

## PATOBULINTO KETURIŲ FAKTORIŲ STRESO ĮVEIKOS KLAUSIMYNO PSICHOMETRINIAI RODIKLIAI

### Gintautas Valickas

Socialinių mokslų daktaras profesorius  
Vilniaus universitetas  
Bendrosios psichologijos katedra  
Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius  
Tel. +370 5 266 76 05  
El. paštas: gintautas.valickas@sf.vu.lt

### Paulina Želviene

Magistrantė  
Vilniaus universitetas  
Klinikinės ir organizacinės psichologijos katedra  
Universiteto g. 9/1, LT-01513 Vilnius  
Tel. +370 5 266 76 05  
El. paštas: p.zelviene@gmail.com

### Žygimantas Grakauskas

Socialinių mokslų daktaras  
Vilniaus universitetas  
Karjeros centras  
Saulėtekio al. 9, III rūmai, LT-10222 Vilnius  
Tel. +370 5 236 62 98  
El. paštas: zygimantas.grakauskas@karjera.vu.lt

*Siekiant įvertinti keturių faktorių streso įveikos klausimyno psichometrinius rodiklius, buvo atlikti trys tyrimai, kuriuose iš viso dalyvavo 831 tiriamasis. Klausimynas buvo tobulinamas atsižvelgiant į anksčiau gautus patikimumo ir validumo rezultatus (Grakauskas ir Valickas, 2006). Jo patikimumas buvo tikrinamas taikant vidinio suderinamumo metodą, pakartotinį matavimą ir apskaičiuojant teiginių homogeniškumo rodiklius, o konstrukto validumas – taikant tiriančiąją ir patvirtinančiąją faktoriinę analizę, taip pat dviejų klausimynų skalių įverčių koreliacinę analizę. Gauti šie skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodikliai: socialinė parama ( $\alpha = 0,864$ ), problemų sprendimas ( $\alpha = 0,760$ ), emocinė iškrava ( $\alpha = 0,692$ ), vengimas ( $\alpha = 0,661$ ). Nustatytos tokios pirmos ir pakartotinės apklausos skalių įverčių vidurkių tarpusavio koreliacijos (taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas): socialinės paramos – 0,802, problemų sprendimo – 0,791, emocinės iškrovos – 0,68, vengimo – 0,63. Išskirti keturi faktoriai yra stabilūs, paaiškina 48,504 proc. duomenų dispersijos, o visų faktoriams priskirtų teiginių apkrovos viršija 0,4 ribą (svyruoja nuo 0,415 iki 0,832). Patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatai rodo patenkinamą pasirinkto keturių faktorių modelio tinkamumą:  $\chi^2 = 287,58$ ,  $df = 74$ ;  $RMSEA = 0,077$ ;  $GFI = 0,93$ ;  $CFI = 0,87$ ;  $NFI = 0,84$ . Keturių faktorių streso įveikos klausimyno ir įveikos strategijų klausimyno (COPE) skalės, kurių prasmė panaši, statistiškai reikšmingai koreliuoja tarpusavyje (Pearsono koreliacijos koeficientai svyruoja nuo 0,360 iki 0,809).*

**Pagrindiniai žodžiai:** streso įveika, keturių faktorių streso įveikos klausimyno patikimumas ir validumas.

Streso įveikai, kurią galima apibūdinti kaip dinamišką procesą, kurio metu individas, taikydamas kognityvias ir elgesio pastangas, siekia valdyti jam nepalankius (keliančius grėsmę arba viršijančius turimus

išteklis) vidinius ir / ar išorinius reikalavimus (Lazarus, 2006, 1993; Lazarus and Folkman, 1984), pastaruoju metu skiriama vis daugiau dėmesio. Tačiau atliekant streso įveikos tyrimus kyla nemažai problemų.

Visų pirma, tiek kuriant teorinius streso ir jo įveikos modelius, tiek atliekant empirinius tyrimus, išryškėja skirtingos streso įveikos strategijos (Carver et al., 1989; Folkman and Moskowitz, 2004; Greenglass, 2002; Krohne, 2001; Schwarzer and Taubert, 2002). Antra, nemažą sumaištį kelia ribų neaiškumas tarp streso įveikos ir tokių reiškinių kaip gynybos mechanizmai (Parker and Endler, 1996), emocijų reguliavimas (Ochsner and Gross, 2005), minčių kontrolė (Wegner, 1988), savikontrolė (Zeidner et al., 2000) ar problemų sprendimas (Heppner et al., 2004). Trečia, sukurtos streso įveikos vertinimo metodikos dažnai turi vienokių arba kitokių trūkumų (Endler and Parker, 1990; Parker and Endler, 1992; Schwarzer R. and Schwarzer C., 1996; Suls et al., 1996): 1) nepakankamą atskirų subskalių validumo empirinį patvirtinimą (sukuriama per daug subskalių); 2) nestabilią ir / ar nepagrįstą faktorinę struktūrą; 3) mažą vidinį ir / ar išorinį patikimumą; 4) metodikos kuriamos remiantis tik vienos (vyriškosios ar moteriškosios) lyties tiriamųjų atsakymais (metodikų autoriai dažnai neatsižvelgia į galimus lyčių skirtumus įveikiant stresą, nors empiriniai duomenys liudija tokius skirtumus); 5) nepakankamą konstrukto validumą; 6) metodikos kuriamos remiantis vienos homogeniškos imties tyrimais; 7) netinkamai atrenkami kai kurie metodikos teiginiai (net vienas kitas netinkamas teiginys gali padaryti didelį poveikį metodikos patikimumui ir validumui). Trečiajai problemai skirsime pagrindinį dėmesį, nes streso įveikos įvertinimo metodikų poreikis yra nemažas, o mūsų šalyje kol kas aiškiai trūksta tokių patikimų ir validžių metodikų. Pavyzdžiui, mūsų žiniomis Lietuvoje šiuo metu taikomas keturių faktorių

streso įveikos klausimynas (Grakauskas ir Valickas, 2006) ir dvi užsienio autorių sukurtos streso įveikos metodikos – A. Elklito patobulintas D. Rogerio streso įveikos strategijų klausimynas (Elklit, 1996), kurio lietuviškąją variantą 2000 metais parengė V. Domanskaitė-Gota ir D. Gailienė (Domanskaitė-Gota, 2000), taip pat įveikos strategijų klausimynas (COPE) (Carver et al., 1989), kurio lietuviškąją variantą 2007 metais parengė V. Kalpokienė ir G. Gudaitė (Kalpokienė ir Gudaitė, 2007). Reikia pridurti, kad nors užsienio autorių sukurtų metodikų adaptacija buvo pradėta, ji kol kas nėra baigta (paprastai apsiribojama skalių vidinio patikimumo rodiklio apskaičiavimu). Tokia padėtis paskatino mus atlikti šį tyrimą, kurio pagrindinis tikslas – patikrinti lietuviškos streso įveikos vertinimo metodikos psichometrinius rodiklius: 1) vidinį ir išorinį patikimumą; b) vidinį ir išorinį konstrukto validumą. Be to, atsižvelgiant į kitų autorių pastabas dėl lyties skirtumų įveikiant stresą ir vienos homogeniškos tyrimo imties problemškumą, buvo iškeltas papildomas tyrimo tikslas – palyginti skirtingų tiriamųjų grupių (studentų ir mokinių, vyrų ir moterų) taikomas streso įveikos strategijas.

## **Tyrimo metodika**

***Tyrimų dalyviai.*** Buvo atlikti trys tyrimai, kuriuose iš viso dalyvavo 831 tiriamasis. Pirmajame tyrime dalyvavo 417 tiriamųjų: 264 Vilniaus Šv. Kristoforo vidurinės mokyklos ir Vilniaus Vytauto Didžiojo gimnazijos dešimtų bei vienuoliktų klasių mokiniai (139 merginos ir 125 vaikinai, amžiaus vidurkis – 16,6 metų) ir 153 Vilniaus universiteto fizikos, informatikos ir psichologijos specialybės studentai (83 mo-

terys ir 70 vyrų, amžiaus vidurkis – 21,18 metų). Antrajame tyrime dalyvavo 103 Vilniaus universiteto fizikos, informatikos, psichologijos, sociologijos ir teisės specialybių studentai (87 moterys ir 16 vyrų, amžiaus vidurkis – 21,57 metų), kurie užpildė klausimyną internetu. Trečiajame tyrime dalyvavo 311 tiriamųjų: 76 Vilniaus Šv. Kristoforo vidurinės mokyklos ir Vilniaus Vytauto Didžiojo gimnazijos dešimtų klasių mokiniai (39 merginos ir 37 vaikinai, amžiaus vidurkis – 16,24 metų) ir 235 Vilniaus universiteto filosofijos, psichologijos, sociologijos ir teisės specialybės studentai (192 moterys ir 43 vyrai, amžiaus vidurkis – 20,36 metų). Iš 311 tiriamųjų 169 pildė du klausimynus (keturių faktorių ir COPE), o likusieji 142 – vieną klausimyną (keturių faktorių). Antrą kartą keturių faktorių klausimyną užpildė 84 tiriamieji (49 mokiniai ir 35 studentai).

**Tyrimo metodai.** Tyrimuose buvo naudojamas keturių faktorių streso įveikos klausimynas, kurį sudaro 24 teiginiai, suskirstyti į keturias streso įveikos skales: socialinės paramos, problemų sprendimo, emocinės iškvovos ir vengimo (kiekviena skalė turi po 6 teiginius) (Grakauskas ir Valickas, 2006). Taip pat taikėme COPE įveikos strategijų klausimyną (Carver et al., 1989). Naudoti COPE klausimyną Lietuvoje autorių sutikimą gavo, rūpinosi klausimyno vertimu į lietuvių kalbą, apskaičiavo lietuviškojo COPE varianto vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodiklius V. Kalpokienė ir G. Gudaitė (2007). Klausimyną sudaro 53 teiginiai, suskirstyti į 14 įveikos skalių<sup>1</sup>. Kiekvienai skalei priskirta po keletą teiginių, išskyrus 14-ą skalę, kurią sudaro vienas teiginys.

<sup>1</sup> Vėlesnis klausimyno variantas buvo papildytas dar viena skale (Carver, 1997).

**Tyrimo eiga.** Iš viso buvo atlikti trys tyrimai. Pirmajame tyrime 417 tiriamųjų pildė keturių faktorių streso įveikos klausimyną. Mokiniais penkios dienos prieš apklausą buvo išdalyti sutikimai, kuriuos jie turėjo duoti pasirašyti savo tėvams / globėjams (klausimynus pildė tik tie, kurie atnešė tėvų / globėjų sutikimus). Mokiniai klausimyną pildė pamokų, o studentai – paskaitų metu. Antrajame tyrime 103 tiriamieji (studentai) pildė šiek tiek pakeistą keturių faktorių streso įveikos klausimyną. Atsižvelgus į pirmojo tyrimo etapo metu gautus duomenis, buvo pakeistas 24-as emocinės iškvovos skalės teiginys ir jo vieta klausimyne (24-as teiginys sukeistas vietomis su 10-u, taip pat 6-as teiginys – su 2-u; teiginių vieta pakeista siekiant tolygiau paskirstyti atskirų skalių teiginius). Tiriamųjų apklausa buvo atliekama internetu. Trečiajame tyrime 311 tiriamųjų (studentai ir mokiniai) pildė dar kartą pakeistą keturių faktorių streso įveikos klausimyną. Atsižvelgus į antrajame tyrime gautus duomenis, buvo pakeistas 10-as emocinės iškvovos skalės teiginys (pirmajame tyrime jis buvo pažymėtas 24-u numeriu). 169 tiriamieji (studentai ir mokiniai) kartu su keturių faktorių streso įveikos klausimynu pildė COPE klausimyną. 84 tiriamieji (mokiniai ir studentai), pildę abu klausimynus, buvo apklausiami antrą kartą (jiems vėl buvo pateiktas keturių faktorių klausimynas). Kaip ir pirmojo tyrimo metu, penkios dienos prieš atliekant apklausą mokiniams buvo išdalyti sutikimai, kuriuos jie turėjo duoti pasirašyti savo tėvams / globėjams (tyrime dalyvavo tik tie, kurie atnešė pasirašytus tėvų / globėjų sutikimus). Mokiniai ir studentai antrą kartą buvo apklausti ne anksčiau kaip po dviejų savaičių (pamokų ir paskaitų metu).

Duomenims apdoroti buvo taikytas SPSS 15 / Windows statistinis paketas.

## Tyrimo rezultatai

**Pirmasis tyrimas.** Visų pirma buvo apskaičiuoti keturių faktorių streso įveikos klausimyno skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodikliai (žr. 1-ą lentelę).

Analizuojant klausimyno skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodiklių ir atitinkamų skalių teiginių sąsajas buvo aiškinamasi, kaip pasikeis skalės vidinio suderinamumo rodiklis, jeigu iš jos bus pašalintas kuris nors teiginys. Gauti rezultatai parodė, kad, pašalinus bet kuri socialinės paramos, problemų sprendimo ir vengimo skalės teiginį, vidinis skalės teiginių suderinamumas sumažėja. O emocinės iškvos skalės vidinio suderinamumo rodiklis padidėja, kai iš jos yra pašalinamas 24-as teiginys („Kritikuoju ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“).

Taip pat buvo vertinamas ir kitas skalės vidinės darnos rodiklis – teiginių homogeniškumas (Simms, 2008). Apskaičiavus atskirų skalių teiginių įverčių tarpusavio koreliacijas buvo nustatyta, kad sociali-

nės paramos skalės teiginių tarpusavio koreliacijos svyruoja nuo 0,337 iki 0,558 ( $p < 0,01$ ), problemų sprendimo skalės – nuo 0,216 iki 0,412 ( $p < 0,01$ ), vengimo skalės – nuo 0,10 iki 0,528 (koreliacijų statistinis reikšmingumas svyruoja nuo  $p < 0,05$  iki  $p < 0,01$ ), o emocinės iškvos skalės – nuo 0,035 iki 0,409 (24-o teiginio koreliacija su 4-u ir 16-u teiginiu yra silpna, kitais atvejais koreliacijų statistinis reikšmingumas svyruoja nuo  $p < 0,05$  iki  $p < 0,01$ ; skaičiuojant teiginių tarpusavio koreliacijas visais atvejais buvo taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas). Kaip pažymi L. A. Clark ir D. Watson (1995), vertinant teiginių homogeniškumą, jų tarpusavio koreliacija apytikriai turėtų svyruoti nuo 0,15 iki 0,50 (jeigu vertinamo konstrukto teorinis pagrindimas platesnis – koreliacijos koeficientai turėtų būti tarčiau 0,15, jei siauresnis – arčiau 0,5 ribos).

Atlikus faktorinę gautų duomenų analizę (KMO rodiklis – 0,793) buvo nustatyta, kad keturi išskirti faktoriai paaiškino 43,79 proc. duomenų dispersijos. Socialinės paramos skalės teiginių faktorinės apkrovos svyravo nuo 0,642 iki 0,804, problemų sprendimo skalės – nuo 0,566 iki 0,717, vengimo ska-

1 lentelė. Keturių faktorių streso įveikos klausimyno skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodikliai (gauti 1-ojo, 2-ojo, 3-iojo tyrimo metu, taip pat 2006 m.)

Skalės	Cronbacho alpha rodikliai (1-as tyrimas, n = 417)	Cronbacho alpha rodikliai (2-as tyrimas, n = 103)	Cronbacho alpha rodikliai (3-ias tyrimas, n = 311)	Cronbacho alpha rodikliai (2006 m., n = 208)*
Socialinės paramos	0,818	0,867	0,864	0,832
Problemų sprendimo	0,719	0,761	0,760	0,760
Emocinės iškvos	0,634	0,639	0,692	0,721
Vengimo	0,654	0,656	0,661	0,624

\* Žr. Grakauskas ir Valickas, 2006.

lės – nuo 0,408 iki 0,776, emocinės iškrovos skalės – nuo 0,291 iki 0,734 (visų šios skalės teiginių faktorinės apkrovos didesnės kaip 0,4, išskyrus 24-ąjį teiginį, kurio apkrova – 0,291). Pateikti duomenys rodo, kad visų skalių teiginiai yra daugiau ar mažiau tinkami, išskyrus 24-ąjį emocinės iškrovos skalės teiginį, kuris turėtų būti keičiamas.

**Antrasis tyrimas.** Atsižvelgiant į pirmojo tyrimo metu gautus rezultatus, keturių faktorių streso įveikos klausimyne buvo pakeistas 24-as teiginys („Kritikuoju ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“ buvo pakeista į „Graužiūsi ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“). 24-as teiginys taip pat buvo sukeistas vietomis su 10-u teiginiu, o 6-as teiginys – su 2-u teiginiu. Buvo gauti tokie keturių faktorių streso įveikos klausimyno skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodikliai (žr. 1-ą lentelę).

Gauti rezultatai parodė, kad pašalinus 19-ą socialinės paramos skalės teiginį ir 14-ą vengimo skalės teiginį vidinis skalės teiginių suderinamumas (Cronbacho alpha) padidėja, tačiau šis padidėjimas yra nedidelis (pirmuoju atveju – 0,004, o antruoju – 0,014). Tačiau pašalinus 10-ą emocinės iškrovos skalės teiginį vidinio suderinamumo rodiklis (Cronbacho alpha) padidėja labiau (0,1). Visais kitais atvejais pašalinus bet kurį socialinės paramos, problemų sprendimo, vengimo ir emocinės iškrovos skalės teiginį vidinis skalės teiginių suderinamumas sumažėja.

Apskaičiavus atskirų skalių teiginių įverčių tarpusavio koreliacijas buvo nustatyta, kad socialinės paramos skalės teiginių tarpusavio koreliacijos svyruoja nuo 0,330 iki 0,760 ( $p < 0,01$ ), problemų sprendimo skalės – nuo 0,204 iki 0,554 (koreliacijų

statistinis reikšmingumas svyruoja nuo  $p < 0,05$  iki  $p < 0,01$ ), vengimo skalės – nuo 0,077 iki 0,495 (14-o teiginio koreliacija su 2-u, 6-u, 18-u ir 24-u teiginiu, 2-o teiginio koreliacija su 6-u ir 22-u teiginiu, taip pat 22-o ir 24-o teiginio koreliacija yra silpna, kitais atvejais koreliacijų statistinis reikšmingumas svyruoja nuo  $p < 0,05$  iki  $p < 0,01$ ), o emocinės iškrovos skalės – nuo –0,022 iki 0,474 (10-o teiginio koreliacija su visais kitais šios skalės teiginiais yra silpna, kitais atvejais teiginių tarpusavio koreliacijos statistiškai reikšmingos kai  $p < 0,01$ ; skaičiuojant teiginių tarpusavio koreliacijas visais atvejais buvo taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas).

Atlikus faktorinę gautų duomenų analizę (KMO rodiklis – 0,706) buvo nustatyta, kad keturi išskirti faktoriai paaiškino 49,397 proc. duomenų dispersijos. Socialinės paramos skalės teiginių faktorinės apkrovos svyravo nuo 0,614 iki 0,880, problemų sprendimo skalės – nuo 0,623 iki 0,779, vengimo skalės – nuo 0,354 iki 0,777 (14-as teiginys buvo vienintelis, kurio faktorinė apkrova buvo mažesnė kaip 0,4), emocinės iškrovos skalės – nuo –0,041 iki 0,785 (10-as teiginys buvo vienintelis, kurio faktorinės apkrovos absoliuti reikšmė buvo mažesnė kaip 0,4).

Remiantis gautais duomenimis, buvo nuspręsta toliau koreguoti 10-ąjį (ankstesniame klausimyno variante jis buvo pažymėtas 24-uoju numeriu) emocinės iškrovos skalės teiginį. Antrojo tyrimo etapo duomenys taip pat parodė, kad suprastėjo kai kurių vengimo skalės teiginių rodikliai. Tačiau kadangi pirmajame tyrimo etape šios skalės teiginių rodikliai buvo patenkinami, nutarėme kol kas jų nekeisti (rodiklių suprastėjimą galėjo lemti santykinai maža tiriamųjų imtis).

**Trečiasis tyrimas.** Atsižvelgiant į antrojo tyrimo metu gautus rezultatus, keturių faktorių streso įveikos klausimyne buvo pakeistas 10-as teiginys (pirmajame tyrimo etape jis buvo pažymėtas 24-u numeriu): „Graužiūsai ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“ buvo pakeista į „Dėl atsiradusių problemų kaltinu nepalankiai susiklosčiusias aplinkybes“. Buvo gauti tokie keturių faktorių streso įveikos klausimyno skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodikliai (žr. 1-ą lentelę).

Pašalinus bet kurį socialinės paramos, problemų sprendimo ir vengimo skalės teiginį, vidinis skalės teiginių suderinamumas sumažėja. Emocinės iškvos skalės vidinio suderinamumo rodiklis padidėja, kai iš jos yra pašalinamas 16-as teiginys, tačiau šis padidėjimas yra nedidelis (0,01).

Apskaičiavus atskirų skalių teiginių įverčių tarpusavio koreliacijas buvo nustatyta, kad socialinės paramos skalės teiginių tarpusavio koreliacijos svyruoja nuo 0,316 iki 0,648 ( $p < 0,01$ ), problemų sprendimo skalės – nuo 0,192 iki 0,469 ( $p < 0,01$ ), vengimo skalės – nuo 0,082 iki 0,501 (2-o ir 22-o teiginio koreliacija yra silpna, kitais

atvejais koreliacijų statistinis reikšmingumas svyruoja nuo  $p < 0,05$  iki  $p < 0,01$ ), emocinės iškvos skalės – nuo 0,099 iki 0,443 (16-o ir 20-o teiginio koreliacija yra silpna, kitais atvejais koreliacijų statistinis reikšmingumas svyruoja nuo  $p < 0,05$  iki  $p < 0,01$ ; skaičiuojant teiginių tarpusavio koreliacijas visais atvejais buvo taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas).

Atlikus faktorinę gautų duomenų analizę (KMO rodiklis – 0,795) buvo nustatyta, kad keturi išskirti faktoriai paaiškino 48,504 proc. duomenų dispersijos. Socialinės paramos skalės teiginių faktorinės apkrovos svyravo nuo 0,669 iki 0,827, problemų sprendimo skalės – nuo 0,590 iki 0,725, vengimo skalės – nuo 0,457 iki 0,832, emocinės iškvos skalės – nuo 0,415 iki 0,766.

*Pirmosios ir pakartotinės apklausos rezultatų palyginimas.* Kaip rekomenduojama psichologinėje literatūroje (Wasserman and Bracken, 2003), tarp dviejų matavimų pasirinkome dviejų savaitių intervalą. Tiems patiems tiriamiesiems po dviejų savaitių dar kartą užpildžius keturių faktorių streso įveikos klausimą, buvo

2 lentelė. *Pirmosios ir pakartotinės apklausos teiginių įverčių tarpusavio koreliacijos (n = 84)*

<b>Socialinės paramos</b>	Teiginio numeris	P3-A3	P7-A7	P11-A11	P15-A15	P19-A19	P23-A23
	Pearsono koreliacijos koeficientai	0,705**	0,581**	0,550**	0,594**	0,461**	0,713**
<b>Problemų sprendimo</b>	Teiginio numeris	P1-A1	P5-A5	P9-A9	P13-A13	P17-A17	P21-A21
	Pearsono koreliacijos koeficientai	0,50**	0,612**	0,653**	0,428**	0,556**	0,584**
<b>Emocinės iškvos</b>	Teiginio numeris	P4-A4	P8-A8	P10-A10	P12-A12	P16-A16	P20-A20
	Pearsono koreliacijos koeficientai	0,616**	0,556**	0,435**	0,594**	0,250*	0,462**
<b>Vengimo</b>	Teiginio numeris	P2-A2	P6-A6	P14-A14	P18-A18	P22-A22	P24-A24
	Pearsono koreliacijos koeficientai	0,403**	0,553**	0,562**	0,435**	0,462**	0,292**

Koreliacija statistiškai reikšminga: \*kai  $p < 0,05$ , \*\*kai  $p < 0,01$ .  
P – pirmoji apklausa, A – antroji (pakartotinė) apklausa.

skaičiuojamas pirmosios ir pakartotinės apklausos teiginių įverčių Pearsono koreliacijos koeficientas (žr. 2-ą lentelę).

Gauti rezultatai rodo, kad daugumoje atvejų teiginių įverčių koreliacijos koeficientai yra vidutiniai ( $p < 0,01$ ), ir tik vienu atveju – 16-o teiginio pirmosios ir pakartotinės apklausos įverčių koreliacija buvo šiek tiek mažesnė ( $p < 0,05$ ).

Apskaičiavus pirmos ir pakartotinės apklausos atskirų skalių įverčių vidurkių tarpusavio koreliacijas (taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas), buvo gauti tokie rezultatai: socialinės paramos skalių įverčių tarpusavio koreliacija – 0,802, problemų sprendimo skalių įverčių – 0,791, emocinės iškvos skalių įverčių – 0,68, vengimo skalių įverčių – 0,63 (visais atvejais  $p < 0,01$ ).

*Keturių faktorių streso įveikos klausimyno skalių ryšiai.* Atskirų klausimyno skalių įverčių vidurkiai ir jų tarpusavio koreliacijos (buvo taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas) pateikiamos 3-ioje ir 4-oje lentelėje.

Kaip matome, daugiausia buvo nustatytos statistiškai reikšmingos koreliacijos tarp

įvairių klausimyno skalių įverčių vidurkių, tik problemų sprendimo ir vengimo skalių koreliacija yra labai silpna (neigiama).

*Keturių faktorių streso įveikos klausimyno ir įveikos strategijų klausimyno (COPE) ryšiai.* Iš pradžių apskaičiavome įveikos strategijų klausimyno (COPE) skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodiklius (žr. 5-ą lentelę).

Palyginus originalaus COPE klausimyno (Carver et al., 1989) ir mūsų tirtoje imtyje gautus skalių vidinio suderinamumo rodiklius matyti, kad lietuviškojo COPE varianto aštuonių skalių vidinio suderinamumo rodikliai yra didesni (aktyvios įveikos, planavimo, socialinės instrumentinės paramos ieškojimo, pozityvaus perinterpretavimo ir augimo, priėmimo, koncentravimosi į jausmus ir jų išreiškimo, elgesio ir mąstymo pakeitimo). Dar dviejų skalių vidinio suderinamumo rodikliai yra labai panašūs (socialinės emocinės paramos ieškojimo ir atsigręžimo į religiją). Tai leidžia kalbėti apie pakankamai gerą lietuviškojo COPE varianto skalių vidinį suderinamumą.

3 lentelė. *Keturių faktorių klausimyno skalių įverčių vidurkiai (n = 311)*

<i>Skalės</i>	<i>Įverčių vidurkiai</i>	<i>Standartiniai nuokrypiai</i>
Socialinės paramos	3,1881	0,84671
Problemų sprendimo	3,4486	0,64330
Emocinės iškvos	2,2787	0,58418
Vengimo	3,0434	0,62975

4 lentelė. *Keturių faktorių klausimyno skalių tarpusavio koreliacijos (n = 311)*

<i>Skalės</i>	<i>Socialinės paramos</i>	<i>Problemų sprendimo</i>	<i>Emocinės iškvos</i>	<i>Vengimo</i>
Socialinės paramos	–	0,182**	0,212**	0,203**
Problemų sprendimo		–	–0,250**	–0,008
Emocinės iškvos			–	0,285**
Vengimo				–

\*\* *Koreliacija reikšminga, kai  $p < 0,01$ .*

5 lentelė. Įveikos strategijų klausimyno (COPE) skalių vidinio suderinamumo (Cronbacho alpha) rodikliai (n = 169)

Įveikos strategijos	Skalių vidinio suderinamumo rezultatai (Cronbacho alpha)
Aktyvi įveika	0,66 (0,69*, 0,62**)
Planavimas	0,86 (0,69*, 0,80**)
Koncentravimasis į įveikos elgesį	0,59 (0,63*, 0,68**)
Atidėta įveika	0,66 (0,46*, 0,72**)
Socialinės instrumentinės paramos ieškojimas	0,85 (0,74*, 0,75**)
Socialinės emocinės paramos ieškojimas	0,84 (0,77*, 0,85**)
Pozityvus perinterpretavimas ir augimas	0,73 (0,61*, 0,68**)
Priėmimas	0,68 (0,70*, 0,65**)
Atsigrėžimas į religiją	0,91 (0,79*, 0,92**)
Neigimas	0,72 (0,43*, 0,77**)
Koncentravimasis į jausmus ir jų išreiškimas	0,74 (0,46*, 0,71**)
Elgesio pakeitimas	0,66 (0,70*, 0,63**)
Mąstymo pakeitimas	0,61 (0,44*, 0,45**)

Skliausteliuose nurodytos ankstesnės Cronbacho alpha reikšmės:

\* gautos V. Kalpokienės ir G. Gudaitės (2007); \*\* angliško klausimyno varianto (Carver et al., 1989)

6 lentelė. Keturių faktorių streso įveikos klausimyno ir įveikos strategijų klausimyno (COPE) skalių koreliacijos

Įveikos strategijų klausimyno (COPE) skalės	Keturių faktorių streso įveikos klausimyno skalės			
	Socialinės paramos	Problemų sprendimo	Emocinės iškvos	Vengimo
Aktyvi įveika	0,238**	0,585**	-0,02	0,072
Planavimas	0,087	0,654**	-0,042	0,007
Koncentravimasis į įveikos elgesį	0,203**	0,429**	0,137	-0,044
Atidėta įveika	0,015	0,332**	-0,033	0,105
Socialinės instrumentinės paramos ieškojimas	0,809**	0,249**	0,269**	0,087
Socialinės emocinės paramos ieškojimas	0,761**	0,061	0,288**	0,116
Pozityvus perinterpretavimas ir augimas	0,112	0,492**	-0,094	0,063
Priėmimas	0,203**	0,245**	0,083	0,11
Atsigrėžimas į religiją	0,107	0,009	0,163*	-0,022
Neigimas	0,133	-0,202**	0,235**	0,360**
Koncentravimasis į jausmus ir jų išreiškimas	0,54**	0,092	0,380**	0,018
Elgesio pakeitimas	0,13	-0,014	0,158*	0,022
Mąstymo pakeitimas	0,247**	-0,009	0,40**	0,549**

Koreliacija statistiškai reikšminga: \* kai  $p < 0,05$ , \*\* kai  $p < 0,01$ .



Siekiant palyginti abu klausimynus, buvo apskaičiuotos streso įveikos skalių įverčių tarpusavio koreliacijos (taikytas Pearsono koreliacijos koeficientas) (žr. 6-ą lentelę).

Pateikti duomenys rodo, kad buvo nustatyta nemaža statistiškai reikšmingų keturių faktorių streso įveikos klausimyno ir COPE klausimyno skalių įverčių koreliacijų. Tačiau kadangi skiriasi klausimynų skalių skaičius ir prasmė, mums visų pirma yra svarbios panašaus turinio skalių koreliacijos.

*Patvirtinančioji faktorinė analizė.* Klausimyno keturių faktorių struktūra buvo tikrinama taikant patvirtinančiąją faktorinę analizę (naudotas statistinis duomenų paketas *Lisrel 8,50 / Windows*). Gauti rezultatai rodo patenkinamą pasirinktos faktorių struktūros tinkamumą:  $\chi^2 = 287,58$ ,  $df =$

$74$ ;  $p = 0,01$ ;  $RMSEA = 0,077$ ;  $GFI = 0,93$ ;  $CFI = 0,87$ ;  $NFI = 0,84$  (kuo mažesnė  $\chi^2$  reikšmė, atitikimo suderinamumo rodiklio (GFI), lyginamojo suderinamumo rodiklio (CFI) ir standartizuoto suderinamumo rodiklio (NFI) reikšmės artimesnės 1, o aproksimacijos liekanos kvadrato šaknies paklaida (RMSEA) mažesnė nei 0,08, tuo modelis tinkamesnis). Aišku, CFI ir NFI rodiklių reikšmės galėtų būti didesnės, tačiau literatūroje galima rasti tiek griežtesnių, tiek nuosaikesnių reikalavimų, keliamų patvirtinančiosios faktorinės analizės rodikliams (žr. Jackson et al., 2009).

*Skirtingų tiriamųjų grupių (studentų ir mokinių, vyrų ir moterų) rezultatai.* Nustačius studentų ( $n = 235$ , amžiaus vidurkis – 20,36 metų) ir mokinių ( $n = 76$ , amžiaus vidurkis – 16,24 metų),

7 lentelė. Studentų ( $n = 235$ ) ir mokinių ( $n = 76$ ) atskirų skalių įverčių vidurkiai

Skalės	Tiriamieji	Įverčių vidurkiai	Standartiniai nuokrypiai
Socialinės paramos	Studentai	3,2674	0,79381
	Mokiniai	2,9430	0,95745
Problemų sprendimo	Studentai	3,6014	0,57858
	Mokiniai	2,9759	0,60535
Emocinės iškvos	Studentai	2,2475	0,53094
	Mokiniai	2,3750	0,72015
Vengimo	Studentai	3,0589	0,60464
	Mokiniai	2,9956	0,70394

8 lentelė. Vyrų ( $n = 80$ ) ir moterų ( $n = 231$ ) atskirų skalių įverčių vidurkiai

Skalės	Tiriamieji	Įverčių vidurkiai	Standartiniai nuokrypiai
Socialinės paramos	Vyrai	2,6792	0,87783
	Moterys	3,3644	0,76178
Problemų sprendimo	Vyrai	3,3542	0,66528
	Moterys	3,4812	0,63370
Emocinės iškvos	Vyrai	2,2000	0,61931
	Moterys	2,3059	0,57038
Vengimo	Vyrai	2,9104	0,57426
	Moterys	3,0895	0,64263

taip pat vyrų ( $n = 80$ ) ir moterų ( $n = 231$ ) taikomas streso įveikos strategijas, buvo gauti tokie rezultatai (žr. 7-ą ir 8-ą lentelę).

Lyginant skirtingų tiriamųjų grupių skalių įverčių vidurkius buvo taikomas neparametrinis Manno–Whitney–Wilcoxon kriterijus. Gauti rezultatai rodo, kad studentai, palyginti su mokiniais, statistiškai reikšmingai dažniau taikė problemų sprendimo (Manno–Whitney  $U = 4071,00$ , Wilcoxon  $W = 6997,00$ ;  $p = 0,001$ ) ir socialinės paramos (Manno–Whitney  $U = 7170,5$ , Wilcoxon  $W = 10096,50$ ;  $p = 0,01$ ) streso įveikos strategiją, o moterys, palyginti su vyrais, dažniau taikė socialinės paramos (Manno–Whitney  $U = 5226,00$ , Wilcoxon  $W = 8466,00$ ;  $p = 0,001$ ), vengimo (Manno–Whitney  $U = 7416,50$ , Wilcoxon  $W = 10656,50$ ;  $p = 0,008$ ) ir emocinės iškvos (Manno–Whitney  $U = 7827,00$ ; Wilcoxon  $W = 11067,00$ ;  $p = 0,041$ ) streso įveikos strategijas.

## Rezultatų aptarimas

***Keturių faktorių streso įveikos klausimyno patikimumas.*** Tobulindami keturių faktorių streso įveikos klausimą, pirmiausia siekėme patikrinti jo patikimumą. Pirmojo tyrimo duomenys parodė, kad emocinės iškvos ir vengimo skalių Cronbacho alpha reikšmės nesiekia 0,7 lygio, be to, „iškrinta“ emocinės iškvos skalės 24-as teiginys („Kritikuoju ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“): pašalinus šį teiginį, skalės vidinio suderinamumo rodiklis padidėja, jo koreliacija su kitais dviem šios skalės teiginiais yra silpna (koreliacijos koeficientai mažesni negu 0,15), o faktorinė apkrova mažesnė kaip 0,4. Tuo remiantis, šį teiginį buvo nutarta pakeisti.

Šiek tiek pakoregavus 24-ą teiginį („Kritikuoju ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“ buvo pakeista į „Graužiuosi ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“), buvo atliktas antrasis tyrimas, kurio rezultatai parodė, kad visų skalių Cronbacho alpha reikšmės šiek tiek padidėjo, tačiau toliau reikia tikslinti 10-ą (anksčiau jis buvo pažymėtas 24-uoju numeriu) emocinės iškvos skalės teiginį: jį pašalinus, emocinės iškvos skalės vidinio suderinamumo rodiklis padidėja, jo koreliacija su visais kitais šios skalės teiginiais yra silpna (koreliacijos koeficientai mažesni kaip 0,15), o faktorinė apkrova gerokai mažesnė negu 0,4. Trečiajame tyrime pakeitus 10-ą teiginį („Graužiuosi ir kaltinu save dėl atsiradusios problemos“ buvo pakeista į „Dėl atsiradusių problemų kaltinu nepalankiai susiklosčiusias aplinkybes“), pirmųjų dviejų skalių (socialinės paramos ir problemų sprendimo) Cronbacho alpha reikšmės liko labai panašios į antrojo tyrimo, o emocinės iškvos ir vengimo – šiek tiek padidėjo. Šio tyrimo, palyginti su dviejų pirmųjų, rezultatai rodo, kad pagerėjo klausimyno skalių teiginių rodikliai, o 10-asis emocinės iškvos skalės teiginys buvo pakeistas tinkamai: jį pašalinus, vidinis skalės teiginių suderinamumas sumažėja, jis statistiškai reikšmingai koreliuoja su kitais penkiais skalės teiginiais (koreliacijos koeficientai svyruoja nuo 0,184 iki 0,409,  $p < 0,01$ ), šio teiginio faktorinė apkrova lygi 0,699. Palyginę gautus duomenis su 2006 metų tyrimo rezultatais matome, kad socialinės paramos ir vengimo skalės Cronbacho alpha reikšmė padidėjo, problemų sprendimo – išliko tokia pati, o emocinės iškvos – sumažėjo (žr. 1-ą lentelę). Apibendrinant galima pasakyti, kad keturių faktorių streso įveikos klausimynas

pasižymi patenkinamu vidiniu patikimumu: socialinės paramos ir problemų sprendimo skalių Cronbacho alpha reikšmės gerokai viršija 0,7, emocinės iškvos – beveik pasiekia 0,7 ribą, o vengimo – gerokai viršija 0,6.

Išorinis patikimumas buvo tikrinamas klausimyną pateikus du kartus tiems patiems tiriamiesiems ir apskaičiavus abiejų matavimų reikšmių koreliacijos koeficientus. Remiantis gautais rezultatais (žr. 2-ą lentelę) galima teigti, kad klausimynas pasižymi patenkinamu išoriniu patikimumu: tiek visų klausimyno teiginių, tiek skalių įverčių tarpusavio koreliacijos yra statistiškai reikšmingos. Tiesa, 0,8 ribą viršija tik socialinės paramos skalės įverčių tarpusavio koreliacija, problemų sprendimo skalės – priartėja prie 0,8, o emocinės iškvos ir vengimo skalės – gerokai viršija 0,6 (taigi skirtingų matavimų streso įveikos įverčiai nėra tokie stabilūs, kaip skirtingų matavimų asmenybės bruožų įverčiai). Šį rezultatą iš dalies galima paaiškinti tuo, kad tam tikras taikomų streso įveikos būdų kintamumas yra natūralus dalykas ir gali būti laikomas adaptyvaus elgesio požymiu (Coyne and Gottlieb, 1996; Schwarzer R. and Schwarzer C., 1996; Tennen et al., 2000).

***Keturių faktorių streso įveikos klausimyno validumas.*** Siekiant pagrįsti konstrukto išorinį validumą, buvo skaičiuojamos keturių faktorių streso įveikos klausimyno ir įveikos strategijų klausimyno (COPE), matuojančio tą patį reiškinį, skalių įverčių tarpusavio koreliacijos. Šiuo metu COPE klausimynas yra vienas iš nedaugelio mūsų šalyje taikomų legalių streso įveikos klausimynų, pasižyminčių patenkinamais rodikliais (vidiniu suderinamumu) (žr. 5-ą lentelę). Kaip rodo gauti duomenys, keturių

faktorių streso įveikos klausimyno socialinės paramos skalė labiausiai susijusi su dviem COPE klausimyno skalėmis – socialinės instrumentinės paramos ir socialinės emocinės paramos ieškojimo. To ir buvo galima tikėtis, nes šios skalės abiejuose klausimynuose apibūdinamos labai panašiai – keturių faktorių streso įveikos klausimyne taip pat skiriami emocinis ir instrumentinis socialinės paramos aspektai (Grakauskas ir Valickas, 2006). Problemų sprendimo skalė (apimanti problemos analizę, sprendimo paiešką, sprendimo įgyvendinimo planavimą ir žinių, padedančių spręsti problemą, kaupimą) labiausiai susijusi su tomis COPE klausimyno skalėmis, kurios priskiriamos į problemą nukreiptam streso įveikos būdai: aktyvi įveika, planavimas, koncentravimasis į įveikos elgesį. Iš pirmo žvilgsnio gali pasirodyti kiek netikėta gana didelė problemų sprendimo bei pozityvaus perinterpretavimo ir augimo skalės koreliacija. Tačiau kaip nurodo COPE klausimyno autoriai, nors pozityvus perinterpretavimas ir augimas yra į emocijas nukreipta įveika, šis būdas neapsiriboja distreso sumažinimu, bet skatina asmenį tęsti aktyvius, į problemos sprendimą nukreiptus veiksmus (Carver et al., 1989). Emocinės iškvos skalė labiausiai susijusi su COPE klausimyno koncentravimosi į jausmus ir jų išreiškimą (šių skalių prasmė abiejuose klausimynuose labai panaši – kalbama apie susikaupusių emocinių išgyvenimų išreiškimą) bei mąstymo pakeitimo skale (atitraukiant žmogų nuo galvojimo apie veiksmus arba tikslus, kuriuos pasiekti sutrukdė stresorius, irgi sumažinamas neigiamų emocijų išgyvenimas). Vengimo skalė labiausiai susijusi su COPE klausimyno mąstymo pakeitimo ir neigimo skale. Šis ryšys neatsitiktinis,

nes minėtas abiejų klausimynų skalės sieja panaši prasmė (dėmesys įvairiais būdais nukreipiamas nuo problemos). Taigi, gauti duomenys parodė, kad keturių faktorių streso įveikos klausimyno ir įveikos strategijų klausimyno (COPE) skalės, kurių prasmė panaši, statistiškai reikšmingai koreliuoja tarpusavyje (koreliacijos koeficientai vidutiniai ir didesni už vidutinius). Tai leidžia teigti, kad keturių faktorių streso įveikos klausimynas dera su kita streso įveikos įvertinimo priemone, ir kartu patvirtinti jo konstrukto išorinį validumą.

Klausimyno konstrukto vidinis validumas buvo tikrinamas taikant tiriančiąją ir patvirtinančiąją faktorinę analizę. Mūsų išskirti keturi faktoriai buvo stabilūs, paaiškino 48,504 proc. duomenų dispersijos (ankstesniame tyrime – 47,93 proc., žr. Grakauskas ir Valickas, 2006), o visų faktoriams priskirtų teiginių apkrovos viršijo 0,4 ribą (svyravo nuo 0,415 iki 0,832). Patvirtinančiosios faktorinės analizės rezultatai patvirtino pasirinktos keturių faktorių streso įveikos skalės struktūrą (t. y. kad keturių faktorių modelis pakankamai adekvatus turimiems duomenims), kartu ir klausimyno konstrukto vidinį validumą.

Papildomu klausimyno konstrukto vidinio validumo įrodymu (Wasserman and Bracken, 2003) gali būti laikoma tai, kad teorines streso įveikos prielaidas iš esmės patvirtina gautos statistiškai reikšmingos atskirų klausimyno skalių įverčių koreliacijos (žr. 4-ą lentelę). Pavyzdžiui, įvairūs emocinių reakcijų kontrolės būdai (vengimas, emocinė iškrova ir iš dalies socialinė parama) teigiamai ir statistiškai reikšmingai koreliuoja tarpusavyje. O štai problemų sprendimas neigiamai ir statistiškai reikšmingai koreliuoja su emocine iškrova ir silpnai neigiamai

– su vengimu. Teigiamą socialinės paramos ir problemų sprendimo koreliaciją galima paaiškinti tuo, kad socialinė parama gali būti naudinga tiek sprendžiant problemas, tiek mažinant stresinės situacijos sukeltas neigiamas emocijas. Reikia pridurti, kad panašios klausimyno skalių įverčių koreliacijos buvo nustatytos ir 2006 metų tyrime (Grakauskas ir Valickas, 2006).

**Amžiaus ir lyties skirtumai.** Gauti rezultatai rodo, kad taikant streso įveikos strategijas yra tiek amžiaus, tiek lyties skirtumų. Nors studentai ir mokiniai patiria panašius stresorius (Thompson and Gaudreau, 2008), kurie visų pirma yra susiję su akademiųjų tikslų siekimu, studentai statistiškai reikšmingai dažniau už mokinius taiko problemų sprendimo ir socialinės paramos streso įveikos strategiją. Šį skirtumą galima paaiškinti didesne studentų intelektine bei socialine branda ir labiau išvystytais socialiniais tinklais. Be to, kaip pažymi kiti autoriai, problemų sprendimo strategija yra labiau susiformavusi vyresnio amžiaus žmonių (jie linkę dažniau analizuoti problemą, ieškoti įvairių jos sprendimo būdų, įgyvendinti susidarytą veikimo planą), todėl šių įveiką gali taikyti dažniau (Compas et al., 1988).

Moterys, palyginti su vyrais, statistiškai reikšmingai dažniau taikė socialinės paramos, vengimo ir emocinės iškrovos streso įveikos strategiją. Nustatyti lyčių skirtumai daugiau ar mažiau patvirtina ir kitų autorių tyrimų rezultatus (Eaton and Bradley, 2008; Endler and Parker, 1990; Lengua and Stormshak, 2000; Tamres et al., 2002). Šie skirtumai gali būti susiję tiek su lyčių socializacijos ypatumais (pvz., skirtingų socialinių vaidmenų perėmimu), tiek su evoliuciniais lyčių skirtumais įveikiant stresą (Taylor, 2003).

## Išvados

1. Patobulintas streso įveikos klausimynas pasižymi pakankamu vidiniu ir išoriniu patikimumu, kuris buvo patvirtintas remiantis vidinio suderinamumo metodu, teiginių homogeniškumo rodikliais ir taikant pakartotinį matavimą.
2. Patobulintas streso įveikos klausimynas pasižymi pakankamu konstrukto vidiniu ir išoriniu validumu, kuris buvo patvirtintas remiantis tiriančiąja ir patvirtinančiąja faktorine analize bei dviejų klausimynų atitinkamų skalių įverčių koreliacinės analizės rezultatais.

## LITERATŪRA

Carver C. S. You want to measure coping but your protocol's too long: Consider the brief COPE // *International Journal of Behavioral Medicine*. 1997, vol. 4 (1), p. 92–100.

Carver C. S., Scheier M. F., Weintraub J. K. Assessing coping strategies: A theoretically based approach // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989, vol. 56, p. 267–283.

Clark L. A., Watson D. Constructing validity: Basic issues in objective scale development // *Psychological Assessment*. 1995, vol. 7, p. 309–319.

Compas B. E., Malcarne V. L., Fondacaro K. M. Coping with stressful events in older children and young adolescents // *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1988, vol. 56, p. 405–411.

Coyne J. C., Gottlieb B. H. The mismeasure of coping by checklist // *Journal of Personality*. 1996, vol. 64, p. 959–991.

Domanskaitė-Gota V. Lietuvos ir Danijos paauglių psichologinio traumatizmo ypatumai. Magistro darbas. Vilnius, 2000.

Eaton R. J., Bradley G. The role of gender and negative affectivity in stressor appraisal and coping selection // *International Journal of Stress Management*. 2008, vol. 15, p. 94–115.

Elklit A. Coping styles questionnaire: A contribution to the validation of a scale for measuring coping strategies // *Personality and Individual Differences*. 1996, vol. 21, p. 809–812.

Endler N. S., Parker J. D. A. Multidimensional

3. Patobulintas streso įveikos klausimynas turi pakankamai gerus psichometrinius rodiklius, yra kompaktiškas, lengvai taikomas ir gali būti panaudotas streso įveikai tirti.

4. Taikant streso įveikos strategijas, nustatyta statistiškai reikšmingų skirtingo amžiaus ir lyties tiriamųjų skirtumų (studentai, palyginti su mokiniais, dažniau taiko problemų sprendimo ir socialinės paramos strategiją, o moterys, palyginti su vyrais, dažniau taiko socialinės paramos, vengimo ir emocinės iškvos strategiją).

assessment of coping: A critical evaluation // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1990, vol. 58, p. 844–854.

Folkman S., Moskowitz J. T. Coping: Pitfalls and promise // *Annual Review of Psychology*. 2004, vol. 55, p. 745–774.

Grakauskas Ž., Valickas G. Streso įveikos klausimynas: keturių faktorių modelio taikymas // *Psichologija*. 2006, t. 33, p. 64–75.

Greenglass E. Proactive coping // *Beyond Coping: Meeting Goals, Vision and Challenges* / Ed. by E. Frydenberg. London: Oxford University Press, 2002. P. 37–62.

Heppner P. P., Witty T. E., Dixon W. A. Problem solving appraisal and human adjustment: A review of 20 years of research utilizing the problem solving inventory // *The Counseling Psychologist*. 2004, vol. 32, p. 344–428.

Jackson D. L., Gillaspay Jr. J. A., Purc-Stephenson R. Reporting practices in confirmatory factor analysis: An overview and some recommendations // *Psychological Methods*. 2009, vol. 14, p. 6–23.

Kalpokienė V., Gudaitė G. Elgesio sutrikimų turinčių paauglių ego funkcijos ir jų ryšys su įveikos strategijomis // *Psichologija*. 2007, t. 35, p. 42–54.

Krohne H. W. Stress and coping theories // *International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences* / Ed. by P. B. Baltes, N. J. Smelser. Oxford: Elsevier, 2001. P. 15163–15170.

Lazarus R. S. Emotions and interpersonal relati-

onships: Toward a person-centered conceptualization of emotions and coping // *Journal of Personality*. 2006, vol. 74, p. 9–46.

Lazarus R. S. Coping theory and research: Past, present and future // *Psychosomatic Medicine*. 1993, vol. 55, p. 234–247.

Lazarus R. S., Folkman S. Stress, appraisal and coping. New York: Springer Publishing Company, 1984.

Lengua L. J., Stormshak E. A. Gender, gender roles, and personality: Gender differences in the prediction of coping and psychological symptoms // *Sex Roles*. 2000, vol. 43, p. 787–820.

Ochsner K., Gross J. J. The cognitive control of emotion // *Trends in Cognitive Sciences*. 2005, vol. 9, p. 242–249.

Parker J. D. A., Endler N. S. Coping and defense: An historical overview // *Handbook of Coping: Theory, Research, Applications* / Ed. by M. Zeidner, N. S. Endler. New York: John Wiley & Sons, 1996. P. 3–23.

Parker J. D. A., Endler N. S. Coping with coping assessment: A critical review // *European Journal of Personality*. 1992, vol. 6, p. 321–344.

Schwarzer R., Schwarzer C. A critical survey of coping instruments // *Handbook of Coping: Theory, Research and Applications* / Ed. by M. Zeidner, N. S. Endler. New York: John Wiley and Sons, 1996. P. 107–132.

Schwarzer R., Taubert S. Tenacious goal pursuits and striving toward personal growth: Proactive coping // *Beyond Coping: Meeting Goals, Visions and Challenges* / Ed. by E. Frydenberg. London: Oxford University Press, 2002. P. 19–35.

Simms L. J. Classical and modern methods of psy-

chological scale construction // *Social and Personality Psychology Compass*. 2008, vol. 2/1, p. 414–433.

Suls J., David J., Harvey J. Personality and coping: Three generations of research // *Journal of Personality*. 1996, vol. 64, p. 711–736.

Tamres L. K., Janicki D., Helgeson V. S. Sex differences in coping behavior: A meta-analytic review and an examination of relative coping // *Personality and Social Psychology Review*. 2002, vol. 6, p. 2–30.

Taylor S. E. Evolution, but no revolution: The „Tend and Befriend“ theory of stress and coping // *Psychology of Women Quarterly*. 2003, vol. 27, p. 186–196.

Tennen H., Affleck G., Armeli S., Carney M. A. A daily process approach to coping: Linking theory, research and practice // *American Psychologist*. 2000, vol. 55, p. 626–636.

Thompson A., Gaudreau P. From optimism and pessimism to coping: The mediating role of academic motivation // *International Journal of Stress Management*. 2008, vol. 15, p. 269–288.

Wasserman J. D., Bracken B. A. Psychometric characteristics of assessment procedures // *Handbook of Psychology*. Vol. 10. Assessment Psychology / Ed. by J. R. Graham, J. A. Naglieri. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, 2003. P. 43–66.

Wegner D. M. Stress and mental control // *Handbook of Life Stress, Cognition and Health* / Ed. by S. Fisher, J. Reason. Chichester: John Wiley and Sons, 1988. P. 685–699.

Zeidner M., Boekaerts M., Pintrich P. R. Self-regulation: Directions and challenges for future research // *Handbook of Self-Regulation* / Ed. by M. Boekaerts, P. R. Pintrich, M. Zeidner. San Diego, CA: Academic Press, 2000. P. 749–768.

## PSYCHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE IMPROVED FOUR-FACTOR COPING WITH STRESS QUESTIONNAIRE

Gintautas Valickas, Paulina Želvienė, Žygmantas Grakauskas

### S u m m a r y

The article presents the process of improving the Lithuanian coping with stress questionnaire (Grakauskas ir Valickas, 2006). To assess the reliability and construct validity of the four-factor questionnaire, three studies with the participation of 831 respondents were conducted. The respondents were students of Vilnius University (average age 21.04 years) and of Vilnius gymnasiums (average age 16.42 years). In the first study, the questionnaire was submitted to

417, in the second study to 103 and in the third study to 311 respondents. In the first and second studies, statements of the questionnaire were improved, and the four-factor structure of the questionnaire was assessed. In the third study we assessed some psychometrical characteristics of the questionnaire. The following indexes of scales' internal reliability (Cronbach's alpha) were found: social support ( $\alpha = 0.864$ ), problem solving ( $\alpha = 0.760$ ), emotional ven-

ting ( $\alpha = 0.692$ ), avoidance ( $\alpha = 0.661$ ). The test–retest score reliability (Pearson’s correlation coefficients) varied from 0.630 (avoidance scale) to 0.802 (social support scale) (test–retest time interval was two weeks). It has been established that four factors of the questionnaire explained 48.504 per cent of data dispersion. The exploratory factor analysis also indicated a satisfactory suitability of scale items (factor loadings varied from 0.415 to 0.832). Confirmatory factor analysis data indicate a satisfactory suitability of the model of four factors ( $\chi^2 = 287.58$ ,  $df = 74$ ; RMSEA = 0.077; GFI = 0.93; CFI = 0.87; NFI = 0.84). A correlation between the four-factor coping with stress

questionnaire and the COPE questionnaire was also assessed. The Pearson’s correlation indexes between similar scales of the two questionnaires varied from 0,360 to 0,809.

Differences were also found between age and gender. University students used the problem solving and social support stress coping strategy more often than gymnasium students, while women used the social support, avoidance and emotional venting stress coping strategy more often than men.

**Key words:** coping with stress, reliability and validity of the four-factor coping with stress questionnaire.

*Iteikta 2010-02-08*