

Az Észlelt Stressz Kérdőív járványspecifikus verziójának validálása

Hamvai Csaba dr.¹ ■ Fáber Ágoston dr.² ■ Konkoly Thege Barna dr.^{3, 4}

¹Szegedi Tudományegyetem, Általános Orvostudományi Kar, Magatartástudományi Intézet, Szeged

²Replika folyóirat, Budapest

³Waypoint Research Institute, Waypoint Centre for Mental Health Care, Penetanguishene, Ontario, Canada

⁴Department of Psychiatry, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada

Bevezetés: Egyre több adat bizonyítja, hogy a COVID-19-járvány hatással van a pszichés egészségre, beleértve a megnövekedett észlelt stresszt is.

Célkitűzés: Az Észlelt Stressz Kérdőív 10 tétel, járványspecifikus verziójának (PSS-PAN) megalkotása, validitásának és megbízhatóságának tesztelése.

Módszer: A skála faktorstruktúráját, konvergens és divergens validitását teszteltük egy internetes vizsgálat során (n = 1164; átlagéletkor: 38,57 év; szórás: 6,27 év; 84,2% nő).

Eredmények: Igazoltuk a PSS-PAN egykomponensű szerkezetét. A kérdőív továbbá szignifikánsan korrelált a rövidített Beck Depresszió Kérdőív (r = 0,41; n = 1164; p < 0,001), a 4 tétel Észlelt Stressz Kérdőív (r = 0,46; n = 1164; p < 0,001) és az Élettel Való Elégedettség Skála pontszámaival (r = -0,29; n = 1164; p < 0,001). A nők esetében a PSS-PAN átlaga szignifikánsan magasabb volt, mint a férfiaknál ($t_{(1162)} = -7,135$; p < 0,001), de ez a hatásméret nagyon csekély volt (Cohen-féle d = 0,06). A PSS-PAN átlagpontszáma szignifikánsan nem különbözött a legmagasabb iskolai végzettség kategóriái mentén ($F_{(6,1157)} = 2,035$; p = 0,06; $\eta^2 = 0,01$). Az alsó középosztályba tartozó résztvevők átlagpontszáma szignifikánsan magasabb volt, mint a középosztályba tartozó kitöltőké a post hoc elemzés alapján ($F_{(4,1159)} = 3,461$; p = 0,01; $\eta^2 = 0,01$). A skála pontszáma nem korrelált szignifikánsan az életkorral (r = -0,04; n = 1164; p = 0,13). A Cronbach-alfa 0,89 volt, vagyis a kérdőív belső megbízhatósága kiváló.

Megbeszélés: A skála egykomponensű struktúrát mutatott. A többi skálával való közepesen erős és gyenge korrelációja a skála validitását igazolta, és azt, hogy a járványhoz kapcsolódó észlelt stressz külön indikátora. Pontszámát nem vagy nem erősen befolyásolta a nem, a kor, az iskolázottság vagy a szocioökonómiai státusz.

Következtetés: A PSS-PAN a járványokhoz kötődő stressz mérésének megfelelő eszköze.

Orv Hetil. 2021; 162(35): 1391–1396.

Kulcsszavak: pszichológiai stressz, COVID-19, kérdőívfejlesztés, érvényesség, megbízhatóság

Validation of pandemic-specific version of the Perceived Stress Scale

Introduction: A growing amount of evidence indicates that the COVID-19 pandemic influences mental health, including an increased level of perceived stress.

Objective: To develop and psychometrically investigate a pandemic-specific version of the Perceived Stress Scale (PSS-PAN) that measures stress related to the pandemic.

Method: Factor structure as well as convergent and divergent validity of the 10-item PSS-PAN were examined on the data set of an online survey (n = 1164; mean age: 38.57 years; standard deviation: 6.27 years; 84.2% women).

Results: A one-factor structure for the PSS-PAN was confirmed. The scale correlated significantly with scores on the Shortened Beck Depression Inventory (r = 0.41; n = 1164; p < 0.001), the 4-item Perceived Stress Scale (r = 0.46; n = 1164; p < 0.001), and the Satisfaction with Life Scale (r = -0.29; n = 1164; p < 0.001). Women's PSS-PAN scores were significantly higher than men's ($t_{(1162)} = -7.135$; p < 0.001) but this difference was trivial (Cohen's d = 0.06). Further, scale scores did not differ significantly across educational attainment ($F_{(6,1157)} = 2.035$; p = 0.06; $\eta^2 = 0.01$). Lower middle class participants' mean scores were significantly higher than those of middle-class respondents according to the post hoc test ($F_{(4,1159)} = 3.461$; p = 0.01; $\eta^2 = 0.01$). PSS-PAN scores did not correlate significantly with age (r = -0.04; n = 1164; p = 0.13). Cronbach's alpha was 0.89 indicating excellent internal consistency.

Discussion: The PSS-PAN has a single-component structure. Moderately strong and weak correlations with other scales support its convergent and divergent validity and indicate that it is a distinct indicator of pandemic-related perceived stress. Its total score was not or not strongly associated with gender, age, education level, or socioeconomic status.

Conclusion: The PSS-PAN is a proper instrument to measure pandemic-specific perceived stress.

Keywords: psychological stress, COVID-19, scale development, reliability, validity

Hamvai Cs, Fáber Á, Konkoly Thege B. [Validation of pandemic-specific version of the Perceived Stress Scale]. *Orv Hetil.* 2021; 162(35): 1391–1396.

(Beérkezett: 2021. február 9.; elfogadva: 2021. március 3.)

Rövidítések

BDI = (Beck Depression Inventory) Beck Depresszió Kérdőív; COVID-19 = (coronavirus disease 2019) koronavírus-betegség 2019; PSS = (Perceived Stress Scale) Észlelt Stressz Kérdőív; PSS-PAN = (Perceived Stress Scale – Pandemic) az Észlelt Stressz Kérdőív járványspecifikus verziója; SARS-CoV-2 = (severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) súlyos akut légúti tünetegyüttest okozó koronavírus-2; SWLS = (Satisfaction with Life Scale) Élettel Való Elégedettség Skála

A COVID-19 egy új koronavírus, az úgynevezett SARS-CoV-2 által okozott megbetegedés. A betegségről az Egészségügyi Világszervezet először 2019. december 31-én szerzett tudomást, miután a Kínai Népköztársaság Vuhan városában számos, vírusos tüdőgyulladással járó esetről számolt be [1]. A Johns Hopkins Egyetem 2021. január 27-én közzétett adatai alapján a rendkívül gyorsan terjedő vírus világszerte 100 364 285 esetért felelős, és a világon 2 160 402 fő halt meg a hozzá kapcsolódó betegségben. Magyarországon a COVID-19-hez köthető esetek száma 361 881, és eddig 12 198 fő hunyt el ebben a betegségben [2].

A járvány nemcsak élettani hatásokkal, de komoly negatív pszichológiai következményekkel is járhat. Ezek közé tartozik a COVID-19-hez kapcsolódó stresszhatás is. Egy 5 tanulmányt magában foglaló metaanalízis alapján az általános lakosság körében a COVID-19-járványhoz köthető, klinikailag jelentős stressz prevalenciája 29,6%-ra tehető [3]. Orvosi szempontból lényeges, hogy az észlelt stressz szintje számos szomatikus és mentális tünettől járhat együtt. Kimutatták például, hogy az Észlelt Stressz Kérdőívvel (Perceived Stress Scale, PSS) mért észlelt stressz 1 pontnyi emelkedésével 10%-kal megnőtt a gyulladással járó arthritis megjelenési valószínűsége [4]. Más tanulmányok szerint az észlelt stressz közepes vagy magas szintje összességében rosszabb immunitással és magasabb oxidatív, illetve gyulladással járt együtt [5]. További adatok szerint a migrénben szenvedő betegek észlelt stressz-szintje szignifikánsan magasabb volt a kontrollcsoportéhoz képest [6]. Gastrointestinális problémával küzdő betegek észlelt stressz-szintje pedig depresszióval, alvászavarral, az átlagos fájdalom-szinttel, a legrosszabb fájdalomszinttel, valamint alacsonyabb életminőséggel járt együtt [7].

A fenti korrelációkból nem lehet teljes bizonyossággal az ok és okozat irányát meghatározni. Ennek ellenére kitűnik, hogy egyes tanulmányok azt implikálják, hogy az észlelt stressz befolyásolhatja bizonyos szomatikus tünetek kialakulását, és vice versa, a testi tünetek fokozhatják az észlelt stressz szintjét. Valószínű, hogy a testi tünetek és az észlelt stressz kölcsönös és cirkuláris egymásra hatása jelenik meg ezekben az eredményekben. Még nem állnak rendelkezésünkre olyan kutatási adatok, amelyek kifejezetten a COVID-járványhoz kötődő észlelt stressz és a specifikus testi tünetek közötti kapcsolatokat feltárását célozzák, de feltételezésünk szerint a közeljövőben számítani lehet ilyen jellegű vizsgálatokra is. Jelenleg azok a kutatások dominálnak, amelyek a COVID-19-járványhoz kapcsolódó észlelt stressz mentális problémákkal való kapcsolatára fókuszálnak. Például a COVID-19-fertőzés miatt kórházban fekvő betegek esetében az észlelt stressz szignifikánsan korrelált a depresszióval és a szorongással [8]. Kínában pedig a járvány miatt izolálódott személyek észlelt stressz-szintje és szorongása között mutattak ki szignifikáns kapcsolatot, amelyet a helyzet kognitív átértékelése módosított [9].

A fentiek miatt nem meglepő, hogy a pandémia alatt folyamatosan fejlesztenek ki olyan pszichológiai eszközöket, amelyek specifikusan a COVID-19 pszichés hatását (köztük a járványhoz köthető stresszt) hivatottak mérni [10]. Tudomásunk szerint jelenleg még nem érhető el olyan magyar nyelvű eszköz, amely a COVID-19-járványhoz kapcsolódó pszichés hatást, még konkrétan az észlelt stresszt mérné. Célunk egy ilyen eszköz kifejlesztése és validálása volt. Munkánk során *Pedrozo-Pupo és mtsai* ötletére támaszkodtunk, akik saját tanulmányukban a PSS-t módosították úgy, hogy az speciálisan a járvánnyal kapcsolatos észlelt stresszt mérje [11]. Választásunkat indokolta, hogy a PSS [12] a szubjektív stressz mérésének széles körben elterjedt, bevált eszköze, magyar nyelven validált változata is elérhető [13], valamint a pandémiaspecifikus változat (a továbbiakban PSS-PAN) elkészítése az eredeti eszköz minimális módosításával lehetséges volt.

A PSS-PAN konvergencia validitását a depresszió és az általános észlelt stressz-szint segítségével vizsgáltuk.

Hipotézisünk szerint a járványspecifikus észlelt stressz a depresszió és az általános észlelt stressz szintjével egyaránt szignifikánsan és pozitívan korrelál. A skála divergens validitását az étellel való elégedettség mérésével teszteltük. Hipotézisként fogalmaztuk meg, hogy a járványspecifikus észlelt stressz és az étellel való elégedettség szignifikánsan, negatívan korrelál egymással.

Módszer

Résztevők és eljárás

A PSS-PAN validálása egy másik kutatás keretén belül zajlott, amellyel a szülői kiégést szerettük volna vizsgálni, és amelyre 2021 januárjában került sor. A vizsgálat etikai engedélyét az Egyesített Pszichológiai Kutatás-eti Bizottság adta ki 2021-02 referenciaszámon. Beválasztási kritérium volt a betöltött 18. életév és az, hogy a kitöltő legalább egy gyermekével egy háztartáson belül éljen. Az online tesztbatteriót Google Forms (Google LLC, Mountain View, CA, Amerikai Egyesült Államok) segítségével készítettük el. A mintavételi eljárás során az úgynevezett hólabda (snowball) módszert alkalmaztuk: különböző Facebook-csoportokban osztottuk meg a kérdőív linkjét, és megkértük a kitöltőket, hogy a beválasztási kritériumnak megfelelő ismerőseikkel is osszák azt meg. Mind a kérdőívben, mind a közösségi médiában történő felhívásban tájékoztattuk a kitöltőket, hogy a vizsgálat anonim, a kitöltő azonosítását lehetővé tévő adatokat nem igényel, és bármikor indok nélkül megszakítható. A vizsgálatban 1164 fő vett részt; a kitöltők 84,2%-a nő, az életkori átlag 38,57 év, az életkori szórás 6,27 év volt. A válaszadók közül legtöbben (29,7%), főiskolát vagy egyetemet végeztek, és mindössze 0,9%-uknak volt a legmagasabb iskolai végzettsége 8 általános iskolai osztály. A minta többsége (61,72%) a középosztályba sorolta magát a szocioökonómiai helyzete alapján, és csupán 0,71% ítélte meg úgy, hogy a felső társadalmi osztályba tartozik.

Eszközök

A kérdőívcsomagban több kérdéscsoport is szerepelt; itt csak azokat ismertetjük, amelyek a jelen kutatás szempontjából relevánsak. A demográfiai változók között rákérdeztünk a kitöltők nemére, életkorára, legmagasabb iskolai végzettségére, szubjektív szocioökonómiai státuszára.

A PSS-PAN megalkotása során a PSS [12] magyar verziójának 10 tételes változatát vettük alapul [13]. *Pedrozo-Pupo, Pedrozo-Cortés, Campo-Arias* eljárása nyomán [11] ezt a skálát a lehető legminimálisabban módosítottuk úgy, hogy az instrukcióba, illetve az egyes tételekbe beillesztettük a „járvány” szót, valamint a 6. tételbe a „fertőzés” kifejezést. Az így kapott eszközhöz az eredetivel azonos, ötfokú Likert-skálát alkalmaztunk, ahol 0 = „Soha”; 4 = „Nagyon gyakran”.

Az általános észleltstressz-szintet a PSS [12] magyar verziójának 4 tételes változatával mértük [13]. A teszt ötfokú Likert-skáláján 0 = „Soha”; 4 = „Nagyon gyakran”. A jelen mintán a belső megbízhatóság kitűnőnek bizonyult (Cronbach-alfa = 0,83).

A depresszió mérésére a Beck Depresszió Kérdőív (Beck Depression Inventory, BDI) rövidített, 9 tételes változatát alkalmaztuk. A válaszadók négyfokú Likert-skálán adhatják meg válaszukat, ahol 1 = „Egyáltalán nem jellemző”; 4 = „Teljesen jellemző” [14, 15]. A jelen mintán a belső megbízhatóság kitűnőnek bizonyult (Cronbach-alfa = 0,84).

A szubjektív jóllétet az Étellel Való Elégedettség Skála (Satisfaction with Life Scale, SWLS) segítségével mértük fel. Az öttételes eszköz az étellel való elégedettség különböző aspektusait méri fel hétfokú Likert-skálán, ahol 1 = „Egyáltalán nem értek egyet”; 7 = „Teljes mértékben egyetértek” [16, 17]. A jelen mintán a skála belső megbízhatósága is kitűnőnek bizonyult (Cronbach-alfa = 0,88).

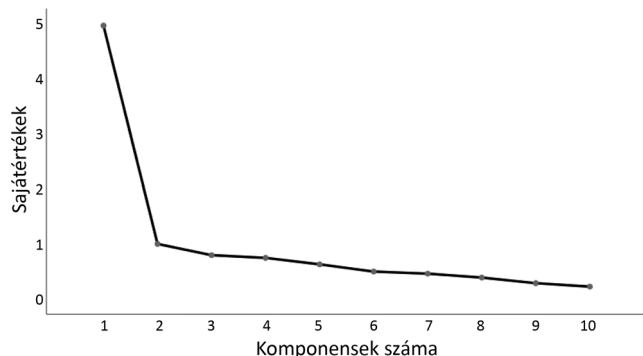
Statisztikai elemzés

A statisztikai elemzést az IBM SPSS Statistics 25-ös verziója (IBM Corporation, Armonk, NY, Amerikai Egyesült Államok) segítségével végeztük. Feltárási faktoranalízist alkalmazva főkomponens-elemzéssel vizsgáltuk a PSS-PAN faktorstruktúráját. Az úgynevezett párhuzamos elemzés (paralell analysis) módszerét használtuk arra, hogy meghatározzuk a komponensek számát. A módszer egy Monte-Carlo-szimuláció, amely egy random módon generált adathalmaz sajátértékeit (eigenvalue) a kutatási mintán nyert sajátértékekkel veti össze [18]. Egy komponens akkor tartunk meg, ha sajátértéke meghaladja a random adathalmaz szimulált komponensének sajátértékét. A random sajátértékeket egy külön erre a módszerre megalkotott internetes alkalmazás segítségével nyertük [19]. A konvergencia és divergens validitás megállapítására korrelációs elemzést futtattunk le a PSS-PAN, valamint a BDI, PSS, SWLS között. Független mintás t-próbával teszteltük a PSS-PAN esetleges nemi különbségeit. Egyszempontos varianciaanalízissel mértük a PSS-PAN-pontszám esetleges különbségét a legmagasabb iskolai végzettség, illetve a szocioökonómiai státusz egyes értékei mentén. Korrelációval vizsgáltuk az életkor és a PSS-PAN-pontszám kapcsolatát. Az eszköz belső konzisztenciáját Cronbach-alfa mutatóval vizsgáltuk.

Eredmények

Faktoranalízis

A Bartlett-teszt szignifikáns ($\chi^2 = 5257$; $p < 0,001$), a Kaiser-Meyer-Olkin-mutató 0,91 volt, amely kiváló. Ezek alapján a faktoranalízisbe bevont változók alkalmasak voltak a további elemzésre. A főkomponens-elemzés



1. ábra | A PSS COVID-19 főkomponens-elemzésének lejtőgörbéje

alapján megállapítható, hogy a főkomponens a variancia 49,68%-át magyarázta, a második komponens a variancia 10%-át, vagyis ez utóbbi komponens éppen csak elfogadható a Kaiser-kritérium alapján. Ezt támasztja alá a lejtődiagram is (1. ábra).

A párhuzamos elemzés során csupán a főkomponens (az első komponens) sajátértéke haladta meg a random generált adathalmaz komponenseinek sajátértékét, ami szintén arra utal, hogy a PSS COVID-19 egykomponensű skála. Az egyes itemek faktorsúlyai a főkomponensen 0,83 és 0,51 között változtak (1. táblázat).

Konvergens és divergens validitás, belső konzisztencia

A PSS-PAN konvergens validitását támasztja alá, hogy szignifikánsan, pozitívan korrelált az általános észlelt stressz szintjével ($r = 0,46$; $n = 1164$; $p < 0,001$), a depressziós tünetegyüttessel ($r = 0,41$; $n = 1164$; $p < 0,001$), valamint divergens validitását, hogy negatívan korrelált az étellel való elégedettség mértékével ($r = -0,29$; $n = 1164$; $p < 0,001$). A PSS-PAN Cronbach-alfája 0,89

1. táblázat | A PSS-PAN tételeinek faktorsúlyai, átlagai, szórásai, korrigált item-totál korrelációi, valamint a Cronbach-alfa-értékek az adott tétel nélkül

Tételek	Faktor-súlyok	Átlag	Szórás	Korrigált item-totál korreláció	Cronbach-alfa a tétel nélkül
PSS-PAN1	0,829	1,84	1,030	0,683	0,865
PSS-PAN2	0,824	1,45	1,104	0,754	0,859
PSS-PAN3	0,767	1,74	1,115	0,750	0,859
PSS-PAN4	0,765	1,06	0,866	0,549	0,875
PSS-PAN5	0,765	2,27	1,048	0,478	0,880
PSS-PAN6	0,705	1,36	1,089	0,427	0,885
PSS-PAN7	0,641	1,09	0,810	0,617	0,871
PSS-PAN8	0,597	1,61	1,027	0,691	0,865
PSS-PAN9	0,563	2,18	1,058	0,508	0,878
PSS-PAN10	0,512	1,20	1,056	0,686	0,865

PSS-PAN = az Észlelt Stressz Kérdőív járványspecifikus verziója

volt, amely kiváló belső konzisztenciát jelent. A Cronbach-alfa-érték az egyes itemek kivonása során is magas maradt, vagyis magas reliabilitást jelzett. Továbbá az erős item-totál korrelációk is az eszköz megbízhatóságát támasztják alá (1. táblázat).

A PSS-PAN szociodemográfiai változókkal való összefüggésének vizsgálata

A kétmintás t-próba alapján a nők PSS-PAN-pontszám-átlaga szignifikánsan magasabb volt, mint a férfiaké ($t = -7,135$; $p < 0,001$). Fontos megjegyezni azonban, hogy a Cohen-féle eljárással a hatásmeghatározás alacsony nyult ($d = 0,06$), jóval az általánosan alacsony küszöbértéknek elfogadott 0,2-es érték alá esik. Vagyis a férfiak és a nők átlaga közötti különbség statisztikailag szignifikáns, de elenyésző nagyságú ezen a mintán. A szocioökonómiai státuszra lefuttatott egyszempontos varianciaanalízis hasonló eredményt hozott: szignifikáns volt ugyan, de a hatásméret az alacsony tartományban maradt ($F_{(4;1159)} = 3,461$; $p = 0,01$; $\eta^2 = 0,01$). A Bonferro-ni-féle post hoc teszt szerint a magukat alsó középosztályba sorolók PSS-PAN-pontszám-átlaga szignifikánsan magasabb volt a középosztályba tartozókéhoz képest ($p = 0,04$), a többi csoport viszont nem különbözött egymástól szignifikánsan. A PSS-PAN pontszámának átlagai nem különböztek szignifikánsan a legmagasabb iskolai végzettség egyes kategóriái mentén ($F_{(6;1157)} = 2,035$; $p = 0,06$; $\eta^2 = 0,01$). A PSS-PAN-pontszám nem korrelált szignifikánsan az életkorral sem ($r = -0,04$; $n = 1164$; $p = 0,13$) (2. táblázat).

Megbeszélés

Tudomásunk szerint elsőként fejlesztettünk ki egy olyan magyar nyelvű skálát, amely a COVID-19-járvány pszichés hatását hivatott felmérni. Célunk az volt, hogy a PSS minimális módosításával olyan eszközhöz jussunk, amellyel kifejezetten a járvánnyal kapcsolatban megélt stressz mérhető.

Igazoltuk, hogy a teszt validitása összességében jó, a legmagasabb iskolai végzettség tekintetében nem különbözött szignifikánsan az átlagpontszám, az életkorral pedig nem korrelált. A férfiak és a nők átlagpontszáma közötti különbség szignifikáns, de a hatásmeghatározó mutató alapján elenyésző mértékű, így valószínűsíthető, hogy a járvánnyal kapcsolatos stressz nagyon hasonlóan hat mindkét nemre. Ezenkívül az átlagpontszám szignifikánsan különbözött az egyes szocioökonómiai kategóriák között, viszont a hatásmeghatározó ezúttal is nagyon csekély volt. A skála közepes erősséggel korrelált az általános észlelt stresszt és a depressziót mérő skálák pontszámaival, valamint gyengén korrelált az étellel való elégedettség pontszámával, ami támogatja a COVID-19 PSS validitását; ugyanakkor az, hogy az összefüggések sehol sem utaltak erős korrelációra, azt is alátámasztja, hogy a skála

2. táblázat | A PSS-PAN pontszámának átlaga és szórása nemenkénti, korcsoportos, legmagasabb iskolai végzettség szerinti, valamint szocioökonómiai státusz szerinti bontásban.

Nem	Férfi n = 184		Nő n = 980					t = -7,09 p = 0,00
	Nemenkénti PSS-PAN-pontszámátlag (szórás)							
	12,45 (6,93)		16,43 (7,00)					
Legmagasabb iskolai végzettség	8 általános n = 10	Szaktunokás n = 55	Érettségi n = 213	Technikum n = 74	Főiskola n = 346	Egyetem n = 433	PhD n = 33	F = 2,03 p = 0,06
	Iskolai végzettség szerinti PSS-PAN-pontszámátlag (szórás)							
	17,40 (7,26)	15,65 (6,16)	14,90 (7,76)	15,27 (6,32)	15,41 (6,99)	16,47 (7,06)	17,94 (7,97)	
SES	Alsó osztály n = 15	Alsó középosztály n = 252	Középosztály n = 718	Felső középosztály n = 171	Felső osztály n = 8			F = 3,46 p = 0,01
	SES szerinti PSS-PAN-pontszámátlag (szórás)							
	19,60 (6,23)	16,92 (7,25)	15,43 (6,98)	15,51 (7,44)	13,25 (7,76)			

PSS-PAN és az életkor korrelációja:

r = 0,04;
p = 0,13

PSS-PAN = az Észlelt Stressz Kérdőív járványspecifikus verziója; SES = szocioökonómiai státusz

Melléklet

Az alábbi kérdések azokra az érzésekre és gondolatokra vonatkoznak, amelyek Önt AZ ELMÚLT HÓNAP SORÁN jellemezték a KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY KAPCSÁN. Kérjük, hogy minden egyes kérdésnél írja be, hogy az elmúlt hónap során MILYEN GYAKRAN volt jellemző Önre az adott érzés vagy gondolat. Néhány kérdés hasonlónak tűnik ugyan, de valójában különbözőek, ezért kérjük, hogy valamennyit külön kérdésként kezelje. A legjobb, ha minden kérdésre gyorsan válaszol. Tehát ne próbálja megszámlolni, hogy hányszor érezte magát egy adott módon, hanem írja be azt a választ, amely a leginkább jellemzőnek tűnik.

	Soha	Szinte soha	Néha	Elég gyakran	Nagyon gyakran
1. Az elmúlt hónap során milyen gyakran volt feszült valamilyen, a járvánnyal kapcsolatos váratlan esemény miatt?	0	1	2	3	4
2. Az elmúlt hónap során milyen gyakran érezte úgy, hogy a járvány miatt képtelen kézben tartani azokat a dolgokat, amelyek fontosak az életében?	0	1	2	3	4
3. Az elmúlt hónap során milyen gyakran érezte magát idegesnek és stresszesnek a járvány miatt?	0	1	2	3	4
4. Az elmúlt hónap során milyen gyakran bízott magában, hogy képes megoldani a járvánnyal kapcsolatos személyes problémáit ^a	0	1	2	3	4
5. Az elmúlt hónap során milyen gyakran érezte úgy, hogy a dolgok az Ön kedve szerint alakulnak a járványt illetően ^a	0	1	2	3	4
6. Az elmúlt hónap során milyen gyakran érezte úgy, hogy nem tud eleget tenni annak, hogy kontrollálja a lehetséges fertőzést?	0	1	2	3	4
7. Az elmúlt hónap során milyen gyakran tudta kezelni a járvánnyal kapcsolatos bosszúságokat az életében ^a	0	1	2	3	4
8. Az elmúlt hónap során milyen gyakran érezte úgy, hogy a járvány alatt a helyzet magasztán áll ^a	0	1	2	3	4
9. Az elmúlt hónap során milyen gyakran dühítették fel olyan, a járványhoz kötődő dolgok, amelyeket nem tudott befolyásolni?	0	1	2	3	4
10. Az elmúlt hónap során milyen gyakran érezte úgy, hogy a nehézségek a járvány időszaka alatt úgy felhalmozódtak, hogy már nem tud úrrá lenni rajtuk?	0	1	2	3	4

^aFordított tételek

önálló, a többitől eltérő konstruktumot mér. A korrelációs eredmények a bevezetőben megfogalmazott hipotéziseinket is alátámasztják. Végül a skála belső konzisztenciája, reliabilitása is kiválóan minősíthető.

A vizsgálat korlátai között meg kell említeni, hogy csak online adatgyűjtés formájában valósult meg, ez eleve kiszűrte a populáció egy részét. Továbbá a nők jóval nagyobb arányban vettek részt a kitöltésben, mint a férfiak. Végül viszonylag kevés pszichológiai konstruktummal vizsgáltuk a konvergens, illetve divergens validitást. Mindezen korlátok ellenére a skála alapvető pszichometriai mutatói jók, s így a mérőeszköz további használata javasolható azokban a kutatásokban, melyekben a COVID-19- vagy más járványok mentális hatásait, illetve azok más változókkal való kapcsolatait igyekeznek a kutatók jobban megérteni (*Melléklet*).

Anyagi támogatás: A közlemény megírása, a kutatómunka, illetve a kutatási folyamat bármilyen más része nem részesült anyagi támogatásban.

Szerzői munkamegosztás: H. Cs.: A téma felvetése, mintavétel, a tesztbatteria összeállítása, a szöveg megírása, a statisztikai próbák kivitelezése, értelmezése. F. Á.: A végleges szöveg átnézése, véleményezése. K. T. B.: A tesztbatteria áttekintése, statisztikai tanácsadás, a végleges szöveg átnézése és korrektúrája. A cikk végleges változatát valamennyi szerző elolvasta és jóváhagyta.

Érdekeltségek: A szerzőknek nincsenek érdekeltségeik.

Irodalom

- [1] World Health Organization. Coronavirus disease (COVID-19). Questions & answers. WHO, Geneva, October 2020. Available from: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19> [accessed: January 27, 2021].
- [2] Johns Hopkins Coronavirus Resource Center. Covid-19 Dashboard by the Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University. Baltimore, MD, 2021. Available from: <https://coronavirus.jhu.edu/map.html> [accessed: January 27, 2021].
- [3] Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Global Health* 2020; 16: 57.
- [4] Polinski KJ, Bemis EA, Feser M, et al. Perceived stress and inflammatory arthritis: a prospective investigation in the studies of the etiologies of rheumatoid arthritis cohort. *Arthritis Care Res (Hoboken)*. 2020; 72: 1766–1771.
- [5] Martínez de Toda I, Miguélez L, Siboni L, et al. High perceived stress in women is linked to oxidation, inflammation and immunosenescence. *Biogerontology* 2019; 20: 823–835.
- [6] Moon HJ, Seo JG, Park SP. Perceived stress in patients with migraine: a case-control study. *J Headache Pain* 2017; 18: 73.
- [7] Edman JS, Greeson JM, Roberts RS, et al. Perceived stress in patients with common gastrointestinal disorders: associations with quality of life, symptoms and disease management. *Explore (NY)* 2017; 13: 124–128.
- [8] Zandifar A, Badrfam R, Yazdani S. Prevalence and severity of depression, anxiety, stress and perceived stress in hospitalized patients with COVID-19. *J Diabetes Metab Disord*. 2020; 19: 1–8.
- [9] Xu C, Xu Y, Xu S, et al. Cognitive reappraisal and the association between perceived stress and anxiety symptoms in COVID-19 isolated people. *Front Psychiatry* 2020; 11: 858.
- [10] Cortez PA, Joseph SJ, Das N, et al. Tools to measure the psychological impact of the COVID-19 pandemic: what do we have in the platter? *Asian J Psychiatr*. 2020; 53: 102371.
- [11] Pedrozo-Pupo JC, Pedrozo-Cortés, MJ, Campo-Arias A. Perceived stress associated with COVID-19 epidemic in Colombia: an online survey. [Estrés percibido relacionado con la epidemia de COVID-19 en Colombia: una encuesta en línea.] *Cad Saude Publica* 2020; 36: e00090520. Doi: 10.1590/0102-311x00090520.
- [12] Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983; 24: 385–396.
- [13] Stauder A, Konkoly Thege B. Characteristics of the Hungarian version of the Perceived Stress Scale (PSS). [Észlelt Stressz Kérdőív (PSS) magyar verziójának jellemzői.] *Mentalhig Psychosomat*. 2006; 7: 203–216. [Hungarian]
- [14] Rózsa S, Szádóczky E, Füredi J. Psychometric properties of the Hungarian version of the shortened Beck Depression Inventory. [A Beck depresszió kérdőív rövidített változatának jellemzői hazai mintán.] *Psychiatr Hung*. 2001; 16: 384–402. [Hungarian]
- [15] Beck AT, Ward, CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry* 1961; 4: 561–571.
- [16] Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, et al. The Satisfaction with Life Scale. *J Pers Assess*. 1985; 49: 71–75.
- [17] Martos T, Sallay V, Désfalvi J, et al. Psychometric characteristics of the Hungarian version of the Satisfaction with Life Scale (SWLS-H). [Az Élettel való Elégedettség Skála magyar változatának (SWLS-H) pszichometriai jellemzői.] *Mentalhig Psychosomat*. 2014; 15: 289–303. [Hungarian]
- [18] Horn JL. A rationale and test for the number of factors in factor analysis. *Psychometrika* 1965; 30: 179–185.
- [19] Patil VH, Singh SN, Mishra S, et al. Parallel analysis engine to aid determining number of factors to retain using R. 2017. Available from: <https://analytics.gonzaga.edu/parallelengine/> [accessed: January 28, 2021].

(Hamvai Csaba dr.,
Szeged, Sárkány u. 3., 6725
e-mail: hamvai.csaba@gmail.com)