

A rövidített Bizonytalanságtűrés Skála magyar változatának pszichometriai tulajdonságai

BAKOS ANNA^{1,2}, KOÓS MÓNKA¹

¹ ELTE PPK Pszichológiai Intézet

² Semmelweis Egyetem Klinikai Pszichológia Tanszék

Bevezetés: A bizonytalansággal szembeni intolerancia hajlam arra, hogy egy bizonytalan helyzetben, függetlenül a várható esemény bekövetkezésének valószínűségétől és a vele járó következményektől, az egyén negatívan reagáljon. A bizonytalanságtűrés (BT) személyiségvonásként is felfogható, amely sok szorongással és rágódással kapcsolatos patológiában kiemelt jelentőségű. Egyre több kutatás világít rá, hogy kulcsszerepe lehet a szorongásos zavarok megértésében. **Módszer:** Jelen tanulmány célja a Bizonytalanságtűrés Skála dimenzionalitásának, érvényességének és megbízhatóságának vizsgálata egy nagy, nem klinikai mintában (N = 1747). Előbbit megerősítő faktorelemzéssel, az érvényességet az Észlelt Stressz Skálával mutatott együttjárás alapján elemeztük. A megbízhatóságot Cronbach-alfa együttható segítségével és teszt-reteszt elemzéssel vizsgáltuk. **Eredmények:** A megerősítő faktorelemzés elégtelen illeszkedésmutatói alapján nem sikerült a feltételezett kétfaktoros struktúrát megerősíteni (CFI = 0,907; TLI = 0,885; RMSEA = 0,103 [90% CI = 0.096–0.110]; SRMR=0,071). Ugyanakkor a feltáró faktorelemzés során ugyanazt a két faktort sikerült beazonosítani, mint az eredeti kutatásban: a „Prospektív” és a „Gátló” bizonytalanságtűrést. A skála kiváló belső megbízhatóságot ($\alpha = 0,897$) és teszt-reteszt reliabilitást mutatott. Megfelelő mértékű volt az összefüggése az Észlelt Stressz Skálával ($r = 0,438$). **Konklúzió:** A kapott eredmények alapján a BTS-12 magyar verziója érvényes és megbízható mérőeszköz. Magyar mintán való alkalmazása előtt azonban a pszichometriai tulajdonságokat további, széleskörű mintán végzett vizsgálatoknak kell megerősíteniük. A későbbiekben a kérdőív jól használható lesz a bizonytalanságtűrés mérésére, illetve hasznos lehet a szorongásos betegségekre való hajlam azonosításában.

(*Neuropsychopharmacol Hung 2024; 26(1): 5–16*)

Kulcsszavak: bizonytalanságtűrés, észlelt stressz, kérdőív adaptáció, magyar populáció

BEVEZETÉS

A félelem egy jól definiálható, aktuális veszélyre adott, evolúciós szempontból adaptív válaszreakció. Általában erős fiziológiás válasz – jelentősen fokozott szimpatikus idegrendszeri aktiváció – kíséri, hiszen a szervezet felkészül a küzdelemre, vagy a menekülésre (Gray, 1982). Ezzel szemben a szorongás egy bizonytalan, potenciális – tehát akár be sem következő – fenyegetésre (pl. a támadás lehetősége) adott válaszreakció (Davey és mtsai., 1992). Ezt is kísérik testi változások (megemelkedett vérnyomás, pulzus, megfeszült izmok), melyek nagyobb arányban hormonálisan mediáltak, és ezzel összefüggésben kevésbé intenzívek, mint a félelem esetében. Az egyént érő ingerek tehát ebben az esetben kizárólag az anticipált következmények (pl. fájdalom, sérülés) tükrében fenyegetőek. Természetesen sosem tudhatjuk teljesen biztosan, hogy mit hoz a jövő, így bizonyos személyeknél ez a szorongás folyamatos megerősítésre találhat (Dugas és mtsai., 2001). Krónikus esetekben ennek következménye a félelemhez társuló „üss vagy fuss” reakciótól eltérő proaktív elkerülő viselkedés.

A szorongás előfordulása mind a klinikai, mind a nem klinikai populációban igen magas. Annak ellenére, hogy életminőségre gyakorolt negatív hatása többszörösen igazolt (pl. Tallis és mtsai., 1994), továbbra is az egyik legkevésbé értett mentális probléma. A túlzott és kontrollálhatatlan aggodás olyan szorongásos körképek központi jellemzője, mint például a generalizált szorongás zavar (GAD) vagy a poszttraumás stressz szindróma (PTSD; American Psychiatric Association, 2013). A '90-es évektől kezdve egyre több kutatás igyekezett feltárni a túlzott aggodalom hátterében álló pszichés mechanizmusokat (pl. Davey & Levy, 1998; Dugas és mtsai., 1998; Wells & Carter, 1999), hiszen a szorongásos zavarok a szubjektív nehézségeken kívül egy mindenütt jelenlévő társadalmi és gazdasági problémát is jelentenek.

A szorongás esetében tulajdonképpen az elkövetkezendő események kimenetelével kapcsolatos bizonytalanság jelent fokozott stresszforrást (MacLeod és mtsai., 1991). A bizonytalanság bármilyen formában jelenjen is meg, nemkívánatos érzés. Bár természetes velejárója mindennapi életünknek, mégis sokszor minden eszközzel megpróbáljuk minimalizálni vagy csökkenteni. Monat és munkatársai (1972) a bizonytalanságot egy potenciálisan káros eseménnyel való szembesülést megelőző várakozás időszakaként határozták meg. Számos empirikus adat támasztja alá, hogy a bizonytalanság egy erőteljes stresszor, amely az egyénre nézve pszichológiai és fiziológiai követ-

kezményekkel jár. A nagyobb észlelt bizonytalanság például csökkent életminőséggel (Bailey és mtsai., 2009), valamint a szorongás és a depresszió magasabb szintjével (Gentes & Ruscio, 2011) társul. Egyes események jelentős stresszt okozhatnak, mások jóval tolerálhatóbbak, az viszont, hogy egy-egy szituáció milyen fokú stresszhez vezet, egyénenként igen eltérő lehet. Vagyis nem kizárólag a helyzet jellemzői határozzák meg a bizonytalanság által okozott szorongás mértékét, hanem az egyén helyzetről alkotott interpretációja is jelentős szerepet játszik. Ez pedig inkább egy személyiségvonásként értelmezhető, ez a bizonytalanságtűrés.

A bizonytalanságtűrés (BT; Intolerance of Uncertainty) vagy bizonytalansággal szembeni intolerancia azt határozza meg, hogy bizonytalan körülmények között az egyén hogyan érzékeli a beérkező információkat, majd ezekre milyen kognitív, érzelmi és viselkedési reakciókkal válaszol (Freeston és mtsai., 1994). Dugas és munkatársainak definíciója szerint a BT, mint hajlam, annak az esélyét fejezi ki, hogy egy bizonytalan helyzetben, függetlenül a feltételezett esemény bekövetkezésének valószínűségétől és a vele járó következményektől, az egyén negatívan reagáljon (Dugas és mtsai., 2001). Más publikációkban a BT-t kognitív szűrőként, illetve a negatív események elfogadhatatlanként való érzékelésére és értelmezésére való túlzott hajlamként is definiálták (Buhr & Dugas, 2002). Egy alacsony bizonytalanságtűrésű személy a kétséges szituációkra az élet minden területén negatívan és szorongással fog reagálni (Dugas, Buhr, és mtsai., 2004). Az ilyen egyének minden kétértelmű helyzetet hajlamosak fenyegetőként értelmezni, mindenhol veszélyt látnak, ezzel pedig szervezetükben egy folyamatos szomatikus stresszreakció, szorongás alakul ki (Greco & Roger, 2001). A bizonytalanság tolerálásának nehézsége azt a hajlamot is tükrözheti, hogy az egyén a bizonytalanságot önmagában aggasztónak, igazságtalannak és ebből kifolyólag elkerüldőnek tartja (Dugas, Schwartz, és mtsai., 2004; Dugas és mtsai., 2005). A konszenzus jelenleg a bizonytalanságtűrést diszpozíciós jellemzőként írja le, amely a „bizonytalanságról és annak következményeiről alkotott negatív meggyőződéseket és az ismeretlentől való félelmet tükrözi” (Carleton és mtsai., 2007).

Freeston és munkatársai (1994) vetették fel elsőként, hogy a bizonytalanságtűrés kulcsszerepet játszhat az aggodás és a szorongás kialakulásának és krónikussá válásának megértésében. Greco és Roger kutatásaik során összefüggésbe hozták a fokozott stresszel is, illetve azt találták, hogy az alacsony bizonytalanságtűréssel rendelkező egyénekre olyan

maladaptív kognitív sémák jellemzőek, amelyek fokozzák a fiziológiai arousalt (Greco & Roger, 2003), ami hozzájárulhat a félelem önfenntartó ciklusaihoz és a többértelmű helyzetek fenyegetőként való értelmezéséhez. A jelenlegi kutatások azt mutatják, hogy a BT kulcsfontosságú konstrukció, melynek alacsony szintje valóban szerepet játszhat olyan internalizáló pszichopatológiák kialakulásában, mint például a generalizált szorongásos zavar, kényszeres zavarok, pánikzavar, depresszió és evészavarok (Brown és mtsai., 2017; Dugas, Schwartz, és mtsai., 2004; Holaway és mtsai., 2006; Mahoney & McEvoy, 2012), Broome és munkatársai (2007) pedig a pszichózisra való hajlammal is kapcsolatba hozták. A kutatók egyre jobban érdeklődnek az olyan mechanizmusok megértése iránt, melyek révén a BT összefüggésbe hozható a szorongásos zavarokkal, az egészséggel kapcsolatos szorongásokkal, a stresszel, a megküzdéssel és más kapcsolódó folyamatokkal, például az érzelmi izgalom intoleranciájával, vagy a szorongásra való hajlammal. A folyamat pontosabb megértése tehát jelentősen segíthetné a szorongásos zavarok hatékonyabb, bizonyítékokon alapuló kezelési lehetőségeinek fejlesztését (Birrell és mtsai., 2011).

Freeston és munkatársai (1994) az aggodás gyakoriságára és tárgyára vonatkozó kutatások mellett az aggodás háttérmechanizmusait is igyekeztek feltárni. Ebből a célból fejlesztették ki kérdőívüket, a Bizonytalanságtűrés Skálát (BTS), amely a bizonytalanságtűrés legszélesebb körben elfogadott standardizált mérőeszkövévé vált. Ez egy 27 tételből álló, önbevallásos kérdőív, amely a bizonytalan helyzetekre adott érzelmi, kognitív és viselkedési reakciókat méri fel. A kitöltőnek egy 5 fokú Likert-skálán kell állításokat értékelnie az alapján, hogy mennyire jellemzőek rá (1-egyáltalán nem jellemző rám; 5-nagyon jellemző rám). A kérdőív kiváló belső konzisztenciát ($\alpha = 0,91$) és jó teszt-reteszt reliabilitást ($r = 0,74$) mutatott egyetemi mintán (Freeston és mtsai., 1994). Konvergens validitás mérésére a kutatók a szorongás és a depresszió szintjét mérő kérdőíveket használták (Beck-féle szorongás kérdőív $r = 0,57$; Beck depresszió kérdőív $r = 0,52$; Penn State Aggodalmaskodás Kérdőív $r = 0,63$). A kérdések háttérében a szerzők eredetileg 5 fakort azonosítottak, de a későbbi, a kérdőív faktorszerkezetét vizsgáló kutatások eredménye inkonzisztens. Egy (de Bruin és mtsai., 2006), kettő (Carleton és mtsai., 2007) és négy (Buhr & Dugas, 2002) faktoros modellek is születtek. Ezek a különbségek a különböző nyelvekre történő fordítások során kerültek felszínre, ami arra enged következtetni, hogy a skála nem rendelkezik kultúrák közti érvényességgel.

Carleton és munkatársai (2007) részben ennek a megoldására dolgozták ki később a kérdőív rövidített változatát (BTS-12). Ez a skála 12 kérdésből áll és két-faktoros struktúrát mutat. Az első faktor a „Prospektív szorongás”, amelynek 7 kérdése a jövőbeli eseményekkel kapcsolatos félelmet és szorongást méri fel. Ebbe olyan kérdések tartoznak, mint „Egy apró, előre nem látott esemény tönkretehet mindent, még a legjobb tervezés mellett is” és „Mindig tudni akarom, hogy mit tartogat számomra a jövő”. A második faktor 5 tételt tartalmaz és a bizonytalanság által előidézett cselekvőképtelenségre kérdez rá. Legjobban talán „gátló szorongás”-ként foglaltható össze és olyan tételket tartalmaz, mint: „A bizonytalanság visszatart attól, hogy teljes életet éljek” vagy „Amikor bizonytalan vagyok, nem működöm igazán jól”. A skála kiváló belső konzisztenciával rendelkezik ($\alpha = 0,91$), akárcsak a két független faktor ($\alpha = 0,85$). A 12 tétel verzió erősen korrelált a 27 faktoros modellel ($r = 0,96$). Konvergens validitása szintén igen hasonló az eredeti kérdőívhez: Beck-féle szorongás kérdőív $r = 0,57$; Beck depresszió kérdőív $r = 0,56$; Penn State Aggodalmaskodás Kérdőív $r = 0,54$). A BTS-12 megbízhatóságát és faktorszerkezetét más kutatások is megerősítették és a skálát több nyelvre is adaptálták (pl. Kretzmann & Gauer, 2020; Vadivel és mtsai., 2022). Egy nemrégiben megjelent átfogó kutatás, amely a faktorstruktúrákat és a kapcsolódó látens komponenseket igyekezett feltárni, erős bizonyítékot szolgáltatott a BT robusztus természetére (Birrell és mtsai., 2011).

Az egész világon végigsöprő COVID-19 megfékezése érdekében bevezetett korlátozások, biztonsági intézkedések, majd a lezárások, a szociális elszigetelődés gyökerestül megváltoztatta az emberek életét. A pandémia rég nem látott bizonytalanságot hozott magával, ami pedig az egyik legfontosabb kognitív és pszichológiai stresszor (Greco & Roger, 2003). Számos kutatás beszámol a járvány mentális egészségre gyakorolt jelentős negatív hatásairól (pl. L. Chen és mtsai., 2021; Daly és mtsai., 2021). Ezen kívül a pandémia időszakából egyre több adat támasztja alá a BT és az észlelt stressz közötti kapcsolatot (pl. Evers és mtsai., 2022; Wu és mtsai., 2021).

CÉLKITŰZÉSEK, HIPOTÉZISEK

A kutatás célja a rövidített Bizonytalanságtűrés Skála (BTS-12) adaptálása magyar nyelvre. Az adatfelvételek a COVID-19 járvány különböző hullámai alatt zajlottak, lehetőséget biztosítva ezzel a kérdőív extrém bizonytalan helyzetben történő alkalmazására. Ezen kívül a longitudinális elrendezés lehetővé tette, hogy

1. táblázat A kitöltők szociodemográfiai jellemzői az első adatfelvételnélkor. N = 1747

Demográfiai változó		Elemzés (N)	%
Nem	Férfi	882	50,5
	Nő	846	48,5
	Egyéb	17	0,9
Életkor	Átlag (szórás)	41,96 (12,52)	
	Tartomány	18 - 80	
Végzettség	8 általános vagy kevesebb	7	0,4
	Szakközépiskolai érettségi	100	5,7
	Gimnáziumi érettségi	329	18,8
	Felsőfokú	1306	74,8
Családi állapot	Egyedülálló	482	27,6
	Kapcsolatban	473	27
	Házassági, élettársi kapcsolat	590	33,7
	Elvált	28	1,6
	Özvegy	93	5,3
Tartózkodási hely	Főváros	1159	66,3
	Nagyváros	227	13
	Város	325	18,6
	Falu, község	149	8,5
	Egyéb	31	1,8
Életkörülmények	Magasan a legjobbak között	24	1,4
	Sokkal jobb az átlagnál	436	25
	Valamivel jobb az átlagnál	632	36,2
	Átlagos	458	26,2
	Valamivel rosszabb az átlagnál	86	4,9
	Sokkal rosszabb az átlagnál	15	0,8
	A legrosszabbak között	3	0,1

a felderítsük a bizonytalanságtűrés, mint személyiségvonás időbeli stabilitását. A skála megbízhatóságát Cronbach alfa együttható segítségével, illetve teszt-teszt elemzéssel mértük. A konvergencia validitása vizsgálatára az Észlelt Stressz kérdőívet használtuk. A kérdőív Carleton és munkatársai (2007) által feltárt két faktoros szerkezetét megerősítő faktorelemzéssel teszteltük.

MÓDSZEREK

Eljárás és résztvevők

Az adatfelvétel egy népszerű magyar hírportálon keresztül, online zajlott. Az első felvételre 2020 májusában került sor, közvetlenül azután, hogy a magyar kormány szükségállapotot hirdetett. Minden közintézmény bezárt, a lakosságot különböző intézkedések

kel korlátozták és a nélkülözhetetlen munkavállalók kivételével mindenki számára az otthon maradási tanácsokat. A második adatgyűjtésre 2020 nyarán került sor, amikor az állami szükségállapotot visszavonták és szinte minden korlátozást feloldottak. Az adatfelvétel harmadik időpontja 2021 januárjában volt. Ekkor még az első hullámnál is szigorúbb intézkedések léptek hatályba. Minden újra bezárt és ezúttal kijárási tilalmat is bevezettek.

A résztvevők tájékoztatást kaptak a kutatás céljáról, és a beleegyező nyilatkozat, valamint az adatkezelő nyilatkozat kitöltése után léphettek tovább a kérdőívre. Biztosítva voltak arról, hogy a kérdőív kitöltése teljesen anonim módon zajlik és személyes adataik kezelése az általános adatvédelmi rendeletnek megfelelően történik (General Data Protection Regulation). A kitöltés körülbelül 30 percet vett igénybe. A kitöltés után a résztvevők megadhatták e-mail címüket, ha

1. melléklet Bizonytalanságtűrés Skála 12 (BTS-12)

Az alábbiakban állításokat találsz arról, hogy az emberek hogyan reagálhatnak az élet bizonytalanságaira. Használd az alábbi skálát annak a jelölésére, hogy melyik tétel mennyire jellemző rád! Jelöld be azt választ, amelyik leginkább jellemez téged! (1-egyáltalán nem jellemző rám; 5-nagyon jellemző rám)	
1.	Az előre nem látható események nagyon felzaklatnak.
2.	Frusztrál, ha nem rendelkezem az összes információval, amire szükségem van.
3.	Mindig előrelátónak kéne lenni, hogy elkerülhessük a meglepetéseket.
4.	Egy apró, előre nem látott esemény tönkretehet mindent, még a legjobb tervezés mellett is.
5.	Mindig tudni akarom, hogy mit tartogat számomra a jövő.
6.	Ki nem állhatom, ha meglepetés ér.
7.	Mindent meg kellene tudnom szervezni előre.
8.	A bizonytalanság visszatart attól, hogy teljes életet éljek.
9.	Amikor ideje lenne cselekednem, a bizonytalanság megbénít.
10.	Amikor bizonytalan vagyok, nem működöm igazán jól.
11.	A legkisebb kétség is visszatart a cselekvéstől.
12.	Muszáj elkerülnöm a bizonytalan helyzeteket.

beleegyeztek az adatfelvétel következő hullámaiban való részvételbe. A kutatást az Eötvös Loránd Tudományegyetem Etikai Bizottság jóváhagyta.

Első alkalommal összesen 1747 személy töltötte ki a kérdőívet. Ezek közül 656 fő vett részt a következő adatfelvételben és 411 fő a harmadikban. A válaszadók között 882 (50,5%) férfi és 846 (48,5%) nő szerepelt, a nemi eloszlás tehát kiegyenlített volt a mintában. Az átlag életkor 42 év (szórás 12,5 év). A legfiatalabb személy 18, a legidősebb 80 éves volt. A résztvevők részletes szociodemográfiai adatai az első adatfelvétel időpontjában az 1. táblázatban láthatók.

Mérőeszközök

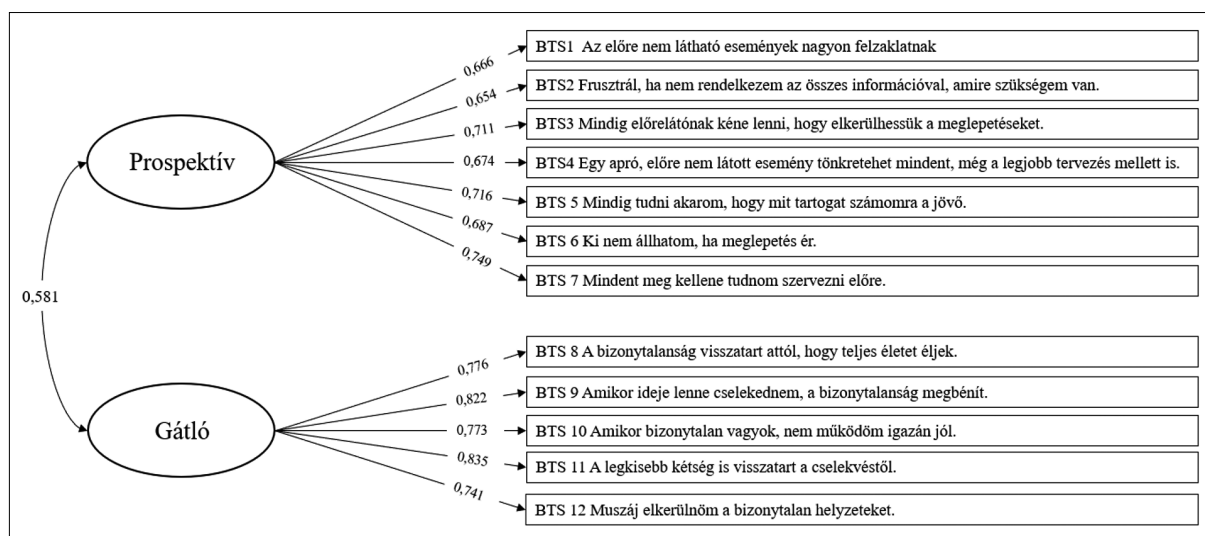
Bizonytalanságtűrés Skála-12 (Carleton és mtsai., 2007). A BTS-12 egy 12 kérdéses önbevallásos kérdőív, amely a bizonytalanságtűrést méri 2 faktoron keresztül. A kérdőív utasítása így szól: „Használd az alábbi skálát annak a jelölésére, hogy melyik tétel mennyire jellemző rád!” A résztvevők egy 5 pontos Likert-skálán adják meg válaszaikat (1-egyáltalán nem jellemző rám; 5-nagyon jellemző rám). Az első 7 tétel a jövőbeli eseményekkel kapcsolatos szorongásra, a „Gátló” faktor 5 tétele pedig a szorongás okozta cselekvőképtelenségre kérdez rá. Az első, „Prospektív” faktorhoz tartoznak például „Az előre nem látható események nagyon felzaklatnak.” és „Egy apró, előre nem látott esemény tönkretehet mindent, még a legjobb tervezés mellett is.” tételek. Az „A bizonytalanság visszatart attól, hogy teljes életet éljek.” és az „Amikor ideje lenne cselekednem, a bizonytalanság

megbénít.” kérdések pedig példák a második faktorra. Az egyes alsókálakon elért magasabb értékek a prospektív és a gátló szorongás magasabb szintjét jelzik. Tehát minél jobban egyetért a kitöltő az adott állítással, annál magasabb a bizonytalansággal szemben mutatott intoleranciája, vagyis annál alacsonyabb a bizonytalanságtűrése. Az eredeti kérdőív kiváló megbízhatósággal rendelkezik ($\alpha = 0,79$; Carleton és mtsai., 2007).

A BTS-12-t a Beaton, Bombardier, Guillemain és Ferraz (2000) által előírt protokoll alapján fordítottuk le parallel és oda-vissza fordítást alkalmazva. Egy magyarul és angolul folyékonyan beszélő fordító először lefordította a kérdőívet magyarra. Ezután egy második, szintén tapasztalt fordító, aki nem ismerte az eredeti, angol verziót visszafordította a tételleket angolra. Végül két független fordító összehasonlította az eredeti és a visszafordított változatot. Mivel jelentős tartalmi és formai eltéréseket nem találtunk, a magyar verziót elfogadtuk. A skála magyar változatát az 1. számú melléklet tartalmazza.

Észlelt Stressz Skála-4 (Cohen és mtsai., 1983). Az Észlelt Stressz Skálát Cohen és munkatársai dolgozták ki (1983) az egyén által érzékelt stressz szintjének meghatározására. Az eredeti kérdőív 14 tételből áll, de 10 és 4 kérdéses változatainak érvényességét már számos tanulmány megerősítette (pl. Cole, 1999; Ingram IV és mtsai., 2016; Roberti és mtsai., 2006; Warttig és mtsai., 2013). Jelen kutatás során a legrövidebb, 4 tételes változatot használtuk, amely egyetlen látens faktort tartalmaz és a globális stressz szint mérésére alkalmas. A kérdőívet korábban már adaptálták ma-

1. ábra A bizonytalanságtűrés skála rövidített verziójának faktorszerkezete



A standardizált faktor töltések a nyilakon láthatók, $p < 0,001$ szignifikancia szint mellett. A kétirányú nyilak korrelációt jeleznek.

gyar nyelvre (Stauder & Thege, 2006) melynek során megfelelő megbízhatóságot mutatott ($\alpha = 0,79$). A kérdések az elmúlt 7 nap során érzett nehézségekre fókuszálnak. Az egyes tételek 5 fokozatú Likert-skálán értékelendők (1-soha; 5-nagyon gyakran). A kérdések fele (2. és 3.) fordított tétel, ezeket az elemzés során újrakódoltuk.

Statisztikai elemzések

Az adatok tisztításához, rendszerezéséhez, valamint a statisztikai elemzések elvégzésére az SPSS 28 (SPSS, Chicago, IL) és a JASP (16.4.0 verzió, JASP Team, Amszterdami Egyetem) szoftvereket használtuk. A BTS-12 kétfaktoros struktúrájának igazolására megerősítő faktorelemzést (CFA) alkalmaztunk. A modell illeszkedésének értékelésére megvizsgáltuk az összehasonlító illeszkedési indexet (CFI; $\geq 0,95$ kiváló, $\geq 0,90$ elfogadható), a Tucker-Lewis indexet (TLI; $\geq 0,95$ kiváló, $\geq 0,90$ elfogadható), a megközelítési négyzetes középérték hibát (RMSEA; $\leq 0,06$ kiváló, $\leq 0,08$ elfogadható) és a standardizált reziduális négyzetes középértéket (SRMR; $\leq 0,06$ kiváló, $\leq 0,08$ elfogadható). A megbízhatóságot a Cronbach-alfa együttható segítségével értékeltük. A normalitás vizsgálatára Shapiro-Wilk tesztet alkalmaztunk. A konvergencia validitást az Észlelt Stressz Skála összpontszámával való együttjárással mértük. Teszt-reteszt reliabilitás mérésére a különböző időpontokban felvett BTS-12 összpontszámainak korrelációját alkalmaztuk. Utóbbi kivételével minden elemzés kizárólag az első adatfelvétel eredményeinek használatával történt.

EREDMÉNYEK

Dimenzionalitás és strukturális érvényesség

A Carleton és munkatársai által leírt kétfaktoros modell (2007) tesztelésére CFA-t végeztünk. Az eredmények nem mutattak elfogadható illeszkedést a teljes mintán (CFI = 0,907; TLI = 0,885; RMSEA = 0,103 [90% CI = 0.096–0.110]; SRMR=0,071). A faktortöltések megfelelőek voltak (0,654 és 0,835 között). A megerősítő faktorelemzés eredménye a 1. ábrán látható.

Mivel a kétfaktoros modell nem mutatott megfelelő illeszkedést, a teljes mintát véletlenszerűen kettéosztottuk. Az első mintán (N = 873) feltáró faktorelemzést (EFA) végeztünk. A faktorok egymás közötti korrelációját megengedő (oblique promax) típusú forgatással két faktort azonosítottunk, melyek megegyeztek az eredeti modell két faktorával (Carleton és mtsai., 2007). Két kérdés volt, amely keresztöltést mutatott (BTS1: 0,493 és 0,246; BTS12: 0,261 és 0,586), de mindkét esetben az egyik töltés legalább kétszerese volt a másiknak, így egyértelműen eldönthető volt, hogy melyik tétel melyik faktorhoz tartozik. A feltáró faktorelemzés részletes eredményei a 2. táblázatban láthatók.

A második mintán megerősítő faktorelemzést végeztünk. Ebben az esetben még egyszer teszteltük a Carleton féle modellt, amely egyben a feltáró elemzésünk eredménye is volt. Az illeszkedési mutatók ugyan javulást mutattak a teljes mintához képest (CFI = 0,918; TLI = 0,898; RMSEA = 0,095 [90% CI = 0.085 – 0.105]; SRMR=0,065), de továbbra sem jeleztek megfelelő illeszkedést.

2. táblázat A feltáró faktorelemzés eredményei az 1. mintában.

	Bizonytalanságtűrési Skála	
	Prospektív	Gátló
Mindig előrelátónak kéne lenni, hogy elkerülhessük a meglepetéseket.	0,905	
Mindent meg kellene tudnom szervezni előre.	0,781	
Mindig tudni akarom, hogy mit tartogat számomra a jövő.	0,704	
Ki nem állhatom, ha meglepetés ér.	0,647	
Frusztrál, ha nem rendelkezem az összes információval, amire szükségem van.	0,641	
Egy apró, előre nem látott esemény tönkretelhet mindent, még a legjobb tervezés mellett is.	0,507	
Az előre nem látható események nagyon felzaklatnak.	0,493	
Amikor ideje lenne cselekednem, a bizonytalanság megbénít.		0,946
A legkisebb kétség is visszatart a cselekvéstől.		0,901
Amikor bizonytalan vagyok, nem működöm igazán jól.		0,759
A bizonytalanság visszatart attól, hogy teljes életet éljek.		0,688
Muszáj elkerülnöm a bizonytalan helyzeteket.		0,586
Leíró statisztikák és megbízhatósági mutatók		
Cronbach alfa	0,86	0,88
Átlag	21,13	11,94
Szórás	5,42	4,69
Ferdeség	0,07	0,49
Csúcsosság	-0,23	-0,30
Inter – faktor korreláció		
Prospektív	-	
Gátló	0,580	-

Minden faktortöltés standardizált. A faktortöltések $p < 0,001$ szignifikancia szinten érvényesek. A korreláció $p < 0,01$ szinten szignifikáns. Az elemzést az 1. mintán végeztük.

3. táblázat A Bizonytalanságtűrési Skála és az Észlelt Stressz Skála leíró statisztikája és megbízhatósága

	Ferdeség (SE)	Csúcsosság (SE)	Tartomány	Átlag (szórás)	α	1.	2.	3.	4.
1. PSS-4	0,351 (0,72)	-0,25 (0,14)	4-20	9,97 (3,26)	0,794	-			
2. BTS-12	0,231 (0,72)	-0,27 (0,14)	12-60	33,05 (8,93)	0,89 7	0,43 8*	-		
3. BTS-Prospektív	0,054 (0,072)	-0,260 (0,144)	8-40	21,08	0,86 5	0,27 7*	0,89 6*	-	
4. BTS-Gátló	0,509 (0,072)	-0,306 (0,144)	5-25	11,97	0,88 4	0,50 9*	0,85 6*	0,53 7*	-

BTS-12 = Bizonytalanságtűrési Skála. PSS-4 = Észlelt Stressz Skála. SE = standard hiba. α = Cronbach alfa.

* a Spearman féle korreláció $p < 0,01$ szignifikancia szinten érvényes.

4. táblázat A Bizonytalanságtűrési Skála különböző időpontokban felvett eredményeinek korrelációja

	Ferdeség (SE)	Csúcsosság (SE)	Tartomány	Átlag (szórás)	α	1.	2.	3.
1. BTS-12 T1	0,231 (0,72)	-0,27 (0,14)	12-60	33,05 (8,93)	0,897	-		
2. BTS-12 T2	0,379 (0,10)	0,24 (0,21)	12-60	32,05 (3,26)	0,899	0,771 *	-	
3. BTS-12 T3	0,313 (0,12)	-0,08 (0,25)	12-60	32,44 (9,08)	0,909	0,756 *	0,766 *	-

BTS-12 = Bizonytalanságtűrési Skála. SE = standard hiba. α = Cronbach alfa. * a Spearman féle korreláció minden esetben $p < 0,01$ szignifikancia szinten érvényes. T1-3 = adatfelvételi időpontok száma.

Megbízhatóság és érvényesség

A Bizonytalanságtűrés Skála és az Észlelt Stressz Skála megbízhatóságát Cronbach-alfa együttható segítségével vizsgáltuk. Mindkét skála reliabilitása megfelelőnek bizonyult (Bizonytalanságtűrés Skála $\alpha = 0,897$; Észlelt Stressz Skála $\alpha = 0,794$). A konvergens validitás vizsgálatára Spearman-féle korrelációt alkalmaztunk, mivel Shapiro-Wilk teszt szignifikáns eredményei alapján a normális eloszlás előfeltétele sérült a vizsgált változók esetében. A két kérdőív pozitív irányú, közepes erősségű együttjárást mutatott. A BTS-12 három különböző időpontban felvett összpontszámai erősen korreláltak egymással. A kérdőívek leíró statisztikáját és a megbízhatósági mérések leírását a 3. táblázat, a teszt-reteszt reliabilitás eredményeit a 4. táblázat tartalmazza.

DISZKUSSZIÓ

A rendelkezésre álló szakirodalom alapján a bizonytalanságtűrés a klinikai gyakorlat szempontjából kiemelten fontos pszichológiai konstrukció. Az elmúlt években jelentős összefüggések igazolódtak a BT és számos pszichopatológia között, ami alapján a BT transzdiagnosztikai tényezőként szolgálhat (Hale és mtsai., 2016). A BTS-12 (Carleton és mtsai., 2007) rövidegének (az eredeti kérdőív 27 kérdésből állt) és megbízható konstruktív érvényességének köszönhetően egyre gyakrabban használt mérőeszköz. Jelen tanulmány céljai közé tartozott a BTS-12 lefordítása magyar nyelvre, valamint a skála pszichometriai tulajdonságainak feltérképezése magyar mintán. Az eredmények szerint a BTS belső konzisztencia, összetett megbízhatóság és strukturális érvényesség terén erős pszichometriai tulajdonságokkal rendelkezik. Az adatgyűjtésre a COVID-19 első és második hulláma idején, Magyarországon került sor. Az első időpont a járvány kitörésének kezdetekor volt, amikor a legtöbb korlátozás életbe lépett (2020. május). A következő adatfelvétel a nyár folyamán történt, amikor némileg enyhültek a járványügyi intézkedések (2020. június-augusztus), végül az utolsó a második hullám közepén, az addigiaknál is szigorúbb szabályok hatályba lépésekor került sor (2020. január).

A megerősítő faktorelemzés eredményei azt mutatják, hogy a mérőeszköz magyar változatának faktorszerkezete megegyezik az eredeti, angol nyelvű változattal. Az illeszkedési mutatók azonban nem jeleztek tökéletes illeszkedést a kétfaktoros modellhez. A tételek faktortöltési értékei 0,6 fölött voltak (0,644 és 0,944 között). A két faktor (prospektív szorongás és a gátló szorongás) az előzetes feltevések alapján alkalmas lehet

a BT reprezentációjára. Mind a prospektív, mind a gátló intolerancia a bizonytalanságra adott válaszként fogalmazható meg. A prospektív faktor nyolc tételből áll és a bizonytalanság negatív hatásával kapcsolatos hiedelmeket, a jövőbeli bizonytalansággal kapcsolatos veszély kognitív értékelését tükrözi. Ezzel szemben a gátló faktor öt tételből áll és a bizonytalanság negatív természetéről alkotott hiedelmeket, valamint az ezek miatt kialakuló gátolt viselkedést foglalja magába (Carleton, 2012). Említésre méltó, hogy a Bizonytalanságtűrés Skála Gátló faktora pozitív irányú, erős korrelációt mutatott az Észlelt Stressz Skálával, míg a Prospektív faktor esetében csak gyenge összefüggést találtunk. Ez tovább bővíti a korábbi szakirodalmi eredményeket. Az eddigi bizonyítékok azt mutatják, hogy az egyes alkálákhöz kapcsolódó diszkrimináns érvényesség jól elkülöníthető. A prospektív BT, vagyis a bizonytalanság előrevetítése erősebb kapcsolatot mutat a generalizált szorongásos zavarral (GAD) és a kényszerbetegséggel (OCD). A gátló BT, a bizonytalansággal kapcsolatos gátlás ezzel szemben szorosabb együttjárást mutat a pánikbetegséggel, a szociális fóbiával, a poszttraumás stressz zavarral (PTSD) és a depresszióval (Carleton, 2012; Fourtounas & Thomas, 2016; Mahoney & McEvoy, 2012). Ezeknek az együttjárásoknak a pontos háttérmechanizmusa egyelőre nem ismert, így a jövőben kutatási kérdésként szolgálhat.

A BTS megbízhatóságának konzekvensen magas értéke és időbeli stabilitása megerősíti azt az elképzelést, hogy a bizonytalanságtűrés egyfajta személyiségvonásként értelmezhető (Dugas és mtsai., 2001). Az Észlelt Stressz Skála értékeivel mutatott közepes erősségű korreláció bizonyítékként szolgál a BTS érvényességére. Bár a bizonytalanságtűrést a szakirodalom leginkább az aggodással és a szorongással hozza összefüggésbe (pl. Carleton és mtsai., 2007; Freeston és mtsai., 1994; Hale és mtsai., 2016), a konstrukciók pontos kapcsolata még nem ismert. Egyre többen gondolják például, hogy a bizonytalanságtűrés inkább a már kialakult zavarok fenntartó tényezője lehet (pl. McEvoy & Mahoney, 2011; Shihata és mtsai., 2016). Ezen kívül különböző pszichológiai jelenségekkel (pl. GAD tünetek és düh; neuroticizmus és depresszió) kapcsolatban a bizonytalansággal szembeni intolerancia mediáló szerepe is felmerült (Fracalanza és mtsai., 2014; McEvoy & Mahoney, 2012).

LIMITÁCIÓK ÉS JÖVŐBELI KUTATÁSOK

Összességében elmondható, hogy a főbb eredmények összhangban vannak a korábbi tanulmányok megállapításaival. Mindazonáltal, jelen adaptáció

ebben a formában még nem teljes. Ahhoz, hogy a kérdőív magyar mintán is alkalmazható legyen, további vizsgálatokra van szükség, melyek egyértelműen megerősítik a BTS kétfaktoros szerkezetét. Érdeemes lenne továbbá a minta alcsoportjait mérési invariancia teszteléssel is összehasonlítani, mivel lehetséges, hogy a résztvevők egy kisebb csoportja (pl. szorongásos zavarral élők, COVID-19 érintettek, rizikócsoportba tartozók, gyászolók stb.) a többségtől eltérő módon értelmezte a kérdéseket és annak megfelelően válaszolt rájuk (Chen, 2008; Milfont & Fischer, 2010). Bár az általános populációban a vizsgált konstrukciók a járvány folyamán az idő múlásával nem változtak jelentősen, lehetséges, hogy a résztvevők bizonyos, kisebb csoportjainál (pl. akik kiemelten veszélyeztetett helyzetben voltak a koronavírus miatt) más eredmények születtek volna. Ez lehetséges magyarázatként szolgálhat a faktorstruktúra tökéletlen illeszkedésére, mivel előfordulhat, hogy egy-egy ilyen almintá eredményei más szórást mutatnak. Ezért a jövőben érdekes lehet kisebb, specifikusabb almintákat vizsgálni, különös tekintettel a már hosszabb ideje mentális zavarokkal küzdő személyekre.

Jelen kutatás korlátai közé tartozik a longitudinális elrendezés okozta nagy lemorzsolódás, illetve az online adatfelvétel miatt a sok megszakított kitöltés. Az általános lakosságból vett kényelmi mintavétel miatt egy viszonylag limitált populáció volt csak elérhető, akik rendelkeztek internetkapcsolattal, illetve olvasták az adott hírportált. Emiatt megkérdőjelezhető a reprezentativitás, illetve az eredmények általánosíthatósága is korlátozott. Fontos megemlíteni azt is, hogy az önbevalláson alapuló online skálák problémás viselkedések és nehézségek felmérésére történő használata potenciálisan torzításokhoz vezethet (pl. társas kíváncsiság). Ezen kívül, bár a kérdőív érvényessége megfelelőnek bizonyult, a későbbiekben érdemes lenne – a könnyebb összehasonlíthatóság érdekében – a konvergencia validitás mérésére ugyanazokat a mérőeszközöket használni, mint az eredeti kutatásban.

KONKLÚZIÓ

A BTS-12 magyar verziója megfelelő adaptációja a Carlton és munkatársai által kidolgozott mérőeszköznek (2007). A kutatás legfőbb előnye, hogy lehetőséget biztosít a Bizonytalanságtűrés Skála magyar populációban történő alkalmazására. Mivel a bizonytalansággal szembeni intolerancia az aggodalom (Laugesen és mtsai., 2003), a szorongás (Greco & Roger, 2001) és a kapcsolódó szorongásos patológiák (Tolin és mtsai.,

2003) alapvető eleme, a BTS a későbbiekben alkalmazható lehet ezeknek a zavaroknak az előrejelzésére, gyorsabb diagnosztizálására, valamint a szorongásos betegségekre való hajlam azonosítására. Ehhez azonban további kutatásokban fel kell térképezni az ok-okozati összefüggéseket, mivel a jelen vizsgálati elrendezés erre nem alkalmas. Összességében elmondható, hogy a főbb eredmények összhangban vannak a korábbi tanulmányok alapján várt eredményekkel és tovább bővítik a bizonytalanságtűrés értékelésével kapcsolatos ismereteket.

LEVELEZŐ SZERZŐ: BAKOS ANNA

SEMMELWEIS EGYETEM,

KLINIKAI PSZICHOLÓGIA TANSZÉK

E-mail: bakos.anna@semmelweis.hu

IRODALOM

- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. DSM Library. <https://dsm.psychiatryonline.org/doi/book/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Bailey, D. E., Landerman, L., Barroso, J., Bixby, P., Mishel, M. H., Muir, A. J., Strickland, L., & Clipp, E. (2009). Uncertainty, symptoms, and quality of life in persons with chronic hepatitis C. *Psychosomatics*, 50(2), 138–146. <https://doi.org/10.1176/appi.psy.50.2.138>
- 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. <https://doi.org/10.1097/00007632-200012150-00014>
- Birrell, J., Meares, K., Wilkinson, A., & Freeston, M. (2011). Toward a definition of intolerance of uncertainty: A review of factor analytical studies of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Clinical Psychology Review*, 31(7), 1198–1208. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.07.009>
- Borkovec, T. D., & Inz, J. (1990). The nature of worry in generalized anxiety disorder: A predominance of thought activity. *Behaviour Research and Therapy*, 28(2), 153–158. [https://doi.org/10.1016/0005-7967\(90\)90027-g](https://doi.org/10.1016/0005-7967(90)90027-g)
- Broome, M. R., Johns, L. C., Valli, I., Woolley, J. B., Tabraham, P., Brett, C., Valmaggia, L., Peters, E., Garety, P. A., & McGuire, P. K. (2007). Delusion formation and reasoning biases in those at clinical high risk for psychosis. *The British Journal of Psychiatry*, 191(S51), s38–s42. <https://doi.org/10.1192/bjp.191.51.s38>
- Brown, M., Robinson, L., Campione, G. C., Wuensch, K., Hildebrandt, T., & Micali, N. (2017). Intolerance of Uncertainty in Eating Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *European Eating Disorders Review: The Journal of the Eating Disorders Association*, 25(5), 329–343. <https://doi.org/10.1002/erv.2523>
- Buhr, K., & Dugas, M. J. (2002). The intolerance of uncertainty scale: Psychometric properties of the English version. *Behaviour Research and Therapy*, 40(8), 931–945. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(01\)00092-4](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(01)00092-4)

9. Carleton, R. N. (2012). The intolerance of uncertainty construct in the context of anxiety disorders: Theoretical and practical perspectives. *Expert Review of Neurotherapeutics*, 12(8), 937–947. <https://doi.org/10.1586/ern.12.82>
10. Carleton, R. N., Norton, M. A. P. J., & Asmundson, G. J. G. (2007). Fearing the unknown: A short version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Journal of Anxiety Disorders*, 21(1), 105–117. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2006.03.014>
11. Chen, F. F. (2008). What happens if we compare chopsticks with forks? The impact of making inappropriate comparisons in cross-cultural research. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(5), 1005–1018. <https://doi.org/10.1037/a0013193>
12. Chen, L., Zhao, H., Razin, D., Song, T., Wu, Y., Ma, X., HuerxidaAji, Wang, G., Wang, M., & Yan, L. (2021). Anxiety levels during a second local COVID-19 pandemic breakout among quarantined people: A cross sectional survey in China. *Journal of Psychiatric Research*, 135, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.12.067>
13. Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396.
14. Cole, S. R. (1999). Assessment of differential item functioning in the Perceived Stress Scale-10. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 53(5), 319–320.
15. Daly, Z., Slemmon, A., Richardson, C. G., Salway, T., McAuliffe, C., Gadermann, A. M., Thomson, K. C., Hirani, S., & Jenkins, E. K. (2021). Associations between periods of COVID-19 quarantine and mental health in Canada. *Psychiatry Research*, 295, 113631. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113631>
16. Davey, G. C. L., Hampton, J., Farrell, J., & Davidson, S. (1992). Some characteristics of worrying: Evidence for worrying and anxiety as separate constructs. *Personality and Individual Differences*, 13(2), 133–147. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(92\)90036-O](https://doi.org/10.1016/0191-8869(92)90036-O)
17. Davey, G. C. L., & Levy, S. (1998). Internal statements associated with catastrophic worrying. *Personality and Individual Differences*, 26(1), 21–32. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(98\)00162-7](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(98)00162-7)
18. de Bruin, G., Rassin, E., Van der Heiden, C., & Muris, P. (2006). Psychometric properties of a Dutch version of the Intolerance of Uncertainty Scale. *Netherlands Journal of Psychology*, 62, 87–92. <https://doi.org/10.1007/BF03061055>
19. Dugas, M. J., Buhr, K., & Ladouceur, R. (2004). The Role of Intolerance of Uncertainty in Etiology and Maintenance. In *Generalized anxiety disorder: Advances in research and practice* (o. 143–163). The Guilford Press.
20. Dugas, M. J., Gagnon, F., Ladouceur, R., & Freeston, M. H. (1998). Generalized anxiety disorder: A preliminary test of a conceptual model. *Behaviour Research and Therapy*, 36(2), 215–226. [https://doi.org/10.1016/S0005-7967\(97\)00070-3](https://doi.org/10.1016/S0005-7967(97)00070-3)
21. Dugas, M. J., Gosselin, P., & Ladouceur, R. (2001). Intolerance of Uncertainty and Worry: Investigating Specificity in a Nonclinical Sample. *Cognitive Therapy and Research*, 25(5), 551–558. <https://doi.org/10.1023/A:1005553414688>
22. Dugas, M. J., Marchand, A., & Ladouceur, R. (2005). Further validation of a cognitive-behavioral model of generalized anxiety disorder: Diagnostic and symptom specificity. *Journal of Anxiety Disorders*, 19(3), 329–343. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.02.002>
23. Dugas, M. J., Schwartz, A., & Francis, K. (2004). Brief Report: Intolerance of Uncertainty, Worry, and Depression. *Cognitive Therapy and Research*, 28(6), 835–842. <https://doi.org/10.1007/s10608-004-0669-0>
24. Evers, K., Gijbels, E., Maljaars, J., Rumball, F., Spain, D., Happé, F., & Noens, I. (2022). Mental health of autistic adults during the COVID-19 pandemic: The impact of perceived stress, intolerance of uncertainty, and coping style. *Autism*, 13623613221119748. <https://doi.org/10.1177/13623613221119749>
25. Fourtounas, A., & Thomas, S. (2016). Cognitive factors predicting checking, procrastination and other maladaptive behaviours: Prospective versus Inhibitory Intolerance of Uncertainty. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2016.02.003>
26. Fracalanza, K., Koerner, N., Deschênes, S. S., & Dugas, M. J. (2014). Intolerance of Uncertainty Mediates the Relation Between Generalized Anxiety Disorder Symptoms and Anger. *Cognitive Behaviour Therapy*, 43(2), 122–132. <https://doi.org/10.1080/16506073.2014.888754>
27. Freeston, M. H., Rhéaume, J., Letarte, H., Dugas, M. J., & Ladouceur, R. (1994). Why do people worry? *Personality and Individual Differences*, 17(6), 791–802. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90048-5](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90048-5)
28. Gentes, E. L., & Ruscio, A. M. (2011). A meta-analysis of the relation of intolerance of uncertainty to symptoms of generalized anxiety disorder, major depressive disorder, and obsessive-compulsive disorder. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 923–933. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2011.05.001>
29. Gray, J. A. (1982). The neuropsychology of anxiety: An enquiry into the functions of the septo-hippocampal system (o. 548). Clarendon Press/Oxford University Press.
30. Greco, V., & Roger, D. (2001). Coping with uncertainty: The construction and validation of a new measure. *Personality and Individual Differences*, 31(4), 519–534. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(00\)00156-2](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(00)00156-2)
31. Greco, V., & Roger, D. (2003). Uncertainty, stress, and health. *Personality and Individual Differences*, 34(6), 1057–1068. [https://doi.org/10.1016/S0191-8869\(02\)00091-0](https://doi.org/10.1016/S0191-8869(02)00091-0)
32. Hale, W., Richmond, M., Bennett, J., Berzins, T., Fields, A., Weber, D., Beck, M., & Osman, A. (2016). Resolving Uncertainty About the Intolerance of Uncertainty Scale–12: Application of Modern Psychometric Strategies. *Journal of Personality Assessment*, 98(2), 200–208. <https://doi.org/10.1080/00223891.2015.1070355>
33. Holaway, R. M., Heimberg, R. G., & Coles, M. E. (2006). A comparison of intolerance of uncertainty in analogue obsessive-compulsive disorder and generalized anxiety disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 20(2), 158–174. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2005.01.002>
34. Ingram IV, P. B., Clarke, E., & Lichtenberg, J. W. (2016). Confirmatory Factor Analysis of the Perceived Stress Scale-4 in a Community Sample. *Stress and Health*, 32(2), 173–176. <https://doi.org/10.1002/smi.2592>
35. Kretzmann, R. P., & Gauer, G. (2020). Psychometric properties of the Brazilian Intolerance of Uncertainty Scale—Short Version (IUS-12). *Trends in Psychiatry and Psychotherapy*, 42(2), 129–137. <https://doi.org/10.1590/2237-6089-2018-0087>
36. Laugesen, N., Dugas, M. J., & Bukowski, W. M. (2003). Understanding adolescent worry: The application of a cognitive model. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 31(1), 55–64. <https://doi.org/10.1023/a:1021721332181>
37. MacLeod, A. K., Williams, J. M., & Bekerian, D. A. (1991). Worry is reasonable: The role of explanations in pessimism about future personal events. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(4), 478–486. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.100.4.478>

38. Mahoney, A. E. J., & McEvoy, P. M. (2012). A transdiagnostic examination of intolerance of uncertainty across anxiety and depressive disorders. *Cognitive Behaviour Therapy*, 41(3), 212–222. <https://doi.org/10.1080/16506073.2011.622130>
39. McEvoy, P. M., & Mahoney, A. E. J. (2011). Achieving certainty about the structure of intolerance of uncertainty in a treatment-seeking sample with anxiety and depression. *Journal of Anxiety Disorders*, 25(1), 112–122. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2010.08.010>
40. McEvoy, P. M., & Mahoney, A. E. J. (2012). To Be Sure, To Be Sure: Intolerance of Uncertainty Mediates Symptoms of Various Anxiety Disorders and Depression. *Behavior Therapy*, 43(3), 533–545. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.02.007>
41. Milfont, T., & Fischer, R. (2010). Testing invariance across groups: Applications in cross-cultural research. *International Journal of Psychological Research*, 3, 111–130.
42. Monat, A., Averill, J. R., & Lazarus, R. S. (1972). Anticipatory stress and coping reactions under various conditions of uncertainty. *Journal of Personality and Social Psychology*, 24, 237–253. <https://doi.org/10.1037/h0033297>
43. Roberti, J. W., Harrington, L. N., & Storch, E. A. (2006). Further Psychometric Support for the 10-Item Version of the Perceived Stress Scale. *Journal of College Counseling*, 9(2), 135–147. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1882.2006.tb00100.x>
44. Shihata, S., McEvoy, P. M., Mullan, B. A., & Carleton, R. N. (2016). Intolerance of uncertainty in emotional disorders: What uncertainties remain? *Journal of Anxiety Disorders*, 41, 115–124. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2016.05.001>
45. Stauder, A., & Thege, B. K. (2006). AZ ÉSZLELT STRESSZ KÉRDŐÍV (PSS) MAGYAR VERZIÓJÁNAK JELLEMZŐI. *Mentálhigiéné És Pszichoszomatika*, 7(3), 203–216. <https://doi.org/10.1556/mental.7.2006.3.4>
46. Tallis, F., Davey, G. C. L., & Capuzzo, N. (1994). The phenomenology of non-pathological worry: A preliminary investigation. In *Worrying: Perspectives on theory, assessment and treatment* (o. 61–89). John Wiley & Sons.
47. Tolin, D. F., Abramowitz, J. S., Brigidi, B. D., & Foa, E. B. (2003). Intolerance of uncertainty in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 17(2), 233–242. [https://doi.org/10.1016/S0887-6185\(02\)00182-2](https://doi.org/10.1016/S0887-6185(02)00182-2)
48. Vadivel, B., Azadfar, Z., Talib, M. A., Mutlak, D. A., Suksatan, W., Abbood, A. A. A., Sultan, M. Q., Allen, K. A., Patra, I., Hammid, A. T., Abdollahi, A., & Chupradit, S. (2022). Intolerance of Uncertainty Scale-12: Psychometric Properties of This Construct Among Iranian Undergraduate Students. *Frontiers in Psychology*, 13, 894316. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.894316>
49. Warttig, S. L., Forshaw, M. J., South, J., & White, A. K. (2013). New, normative, English-sample data for the Short Form Perceived Stress Scale (PSS-4). *Journal of Health Psychology*, 18(12), 1617–1628. <https://doi.org/10.1177/1359105313508346>
50. Wells, A., & Carter, K. (1999). Preliminary tests of a cognitive model of generalized anxiety disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 37(6), 585–594. [https://doi.org/10.1016/s0005-7967\(98\)00156-9](https://doi.org/10.1016/s0005-7967(98)00156-9)
51. Wu, D., Yang, T., Hall, D. L., Jiao, G., Huang, L., & Jiao, C. (2021). COVID-19 uncertainty and sleep: The roles of perceived stress and intolerance of uncertainty during the early stage of the COVID-19 outbreak. *BMC Psychiatry*, 21(1), 306. <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03310-2>

Psychometric properties of the Hungarian version of the Intolerance of Uncertainty Scale - Short Version (IUS-12)

Introduction: Intolerance of uncertainty is the tendency to react negatively to an uncertain situation, regardless of the probability of the occurrence of the event and its consequences. Intolerance of uncertainty (IU) can also be conceptualized as a personality trait that is prominent in many anxiety and rumination-related pathologies. A growing body of research highlights its key role in understanding anxiety disorders. **Method:** The aim of present study was to investigate the dimensionality, validity and reliability of the Intolerance of Uncertainty Scale in a large non-clinical sample (N = 1747). Former was analysed by confirmatory factor analysis, the validity by correlation with the Perceived Stress Scale. Reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient and test-retest analysis. **Results:** Confirmatory factor analysis failed to confirm the hypothesized two-factor structure (CFI = 0.907; TLI = 0.885; RMSEA = 0.103 [90% CI = 0.096-0.110]; SRMR = 0.071). However, the exploratory factor analysis identified the same two factors as in the original study: "Prospective" and "Inhibitory". The scale showed excellent internal reliability ($\alpha = 0.897$) and test-retest reliability. There was moderate correlation with the Perceived Stress Scale ($r = 0.438$). **Conclusion:** Based on the results, the Hungarian version of the IUS-12 is a valid and reliable measurement tool. However, before its use in a Hungarian sample, its psychometric properties need to be confirmed by further studies on a large sample. In the future, the questionnaire will be useful in measuring intolerance of uncertainty and may be useful in identifying susceptibility to anxiety disorders.

Keywords: intolerance of uncertainty, perceived stress, questionnaire adaptation, Hungarian population