

# PSICHOLOGINĖS JAUNŲ VAIRUOTOJŲ PATIRIAMŲ EISMO ĮVYKIŲ PRIELAIDOS

*Auksė Endriulaitienė, Rasa Markšaitytė, Kristina Žardeckaitė-Matulaitienė*

Vytauto Didžiojo universiteto Bendrosios psichologijos katedra

## Santrauka

**Tyrimo tikslas** – nustatyti alkoholio vartojimo, pavojingo vairavimo stiliaus ir neigiamų emocijų (patiriamo streso ir depresiškumo) sąsajas su eismo įvykių patyrimu Lietuvos jaunų vairuotojų imtyje, atsižvelgiant į sociodemografinius skirtumus bei interakcinę šių veiksnių sąveiką.

**Medžiaga ir metodai.** Tyrime dalyvavo 202 jauni (18–29 metų) vairuotojai: 120 moterų bei 82 vyrai, vidutinė tiriamųjų vairavimo patirtis – 4,28 metai. Vairuotojų elgesio klausimynas naudojamas pavojingam vairavimo stiliui įvertinti, juo matuojamos daromos vairavimo klaidos ir tyčiniai pažeidimai. Emociniams veiksniams įvertinti naudojamos dvi skalės: Zungo depresijos skalė ir subjektyviai suvokiamo streso skalė. Tiriamųjų klausama apie jų sociodemografines charakteristikas, alkoholio vartojimą ir patekimą į eismo įvykius.

**Rezultatai ir išvados.** Tyrimo rezultatai parodė, kad daugiau tyčinių pažeidimų vairuodami daro jauni vyrai ir didesnę vairavimo patirtį turintys jauni vairuotojai. Jaunos moterys vairuodamos daro daugiau vairavimo klaidų nei vyrai. Aukštesnio išsilavinimo jauni vairuotojai daro mažiau vairavimo klaidų. Nustatyta, kad dažniau alkoholį vartojantys jauni vairuotojai pasižymi pavojingesniu vairavimo stiliumi. Moterys, kurioms būdingas aukštesnis depresiškumas ir dažnesnis alkoholio vartojimas, dažniau patenka į eismo įvykius. Eismo įvykių dažnio sąsajų su alkoholio vartojimu ir neigiamomis emocijomis vyrų grupėje nenustatyta. Jauni vyrai, kurie jaučia daugiau streso gyvenime, dažniau vartoja alkoholį, o tada daro daugiau tyčinių vairavimo taisyklių pažeidimų ir vairavimo klaidų. Jaunos moterys vairuotojos, kurios dažniau vartoja alkoholį, daro daugiau vairavimo taisyklių pažeidimų ir dėl to dažniau patenka į eismo įvykius, taip pat dažniau į eismo įvykius patenka tos vairuotojos moterys, kurioms būdingas aukštesnis depresiškumas.

**Raktažodžiai:** jaunas vairuotojas, pavojingas vairavimo stilius, eismo įvykiai, depresiškumas, patiriamas stresas, alkoholio vartojimas.

## ĮVADAS

Lietuvos kelių policijos tarnybos duomenys rodo, kad per pastarąjį dešimtmetį Lietuvos keliuose įvyko daugiau kaip 62,5 tūkst. eismo įvykių, juose žuvo apie 7 tūkst. žmonių, dar daugiau nei 82 tūkst. žmonių buvo sužeista. Europos Sąjungoje Lietuva yra viena lyderių pagal žmonių mirtingumą keliuose [1]. Nors Lietuvos gyventojų standartizuoto mirtingumo dėl transporto įvykių rodiklis per 1991–2008 m. laikotarpį sumažėjo daugiau nei 50 proc. [2], vis dėlto situacija Lietuvos keliuose nėra gera. 2009 m. eismo įvykiuose Lietuvoje žuvo 281 vyras ir 84 moterys, sužeisti 4456 asmenys.

Užsienyje atliktų studijų ir statistikos analizės duomenimis, labai daug eismo įvykių sukelia jauni vairuotojai (15–25 metų) [3, 4]. Daugelis tyrimų

atskleidė, kad pagrindinė 15–25 metų amžiaus žmonių mirties ir sužeidimų priežastis yra eismo įvykiai ir tai sudaro iki 35–45 proc. visų mirties ar sužeidimo atvejų [3, 5]. 2009 m. jauni vyrai sudarė maždaug 24,2 proc., o jaunos moterys – apie 21,4 proc. visų žuvusiųjų eismo įvykių metu, mirtingumas dėl traumų ar sužalojimų, patirtų eismo įvykio metu, yra viena didžiausių 15–24 metų amžiaus Lietuvos gyventojų mirtingumo priežasčių [5].

Jauni vairuotojai Lietuvoje gali būti apibrėžiami kaip asmenys nuo 18 (amžius, nuo kurio galima įsigyti B kategorijos vairuotojo pažymėjimą) iki 29 metų [6, 7]. Tokio amžiaus vairuotojai (ypač vyrai) dažnai patenka į avarijas dėl nepakankamų vairavimo įgūdžių, patirties stokos ir pernelyg didelio pasitikėjimo savo jėgomis, nepakankamos kognityvinės ir emocinės brandos, didelio jautrumo bendraamžių įtakai, polinkio rizikingai vairuoti bei ieškoti išpūdžių (paprastai viršijant greitį), nepagarbos kelių eismo taisyklėms ar bet kokiems kitiems jų elgesio apribojimams ir kt. [4, 8].

Apibendrinant Lietuvos ir užsienio mokslininkų atliktų tyrimų rezultatų įvairovę galima išskirti kelias eismo įvykių prielaidų grupes jaunų vairuotojų

**Adresas susirašinti:** Rasa Markšaitytė,  
Vytauto Didžiojo universiteto  
Bendrosios psichologijos katedra,  
K. Donelaičio g. 52/315, 44244 Kaunas.  
El. p. r.marksaityte@smf.vdu.lt

imtyje: 1) sociodemografiniai veiksniai – amžius, lytis, vairavimo patirtis, išsilavinimas [8]; 2) asmens charakteristikos ir emocijos – asmenybės bruožai [9, 10]; savigarba [11]; polinkis į problemišką elgesį (rūkyimas, alkoholio vartojimas) [12, 13]; vairavimo pyktis [14]; pavojingas vairavimo stilius ir kt.; 3) kognityvinės charakteristikos – nuostatos į rizikingą vairavimą ir transporto saugumą [11, 15]; nepažeidžiamumo iliuzija [11]; gebėjimas įvertinti riziką [16]; 4) socialinė ir situacinė įtaka vairuotojo elgesiui [17].

Užsienio mokslininkų darbuose ir transporto įvykių suvestinėse itin išsiskiria alkoholio vartojimo, vairavimo apsvaigus nuo narkotinių medžiagų, pavojingo vairavimo stiliaus rizika eismo įvykiams. Be to, neretai akcentuojamas poreikis tyrinėti kintančius ir situacinius veiksnius (pvz., emocijas) vairavimo kontekste, kuriems galima daryti poveikį prevencinėmis ir intervencinėmis priemonėmis, nes stabilių asmenybės charakteristikų tyrimai turi mažesnę praktinę vertę [11, 15]. Šiame darbe analizuojamos trys psichologinės prigimties eismo įvykių priežastys (alkoholio vartojimas, pavojingas vairavimas ir neigiamos emocijos), kadangi Lietuvoje tyrimų, atskleidžiančių šių veiksnių reikšmę eismo įvykių dažniui jaunų vairuotojų imtyje, yra gana mažai.

Pavojingas vairavimo stilius yra toks vairavimo būdas, kuris didina tikimybę patekti į avariją ir / arba būti sužeistam ar sužeisti kitą eismo įvykyje [18]. Jis dažniausiai atspindi du sudedamuosius komponentus, turinčius skirtingą psichologinį pagrindą, – tai tyčiniai vairavimo taisyklių pažeidimai ir vairavimo klaidos. Tyčiniai pažeidimai – „tai tyčinis nukrypimas nuo veiklos / elgesio, kuris yra reikalingas siekiant išlaikyti saugumą potencialiai pavojingose sistemose“ [18, p. 1316–1317]. Vairavimo klaidos – tai netyčiniai veiksmai, labiau susiję su kognityvinių asmens procesų (suvokimo, atminties, mąstymo) funkcionavimo trūkumais, kurie skatina nukrypimus nuo suplanuotų veiksmų, vedančių į norimą tikslą vairuojant [18].

Daugumos tyrimų rezultatai atskleidžia, kad pavojingas vairavimo stilius (tiek tyčiniai taisyklių pažeidimai, tiek vairavimo klaidos) yra susijęs su dažnesniu patekimu į eismo įvykius ir gali būti laikomas eismo įvykių priežastimi [9, 19]. Be to, yra nustatyta, kad supykę, nerimaujantys, blogos nuotaikos vairuotojai dažniau yra linkę pažeisti taisykles, viršyti greitį, vairuoti demonstratyviai [10, 20], jie dažniau patenka į eismo avarijas [21]. O linkę į tam tikrą rizikingą ar problemišką elgesį (pvz., dažniau vartojantys alkoholį) vairuotojai yra linkę ir pavojingai vairuoti bei dažniau patenka į eismo įvykius [22, 23].

Taigi, tyrinėjant pasirinktas eismo įvykių priežastis atskirai, gaunami gana vienareikšmiški rezultatai, tačiau mokslininkai pripažįsta, kad iki šiol nėra aišku, kaip įvairūs veiksniai sąveikauja, nulemdami eismo įvykius skirtingo amžiaus vairuotojų imtyse, o prognostinė pavienių psichologinių veiksnių reikšmė yra nedidelė. Manoma, kad pavojingo elgesio kelyje modelis turi plėtoti daugiafaktorinį požiūrį [24, 25] ir nagrinėti eismo įvykių priežastis interakciniu požiūriu (įtraukiant ne pavienius, o įvairius veiksnius vienu metu). Iki šiol tyrėjai nesutaria, ar pavojingas vairavimo stilius yra tiesioginė eismo įvykių priežastis ir tarpinis kintamasis sąsajos tarp neigiamų emocijų, alkoholio vartojimo bei eismo įvykių, ar visi psichologiniai veiksniai (alkoholio vartojimas, neigiamos emocijos ir pavojingas vairavimo stilius) turi įtakos eismo įvykiams kaip nepriklausomos tiesioginės avarijų priežastys [9]. Dar daugiau, šių veiksnių sąsajos gali skirtis atsižvelgiant į sociodemografinius veiksnius, pvz., jaunų vyrų ar moterų vairuotojų imtyse psichologinių eismo įvykių priežasčių sąveikos gali būti skirtingos, kadangi mokslinių tyrimų rezultatai atskleidžia įvairių rūšių rizikingo elgesio skirtumus pagal lytį [12, 23]. Todėl šio tyrimo tikslas – nustatyti alkoholio vartojimo, pavojingo vairavimo stiliaus ir neigiamų emocijų (patiriamo streso ir depresiško) sąsajas su eismo įvykių patyrimu Lietuvos jaunų vairuotojų imtyje, atsižvelgiant į sociodemografinius skirtumus bei interakcinę šių veiksnių sąveiką. Remiantis literatūros analize, tyrime keliamos hipotezės:

1. Pavojingesnis vairavimo stilius yra susijęs su vyriška lytimi, mažesne vairavimo patirtimi, žemesniu išsilavinimu, labiau išreikštu depresišku ir patiriamu stresu, dažnesniu alkoholio vartojimu.
2. Kuo asmuo labiau linkęs į neigiamas emocijas ir alkoholio vartojimą, tuo dažniau jis patenka į eismo įvykius.
3. Neigiamų emocijų ir dažnesnio alkoholio vartojimo ryšys su eismo įvykių dažniu pasireiškia per tarpinį kintamąjį – pavojingą vairavimo stilių.

## TYRIMO OBJEKTAS IR METODAI

**Tiriamieji.** Tyrime dalyvavo 202 jauni vairuotojai, kurių amžius nuo 18 iki 29 metų. Tiriamųjų imtis sudaryta remiantis patogiąja atranka, tiriamųjų apklausa atlikta internetu naudojant elektroninę tyrimo priemonės versiją. Tyrimą finansavo Lietuvos mokslo taryba (sutarties Nr. MIP-31/2010).

Tyrime dalyvavo 120 (59,4 proc.) moterų ir 82 (40,6 proc.) vyrai. Vidutinis tiriamųjų amžius yra

23,66 metai (standartinis nuokrypis 2,68), vyrų ir moterų grupės pagal amžių (Mano ir Vitnio (*Mann-Whitney*) U kriterijus 4175,50,  $p > 0,05$ ) statistiškai reikšmingai nesiskiria. Daugiau nei pusė tiriamųjų nurodė įgiję aukštąjį išsilavinimą (67,3 proc.), respondentų vidutinė vairavimo patirtis 4,28 metai (standartinis nuokrypis 2,63). Vyrų ir moterų vidutinės vairavimo patirties rodikliai statistiškai reikšmingai nesiskiria (Mano ir Vitnio U kriterijus 4679,50,  $p > 0,10$ ).

**Tyrimo metodai.** *Pavojingam vairavimo stiliui* įvertinti buvo naudojama R. Lawtono ir kt. (1997) vairuotojų elgesio klausimyno lietuviškoji versija [26], paruošta Vytauto Didžiojo universiteto Bendrosios ir Teorinės psichologijos katedrose. Šį klausimyną sudaro 24 teiginiai, kuriuos pagal 5 rangų Likerto skalę nuo „visiškai nesutinku“ iki „visiškai sutinku“ vertina tiriamieji. Didesnis balų skaičius žymi didesnę tiriamojo polinkį rizikingai arba pavojingai vairuoti. Paaiškinančioji faktorinė analizė šiame klausimyne išskiria du faktorius, kuriuos dažniausiai naudoja ir užsienio mokslininkai – tai *vairavimo klaidų subskalė* (16 teiginių, pvz., „nepastebite šalutinį kelią žyminčio ženklo ir vos išvengiate susidūrimo su transporto priemonėmis, turinčiomis pirmumo teisę“ ir pan.; *Cronbacho alpha* 0,82) ir *tyčinių pažeidimų subskalė* (8 teiginiai, pvz., „lenktyniaujate su kitais vairuotojais“; *Cronbacho alpha* 0,73).

Emociniams veiksniams įvertinti buvo naudojamos dvi skalės – Zungo depresijos skalė depresiško lygiui įvertinti ir subjektyviai suvokiamo streso skalė. *Zungo depresijos skalę* sudarė 20 klausimų, vertinamų pagal keturių rangų Likerto skalę nuo „nebūna visai arba labai retai“ iki „beveik visą laiką arba visada“ [27]. Didesnis surinktų balų skaičius rodo padidėjusį tiriamojo depresišumą (*Cronbacho alpha* 0,74). S. Cohen, T. Kamarck ir R. Mermelstein (1993) *Subjektyviai suvokiamo streso* skalę sudarė 14 teiginių [28], vertinamų pagal penkių rangų Likerto skalę nuo „niekada“ iki „beveik visada“, mažesnė balų suma rodo mažesnę patiriamos įtampos ir streso lygį (*Cronbacho alpha* 0,81). Lietuviškas skalės variantas yra paruoštas Vytauto Didžiojo universiteto Teorinės psichologijos katedroje.

Tiriamieji taip pat turėjo atsakyti į pateiktus sociodemografinius klausimus, klausimus apie alkoholio vartojimo dažnumą (dažnai: „kasdien, kartą ar kelis kartus per savaitę“; vidutiniškai: „kartą ar kelis kartus per mėnesį“; retai: „kartą ar kelis kartus per metus, negeriu“) bei klausimus apie vairavimo patirtį (pagal grupės vidurkį (4,28 metai) tiriamieji buvo

suskirstyti į dvi grupes: turinčius didesnę ir mažesnę vairavimo patirtį). Eismo įvykių dažnis buvo vertinamas klausimu: „Kiek kartų esate patekęs į eismo įvykius per visą savo vairavimo istoriją?“ Eismo įvykis arba autoavarija buvo apibrėžta kaip įvykis, kuriame vairuotojas, valdantis motorinę transporto priemonę, susidūrė su kita transporto priemone, objektu, asmeniu, gyvūnu arba asmuo prarado transporto priemonės kontrolę, net jei nebuvo sužalotas žmogus ir / ar sugadintas turtas [29]. Nustatyta, kad tiriamieji yra patyrę nedaug avarių – nuo 0 iki 8, avarių skaičiaus vidurkis 1, standartinis nuokrypis 1,43.

Tyrimo duomenys apdoroti *PASW Statistics 18.0 bei AMOS* programomis. Analizuojant tyrimo duomenis buvo naudojama aprašomoji statistika, Mano ir Vitnio (*Mann-Whitney*) U kriterijus, Kruskalo ir Valiso (*Kruskall-Wallis*) kriterijus, Studento kriterijus, neparametrinis ranginės koreliacijos koeficientas, struktūrinių lygčių modeliai.

## REZULTATAI

Tikrinant tyrimo hipotezes pirmiausiai buvo analizuojami sociodemografiniai psichologinių eismo įvykių prielaidų (alkoholio vartojimo, pavojingo vairavimo, depresiškumo ir patiriamo streso) skirtumai (1 lentelė). Tyrime nenustatyta statistiškai reikšmingų alkoholio vartojimo skirtumų pagal lytį, išsilavinimą ir vairavimo patirtį, nors pastebėta statistinė tendencija ( $p < 0,10$ ), kad mažesnę vairavimo patirtį turintys tiriamieji dažniau vartoja alkoholį nei turintieji didesnę vairavimo patirtį. Šį rezultatą labiau galėjo nulemti jaunesnis tiriamųjų amžius, o ne mažesnė vairavimo patirtis. Pavojingo vairavimo stiliaus sociodemografinių skirtumų daugiau nustatyta. Vyrų statistiškai reikšmingai dažniau daro tyčinius vairavimo pažeidimus nei moterys ( $p < 0,05$ ), o moterys daro daugiau vairavimo klaidų nei vyrai ( $p < 0,05$ ). Taip pat aukštesnio išsilavinimo jauni vairuotojai daro statistiškai reikšmingai mažiau vairavimo klaidų nei žemesnio išsilavinimo jauni vairuotojai ( $p < 0,05$ ), o didesnę vairavimo patirtį turintys vairuotojai daro daugiau tyčinių pažeidimų nei turintieji mažesnę vairavimo patirtį ( $p < 0,01$ ) (1 lentelė). Statistiškai reikšmingų sociodemografinių neigiamų emocijų ar patiriamų eismo įvykių dažnio skirtumų nenustatyta, tačiau pastebėta statistinė tendencija, kad aukštesnio išsilavinimo jauni vairuotojai turi tendenciją dažniau patekti į eismo įvykius ( $p = 0,10$ ) nei žemesnį išsilavinimą turintys jauni vairuotojai.

Analizuojant tiriamų eismo įvykių prielaidų sąsajas, buvo atlikta koreliacinė analizė, naudojant

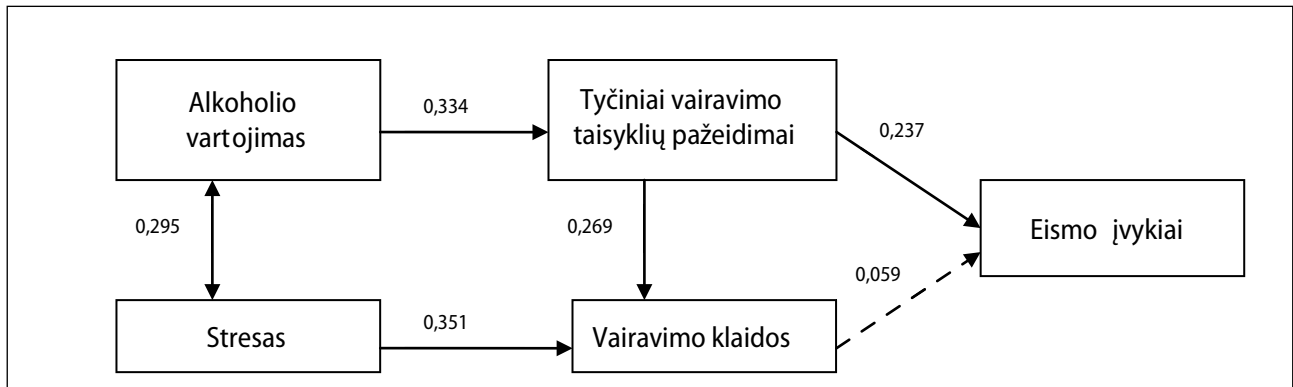
**1 lentelė.** Jaunų vairuotojų alkoholio vartojimo, pavojingo vairavimo, depresiškumo, patiriamo streso ir patekimo į eismo įvykius skirtumai pagal lytį, išsilavinimą ir vairavimo patirtį

Alkoholio vartojimas				Pavojingas vairavimo stilius		
	Dažnai	Vidutiniškai	Retai		Klaidos	Tyčiniai pažeidimai
	Lytis (N)			Lytis (vidutiniai rangai)		
Vyrai	33	36	13	Vyrai	88,78	111,45
Moterys	41	57	22	Moterys	110,19	84,70
$\chi^2$		0,801		Mano ir Vitnio U	3877	4104
p		0,67		p	0,01	0,045
Išsilavinimas (N)				Išsilavinimas (vidutiniai rangai)		
Aukštasis išsilavinimas	46	69	21	Aukštasis išsilavinimas	87,68	106,11
Ne aukštasis išsilavinimas	28	24	14	Ne aukštasis išsilavinimas	108,21	99,26
$\chi^2$		3,75		Mano ir Vitnio U	3576	4184
p		0,15		p	0,02	0,43
Vairavimo patirtis				Vairavimo patirtis (vidutiniai rangai)		
Didesnė vairavimo patirtis	36	45	10	Didesnė vairavimo patirtis	108,57	116,19
Mažesnė vairavimo patirtis	38	48	25	Mažesnė vairavimo patirtis	95,71	89,45
$\chi^2$		4,65		Mano ir Vitnio U	4407	3713
p		0,098		p	0,12	0,001
Neigiamos emocijos				Patekimas į eismo įvykius		
	Depresiškumas	Stresas		Lytis (vidutiniai rangai)		
	Lytis (vidutiniai rangai)			Lytis (vidutiniai rangai)		
Vyrai	100,61	99,27		Vyrai	108,02	
Moterys	102,11	103,03		Moterys	97,05	
Mano ir Vitnio U	4837	4737		Mano ir Vitnio U	4385	
p	0,86	0,65		p	0,16	
Išsilavinimas (vidutiniai rangai)				Išsilavinimas (vidutiniai rangai)		
Aukštasis išsilavinimas	104,32	105,29		Aukštasis išsilavinimas	105,85	
Ne aukštasis išsilavinimas	95,69	93,69		Ne aukštasis išsilavinimas	92,55	
Mano ir Vitnio U	4104	3972		Mano ir Vitnio U	3897	
p	0,33	0,19		p	0,10	
Vairavimo patirtis (vidutiniai rangai)				Vairavimo patirtis (vidutiniai rangai)		
Didesnė vairavimo patirtis	105,69	102,92		Didesnė vairavimo patirtis	105,94	
Mažesnė vairavimo patirtis	98,06	100,33		Mažesnė vairavimo patirtis	97,86	
Mano ir Vitnio U	4669	4921		Mano ir Vitnio U	4646	
p	0,36	0,75		p	0,14	

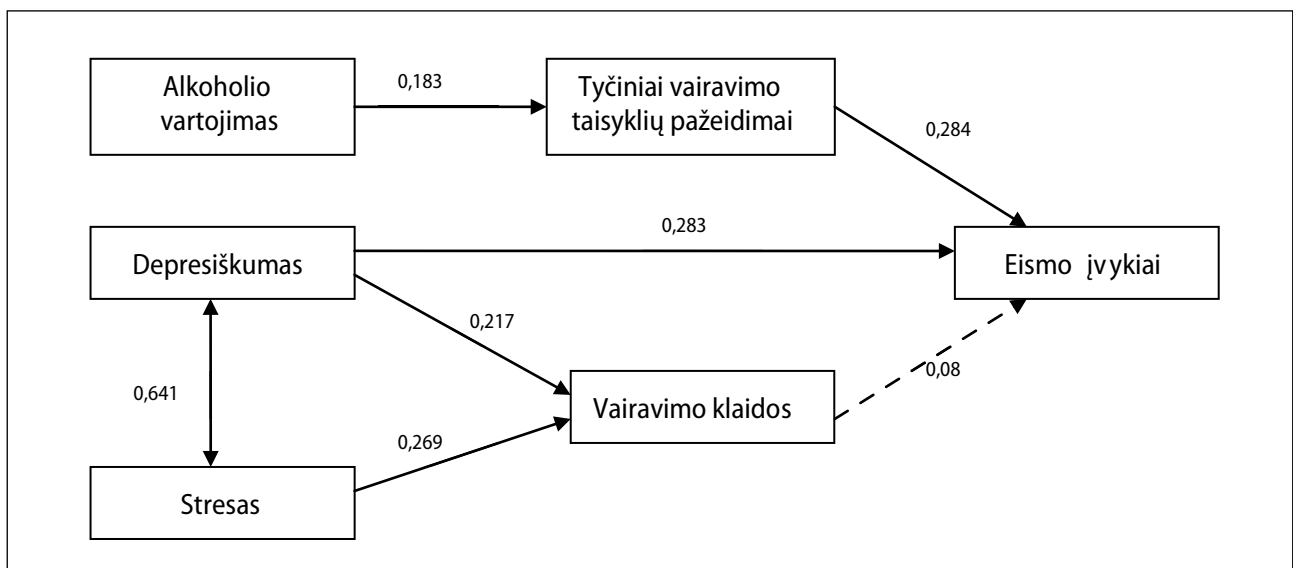
Spirmeno (*Spearman*) koreliacijos koeficientą (rezultatai pateikti 2 lentelėje). Kadangi 1 lentelėje pateikti tyrimo rezultatai atskleidė kokybiškai skirtingus jaunų vairuotojų vyrų ir moterų pavojingo vairavimo stiliaus ypatumus, koreliacinė analizė buvo atlikta atskirai vyrų ir moterų grupėse.

Kaip ir buvo tikėtasi, sąsajos tarp tiriamų reiškinių yra skirtingos vyrų ir moterų grupėse. Pastebima bendra tendencija, kad vyrų grupėje sąsajų yra nustatyta daugiau nei moterų grupėje ir jos yra šiek tiek didesnės. Vyrų grupėje eismo įvykių dažnis yra statistiškai reikšmingai susijęs su pavojingu vairavimo stiliumi (tiek vairavimo klaidomis, tiek tyčiais vairavimo pažeidimais), kas leidžia manyti, jog kuo vairuotojas labiau yra linkęs pavojingai vairuoti, tuo dažniau jis patenka į eismo įvykius. Tačiau eismo įvykių

dažnio sąsajų su alkoholio vartojimu ir neigiamomis emocijomis vyrų grupėje nenustatyta. Kita vertus, tyrimo rezultatai atskleidė, kad jaunų vyrų vairuotojų didesnis patiriamas stresas ar depresiškumas yra statistiškai reikšmingai susiję su dažniau padaromomis vairavimo klaidomis ( $p < 0,01$ ), nors neigiamų emocijų ir tyčinių vairavimo pažeidimų sąsajų nenustatyta. Be to, pavojingas vairavimo stilius yra susijęs su alkoholio vartojimu (kuo dažniau alkoholį vartoja jaunas vairuotojas vyras, tuo labiau jis linkęs ir pavojingai vairuoti,  $r = 0,35$ ,  $p < 0,01$ ). Be to, alkoholio vartojimas yra susijęs ir su neigiamomis emocijomis, kas leidžia manyti, jog jei jaunas vyras patiria daugiau neigiamų emocijų, jis dažniau vartoja alkoholį ( $r = 0,41$ ), su depresiškumu ( $r = 0,28$ ), su patiriamu stresu ( $p < 0,01$ ). Taigi depresiškumas, stresas ir alkoholio vartojimas



1 pav. Psichologinių eismo įvykių prielaidų prognostinis modelis jaunų vairuotojų vyrų imtyje



2 pav. Psichologinių eismo įvykių prielaidų prognostinis modelis jaunų vairuotojų moterų imtyje

2 lentelė. Jaunų vairuotojų alkoholio vartojimo, pavojingo vairavimo, depresiškumo, patiriamo streso ir eismo įvykių dažnio sąsajos

		Vyrų						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Alkoholio vartojimas		0,35**	0,228*	0,37**	0,41**	0,28**	0,13
2	Pavojingas vairavimas					0,29**	0,34**	0,26*
3	Vairavimo klaidos				0,31**	0,33**	0,38**	0,21*
4	Tyčiniai pažeidimai					0,07	0,10	0,20, p = 0,07
5	Depresiškumas						0,79**	-0,10
6	Stresas							-0,06
7	Eismo įvykiai							
		Moterų						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Alkoholio vartojimas		0,16, p = 0,07	0,08	0,18*	-0,08	0,02	0,21*
2	Pavojingas vairavimas					0,03	0,16, p = 0,07	0,15
3	Vairavimo klaidos				0,16, p = 0,09	-0,01	0,16, p = 0,08	0,01
4	Tyčiniai pažeidimai					0,06	0,09	0,27*
5	Depresiškumas						0,62**	0,21*
6	Stresas							0,13
7	Eismo įvykiai							

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01.



vyrų grupėje buvo tarpiai susiję tarpusavyje ir su pavojingu vairavimo stiliumi.

Jaunų vairuotojų moterų grupėje eismo įvykių dažnis yra statistiškai reikšmingai susijęs tik su tyčiais vairavimo pažeidimais, kas leidžia manyti, kad kuo vairuotoja yra labiau linkusi į tyčinius vairavimo taisyklių pažeidimus, tuo dažniau ji patenka į eismo įvykius ( $r = 0,27, p < 0,05$ ). Taip pat eismo įvykių dažnis, kitaip nei vyrų grupėje, yra statistiškai reikšmingai susijęs su moterų vairuotojų alkoholio vartojimu ( $r = 0,21, p < 0,05$ ) ir depresiškumu ( $r = 0,21, p < 0,05$ ). Sąsąjū tarp moterų patiriamo streso, vairavimo klaidų bei patiriamų eismo įvykių nerasta. Tačiau nustatyta statistinė tendencija, kad kuo daugiau streso patiria moterys vairuotojos, tuo labiau jos yra linkusios į pavojingą vairavimo stilių ( $r = 0,16, p < 0,10$ ). Moterų alkoholio vartojimas taip pat yra susijęs su dažnesniais tyčiais vairavimo taisyklių pažeidimais ( $r = 0,18, p < 0,05$ ).

Siekiant patikrinti trečiąją hipotezę ir išsiaiškinti, ar eismo įvykius galima prognozuoti remiantis vienalaikiu psichologinių veiksmų (pavojingo vairavimo stiliaus, neigiamų emocijų ir alkoholio vartojimo) poveikiu arba remiantis kuriuo nors iš šių veiksmų kaip tarpiniu kintamuoju, buvo naudojamas struktūrinių lygčių modeliavimas ir sudaromi prognostiniai eismo įvykių dažnio modeliai atskirai vyrams ir moterims. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad tiek vyrų, tiek moterų imtyse eismo įvykių dažnio negalima prognozuoti vienalaikiu tiriamų psichologinių prielaidų poveikiu. Jaunų vyrų vairuotojų imtyje duomenis geriausiai atitinka modelis, kuriame patiriamų avarijų dažnis priklauso nuo tarpinio kintamojo „tyčiniai vairavimo taisyklių pažeidimai“, kurį prognozuoja alkoholio vartojimas. Taip pat modelyje svarbūs kintamieji yra patiriamas stresas, kuris yra susijęs su alkoholio vartojimu ir padaromomis vairavimo klaidomis (1 pav.). Tokio modelio tinkamumo parametrai ( $CFI = 0,99, GFI = 0,99, RMSEA = 0,01, \chi^2 = 2,15, df = 4, p > 0,05$ ) leidžia manyti, kad jauni vyrai, kurie gyvenime jaučia daugiau streso, dažniau vartoja alkoholį, o tada daro daugiau tyčinių vairavimo taisyklių pažeidimų ir vairavimo klaidų, nors eismo įvykiai jų grupėje yra labiau susiję su taisyklių pažeidimais, o ne vairavimo klaidomis (1 pav. punktyrinė linija reiškia statistiškai nereikšmingą prognozę).

Jaunų vairuotojų moterų imtyje gaunamas šiek tiek kitoks prognostinis modelis (2 pav.). 2 pav. pateikto struktūrinio modelio tinkamumo parametrai ( $CFI = 0,96, GFI = 0,92, RMSEA = 0,08, \chi^2 = 15,82, df = 9, p > 0,05$ ) leidžia manyti, kad jaunos moterys

vairuotojos, kurios dažniau vartoja alkoholį, daro daugiau vairavimo taisyklių pažeidimų ir dėl to dažniau patenka į eismo įvykius, taip pat tos vairuotojos moterys, kurioms būdingas didesnis depresiškumas, taip pat dažniau patenka į eismo įvykius. Tuo tarpu depresiškumas ir patiriamas stresas yra susijęs su dažnesnėmis vairavimo klaidomis, bet nebūtinai tai prognozuoja eismo įvykių dažnį tarp jaunų moterų vairuotojų. Pagrindinis skirtumas tarp vyrų ir moterų duomenų – depresiškumo svarba, moterų imtyje jis gali būti eismo įvykių psichologine priežastimi, vyrų imtyje depresiškumo prognostinė vertė nenustatyta.

## REZULTATŲ APTARIMAS

Šiame tyrime buvo siekiama nustatyti alkoholio vartojimo, pavojingo vairavimo stiliaus ir neigiamų emocijų (patiriamo streso ir depresiškumo) sąsąjas su eismo įvykių patyrimu Lietuvos jaunų vairuotojų imtyje, atkreipiant dėmesį į sociodemografinius skirtumus ir atsakyti į klausimą, ar pavojingas vairavimas yra tiesiogiai susijęs su eismo įvykių dažniu bei yra tarpinis kintamasis tarp neigiamų emocijų, alkoholio vartojimo ir eismo įvykių sąsąjū.

Tikrinant pirmąją hipotezę, kad pavojingesnis vairavimo stilius yra susijęs su vyriška lytimi, mažesne vairavimo patirtimi, žemesniu išsilavinimu, didesniu depresiškumu ir patiriamu stresu, dažnesniu alkoholio vartojimu, buvo nustatyta, kad bendrai vyrų ir moterų vairavimo stilius pagal pavojingumą arba rizikingumą nesiskiria. Tačiau skiriasi šio rizikingumo pobūdis – moterys statistiškai reikšmingai daugiau daro vairavimo klaidų, o vyrai yra labiau linkę tyčia pažeisti įvairias kelių eismo taisykles. Tai patvirtina kai kurių mokslininkų gautus tyrimo rezultatus [7, 9] ir atskleidžia, kad iš tiesų vyrų ir moterų rizikingas elgesys turi kokybiškai skirtingą psichologinę prigimtį – vyrams toks elgesys gali būti susijęs su konkurencinio motyvacija [30], o moterims – su kognityvinio funkcionavimo bei kultūrinės patirties ypatumais ar mažesniu pasitikėjimu savo jėgomis vairuojant [31].

Panašias tendencijas atspindi ir išsilavinimo bei vairavimo patirties sąsąjas su pavojingu vairavimo stiliumi. Bendras vairavimo rizikingumas pagal išsilavinimą ir vairavimo patirtį šiame tyrime nesisiskyrė, tačiau nustatyta, kad aukštesnio išsilavinimo vairuotojai daro mažiau vairavimo klaidų nei turintieji žemesnį išsilavinimą, ir tai gali būti susiję su geresniais kognityviniais įgūdžiais ir intelektualiais gebėjimais [32]. O jauni vairuotojai, turintys didesnę vairavimo stažą, daro daugiau tyčinių eismo taisyklių pažeidimų

nei vairuotojai, kurių vairavimo stažas mažesnis (tos pačios tendencijos gaunamos ir kontroliuojant tiriamųjų amžių, siekiant išvengti amžiaus įtakos rezultatams). Tai iš dalies patvirtina kitų tyrimų rezultatus ir atskleidžia, kad kartais vairavimo patirtis gali didinti perdėtą pasiklovimą savo vairavimo įgūdžiais ir sustiprinti „nepažeidžiamumo iliuziją“ bei norą rizikuoti [14, 33].

Analizuojant pavojingo vairavimo stiliaus sąsajas su alkoholio vartojimu, kelta hipotezė buvo patvirtinta. Dažniau alkoholį vartojantys jauni vairuotojai pasižymi pavojingesniu vairavimo stiliumi, ypač tyčiniaus vairavimo pažeidimais, kas patvirtina kitų mokslininkų nuomonę, jog vienos rūšies problemiškas elgesys skatina kitos rūšies problemišką elgesį [13, 21, 22]. Dauguma autorių teigia, kad alkoholio vartojimas yra tiesiogiai susijęs su polinkiu į riziką, taip pat į rizikingą vairavimą [13, 34]. M. T. Fillmore, J. S. Blackburn ir E. L. R. Harrison (2007) teigia, kad asmenys, kurie dažniau vartoja alkoholį, yra impulsyvesni, siekiantys daugiau jaudinančių pojūčių, yra agresyvesni, todėl dažniau vairuoja apsvaigę bei dažniau pažeidžia kitas eismo taisykles [35]. Todėl galima manyti, kad rizikingas vairavimas yra susijęs su asmenybės bruožais ir bendru polinkiu į rizikingą elgesį. Atitinkamai galima tikėtis, kad intervencijos metu mažinant tam tikro problemiško elgesio riziką mažės kito problemiško elgesio tikimybė [23].

Prieštaringi rezultatai buvo gauti analizuojant neigiamų emocijų ir pavojingo vairavimo stiliaus sąsajas. Jaunų vairuotojų vyrų grupėje buvo nustatyta, kad labiau depresiški ir stipresnį stresą patiriantys vairuotojai pasižymi pavojingesniu vairavimo stiliumi nei mažiau depresiški ar mažesnį stresą patiriantys vairuotojai. Tai iš dalies patvirtina kitų mokslininkų gautus tyrimų rezultatus [10, 20], tačiau išsamesnė tyrimo rezultatų analizė atskleidė, kad neigiamos emocijos susijusios tik su jaunų vyrų vairavimo klaidų dažniu (didėjant depresiškumo ir streso lygiui, daroma daugiau vairavimo klaidų), o su tyčiniaus vairavimo taisyklių pažeidimais statistiškai reikšmingų sąsajų nenustatyta. Galima kelti prielaidą, kad neigiamos emocijos jaunų vairuotojų vyrų grupėje pablogina dėmesio koncentraciją, sumažina aktyvumą, silpnina savigarbą [36], kas gali silpninti dėmesingumą kelyje bei tinkamą reakciją į besikeičiančias eismo sąlygas, todėl yra labiau susijusios su kognityviniu rizikingo vairavimo komponentu – klaidomis, o ne su tyčiniaus pažeidimais [18]. Kita vertus, itin tamprios sąsajos jaunų vairuotojų vyrų grupėje buvo nustatytos tarp neigiamų emocijų ir alkoholio vartojimo bei

pavojingo vairavimo stiliaus, kas skatina manyti, jog vyrai naudoja neadekvačią neigiamų emocijų įveikos strategiją – alkoholio vartojimą, o pavojingas vairavimo stilius yra visų šių sveikatos sunkumų pasekmė. Tai patvirtinama ir kitų autorių tyrimuose [37]. Be to, Lietuvoje atliktų tyrimų rezultatai atskleidžia, kad moterys apskritai daug rečiau vairuoja apsvaigusios nuo alkoholio, o vyrams tai yra daug dažniau būdingas elgesys [13]. Kitaip nei tikėtasi, moterų grupėje bendrųjų pavojingo vairavimo stiliaus ir neigiamų emocijų sąsajų nenustatyta, pastebima tik statistinė tendencija, kad didesnę stresą patiriančios jaunos vairuotojos gali daryti daugiau vairavimo klaidų. Galbūt tirtoje grupėje vyrai buvo jautresni neigiamų emocijų poveikiui ir pasižymėjo silpnesne emocijų kontrole, todėl ryšiai jų grupėje buvo stipresni. Kita vertus, R. D. Garrity ir J. Demick (2001) tvirtina, kad asmenys, ypač vyrai, yra linkę sumažinti neigiamą emocijų būklę (depresiją, įtampą, liūdesį), padidindami teigiamas emocijas rizikingu elgesiu [38]. Todėl būtų galima manyti, kad vyrų polinkis į riziką vairuojant pasireiškia kaip pablogėjusios nuotaikos kompensacija tiesiogiai arba per pablogėjusios nuotaikos sąsajas su alkoholio vartojimu, tuo tarpu moterys renkasi kitus elgesio būdus, o ne riziką. Tačiau šioms prielaidoms patvirtinti reikalingi tolimesni tyrimai, siekiant atsakyti į klausimą, ar tokios sąsajos yra labiau susijusios su kultūriniais skirtumais, būdingais Lietuvos vairuotojams, ar su lyčių skirtumais.

Tikrinant antrąją tyrimo hipotezę, kad kuo asmuo labiau linkęs į neigiamas emocijas ir dažniau vartoja alkoholį, tuo dažniau jis patenka į eismo įvykius, koreliacinė analizė statistiškai reikšmingų tiesioginių sąsajų vyrų grupėje neatskleidė. Tik labiau rizikingas vairavimo stilius buvo statistiškai reikšmingai susijęs su dažnesniais nelaimingais atsitikimais kelyje. Tai šiek tiek prieštarauja A. L. Thompsono ir kolegų (2007) bei T. F. Lewis, D. L. Thombo ir S. Oldso (2005) gautiems tyrimų rezultatams [39, 40], tačiau leidžia kelti tolimesnes prielaidas, kad vyrų grupėje alkoholio vartojimo bei neigiamų emocijų įtaka eismo įvykių dažniui priklauso nuo tarpinio kintamojo „pavojingo vairavimo stiliaus“, ką patvirtino N. Sumerio, T. Lajuneno ir T. Ozkano (2005) tyrimo duomenys [9]. O jaunų vairuotojų moterų grupėje buvo nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp aukštesnio depresiškumo lygio, dažnesnio alkoholio vartojimo ir dažnesnio patekimo į eismo įvykius. Vadinasi, moterų vairuotojų grupėje sąsajos yra labiau tiesioginės arba tarpinis kintamasis yra ne pavojingas vairavimo stilius.

Todėl tolimesnė rezultatų analizė, tikrinant trečiąją hipotezę, kad neigiamų emocijų ir alkoholio vartojimo ryšys su eismo įvykių dažniu pasireiškia per tarpinį kintamąjį – pavojingą vairavimo stilių, rėmėsi interakcinio visų psichologinių veiksnių poveikio analize. Struktūrinių lygčių modeliavimo metodas atskleidė, jog jaunų vairuotojų vyrų grupėje geriausiai eismo įvykius galima prognozuoti pagal vairuotojo polinkį į tyčinius vairavimo taisyklių pažeidimus, kuris savo ruožtu priklauso nuo patiriamo streso lygio ir alkoholio vartojimo dažnumo. Tokiu būdu hipotezė, kad pavojingas vairavimo stilius yra tarpinis kintamasis prognozuojant kitų psichologinių veiksnių poveikį eismo įvykių dažniui iš dalies buvo patvirtinta ir atspindėjo kitų autorių gautus rezultatus [9]. Vadinausi, apibendrinant galima teigti, kad vyrų grupėje psichologiniai veiksniai labiau veikia pavojingą vairavimo elgesį ir sudaro kontekstą eismo įvykiams įvykti. Nors tyrimo rezultatų koreliacinė analizė atskleidė depresiškumo svarbą jaunų vairuotojų vyrų pavojingam vairavimo stiliui, kitaip nei tikėtasi, prognostiniame modelyje vyrų depresiškumas nebuvo svarbus. Tam galimi trys paaiškinimai. Pirma, tyrimų rezultatai atskleidžia, kad moterys dažniau serga depresija ir dažniau išgyvena pablogėjusią nuotaiką nei vyrai, depresija dažniau yra susijusi su moterų psichologine gerove [36], todėl kitų veiksnių kontekste depresiškumas nebėra toks svarbus vyrų rizikingo vairavimo elgesiui prognozuoti. Antra, galbūt dėl to, kad patiriamas stresas labiau siejosi su pavojingu vairavimo stiliumi vyrų grupėje nei depresiškumas, o streso ir depresiškumo tarpusavio sąsajos buvo itin stiprios, streso reikšmė vyrų prognostiniame modelyje kompensavo depresiškumo svarbą. Trečia, neatsitiktinė tiriamųjų atranka galėjo paskatinti šalutinių nevertintų kintamųjų įtaką, todėl rezultatai turėtų būti dar kartą tikrinami ateities tyrimuose.

Šio tyrimo rezultatai atskleidė, kad moterų vairuotojų grupėje patiriamo streso reikšmė vairavimo pobūdžiui ir eismo įvykiams nėra tokia svarbi, tačiau depresiškumas turi tiesioginę prognostinę reikšmę eismo įvykių rizikai. Dažnesnis alkoholio vartojimas labiau susijęs su pavojingu vairavimo elgesiu ir atitinkamai per jį didina eismo įvykių tikimybę. Vadinausi, jaunų moterų vairuotojų grupėje neigiamos emocijos gali labiau paaiškinti daromų vairavimo klaidų psichologines priežastis, tačiau eismo įvykių dažniui didesnės svarbos turi alkoholio vartojimas ir depresiškumas. Galbūt jaunų vairuotojų moterų grupėje neigiamų emocijų sąsajoms su eismo įvykių dažniu įtakos turi netyrinėti tarpiniai psichologiniai veiksniai,

o ne pavojingas vairavimo stilius. Tokie rezultatai neprieštaruoja kituose moksliniuose tyrimuose gautiems rezultatams [23], kuriuose nebuvo rasta sąsajų tarp depresiškumo ir tyčinių vairavimo taisyklių pažeidimų. Be to, jie papildo M. T. Fillmore, J. S. Blackburn ir E. L. R. Harrison (2007) tyrimuose gautus rezultatus apie streso ir pavojingo vairavimo stiliaus sąsajas su nustatytais statistiškai reikšmingais lyčių skirtumais [35]. Nustatyti lyčių skirtumai atspindi kitokią psichologinį eismo įvykių mechanizmą vyrams ir moterims ir turėtų būti tikrinami tolimesniuose tyrimuose.

Apibendrinant galima teigti, kad psichologinės eismo įvykių prielaidos jaunų Lietuvos vairuotojų imtyje gali būti skirtingos, atsižvelgiant į tai, koks pavojingas vairavimas tiriamas – apgalvotas ar netyčinis, ir į vairuotojo lytį.

Interpretuojant ir apibendrinant šio tyrimo rezultatus, reikėtų atsižvelgti į keletą tyrimo apribojimų, neleidžiančių tiesiogiai apibendrinti ir perkelti tyrimo rezultatų kitoms tiriamųjų grupėms. Pirmiausia koreliacinis tyrimo dizainas neleidžia daryti išvadų apie priežasties ir pasekmės ryšius tarp tiriamų reiškinių, tik statistiniai metodai šiame tyrime leido gauti numanomas sąsajų kryptis. Antra, tyrimų rezultatų patikimumą gali mažinti ne itin didelė tiriamųjų imtis ir naudojami savižinos metodai, kurie gali paskatinti tiriamųjų polinkį į socialinį patrauklumą bei visuotinai pozityvesnę savęs pristatymą. Trečia, rezultatų prieštarumą galėjo nulemti skirtingas taikytų tyrimo metodikų pobūdis ir skirtingas tiriamų reiškinių matavimo laikas. Neigiamų emocijų lygis tyrimuose paprastai vertinamas kaip neilgalaikė būseną, todėl negalima teigti, kad kiekvieną kartą, kada jauni vairuotojai patirdavo eismo nelaimės, jų neigiamų emocijų lygis (pvz., depresiškumas) buvo padidėjęs. Kita vertus, autoriai sutinka, kad neigiamų emocijų epizodai yra linkę kartotis, todėl tikėtina, kad jauni vairuotojai, kurie pasižymėjo aukštesniu neigiamų emocijų lygiu tyrimo metu, neigiamas emocijas patiria dažniau nei jauni vairuotojai, kurie nepasižymėjo aukštesniu depresiškumo ar patiriamo streso lygiu [10, 14]. Žinoma, tokias išvadas dar reikėtų tikrinti kitais moksliniais tyrimais taikant įvairesnius psichologinių charakteristikų vertinimo metodus. Vis dėlto tyrimo rezultatai papildo turimus duomenis rizikingo vairavimo srityje ir gali suteikti naudingos informacijos, kuriant prevencines priemones eismo saugumui didinti [23].

## IŠVADOS

1. Didėjant jaunų vyrų depresiškumo ir patiriamo streso lygiui, daroma daugiau vairavimo klaidų.



- Moterų grupėje bendrųjų pavojingo vairavimo stiliaus ir neigiamų emocijų sąsajų nenustatyta.
2. Jaunos vairuotojos moterys, pasižyminčios aukštesniu depresiškumu ir dažnesniu alkoholio vartojimu, dažniau patenka į eismo įvykius. Vyrų grupėje eismo įvykių dažnio sąsajų su alkoholio vartojimu bei neigiamomis emocijomis nenustatyta.
  3. Jauni vyrai, kurie jaučia daugiau streso gyvenime, dažniau vartoja alkoholį, o tada daro daugiau tyčinių vairavimo taisyklių pažeidimų ir vairavimo klaidų; eismo įvykiai vyrų grupėje yra labiau susiję su tyčiniaisiais taisyklių pažeidimais, o ne su vairavimo klaidomis.
  4. Jaunos moterys, kurios dažniau vartoja alkoholį, daro daugiau tyčinių vairavimo taisyklių pažeidimų ir dėl to dažniau patenka į eismo įvykius; taip pat tos jaunos vairuotojos, kurioms būdingas didesnis depresiškumas, dažniau patenka į eismo įvykius. Moterų depresiškumas ir patiriamas stresas yra susijęs su dažnesnėmis vairavimo klaidomis, bet nebūtinai tai prognozuoja eismo įvykių dažnį.

*Straipsnis gautas 2011-06-27, priimtas 2011-11-10*

## Literatūra

1. Lietuvos kelių policijos tarnyba, 2010. Prieiga per internetą: <http://www.lpept.lt/lt/statistika/index.php>.
2. Nacionalinės sveikatos tarybos metinis pranešimas, 2010. Prieiga per internetą: [http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5\\_show?p\\_r=697&p\\_k=1](http://www3.lrs.lt/pls/inter/w5_show?p_r=697&p_k=1).
3. Staysafe Committee Report on Young Driver Safety and education programs. Report No. 1/54. 2008:72.
4. WHO. World report on road traffic injury prevention. Peden M, Scurfield R, Sleet D, Mohan D, Hyder AA, Jarawan E, Mathers C (Ed.) WHO: Geneva. 2004:52.
5. Demografijos metraštis 2008. Statistikos departamentas prie LRV. Vilnius, 2009.
6. LR jaunimo politikos pagrindų įstatymas, 2005. Prieiga per internetą: <http://www3.lrs.lt/pls/inter2/>.
7. Skaar NR, Williams NR. Gender differences in predicting unsafe driving behaviors in young adults. Training and Vehicle Design. 2005:363-369.
8. Ho R, Gee RY. Young men driving dangerously: Development of the motives for dangerous driving scale (MMDS). Australian Journal of Psychology. 2008;60(2):91-100.
9. Sumer N, Lajunen T, Ozkan T. Big Five personality traits as the distal predictors of road accident involvement. In: Underwood G. (Ed.) Traffic and Transport Psychology, Oxford: Elsevier. 2005:215-227.
10. Lawton R, Conner M, Parker D. Beyond cognition: Predicting health risk behaviors from instrumental and affective beliefs. Health Psychology. 2007;26:259-267.
11. Wundersitz LN, Hutchinson TP. South Australia's Drivers Intervention Program: Participant characteristics, best practice discussion and literature review. The University of Adelaide, Australia. 2006:50.
12. Šeibokaitė L. Save ir kitus žalojančio elgesio kitimai nuo 5 iki 12 klasių ir su šiuo elgesiu susiję psichosocialiniai veiksniai. Daktaro disertacija, VDU. Kaunas, 2008:128.
13. Astrauskienė A, Bulotaitė L. Lietuvos gyventojų, vairavusių apsvaigus nuo alkoholio, alkoholio vartojimo įpročiai. Visuomenės sveikata. 2011;1(52):82-90.
14. Deffenbacher JL, Huff ME, Lynch RS, Oetting ER, Salvatore NF. Characteristics and treatment of high-anger drivers. Journal of counseling psychology. 2000;47(1):5-17.
15. Iversen H, Rundmo T. Attitudes towards traffic safety, driving behaviour and accident involvement among Norwegian public. Ergonomics. 2004;47(5):555-572.
16. Bruine de Bruin W, Parker AM, Fischhoff B. Individual differences in adult decision making competence. Journal of Personality and Social Psychology. 2007;5:938-956.
17. Endriulaitienė A, Markšaitytė R, Ozolins A. Psychosocial function of risky driving in adolescence. Transport Means 2008. Proceedings of the International Conference, Kaunas University of Technology, Lithuania. 2008:189-192.
18. Reason JT, Manstead ASR, Stradling SG, Baxter JS, Campbell K. Errors and violation on the road: a real distinction? Ergonomics. 1990;33:1315-1332.
19. Ivers R, Senserrick T, Boufous S, Stevenson M, Chen HY, Woodward M, Norton R. Novice Drivers' risky driving behavior, risk perception and crash risk: findings from the DRIVE study. American Journal of Public Health. 2009;99(9):1638-1644.
20. Machin MA, Sankey KS. Factors influencing young drivers' risk perceptions and driving behaviour. In: 2006 Australasian Road Safety Research, Policing and Education Conference, 2006;25-27. Prieiga per internetą: <http://www.usq.edu.au/users/machin/Paper%20for%20the%20ICAP%202006.pdf/>.
21. Taylor JE, Deane FP, Podd J. The relationship between driving anxiety and driving skill: a review of human factors and anxiety-performance theories to clarify future research needs. New Zealand Journal of Psychology. 2008;37(1):28-37.
22. Denny SJ, Clark TC, Watson PD. Comparison of health-risk behaviors among students in alternative high schools from New Zealand and the USA. Journal of Pediatric and Child Health. 2003;39:33-39.
23. Vassalo S, Smart D, Sanson A, Cockfield S, Harris A, Mcntyre A, Harrison W. Risky driving among young Australian drivers II: Co-occurrence with other problem behaviours. Accident Analysis & Prevention. 2008;40:376-386.
24. Fernandes R, Job RFS, Hatfield J. A challenge to the assumed generalizability of prediction and countermeasure for risky driving: Different factors predict different risky driving behaviours. Journal of Safety Research. 2007;38(1):59-70.
25. Toledo G, Shifan Y, Hakkert S. Framework for Analysis and Modeling of Driving Behavior incorporating In-Vehicle Data Recorders, 11th World Conference on Transport Research Safety. Berkeley, USA, 2007.
26. Lawton R, Parker D, Stradling SG, Manstead ASR. Predicting road traffic accidents: The role of social deviance and violations. British Journal of Psychology. 1997;88:249-262.
27. Zung WWK, Richards CB, Short MJ. Self-Rating Depression Scale in an Outpatient Clinic: Further Validation of the SDS. Archives of General Psychiatry. 1965;13(6):508-551.
28. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. Journal of Health and Social Behaviour. 1993.24(4):385-396.
29. Fergusson D, Swain-Campbell N, Horwood JH. Risky driving behaviour in young people: prevalence, personal characteristics

- and traffic accidents. Australian & NZ Journal of Public Health. 2003;27(3):337-342.
30. Olteidal S, Rundmo T. The effects of personality and gender on risky driving behaviour and accident involvement. Safety Science. 2006;44:621-628.
31. Irwin CE, Millstein SG. Correlates and Predictors of Risk-Taking Behavior during Adolescence. In Lipsitt LP, Mitnick LL. (Eds.) Self-Regulatory Behavior and Risk taking: Causes and Consequences. New Jersey. 1991:3-22.
32. Martin FS, Estevez MAQ. Prevention of traffic accidents: the assessment of perceptual-motor alterations before obtaining a driving license. A longitudinal study of first years of driving. Brain injury. 2005;19(3):189-196.
33. Bačkaitis S. Vairuotojo neatidumas ir automobilių avarijos rizika. Mokslas ir technika. 2007;3:12-14
34. Leigh BC. Peril, chance, and adventure: Concepts of risk, alcohol use and risky behavior in young adults. Addiction. 1999;94:371-383.
35. Fillmore MT, Blackburn JS, Harrison ELR. Acute disinhibiting effects of alcohol as a factor in risky driving behavior. Drug and Alcohol Dependence. 2008;95(1-2):97-106.
36. Pranckevičienė A. Depresija sergančių asmenų savijauta ir subjektyvus gyvenimo vertinimas stacionariu gydymo laikotarpiu. Daktaro disertacija, VDU. Kaunas, 2008:138.
37. Cyders MA, Smith GT, Spillane NS, Annus AM, Fischer S, Peterson C. Integration of Impulsivity and Positive Mood to Predict Risky Behavior: Development and Validation of a Measure of Positive Urgency. Psychological Assessment. 2007;19(1):107-118.
38. Garrity RD, Demick J. Relations among personality traits, mood states and driving behaviors. Journal of Adult Development. 2001;8(2):109-119.
39. Lewis TF, Thombs DL, Olds S. Profiles of alcohol and marijuana impaired adolescent drivers. Addiction Research and Theory. 2005;13(2):145-154.
40. Thompson AL, Molina BSG, Pelham W, Gnagy EM. Risky driving in adolescents and young adults with childhood ADHD. Journal of Pediatric Psychology. 2007;32(7):745-759.

## Psychological premises of traffic accidents among young drivers

Auksė Endriulaitienė, Rasa Markšaitytė, Kristina Žardeckaitė-Matulaitienė

Department of General Psychology, Vytautas Magnus University

### Summary

**The aim** of this study is to establish the relations between involvement in traffic accidents and alcohol consumption or negative emotions (stress and depression) among young Lithuanian drivers according to their sociodemographic characteristics and interaction of all these factors.

**Methods and materials.** 202 young drivers (18–29 years) participated in the survey: 120 females and 82 males (mean of driving experience is 4.28 years). The Driver Behaviour Questionnaire was used to measure risky driving of participants: driving mistakes and driving violations. Emotional factors were measured with two scales: Zung Self-Rating Depression Scale and Perceived Stress Scale. Questions about sociodemographic characteristics, alcohol consumption and involvement in traffic accidents were added also.

**Results and conclusions.** The results showed that young men and more experienced young drivers make more violations while driving. Young women make more driving mistakes than men. Young drivers with higher education reported less driving mistakes. It was established that young drivers who consume more alcohol are more prone to risky driving. Women with higher depression and more

frequent alcohol consumption are more often involved in traffic accidents. No correlations between involvement in traffic accidents and alcohol consumption or negative emotions were established in young men group. The results revealed that young male drivers who experience higher stress consume more alcohol and then make more driving mistakes and violations while driving. Young female drivers who drink alcohol more frequently make more violations and because of that experience more traffic accidents; also, women who have higher depression rates, are more frequently involved in traffic accidents.

**Keywords:** young driver, risky driving, traffic accidents, depression, perceived stress, alcohol consumption.

**Correspondence to** Rasa Markšaitytė  
Department of General Psychology,  
Vytautas Magnus University,  
K. Donelaičio 52/315, LT-44244 Kaunas, Lithuania.  
E-mail: r.marksaityte@smf.vdu.lt

Received 27 June 2011, accepted 10 November 2011