

Depresijas, trauksmes un stresa skalas (DASS-42) latviešu valodas versijas ticamība un validitāte

Edmunds Vanags¹ un Malgožata Raščevska

Latvijas Universitāte

Anotācija

Pētījuma mērķis bija pārbaudīt adaptētās DASS-42 (*Depression Anxiety Stress Scales*) aptaujas psihometriskos rādītājus Latvijas izlasē. Depresijas, trauksmes un stresa skala izstrādāta, pamatojoties uz trīsdalīgo modeli, kas ļauj skaidrāk novērtēt trauksmes, depresijas, stresa simptomātiku (Lovibond & Lovibond, 2004). Aptauju aizpildīja 642 vīrieši (34,1%) un 1239 sievietes (65,9%) vecumā no 18 līdz 74 gadiem ($M = 34,4$, $SD = 11,98$). Latviešu aptaujas versijai tika noteikta skalu iekšējā saskaņotība, testa–retesta ticamība, faktoriālā un konverģentā validitāte. Datu analīze apstiprināja trīs faktoru – depresijas, trauksmes un stresa – struktūru, līdzīgi kā oriģinālaptaujas un citu valstu veikto pētījumu izlasēs. Kopumā DASS-42 latviešu versijas ticamības un validitātes rādītāji atbilst vēlamajiem pantu un skalu psihometriskiem kritērijiem, kas tika sasniegti oriģinālaptaujas izstrādes gaitā.

Atslēgvārdi: *depresija, trauksme, stress, ticamība, testa–retesta ticamība, faktoriālā validitāte, konverģentā validitāte.*

Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-42) Reliability and Validity

Edmunds Vanags & Malgožata Raščevska

University of Latvia

Abstract

The aim of the research was to explore the DASS-42 (Depression Anxiety Stress Scales) psychometric data of the Latvian-language adapted version in the Latvia population. This measure was developed on the basis of a tripartite model that allows a more distinct assessment of the symptoms of anxiety, depression and stress (Lovibond & Lovibond, 2004). The questionnaire was completed by 642 men (34.1%) and 1239 women (65.9%), aged 18–74 years ($M = 34.4$, $SD = 11.98$). For the Latvia version of the scales the internal reliability, test-retest reliability, factorial and convergent validity was determined. The data analysis confirmed that the three factor – depression, anxiety and stress – structure was similar to that of the original scale and as found in other research studies. In overall the reliability and validity of the DASS-42 Latvian version corresponds to the desirable psychometric criteria that were achieved during the development of the original scales.

Key words: *depression, anxiety, stress, reliability, test-retest reliability, factorial validity, convergent validity.*

¹ Corresponding author: Edmunds Vanags, University of Latvia, Jūrmalas gatve 76, Rīga, LV-1083, Latvia.
Email: edmunds.vanags@lu.lv

Depresijas, trauksmes un stresa skala (DASS-42; Lovibond & Lovibond, 1995) balstīta uz dimensionālu modeli, kas ļauj skaidrāk novērtēt trauksmes, depresijas un stresa simptomātiku (Lovibond & Lovibond, 2004), izmantojot zemākus sliekšņus traucējumu diferencēšanai un piedāvājot lielāku paredzes spēku, kas nepieciešams, nosakot simptomātikas pakāpi klīniskās un neklīniskās izlasēs. Depresijas, trauksmes un stresa skala (DASS-42) ir aptauja, kas mūsdienās aizvien plašāk tiek izmantota (Lovibond & Lovibond, 1995) un tāpēc adaptējama arī Latvijā. Bieži lietotā Beka depresijas aptauja (Beck, 1996) depresijas mērīšanai nepietiekami apmierināja pētnieku vajadzības pēc daudzpusīgāka instrumenta, tāpēc turpinājās jaunu psihometrisku instrumentu attīstīšana, mēģinot integrēt savstarpēji saistīto traucējumu izpratnes atziņas vienā kopmērījuma konceptā.

Oriģinālo skalu veido 42 panti, kas izvietoti 3 apakšskalās – depresijas, trauksmes un stresa simptomātikas mērīšanai. Skalu panti tika veidoti, izmantojot vienlaicīgu multiskalu līmeņošanas metodi (*Simultaneous Multi-Scale Dimensioning*; Lovibond & Lovibond, 1995), kas tiek lietota, veidojot mērinstrumentu dažādi empīriski saistītām, bet konceptuāli nošķiramām dimensijām un vienlaikus cenšoties sasniegt maksimāli iespējamo diskrimināciju starp skalām. Skalas sākotnējās izveides un validācijas pētījumā autori noteica ticamības, konverģentās un diskriminantās validitātes rādītājus, veica izskaidrojošu un trīs faktoru apstiprinošu faktorānāli (Lovibond & Lovibond, 1995). Apstiprinošās faktorānāles rezultāti liecināja, ka labākais ir trīs faktoru modelis, nevis divu (depresija un trauksme kopā ar stresu) vai viena faktora modelis. Citi pētījumi uzrādīja līdzīgus faktorānāles rezultātus (Brown, Chorpita, Korotitsch, & Barlow, 1997; Clara, Cox, & Enns, 2001; Crawford & Henry, 2005). Tomēr detalizētāka citu apstiprinošo faktorānāles gadījumu izpēte parādīja, ka to statistiskās nozīmības kritēriju lielumi nebija pietiekami. Saskaņā ar Hū un Bentlera izvirzītajām atziņām (Hu & Bentler, 1998) RMSEA vērtības, kas ir tuvu 0,06 vai zem tās, un CFI vērtības, kas ir vienādas ar 0,95 vai virs šī skaitļa, liecina par labu modeļa atbilstību. DASS-42 klīnisko populāciju pētījumos RMSEA bija 0,08 un CFI 0,82 (Brown et al., 1997) un neklīnisko izlašu pētījumos attiecīgi 0,07 un 0,85 (Crawford & Henry, 2005), kas īsti nesasniedz laba modeļa kritēriju sliekšņus. Viens skaidrojums varētu būt saistīts ar slīpās (angl. – *Oblimin*) faktoru rotācijas izmantošanu trīs faktoru gadījumā pantu kārtas skalas datiem (Gomez, 2012), kas var novest pie vājākiem un neprecīzākiem parametru novērtējumiem (Beauducel & Herzberg, 2006; Finney & DiStefano, 2006). Bez tam tas varētu būt saistīts arī ar izlases dzimumu disproporciju, ja pastāv statistiski nozīmīgas dzimumatšķirības skalu mērījumos. Lai arī pētījumos konstatēts, ka labākus modeļa rādītājus DASS-42 var sasniegt ar divu faktoru struktūru, tomēr trīs faktoru struktūrai ir lielāks praktisks pielietojums zinātniskos un klīniskos pētījumos (Gomez, 2012). Norādīts, ka depresijai un trauksmei ir kopīgas un unikālas pazīmes, tādējādi var izmantot arī bifaktoriālo modeli (Mineka, Watson, & Clark, 1998; Watson, 1988).

Oriģinālās aptaujas sākotnējā versijā tika standartizēti seši normatīvi veselu indivīdu izlasēs (1044 vīrieši un 1870 sievietes vecumā no 17 līdz 69 gadiem). Galveno komponentu analīze uzrādīja trīs faktoru struktūru, un faktoru savstarpējās korelācijas bija vidējas. Pētījumā netika konstatētas statistiski nozīmīgas vecumgrupu un dzimumu atšķirības, tomēr tendenču līmeni augstāki rādītāji novērojami pašu jaunāko un pašu vecāko indivīdu grupās. Citos pētījumos DASS-42 ir psihometriskiem kritērijiem

atbilstoši konverģentās un diskriminantās validitātes rādītāji, kā arī psihometriskiem kritērijiem atbilstīgi ticamības rādītāji (Antony, Bieling, Cox, Enns, & Swinson, 1998; Brown et al., 1997; Lovibond & Lovibond, 1995). Klīnisko un neklīnisko izlašu pētījumos iekšējās saskaņotības Kronbaha alfas rādītāji (*Cronbach's α*) depresijas apakšskalai ir 0,92–0,97, trauksmes apakšskalai 0,84–0,92, stresa apakšskalai 0,90–0,95 (Lovibond & Lovibond, 1995; Brown et al., 1997; Antony et al., 1998; Clara, Cox, & Enns, 2001; Page, Hooke, & Morrison, 2007). Testa–retesta mērījumi liecina, ka skalu rādītāji ir noturīgi laikā (Brown et al., 1997) un jutīgi garastāvokļa traucējumu intervenču gadījumos (Ng, Trauer, Dodd, Callaly, Campbell, & Berk, 2007). Skalas psihometriskie rādītāji pārbaudīti, piemēram, hronisku sāpju pētījumos (Taylor, Lovibond, Nicholas, Cayley, & Wilson, 2005), pēcmiokarda infarkta pacientu vidū (Lovibond & Lovibond, 1995), psihiatrisko pacientu vidū (Ng et al., 2007) un ambulatoro pacientu vidū (Lovibond & Lovibond, 1995). DASS-42 skalas izmantošana ir ierobežota, veicot mērījumus bērniem, pusaudžiem un pacientiem ar attīstības traucējumiem vai gadījumos, kad respondenti ir lietojuši konkrētus medikamentus (Parkitny, McAuley, 2010), jo tas var novest pie atšķirīgas faktoru struktūras vai aptaujas zemas diferenciācijas spējas.

Lielākā daļa afektīvo traucējumu mērinstrumentu saskaņā ar slimību klasifikācijas sistēmām balstās uz kategoriālo pieeju, tomēr jaunākie klasifikatori, piemēram, DSM-5, jau izmanto dimensionālo pieeju, un tas var būtiski izmainīt pašreizējo psihiatrisko un psiholoģisko novērtējumu praksi (Kraemer, 2007). Dimensionālā pieeja ļautu iegūt vairāk informācijas, tostarp tās ietvaros veiktajai diagnostikai būtu lielāks statistiskās paredzes spēks salīdzinājumā ar dihotomisko pieeju, kas norāda – ir traucējums vai nav.

Iepriekšējie pētījumi rāda, ka ar pašnovērtējuma instrumentiem mērītie depresijas un trauksmes rādītāji bērnu, pusaudžu, studentu, pieaugušo un psihiatrisko pacientu populācijās cieši savstarpēji korelē – 0,62–0,70 (Clark & Watson, 1991; Brady & Kendall, 1992; Steer, Clark, Beck, & Ranieri, 1995; Watson, 2005; Watson, Weber, Assenheimer, Clark, Strauss, & McCormick, 1995). Tas rada šo konceptu diskriminantās validitātes problēmu (Watson, O'Hara, Simms, Kotov, Chmielewski, McDade-Montez, Gamez, & Stuart, 2007). Piemēram, Beka depresijas aptauja satur arī ar depresiju nesaistītus pantus, kas drīzāk attiecināmi uz trauksmes faktoriem. Bez tam parasti mērinstrumenti neietver visu slimību klasifikatoros minēto simptomu klāstu, bet tikai daļu (Penley, Wiebe, & Nwosu, 2003). Kā vēl viens iepriekš izstrādāto instrumentu trūkums tiek minēts tas, ka tie, piemēram BDI-2, viena simptoma novērtējumam paredz vairākus pantus, bet cita simptoma – tikai vienu, kas nav pietiekami statistiski ticamas variācijas izskaitļošanai (Watson et al., 2007). Papildus šiem trūkumiem daži autori atzīmē, ka gandrīz visi depresijas mērinstrumenti konstruēti tā, lai rezultāts būtu viens kopīgais rādītājs, taču šāda pieeja mazina iespēju izpētīt depresijas vairākšķautņņu dabu, kas nepieciešams šī traucējuma apakštipu diagnostikai (Ingram & Siegle, 2002; Joiner, Walker, Pettit, Perez, & Cukrowicz, 2005).

Tādējādi viens no teorētiskajiem modeļiem, kas risina minētās problēmas, ir trīsdalīgais depresijas, trauksmes modelis (*Tripartite Model*; Clark & Watson, 1991). Saskaņā ar šo teorētisko nostādni depresijas traucējumus raksturo zems pozitīvais afekts, bezcerīgums, zems pašvērtējums. Trauksme tiek saistīta ar fizioloģisku hiperstimulāciju un stresu, ko veidojusi ilgstoša spriedze, uzbudinātība un zems traucējumu sliekšnis

(Apóstolo, Figueiredo, Mendes, & Rodrigues, 2011). Tādējādi depresijai, trauksmei un stresam ir kopīgas iezīmes, ieskaitot negatīvu afektu, emocionālu distresu un fizioloģiskas izmaiņas hipotalāma–hipofīzes–virsnieru garozas asī (Mello, Juruema, Pariante, Tyrca, Price, Carpenter, & Porto, 2007). Depresijas unikālais komponents izskaidrojams ar pozitīva afekta un anhedonijas rādītājiem, savukārt trauksmes unikālais komponents skaidrojams ar fizioloģiskas ierosas rādītājiem (Mineka et al., 1998; Watson, 1988).

Pētījuma mērķis bija noteikt Depresijas, trauksmes un stresa skalas (DASS-42) adaptētās versijas latviešu valodā iekšējās saskaņotības, testa–retesta ticamību, kā arī konverģētās (depresijas skalai) un faktoriālās validitātes rādītājus, ņemot vērā vecuma, dzimuma un izglītības faktoru potenciālo iespaidu uz šiem psihometrikas rādītājiem.

Metode

Dalībnieki

Pētījumā piedalījās 1881 pieaugušais vecumā no 18 līdz 74 gadiem (vidējais vecums $M = 34,4$, $SD = 11,98$), 642 vīrieši (34,1%) un 1239 sievietes (65,9%). Dalībnieku sadalījums vecuma un dzimumu grupās atspoguļots 1. tabulā. Dalībnieki norādīja arī izglītības līmeni: 27 bija pamatskolas izglītība, 605 – vidusskolas izglītība, 756 – bakalaura grāds, 229 – maģistra grāds un 86 – doktora grāds (vidējais izglītojoties pavadīto gadu skaits $M = 14,47$, $SD = 3,62$). Atkārtota mērījuma procedūrā pēc 62 dienām piedalījās 67 dalībnieki (27 vīrieši un 30 sievietes, vidējais vecums $M = 24,6$, $SD = 5,18$, izglītības līmenis atbilstošs bakalaura grādam). Daļa izlases dalībnieku aizpildīja secīgi DASS-42 un Beka depresijas aptauju (33 vīrieši un 144 sievietes, $N = 177$, vidējais vecums $M = 22,02$, $SD = 4,04$, vidējais izglītojoties pavadīto gadu skaits – 14,82, $SD = 3,62$). Izglītības līmenis un vecuma rādītājs statistiski nozīmīgi neveidoja sakarības ar DASS-42 apakšskalu rādītājiem.

1. tabula. Izlases dalībnieku skaita un procentuālais sadalījums pa vecuma un dzimuma grupām

Vecumgrupa	N	Vīrieši	Sievietes	Kopā
18–19	Skaits	32	78	110
	%	29,1	70,9	
20–29	Skaits	247	470	717
	%	34,4	65,6	
30–39	Skaits	161	270	431
	%	37,4	62,6	
40–49	Skaits	122	237	359
	%	34,0	66,0	
50–59	Skaits	68	160	228
	%	29,8	70,2	
60–74	Skaits	12	24	36
	%	33,3	66,7	
Kopā	Skaits	642	1239	1881
	%	34,1	65,9	

Instrumentārijs

Depresijas, trauksmes un stresa skala ir pašnovērtējuma aptauja, ko veido 42 panti un trīs apakšskalas – depresijas, trauksmes un stresa mērīšanai (Lovibond & Lovibond, 1995). Depresijas apakškalu veido 14 panti, kas skar disforijas, bezcerīguma, dzīves nevērtīguma izjūtas, interešu trūkuma, anhedonijas un inertuma simptomus. Piemēram, inertuma simptomu raksturo apgalvojums „Man šķita, ka es vienkārši nevaru saņemties”. Trauksmes apakškalu veido 14 panti, kas saistāmi ar autonomas ierosas, skeletāri muskulāru efektu, situatīvas trauksmes, subjektīvas trauksmes pieredzes simptomiem. Piemēram, subjektīvās trauksmes pieredzi raksturo apgalvojums „Es jutu, ka biju tuvu panikai”. Stresa apakškalu veido 14 panti, kas ietver grūtības atpūsties, nervozitātes, aiztācības, aizkaitinātības simptomus. Piemēram, aizkaitinātības simptomus raksturo apgalvojums „Es jutu, ka esmu diezgan viegli aizskarams”. Individīdam tiek lūgts novērtēt, cik lielā mērā apgalvojumā minētais attiecināms uz viņa piedzīvoto iepriekšējā nedēļā, izmantojot Likerta tipa skalu, kurā 0 – „neattiecas uz mani vispār”, 1 – „ir attiecināms uz mani nelielā mērā vai biju tam pakļauts/-a īsu laiku”, 2 – „ir attiecināms uz mani diezgan lielā mērā vai biju tam pakļauts/-a diezgan ilgu laiku”, 3 – „ir attiecināms uz mani ļoti lielā mērā vai biju tam pakļauts/-a ļoti ilgu laiku”. Apakškalu pantu rādītāji tiek summēti, un iegūti depresijas, trauksmes un stresa apakškalu rādītāji.

Konverģētās validitātes nolūkos, pārbaudot DASS-42 depresijas apakšskalas validitāti, tika izmantota Beka depresijas aptauja (*Beck's Depression Inventory II (BDI-II)*; Beck, Steer, & Brown, 1996; adaptācija latviešu valodā, Voitkāne & Miezīte, 2001), kas tiek plaši izmantota kā pašnovērtējuma aptauja depresijas mērīšanai pieaugušo populācijā. Aptauju veido 21 pants, katrā ir četri apgalvojumi, kas sakārtoti pieaugošā intensitātē (no 0 līdz 3), un respondentiem jāatzīmē tas izteikums, kas vislabāk raksturo viņu izjūtas pēdējo divu nedēļu laikā. Depresijas kopīgie rādītāji tiek iegūti, summējot visu pantu rādītājus. Beka depresijas aptaujai ir pietiekoša diagnostiskā ticamība, un tās rādītāji veido nozīmīgas sakarības ar citiem depresijas traucējumu mērījumiem (Beck et al., 1996). Latviešu valodā adaptētās aptaujas iekšējās saskaņotības rādītāji dažādās izlasēs ir no $\alpha = 0,87$ līdz $\alpha = 0,91$ (Voitkāne, 2003).

Procedūra

DASS-42 aptaujas 42 panti (Lovibond & Lovibond, 1995) tika tulkoti no angļu valodas uz latviešu valodu un atpakaļ uz angļu valodu, ievērojot psihometrikas vadlīnijas (Beaton, Bombadier, Guillemin, & Ferraz, 2000). Tulkošanu no angļu valodas uz latviešu valodu veica divi bilingvāli profesionāli tulkotāji, tādējādi iegūstot divus neatkarīgus tulkojumus. Tulkojumi tika salīdzināti, un izvēlēts labākais katra panta tulkojums, pēc tam to no latviešu valodas tulkoja atpakaļ uz angļu valodu citi divi neatkarīgi bilingvāli tulkotāji ar otro dzimto valodu – angļu valodu. Teksts tika vairākkārt uzlabots un pārbaudīts arī divās nelielās respondentu izlasēs ($N = 35$ un $N = 28$).

Respondenti aizpildīja gatavo aptaujas versiju tiešsaistē e-vidē no 2014. gada decembra līdz 2016. gada janvārim trīs vienādās datu vākšanas procedūrās. Anketa tika ievietota *ads.draugiem.lv* anketēšanas rīkā, kurā bija noteikts minimālais respondentu daudzums katrā vecumgrupā. Vienā izlases daļā nejausinātiem respondentiem tika lūgts atkārtoti aizpildīt anketu pēc 62 dienām, savukārt vēl viena izlases daļa aizpildīja arī Beka depresijas aptauju.

Datu analīze

Dati tika apstrādāti ar *IBM SPSS 20.0*, nosakot pantu un apakšskalu aprakstošās statistikas rādītājus, Kronbaha alfas rādītājus, Spīrmena un Pīrsona korelācijas koeficientus. Apstiprinošā faktoranalīze tika veikta, izmantojot *IBM AMOS* programmu.

Rezultāti

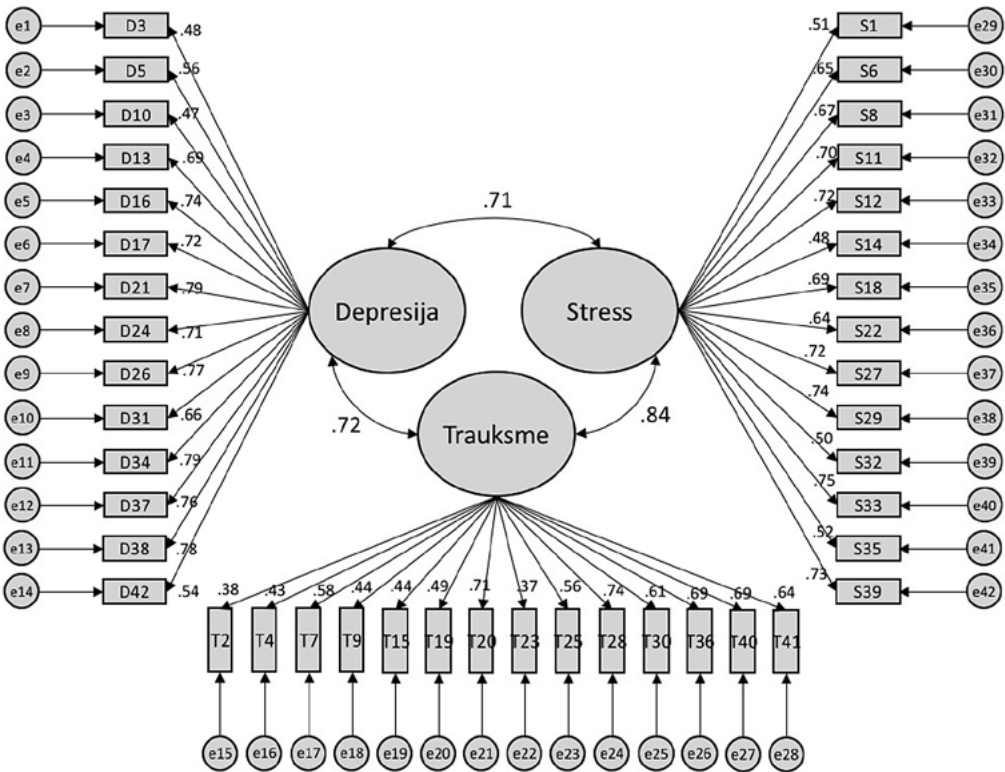
Pārbaudot DASS-42 latviešu versijas apakšskalu pantu vidējos rādītājus un diskriminācijas indeksus, tika secināts, ka tie atbilst pieņemtiem psihometriskiem kritērijiem (skat. 2. tabulu). Visu apakšskalu pantu reakcijas indeksi bieži bija zemāki par vēlamo kritisko robežu – 0,6, kas kopumā ir raksturīgi pantiem, ar kuriem mēra dažādus klīniskos traucējumus vispārīgā populācijā: depresijas apakšskalas pantu *M* diapazons – 0,4–1,22 (*M* = 0,72, *SD* = 0,83), trauksmes apakšskalas pantu *M* diapazons – 0,15–1,48 (*M* = 0,60, *SD* = 0,75), stresa apakšskalas pantu *M* diapazons – 0,65–1,48 (*M* = 1,03, *SD* = 0,83). Savukārt visu pantu koriģētie diskriminācijas indeksi bija lielāki par vēlamo robežu 0,20, attiecīgi depresijas skalai 0,45–0,76, trauksmes skalai 0,36–0,65 un stresa skalai 0,47–0,70.

Apstiprinošā faktoranalīze DASS-42 latviešu versijai tika veikta ar *IBM SPSS Amos v20.0*. Aprēķini parādīja, ka visu pantu faktoru svāri ir lielāki par 0,38 (skat. 2. tabulu). Trīs faktoru modeļu analīze uzrādīja apmierinošus rādītājus (skat. attēlu). Hī kvadrāta koeficients bija statistiski nozīmīgs: $\chi^2(816) = 6889,19$, $p < 0,001$, tas parasti ir statistiski nozīmīgs lielu izlašu gadījumos (Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008). RMSEA indekss ir 0,06 (0,062–0,064), un tā vērtība ir zemāka par 0,08, ko interpretē kā atbilstošu labam modelim (Byrne, 2001; Hooper et al., 2008). Pieņemts, ka RMSEA vērtības, mazākas par 0,05, ir labas, intervālā no 0,05 līdz 0,08 – pieņemamas, bet no 0,08 līdz 0,1 – uz robežas ar vēlamo līmeni, un lielākas par 0,1 – vājas (Fabrigar, Wegener, MacCallum, & Strahan, 1999). Aprēķinātie modeļa atbilstības indeksi ir GFI indekss = 0,83, AGFI = 0,82, CFI = 0,86 un TLI = 0,85. GFI indekss ir mazāks par 0,9, tomēr zināms, ka šie indeksi ir atkarīgi no izlases lieluma (Mulaik, James, Van Alstine, Bennett, Lind, & Stilwell, 1989). CFI un TLI indeksi ir tuvu 0,9 vērtībai, tomēr nepārsniedz to, kam saskaņā ar laba modeļa kritērijiem būtu jābūt tuvu 1 (Byrne, 2001). Kopumā modeļa atbilstība trīs faktoru struktūrai ir pieņemama, līdzīga oriģinālaptaujas apstiprinošās faktoranalīzes pētījuma rezultātiem. Oriģinālaptaujai trīs faktoru struktūrai iegūtais $\chi^2(816) = 3559$, $p < 0,05$, AGFI = 0,76, kas vērtējams kā zemāks par šajā pētījumā iegūto modeļa atbilstības kritēriju.

Iekšējās saskaņotības rādītāji DASS-42 latviešu versijai bija tādi paši vai pat augstāki nekā oriģinālās skalas atbilstošie rādītāji: depresijas apakšskalai 0,92 (oriģinālaptaujai 0,92–0,97), trauksmes apakšskalai 0,86 (oriģinālaptaujai 0,84–0,92), stresa apakšskalai 0,91 (oriģinālaptaujai 0,90–0,95).

2. tabula. DASS-42 latviešu versijas pantu vidējie rādītāji, koriģētie diskrimināciju indeksi un faktoru svāri

<i>Panti</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>Pantu koriģētie diskriminācijas indeksi</i>			<i>Faktoru svāri</i>		
			<i>Depresija</i>	<i>Trauksme</i>	<i>Stress</i>	<i>Depresija</i>	<i>Trauksme</i>	<i>Stress</i>
3	0,60	0,79	0,45			0,48		
5	1,16	0,88	0,55			0,56		
10	0,63	0,91	0,46			0,47		
13	1,22	0,86	0,66			0,69		
16	0,59	0,79	0,72			0,74		
17	0,77	0,89	0,68			0,72		
21	0,51	0,80	0,75			0,79		
24	0,66	0,77	0,68			0,71		
26	0,92	0,85	0,74			0,77		
31	0,49	0,76	0,64			0,66		
34	0,63	0,84	0,76			0,79		
37	0,53	0,82	0,72			0,76		
38	0,41	0,76	0,73			0,78		
42	0,85	0,83	0,52			0,54		
2	0,75	0,76		0,37			0,38	
4	0,62	0,80		0,38			0,43	
7	0,49	0,71		0,57			0,58	
9	1,47	0,91		0,38			0,44	
15	0,26	0,59		0,43			0,44	
19	0,59	0,85		0,49			0,49	
20	0,51	0,74		0,64			0,71	
23	0,14	0,44		0,36			0,37	
25	0,68	0,83		0,54			0,56	
28	0,50	0,75		0,65			0,74	
30	0,79	0,83		0,54			0,61	
36	0,41	0,66		0,63			0,69	
40	0,72	0,82		0,63			0,69	
41	0,44	0,72		0,63			0,64	
1	1,29	0,81			0,49			0,51
6	1,08	0,81			0,63			0,65
8	1,06	0,88			0,63			0,67
11	1,29	0,88			0,67			0,70
12	1,47	0,93			0,69			0,72
14	1,07	0,88			0,46			0,48
18	1,08	0,82			0,66			0,69
22	0,68	0,78			0,59			0,64
27	1,09	0,85			0,70			0,72
29	0,82	0,79			0,69			0,74
32	0,90	0,79			0,50			0,50
33	1,08	0,90			0,69			0,75
35	0,64	0,74			0,52			0,52
39	0,83	0,76			0,68			0,73
Īpašvērtība						2,66	1,88	14,92
Dispersijas %						6,33	4,50	35,53



Attēls. DASS-42 latviešu versijas AMOS apstiprinošās faktoranalīzes rezultāti $\chi^2(816) = 6889,19, p < 0,001$; RMSEA 0,06, GFI 0,83, AGFI 0,82, CFI 0,86, TLI 0,85

Savukārt atkārtota mērījuma (testa–retesta) ticamības ($n = 67$) rādītāji arī vērtējami kā pietiekami labi, attiecīgi: depresijas apakšskalai – 0,76, $p = 0,000$ (oriģinālaptaujai 0,71), trauksmes apakšskalai – 0,76, $p = 0,000$ (oriģinālaptaujai 0,81), stresa apakšskalai – 0,86, $p = 0,000$ (oriģinālaptaujai 0,81), respektīvi, depresijas un stresa apakšskalū atkārtota mērījuma korelācijas ir nedaudz augstākas nekā oriģinālaptaujai, savukārt trauksmes apakšskalai nedaudz zemākas, kas kopumā liecina par šo ticamības rādītāju pieņemamu nobīdi no atbilstošiem oriģinālaptaujas rādītājiem.

3. tabula. DASS-42 latviešu versijas un Beka depresijas aptaujas rādītāju korelācijas

	BDA Summa	BDA Kognitīvi afektīvā	BDA Somatiskā	DASS Depresija	DASS Trauksme
BDA Kognitīvi afektīvā	0,96*				
BDA Somatiskā	0,91*	0,75*			
DASS Depresija	0,75*	0,75*	0,63*		
DASS Trauksme	0,62*	0,58*	0,59*	0,67*	
DASS Stress	0,57*	0,51*	0,57*	0,67*	0,74*

* $p < 0,01$

Konverģentās validitātes pārbaudei DASS-42 latviešu versijas depresijas apakšskalā rādītāji tika korelēti tikai ar Beka depresijas aptaujas rādītājiem (skat. 3. tabulu). DASS

depresijas apakšskala cieši korelē ar Beka depresijas skalu summu ($r = 0,75, p < 0,001$). Aptaujas oriģinālversijas depresijas skala sākotnējā pētījumā (Lovibond & Lovibond, 1995) korelē ar Beka depresijas aptauju – $0,74, p < 0,01$, kas līdzinās šajā pētījumā sasniegtajam kritērijam. Savukārt šajā pētījumā latviešu valodas depresijas apakšskala papildus uzrādīja ciešas korelācijas ar BDI Kognitīvi afektīvo apakšskalu ($r = 0,75, p < 0,001$) un Somatisko apakšskalu ($r = 0,63, p < 0,001$), kas liecina par līdzīgu konstruktīvu statistiski nozīmīgu konverģento validitāti. Līdzīgi rezultāti kā autora oriģinālētījumā ir arī skalu savstarpējām korelācijām, proti, depresijas skalas rādītājs šajā pētījumā korelē ar trauksmes rādītāju $r = 0,67, p < 0,01$ (oriģinālaptaujai 0,54), depresijas rādītājs – ar stresa rādītāju $r = 0,67, p < 0,01$ (oriģinālaptaujai 0,56), un trauksmes rādītājs – ar stresa rādītāju $r = 0,74$ (oriģinālaptaujai 0,65).

4. tabula. DASS-42 latviešu valodas versijas apakšskalu vidējie rādītāji vecuma un dzimuma grupās

Vecum- grupa	Depresija				Trauksme				Stress			
	Vīrieši		Sievietes		Vīrieši		Sievietes		Vīrieši		Sievietes	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
N	32		78		32		78		32		78	
18–19	11,56	7,34	11,47	8,58	9,25	6,35	10,41	6,26	11,15	6,59	15,47	7,59
N	247		470		247		470		247		470	
20–29	10,59	8,32	9,90	7,99	8,67	6,11	8,55	6,46	13,15	7,27	15,40	8,01
N	161		270		161		270		161		270	
30–39	11,21	8,63	9,42	8,03	8,68	6,33	8,24	6,18	14,81	8,45	14,94	7,68
N	122		237		122		237		122		237	
40–49	9,95	8,40	9,35	7,75	7,64	6,07	8,29	6,35	13,39	8,48	14,70	7,88
N	68		160		68		160		68		160	
50–59	9,86	8,72	9,93	8,56	7,14	6,39	8,29	6,59	12,66	7,75	14,16	8,11
N	12		24		12		24		12		24	
60–74	6,16	3,48	8,37	6,95	6,58	4,98	8,54	5,46	12,16	8,83	13,79	6,75
Kopā	10,51	8,36	9,76	8,05	8,30	6,19	8,52	6,37	13,44	7,89	14,98	7,88

Vidējie apakšskalu rādītāji (skat. 4. tabulu) nebija nozīmīgi atšķirīgi dzimumu un vecumu grupās, līdzīgi kā oriģinālētījumā, tomēr augstāki rādītāji tendenču līmenī ir jaunākās vecumgrupās, bet gados vecāko individu izlasē to nevar novērot (Lovibond & Lovibond, 1995).

Diskusija

Pētījumā iegūtie dati liecina, ka kopumā DASS-42 tulkošanas un adaptācijas procesā izdevies panākt psihometrisko rādītāju standartiem atbilstošu latviešu valodas aptaujas versiju. Latviešu versija uzrādīja kritērijiem atbilstošu apakšskalu pantu korigēto diskriminācijas indeksu diapazonu. Apstiprinošās faktoranalīzes rezultāti liek secināt par pieņemamu trīs faktoru – depresijas, trauksmes un stresa – struktūru. Sasniegtie apstiprinošās faktoranalīzes rādītāji vērtējami kā nedaudz augstāki salīdzinājumā ar

oriģinālaptaujas validitātes pētījumā iegūtajiem (Lovibond & Lovibond, 1995), tomēr tie nepārsniedz citos pētījumos iegūtos kritēriju sliekšņus klīniskās izlasēs (Brown et al., 1997) un neklīnisko izlašu indivīdu vidū (Crawford & Henry, 2005). Kopumā modeļa atbilstība trīs faktoru struktūrai ir pieņemama un liecina par izpētes instrumenta izmantojamību dažādās vecuma un dzimuma izlasēs.

Iekšējās saskaņotības rādītājiem šajā pētījumā bija augsta ticamība atbilstoši oriģinālaptaujas datiem sākotnējā pētījumā un citās izlasēs veiktajiem mērījumiem (Lovibond & Lovibond, 1995; Brown et al., 1997; Antony et al., 1998; Clara et al., 2001; Page et al., 2007). Latviešu versijas testa–retesta ticamības rādītāji depresijas un stresa apakšskalam ir nedaudz augstāki kā oriģinālaptaujai, savukārt trauksmes apakšskalam nedaudz zemāks, tomēr pietiekošs un atbilstošs psihometriskiem kritērijiem (Wang, Shi, Geng, Zou, Tan, Wang, Neumann, Shum, & Chan, 2016).

Tāpat datu analīze norāda uz labiem konverģentās validitātes rādītājiem, jo DASS-42 latviešu versijas depresijas apakšskalas rādītāji cieši korelēja ar iepriekš Latvijā validētā depresijas novērtējuma instrumentu – Beka depresijas aptauju (Voitkāne, 2003). DASS-42 savstarpējās apakšskalu korelācijas ir līdzīgas kā oriģinālaptaujas pētījumos uzrādītās (Lovibond & Lovibond, 1995).

Kopumā ticamības un validitātes pētījuma dati liek domāt par DASS-42 latviešu versijas atbilstošiem psihometrikas kritērijiem, kas saskan ar iepriekš veiktu pētījumu datiem neklīnisko un klīnisko indivīdu izlasēs (Antony et al., 1998; Brown et al., 1997; Clark & Watson, 1991; Lovibond & Lovibond, 1995). Turpmākajos pētījumos nepieciešams pārbaudīt DASS-42 klīniskās validitātes kritērijus afektīvo traucējumu grupās, pārbaudīt konverģento validitāti trauksmes un stresa apakšskalam, kā arī veikt papildu faktoru struktūras analīzi (izpētošo, apstiprinošo faktoru un modeļa nemainīguma pārbaudi) dzimuma, vecuma un citās apakšgrupās.

Izmantotā literatūra

- Antony, M. M., Bieling, P. J., Cox, B. J., Enns, M. W., & Swinson, R. P. (1998). Psychometric properties of the 42-item and 21-item versions of the depression anxiety stress scales in clinical groups and a community sample. *Psychol Assessment, 10*(2), 176–181.
- Apóstolo, J. L. A., Figueiredo, M. H., Mendes, A. C., & Rodrigues, M. A. (2011). Depression, anxiety and stress in primary health care users. *Rev. Lat. Am. Enfermagem, 19*(2), 348–353.
- Beaton, D., Bombadier, C., Guillemin, F., & Ferraz, M. (2000). Guidelines for the process cross-cultural adaptation of self-report measures. *Journal Spine, 24*, 3186–3191.
- Beauducel, A., & Herzberg, P. Y. (2006). On the performance of maximum likelihood versus mean and variance adjusted weighted least squares estimate in CFA. *Structural Equation Modelling, 13*, 186–203.
- Beck, A. T., Steer, R. A., & Brown, G. K. (1996). *Manual for Beck Depression Inventory* (2nd ed.). San Antonio, TX, Harcourt Assessment.
- Brady, E. U., & Kendall, P. C. (1992). Comorbidity of anxiety and depression in children and adolescents. *Psychological Bulletin, 111*, 244–255.
- Brown, T. A., Chorpita, B. F., Korotitsch, W., & Barlow, D. H. (1997). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in clinical samples. *Behaviour Research Therapy, 35*, 79–89.

- Byrne, B. M. (2001). *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications, and programming*. Mahwah, NJ, Lawrence Erlbaum.
- Clara, I. P., Cox, B. J., & Enns, M. W. (2001). Confirmatory factor analysis of the Depression Anxiety Stress Scales in depressed and anxious patients. *J. Psychopathol. Behav. Assessment*, 23, 61–67.
- Clark, L. A., & Watson, D. (1991). Tripartite model of anxiety and depression: psycho-metric evidence and taxonomic implications. *J. Abnorm. Psychol.*, 100(3), 316–336.
- Crawford, J. R., & Henry, J. D. (2005). The short-form version of the depression anxiety and stress scales (DASS-21): construct validity and normative data in a large non-clinical sample. *Br. J. Clin. Psychol.*, 44, 227–239.
- Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., & Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4, 272–299.
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2006). Non-normal and categorical data in structural equation modelling. In G. R. Hancock, & R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling: A second course*. Greenwich, Connecticut, Information Age Publishing.
- Gomez, R. (2012). Depression Anxiety Stress Scales: Factor structure and differential item functioning across women and men. *Personality and Individual Differences*, 54, 687–691.
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *The Electronic Journal of Business Research Methods*, 6, 53–60.
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological Methods*, 3, 424–453.
- Ingram, R. E., & Siegle, G. J. (2002). Contemporary methodological issues in the study of depression: Not your father's Oldsmobile. In I. H. Gotlib, & C. L. Hammen (Eds.), *Handbook of depression* (pp. 86–114). New York: Guilford Press.
- Joiner, T. E., Jr., Walker, R. L., Pettit, J. W., Perez, M., & Cukrowicz, K. C. (2005). Evidence-based assessment of depression in adults. *Psychological Assessment*, 17, 267–277.
- Kraemer, H. C. (2007). DSM categories and dimensions in clinical and research contexts. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 16, 8–15.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (1995). *Manual for the Depression Anxiety, stress scales*. Sydney, Psychology Foundation.
- Lovibond, S. H., & Lovibond, P. F. (2004). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales* (4th ed.). Psychology Foundation, Sydney.
- Mello, A. F., Juruema, M. F., Pariente, C. M., Tyrca, A. R., Price, L. H., Carpenter, L. L., & Porto, J. A. D. (2007). Depression and stress: is there an endophenotype? *Rev. Bras. Psiquiatr.*, 29, 13–18.
- Mineka, S., Watson, D., & Clark, L. A. (1998). Comorbidity of anxiety and unipolar mood disorders. *Annual Review of Psychology*, 49, 377–412.
- Mulaik, S. A., James, L. R., Van Alstine, J., Bennett, N., Lind, S., & Stilwell, C. D. (1989). Evaluation of Goodness-of-Fit Indices for Structural Equation Models. *Psychological Bulletin*, 105(3), 430–445.
- Ng, F., Trauer, T., Dodd, S., Callaly, T., Campbell, S., & Berk, M. (2007). The validity of the 21-item version of the Depression Anxiety Stress Scales as a routine clinical outcome measure. *Acta Neuropsychiatr.*, 19(5), 304–10.

- Page, A. C., Hooke, G. R., & Morrison, D. L. (2007). Psychometric properties of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) in depressed clinical samples. *British Journal of Clinical Psychology, 46*, 283–297.
- Parkitny, L., & McAuley, J. (2010). The Depression Anxiety Stress Scale (DASS). *Journal of Physiotherapy, 56*, 204.
- Penley, J. A., Wiebe, J. S., & Nwosu, A. (2003). Psychometric properties of the Spanish Beck Depression Inventory-II in a medical sample. *Psychological Assessment, 15*, 569–577.
- Steer, R. A., Clark, D. A., Beck, A. T., & Ranieri, W. F. (1995). Common and specific dimensions of self-reported anxiety and depression: A replication. *Journal of Abnormal Psychology, 104*, 542–545.
- Taylor, R., Lovibond, P. F., Nicholas, M. K., Cayley, C., & Wilson, P. H. (2005). The utility of somatic items in the assessment of depression in patients with chronic pain: a comparison of the Zung Self-Rating Depression Scale and the Depression Anxiety Stress Scales in chronic pain and clinical and community samples. *Clin J Pain., 21*(1), 91–100.
- Voitkāne, S. (2003). The relationship of social support, anxiety, depression, and student needs to psychological well-being in first year university students. *Baltic Journal of Psychology, 4*, 31–43.
- Voitkāne, S., & Miezīte, S. (2001). Pirmā kursa studentu adaptācijas problēmas. *Baltijas Psiholoģijas Žurnāls, 2*, 43–58.
- Wang, K., Shi, H. S., Geng, F. L., Zou, L. Q., Tan, S. P., Wang, Y., Neumann, D. L., Shum, D. H., & Chan, R. C. (2016). Cross-cultural validation of the Depression Anxiety Stress Scale-21 in China. *Psychol Assess., 28*(5), 88–100.
- Watson, D. (1988). Intraindividual and interindividual analyses of positive and negative affect: Their relation to health complaints, perceived stress, and daily activities. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 1020–1030.
- Watson, D. (2005). Rethinking the mood and anxiety disorders: a quantitative hierarchical model for DSM-V. *J Abnorm Psychol., 114*(4), 522–36.
- Watson, D., O'Hara, M. W., Simms, L. J., Kotov, R., Chmielewski, M., McDade-Montez, E. A., Gamez, W., & Stuart, S. (2007). Development and validation of the Inventory of Depression and Anxiety Symptoms (IDAS). *Psychol Assess., 19*(3), 253–68.
- Watson, D., Weber, K., Assenheimer, J. S., Clark, L. A., Strauss, M. E., & McCormick, R. A. (1995). Testing a tripartite model: I. Evaluating the convergent and discriminant validity of anxiety and depression symptom scales. *J Abnorm Psychol., 104*(1), 3–14.

Copyright of Baltic Journal of Psychology is the property of University of Latvia and its content may not be copied or emailed to multiple sites or posted to a listserv without the copyright holder's express written permission. However, users may print, download, or email articles for individual use.