatt, hogy a párod esetleg hűtlen?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**14. Érezted már úgy, hogy többet vétkeztél, mint egy átlagos ember?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**15. Érezted már úgy, mintha az emberek furán néznének rád a külsőd miatt?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

lenne

igaz

**16. Érezted már úgy, hogy egyáltalán nincsenek gondolatok a fejedben?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**17. Érezted már úgy, mintha közelegne a világvége?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**18. Érezted már valamiképpen idegennek a gondolataidat?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**19. Volt már, hogy a gondolataid olyan élénkek voltak, hogy attól féltél, hogy mások esetleg meghallják?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**20. Érezted már úgy, mintha a gondolataid visszhangoznának?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz

**21. Érezted már úgy, mintha egy robot vagy egy zombi lennél, saját akarat nélkül?**

	Egyáltalán nem aggaszt(ó)	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Nagyon aggaszt(ó)
Nem / Igen (▶)	Szinte soha nem jut eszembe	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Állandóan ezen gondolkodom
	Nem hiszem, hogy igaz lenne	- 1 - 2 - 3 - 4 - 5 -	Azt hiszem, teljes mértékben igaz