

# VYRESNIŲŲ KLASIŲ MOKSLEIVIŲ MIEGO KOKYBĖS, SU JA SUSIJUSIO ELGESIO IR ASMENYBĖS BRUOŽŲ SĄSAJOS

## Rimantas Vosylis

Lektorius  
Mykolo Romerio universitetas  
Psichologijos katedra  
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius  
Tel. (+370) 682 65 407  
El. paštas: rvosylis@yahoo.co.uk

## Rita Žukauskienė

Socialinių mokslų daktarė profesorė  
Mykolo Romerio universitetas  
Psichologijos katedra  
Ateities g. 20, LT-08303 Vilnius  
Tel. 2 71 46 20  
El. paštas: rzukausk@mruni.eu

## Aidas Perminas

Biomedicinos mokslų daktaras docentas  
Vytauto Didžiojo universitetas  
Teorinės psichologijos katedra  
K. Donelaičio g. 52–315, LT-44244 Kaunas  
Tel. (+370 37) 32 78 24  
El. paštas: aidassan@gmail.com

*Užsienyje yra atlikta nemažai tyrimų, rodančių, kad dėl didėjančių reikalavimų mokykloje ir naujai atsiradusių socialinių interesų, taip pat biologinių pokyčių paaugliai miega nepakankamai ilgai ir kokybiškai. Dėl to nukenčia jų pažangumas mokykloje, didėja psichoaktyvių medžiagų naudojimo rizika ir kita. Užsienyje šia kryptimi atlikta nemažai tyrimų, vis dėlto nedaug yra tyrinėtas miego kokybės ryšys su asmenybės bruožais paauglystėje, paauglių miego kokybės tyrimų trūksta ir Lietuvoje. Dargi suaugusiųjų tyrimų, vertinančių, kaip asmenybės bruožai gali būti susiję su miego kokybe, per miegui nepalankų elgesį, rasti pavyko nedaug, o paauglių tokių tyrimų neradome.*

*Taigi, siekdami įvertinti Lietuvos paauglių miego kokybės rodiklius, asmenybės bruožų ir miego kokybės sąsajas bei kaip asmenybės bruožai yra susiję su įvairia sveikatai nepalankia elgsena, kuri savo ruožtu gali turėti didelę įtaką ir miego kokybei, apklausėme 88 vaikus ir 124 merginas (amžiaus vidurkis 17,7 metų) iš dviejų Kauno mokyklų. Tyrimui buvo sudarytas klausimynas, skirtas įvertinti įvairius miego kokybės aspektus ir miegui nepalankų elgesį. Asmenybės bruožams tirti buvo naudotas NEO PI-R klausimynas.*

*Rezultatai parodė, kad vaikinių ir merginų neurotizmo bruožas yra susijęs su didesniais sunkumais užmigti ir mažesniu pasitenkinimu nakties poilsiu, kad ir koks būtų elgesys, susijęs su miego kokybe. Merginų grupėje atvirumo patyrimui bruožas yra susijęs su mieguistumu dieną, o ekstraversija ir mažesnis sutariamumas yra susiję su sunkumais užmigti. Ši sąsaja yra veikiamą dažnesnio psichoaktyvių medžiagų vartojimo. Vaikinių sąmoningumo bruožas yra susijęs su dažnesniu miegojimu dieną. Ši sąsaja yra veikiamą dažnesnio sportavimo. Užsiėmimas atpalaiduojančia veikla prieš miegą merginų grupėje yra susijęs su atvirumo patyrimui ir sąmoningumo bruožais bei su didesniais sunkumais užmigti ir miegojimu dieną. Vaikinių ekstraversija, atvirumas patyrimui ir sutariamumas su miego kokybe bei su miego kokybe susijusiu elgesiu nėra susiję.*

**Pagrindiniai žodžiai:** miego kokybė, su miego kokybe susijęs elgesys, paaugliai, asmenybės bruožai, penkių faktorių modelis.

## Įvadas

Miegant organizme vyksta labai daug procesų, kurie yra svarbūs geram funkcionavimui dieną. Nevisavertis miegas turi įtakos dėmesio trūkumui, nuotaikai, įvairių kognityvinių uždavinių atlikimui, reakcijos laikui, kūrybiškumui ir įvairių pojūčių iškraipymui (Engle-Friedman et al., 2003). Gydant miego sutrikimus, dažnai didėja ir asmens darbingumas bei gerėja rezultatai akademinėje srityje (Brand et al., 2005). Sutrupinus maždaug 60-čia procentų asmeniui reikalingo miegojimo trukmę, ryškiai sulėtėja psichomotorinės reakcijos (Swann et al., 2006). „Miego kokybė (cituojama pagal Tynjälä et al., 1999, p. 155 įvairiuose tyrimuose yra vertinama sunkumais užmigti, prabudimų naktį skaičiumi, rytiniu poilsio jausmu ir kitais rodikliais. Pagal šiuos rodiklius asmenys dažnai grupuojami į blogai miegančius, kartais blogai miegančius ir gerai miegančius. Įvairiais tyrimais gerai miegančių nustatoma apie 40–70 %, o blogai miegančių – apie 10 %.“

**Miego kokybė paauglystėje.** Paauglystė yra amžius, kai vyksta svarbūs fiziniai, kognityvinės veiklos, emociniai ir socialiniai pokyčiai, o nuo to, kaip paaugliai miega, labai priklauso jų mąstymas, elgesys ir savijauta dieną. Ir atvirkščiai, veikla dieną, aplinkos pokyčiai ir įvairūs individualūs veiksniai turi daug reikšmės jų miego kokybei (Wolfson and Carskadon, 1998).

Daugelis epidemiologinių tyrimų rodo, kad miego problemas patiria nemažai vaikų ir paauglių (Manni et al., 1997; Spruyt et al., 2005; Patten et al., 2000). Tiek išoriniai, tiek vidiniai veiksniai turi įtakos padidėjusiam miego trūkumui, pereinant iš vaikystės į paauglystės amžių. Išoriniai veiks-

niai – tai pagausėjęs pamokų (ir užduočių) skaičius mokykloje, socialinių vaidmenų pokyčiai, padidėjęs darbo krūvis, bendramžių įtaka ir t. t. Vidiniai (endogeniniai) veiksniai yra šie: pubertatinio laikotarpio pradžia, cirkadinių ir ultradieninių ritmų (kortizolio kiekis, temperatūros ir melatonino pokyčiai) pasikeitimas (Carskadon et al., 1998; Taylor et al., 2005). Tyrimai rodo, kad paauglystėje vykstantis miego ir būdravimo ciklo pokytis į vakaro pusę gali turėti įtakos kognityvinam pažinimui ir emociniam funkcionavimui, kartu mokymosi vyksmui ir nuotaikai, nes pamokų laikas lieka nepakitęs (Taylor et al., 2005).

Gerai miegantys paaugliai išsiskiria ir pozityvesniu savęs vertinimu (Tynjälä et al., 1999). C. Leotta su kolegomis (1997) eksperimento metu nustatė, kad prasčiau išsimiegoję paaugliai į jiems rodomus įvairius negatyvius vaizdus nuotraukose reaguodavo didesniu pykčiu, baime ar liūdesiu nei gerai miegoję paaugliai. Taip pat nustatyta, kad paaugliai, kuriems trūksta miego, mažiau kontroliuoja savo emocijas, išsiskiria blogesne afektų reguliacija, didesniu pykčiu, priešišku, nekantrumu ir maža frustracijos tolerancija. Be to, paaugliai, kuriems trūksta miego, dažniau vartoja įvairių stimuliatorių (Paavonen et al., 2002).

**Veiksniai, turintys įtakos miego kokybei.** Miego kokybei daro įtaką daugybė veiksnių. Svarbiausi jų: amžius, miego trukmės individualumas, aplinkos poveikis, maistas, gėrimai, rūkymas, asmens cirkadiniai ritmai, somatinės bei psichinės ligos ir įvairus elgesys (Liesienė ir Pauza, 1999). Vienas stipriausių biologinių – genetinių veiksnių – individualūs žmonių cirkadinių miego ritmų skirtumai. Rytinių ir vakarinių tipų asmenų elgesio skirtumus

geriausiai atspindi darbo valandų grafiko prioritetai, miegojimo įpročiai ir aktyvumas tam tikru paros metu (Mihur, 2007). Pagrindiniai elgesio veiksniai, sietini su miego kokybe, yra rūkymas, kuris dažniausiai susijęs su blogesne subjektyvia miego kokybe ir trumpesniu miegojimo laiku (Foley et al., 1995; Patten et al., 2000), alkoholio vartojimas (alkoholis sukelia mieguistumą dieną) (Mitru et al., 2002), kavos gėrimas, stimuliuojančių psichoaktyvių medžiagų vartojimas, įvairi veikla (pvz., televizoriaus žiūrėjimas ar žaidimas kompiuteriu), kuri veikia stimuliuojamai ir trukdo užmigti (Wesentsen et al., 2005; Foley et al., 1995), fizinis aktyvumas, kuris gerina miego kokybę (Tynjälä et al., 1999), ir kiti. Emociniai veiksniai (nerimas, jaudinimasis, depresija) labiau susiję su laiku, kurio reikia užmigti (Manni et al., 1997).

**Miego kokybės ir asmenybės bruožų sąsajos.** Mažiau tyrinėtas miego ryšys su asmenybės bruožais. Suaugusiųjų tyrimuose, kuriuose buvo nagrinėjamos miego kokybės sąsajos su asmenybės bruožais, asmenybė vertinama arba iš penkių didžiųjų bruožų (P. T. Costa ir R. R. McCrae), arba iš trijų (H. J. Eysenck) pozicijos. Tačiau nustatomos sąsajos dažnai būna prieštaringos.

„Vienas būdingesnių atradimų darant tyrimus (cituojuama pagal Gray and Watson, 2002, p. 181) yra tai, kad su miego kokybe dažniausiai būna susijęs neurotizmo bruožas. Daugelis tokių tyrimų buvo atlikta su klinikinėmis grupėmis, tačiau panašūs ryšiai nustatomi ir tiriant studentus ar sveikų suaugusiųjų grupes.“

Asmenybės skirtumai, siejami su miegojimo įpročiais ir kokybe, dažniau nagrinėjami vertinant „vyturių ir pelėdų“ požiū-

rį. I. Tankova ir jos kolegės (1994) savo apžvalgoje mini, kad neurotizmo bruožo ir žmogaus individualūs skirtumai cirkadiniuose miego ritmuose nėra susiję. „Dažniau nustatoma (cituojuama pagal Gray and Watson, 2002, p. 181.), kad „vyturiams“ būdingesnis nei „pelėdoms“ teigiamas emociingumas, optimizmas, pasitenkinimas gyvenimu bei ekstravertiškumas. C. Randler (2007), nagrinėdamas penkių faktorių sąsajas su „pelėdų“ ir „vyturių“ tipu, nustatė, kad tiek su „vyturio“ tipu, matuotu CSM (sudėtinė rytinio tipo skalė), tiek su mažesniu skirtumu tarp laiko, kai keliamasi darbo ir poilsio dienomis, daugiausia yra susiję sutariamumo ir sąmoningumo bruožai. E. Gray ir D. Watson (2002) tyrimo rezultatai parodė, kad su neurotizmu (teigiamai) ir ekstraversija bei sąmoningumo bruožo žemesnio rango skalėmis (neigiamai) buvo susijęs subjektyvus miego nepakankamumas. Neurotizmas buvo neigiamai susijęs su bendru miego kokybės indeksu, matuotu PSQI (Pitsburgo miego kokybės klausimynas). Taip pat buvo nustatyta, kad sąmoningumo bruožo visos žemesnio rango skalės buvo susijusios su įpročiais anksti eiti miegoti ir keltis. Vėlusėjimo miegoti laikas susijęs ir su orientacijos į nerūpestingą gyvenimą, ir asocialaus elgesio skalėmis.

Apibendrinant pasakytina, kad tiek suaugusieji, tiek paaugliai turi nemažai miego problemų. Žinant, kad miego trūkumas gali pabloginti nuotaiką, silpninti dėmesį, atmintį, paskatinti vartoti įvairias stimuliuojančias medžiagas, sukelti elgesio problemų, kūrybinio mąstymo susilpnėjimą bei sunkumų mokantis ir apskritai gyvenimo kokybės pablogėjimą, miego kokybę reikia tyrinėti. Tiek Lietuvoje, tiek visame pasaulyje dar nedaug atlikta miego ko-

kybės ir asmenybės bruožų ryšio tyrimų. Įvairiuose tyrimuose nurodomos asmenybės sąsajos su miego kokybe arba rytiniais ir vakariniais asmenų tipais yra gana prieštaringos. Pažymėtina, kad beveik nėra atlikta išsamesnių tyrimų, patikslinančių, kiek asmenybės bruožai susiję su minėtais miego rodikliais veikiant kitiems veiksniams, kaip antai rūkymas ar įvairių stimuliuojančių medžiagų vartojimas.

Taigi šį tyrimą nusprendėme atlikti siekdami ne vieno, bet kelių tikslų: 1) visų pirma buvo pasirinkta vyresnių klasių moksleivių grupė siekiant įvertinti Lietuvos paauglių miego kokybės rodiklius; 2) antra, nusprendėme nustatyti asmenybės bruožų ir miego kokybės sąsajas, nes nepavyko rasti mokslinės literatūros apie šias sąsajas būtent paauglystės laikotarpiu; 3) kadangi yra nemažai literatūros, rodančios, jog asmenybės bruožai yra gana stipriai susiję su įvairia sveikatai nepalankia elgsena, o ši savo ruožtu gali gerokai veikti ir miego kokybę, nusprendėme įvertinti ją ir tai, kokią įtaką asmenybės bruožai gali turėti miegui būtent dėl tokio elgesio, taip bandydami paaiškinti anksčiau nustatytus prieštaravimus.

Buvo iškelti tokie tyrimo uždaviniai: a) sudaryti klausimyną, skirtą matuoti miego kokybę remiantis literatūroje aprašomais miego kokybės matavimo metodais; b) įvertinti miego problemų paplitimą tirtoje grupėje; c) nustatyti miego kokybės sąsajas su asmenybės bruožais; d) surasti miego kokybės rodiklių, miegui nepalankaus elgesio ir asmenybės bruožų sąsajas.

## Metodika

**Tyrimo dalyviai.** Tyrime dalyvavo 88 vaikinai ir 124 merginos iš dviejų Kauno vidurinių mokyklų: visi jie buvo vienuo-

liktos arba dvyliktos klasės moksleiviai. Respondentų amžius – nuo 16 iki 19 metų, amžiaus vidurkis  $17 \pm 0,73$  metų. Miego anketos su asmenybės klausimynais buvo sudėliotos į vokelius, išdalytos moksleiviams, jas jie pildė namie, o vėliau grąžino mokyklos psichologams.

**Įvertinimo būdai. Miego kokybės įvertinimas.** Išanalizavus mokslinę literatūrą (Brand et al., 2005; Tynjälä et al., 1999; Smith et al., 1999; Manni et al., 1997; Carskadon et al., 1998) buvo sudarytas klausimynas iš 31 klausimo miego kokybei įvertinti. Klausimynu buvo vertinami beveik visi literatūroje minimi subjektyviai vertinami miego kokybės aspektai: *subjektyvi miego trukmė, rytinio ar pelėdos tipo asmuo, užmigti reikalingas laikas, nubudimų naktį skaičius, rytinė savijauta bei nuovargis dienos metu, ankstyvi rytiniai nubudimai, miegojimo grafiko laikymasis, miegojimas dienos metu bei savaitgaliais, miego gilumas.*

Atlikus atsakymų į miego kokybės klausimyno klausimus faktorinę analizę *Varimax* pasukimu, buvo išskirta 11 faktorių, kurių tikrinės reikšmės svyravo nuo 3,53 iki 1,079. Tolesniame tyrime panaudoti pirmi keturi (jų tikrinės reikšmės viršijo 1,79, o likusiųjų faktorių reikšmės neviršijo 1,5 ir savo dydžiais buvo labai artimos viena kitai) informatyviausi faktoriai (žr. 1-ą lentelę), kurie buvo pavadinti pagal juos sudarančių klausimų prasmę. *Sunkumų užmiegant* (1) faktorių sudarė klausimai, nurodantys, kad yra sunkiau ir reikia daugiau laiko užmigti, retai kada pavyksta užmigti greitai, dažniau sunku užmigti dėl tam tikrų minčių, kurios sukasi galvoje prieš miegą, taip pat kad dažniau miegama blogai ir nubundama naktį. Į *pasitenkinimo nakties poilsiu* (2) fakto-

**1 lentelė. Klausimų apie miego kokybę faktorinės analizės metu išskirti ir toliau tyrime naudoti faktoriai, jiems priskirti klausimai bei faktorių tikrinės reikšmės**

	Faktoriai			
	1	2	3	4
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį Jūs sunkiai užmigote?	0,81			
Kiek laiko Jums reikėdavo, kad užmigtumėte... ?	0,77			
Dažniausiai aš užmiegu labai greitai	-0,75			
Ar būdavo sunku užmigti ši mėnesį dėl [...] minčių, kurios sukosi galvoje?	0,73			
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį Jūs blogai miegojote?	0,69			
Kiek kartų Jūs nubusdavote naktį pastarąjį mėnesį?	0,45			
Kaip žvaliai pastarąjį mėnesį Jūs jausdavotės ryte atsikėlęs?		0,69		
Kaip pailsėjęs ši mėnesį Jūs jausdavotės ryte atsikėlęs?		0,68		
Kokia būdavo Jūsų rytinė nuotaika pastarąjį mėnesį?		0,68		
Darbo dienomis aš nuspaudžiu mygtuką „snausti“ kelis kartus...			0,73	
Man atrodo, kad man reikia daugiau miego negu kitiems žmonėms			0,58	
Dažniausiai man reikia žadintuvo, kad atsikelčiau reikiamu metu			0,54	
Paprastai rytais aš jaučiuosi pailsėjęs		0,45	0,54	
Apskritai, man pakanka laiko miegui tiek, kiek jo turiu			0,51	
Rytais atsikelti man būna tikras vargas		-0,45	0,48	
Paprastai dieną aš jaučiuosi pailsėjęs			0,44	
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį grįžę iš pamokų eidavote šiek tiek pamiegoti?				0,88
Dienomis, kad nesijausčiau mieguistas, aš dažnai atsigulu kiek nusnausti				-0,84
Faktorių tikrinės reikšmės	3,54	2,52	2,37	1,79

**2 lentelė. Klausimų apie elgesį, susijusį su miego kokybe, faktorinės analizės metu išskirti ir toliau tyrime naudoti faktoriai, jiems priskirti klausimai bei faktorių tikrinės reikšmės**

Klausimai	Faktoriai			
	1	2	3	4
Kaip dažnai Jūs rūkote?	0,77			
Kaip dažnai Jūs geriate alkoholinių gėrimų?	0,65			
Kaip dažnai Jūs vartojate narkotines medžiagas?	0,64			
Kaip dažnai Jūs geriate kitų įvairių kofeino turinčių gėrimų?	0,56			
Kaip dažnai Jūs sportuojate?		0,85		
Kaip dažnai Jūs sportuojate vakarais?		0,74		
Kaip dažnai Jūs užsiiminėjate joga, medituojate ar darote relaksaciją?			0,73	
Kaip dažnai Jūs prieš miegą lovoje skaitote knygas?			0,62	
Kaip dažnai Jūs prieš miegą žaidžiate kompiuteriu?				0,83
Kaip dažnai Jūs prieš miegą žiūrite televizorių?				0,57
Faktorių tikrinės reikšmės	1,83	1,38	1,35	1,23

rių didžiausią įnašą turėjo klausimai apie savijautą rytą, t. y. gaunantys didesnę įvertį šiame faktoriuje, pastarąjį mėnesį rytais dažniau jausdavosi žvalūs, pavargę arba blogos nuotaikos. *Mieguistumo dienos metu* (3) faktorių sudarė klausimai, rodantys, kad tiriamieji darbo dienomis dažniau kelis kartus nuspausdavo žadintuvo mygtuką „snausti“, jiems atrodė, kad jiems reikia daugiau miego negu kitiems žmonėms, rytais ir dieną jausdavosi pailsėję, tačiau keltis jiems būdavo sunku. *Miegojimo dieną* (4) faktorių sudarė du klausimai, atsakymai į kuriuos rodė dažnesnį miegojimą grįžus iš pamokų ir (įdomu) retesnę dieną kiek nusnausti, kad nesijaustų mieguisti.

**Elgesio, susijusio su miego kokybe, įvertinimas.** Remiantis literatūros analize (Mitru et al., 2002); Foley et al., 1995; Liesienė ir Pauza, 1999), buvo sudarytas klausimynas iš 12 klausimų, kuriuo vertintas elgesys, susijęs su geresne ar blogesne miego kokybe.

Atlikus atsakymų į šio klausimyno klausimus faktorinę analizę *Varimax* pasukimu, buvo išskirti 5 faktoriai, kurių tikrinės reikšmės svyravo nuo 1,83 iki 1,22. Tolesniam tyrimui pasirinkome pirmus 4 faktorius, nes penktojo prasmė nebuvo visai aiški ir aktuali tyrimui. Faktoriai buvo pavadinti pagal juos sudarančių klausimų prasmę. *Psichoaktyvių medžiagų vartojimo* (1) faktorių sudarė atsakymai į klausimus, nurodantys dažnesnį rūkymą, alkoholio, narkotinių medžiagų ir įvairių gėrimų, turinčių kofeino, vartojimą. *Sportavimo* (2) faktorių sudarė atsakymai į klausimus, nurodantys dažnesnį sportavimą ir sportavimą vakarais. *Atpalaiduojančios veiklos* (3) faktorių sudarė klausimai, kuriuose dažniau nurodoma, kad tiriamieji vakarais

prieš miegą skaito knygas arba užsiiminėja joga, meditacija ir daro relaksacijas. *Žaidimų kompiuteriu ir televizoriaus žiūrėjimo* (4) faktorių sudarė taip pat du klausimai, rodantys dažnesnį šio elgesio pasireiškimą.

Toliau kiekvieno tiriamojo buvo apskaičiuotos faktorių reikšmės, kurios ir buvo naudojamos tiek vertinant su miegu susijusį elgesį, tiek matuojant miego kokybę. Tam tikram faktoriui apskaičiuoti buvo pasirinktas regresijos metodas.

**Asmenybės įvertinimas.** Asmenybės bruožai buvo vertinti Lietuvoje adaptuotu (Žukauskienė ir Barkauskienė, 2006) NEO PI-R (autorai P. T. Costa ir R. R. McCrae, Costa and McCrae, 1992) klausimynu. Šiame tyrime naudota S klausimyno forma, skirta paties tiriamojo savęs įvertinimui. Klausimyno teiginiais įvertinami asmenybės bruožai pagal 5 dimensijas arba didžiuosius faktorius: neurotizmo (N), ekstraversijos (E), atvirumo patyrimui (O), sutariamumo (A), sąmoningumo (C). Tyrime gauti šių skalių Cronbacho alfa koeficientai buvo tokie: neurotizmo – 0,85, ekstraversijos – 0,87, atvirumo patyrimui – 0,80, sutariamumo – 0,82, sąmoningumo – 0,84. Tai rodė didelį šių skalių patikimumą. Kiekvieną dimensiją sudaro 6 smulkesnės žemesnio lygmens bruožų subskalės, kurioms vertinti naudojama po 8 teiginius (Žukauskienė ir Barkauskienė, 2006).

## Duomenų analizės metodai

Statistinei analizei buvo taikomi šie metodai: chi kvadrato kriterijus, žingsninė daugialypė regresija ir tako analizė.

Nors tako analizė iš esmės yra daugialypės regresijos ir koreliacijos plėtinys, kitaip nei klasikinė regresija, ji leidžia įvertinti keletą regresijos lygčių viename



modelyje ir viso modelio tinkamumą duomenims (Norman and Steiner, 2003). Visa tai leidžia įvertinti daugelio kintamųjų tarpusavio sąsajas išvengiant daugybės regresijos lygčių skaičiavimo. Tako analizė iš esmės yra skirta modeliams tikrinti, t. y. pradžioje yra sudaromas hipotetinis modelis, o vėliau tikrinamas jo tinkamumas duomenims. Tačiau tako analizė tinka ir modeliams sudaryti, pavyzdžiui, remiantis minėtų modelių indeksų pokyčiais, rodančiais modelio tinkamumą duomenims, galima sudaryti modelius, kurie geriausiai atitinka duomenis (MacCallum and Austin, 2000).

Rezultatuose pateikiami tik galutiniai, geriausius tinkamumo rodiklius turintys modeliai, nes hipotetinių buvo tikrinta daug. Visos nereikšmingos priklausomybės nėra rodomos. Standartizuoto beta ir koreliacijos koeficiento reikšmingumo lygmuo buvo pasirinktas 0,05.

Pagrindinis kriterijus, įvertinantis tako analizės modelio tinkamumą duomenims ir patikimumą, yra chi kvadrato tinkamumo statistika (angl. *goodness-of-fit chi-square*). Koeficiento reikšmingumas (*p reikšmė*) čia reiškia suderinamumą su duomenimis. Jeigu *p reikšmė* skiriasi nuo pasirinkto patikimumo lygmens (yra mažesnė), vadinasi, modelis skiriasi nuo duomenų, tad yra nepatikimas ir gerintinas arba netaikytinas iš viso (Norman and Steiner, 2003). Be chi kvadrato, yra ir daugiau modelio tinkamumą įvertinančių kriterijų. Šiame tyrime, remdamiesi G. Normano ir J. L. Arbruckle (Norman and Steiner, 2003; Arbruckle, 2006) rekomendacijomis, pasirinkome: AGFI (angl. *adjusted-goodness-of-fit-index* – pakoreguotas tinkamumo indeksas), NFI (angl. *normed-fit-index* – normuotas tin-

kamumo indeksas) indeksus, CMIN/DF (angl. *minimum value of discrepancy divided by degrees of freedom* – minimali neatitikimo reikšmė, padalyta iš laipsnių skaičiaus), CFI (angl. *comparative fit index* – palyginamasis tinkamumo indeksas), ir RMSEA (angl. *root mean square error of approximation* – aproksimacijos šaknies vidurkio kvadrato paklaida) (Norman and Steiner, 2003; Arbruckle, 2006). AGFI, CFI ir NFI indeksų reikšmės svyruoja nuo 0,0 iki 1,0. Modelis laikomas labai geru, jeigu koeficientų reikšmės yra daugiau kaip 0,9, o geru, jeigu reikšmės šiek tiek mažesnės. CMIN/DF indeksas gali svyruoti nuo 0 iki didelių reikšmių. Modelis laikytinas geru, jeigu indeksas yra mažesnis nei 2,0. RMSEA indekso reikšmės gali būti įvairios, tačiau modelis laikytinas geru, jei ši yra mažesnė nei 0,05 (Arbruckle, 2006).

Tako analizė buvo atlikta AMOS 16.0 programa, visa kita analizė atlikta SPSS 16.0 programa.

## Rezultatai

Siekdami įvertinti tirtų paauglių miego kokybę, pasirinkome po vieną klausimą iš keturių miego kokybės faktorių, turinčių didžiausią įnašą į juos. Įvertinus klausimo „*kaip dažnai pastarąjį mėnesį Jūs sunkiai užmigote?*“ atsakymų pasiskirstymą matyti, kad sunkumai užmigti (daugiau nei 7 dienas per mėnesį) šioje grupėje nebuvo dažni: iš viso tokių atvejų tarp vaikinių buvo tik apie 13 %, o tarp merginų – 17 %. Tačiau rytinis žvalumas, atvirškčiai, buvo būdingas tik 21 % vaikinių ir 13 % merginų. Likusioji dalis nurodė, kad pastarąjį mėnesį atsikėlė jausdavosi tik vidutiniškai arba daugiau ar mažiau mieguisti. Sunkumus keliantis rytais rodė ir klausimo „*darbo dienomis aš nu-*

*spaudžiu mygtuką „snausti“ kelis kartus...“* atsakymų pasiskirstymas: į šį klausimą „taip“ atsakė apie 60 % tiriamųjų merginų ir vaikinių. Įpročiai miegoti dieną taip pat tiek tarp vaikinių, tiek tarp merginų nebuvo reti: visai nemiegančių dieną arba dieną miegančių tik 1–3 kartus per mėnesį buvo apie 50 %, o likusieji pasiskirstė kitų atsakymų langeliuose.

Nors tyrimai rodo (pvz.: Spruyt et al., 2005; Manni et al., 1997), kad sunkumų, susijusių su miegu, merginos patiria šiek

tiek daugiau nei vaikinai, šioje grupėje tokių skirtumų neaptikome.

*Miego kokybės, penkių didžiųjų asmenybės bruožų ir miegui nepalankaus elgesio kintamųjų tako analizė.* Norint įvertinti miego kokybės rodiklių tarpusavio sąsajas, taip pat pagrindinių NEO PI-R skalių balų ir miegui nepalankaus elgesio įtaką miego kokybės rodikliams, buvo pasitelktas tako analizės metodas. Merginoms ir vaikinams modeliai buvo sudaromi atskirai.

**3 lentelė. Vaikinių (V) ir merginų (M) atsakymų į klausimus, turinčius didžiausią įnašą į keturis tyrime išskirtus miego kokybės faktorius, pasiskirstymas (procentais)**

lytis	<i>Kaip dažnai pastarąjį mėnesį Jūs sunkiai užmigote?</i>						
	Taip nebuvo	1–3 dienas	4–7 dienas	8–14 dienų	15–25 dienas	Kiekvieną dieną	$\chi^2$ ir p reikšmė
V	23 % (20)	44 % (39)	18 % (16)	9 % (8)	2 % (2)	2 % (2)	2,363 0,883
M	20 % (25)	43 % (53)	19 % (24)	11 % (14)	4 % (5)	2 % (3)	
lytis	<i>Kaip žvaliai pastarąjį mėnesį Jūs jausdavotės atsikėlę?</i>						
	Žvaliai	Labiau žvaliai nei mieguistai	Vidutiniškai	Labiau mieguistai nei žvaliai	Mieguistai	Labai mieguistai	$\chi^2$ ir p reikšmė
V	8 % (7)	13 % (18)	40 % (35)	17 % (15)	16 % (14)	7 % (6)	7,233 0,204
M	6 % (7)	7 % (32)	36 % (44)	27 % (34)	11 % (14)	13 % (16)	
lytis	<i>Kaip dažnai pastarąjį mėnesį grįžę iš pamokų eidavote pamiegoti?</i>						
	Taip nebuvo	1–3 dienas	4–7 dienas	8–14 dienų	15–25 dienas	Kiekvieną dieną	$\chi^2$ ir p reikšmė
V	39 % (34)	21 % (18)	14 % (12)	16 % (14)	5 % (4)	7 % (6)	1,894 0,864
M	35 % (43)	26 % (32)	15 % (19)	11 % (14)	5 % (6)	8 % (10)	
lytis	<i>Darbo dienomis aš nuspaudžiu mygtuką „snausti“ kelis kartus...</i>						
	Taip			Ne			$\chi^2$ ir p reikšmė
V	59 % (52)			41 % (36)			0,195 0,659
M	62 % (77)			38 % (47)			

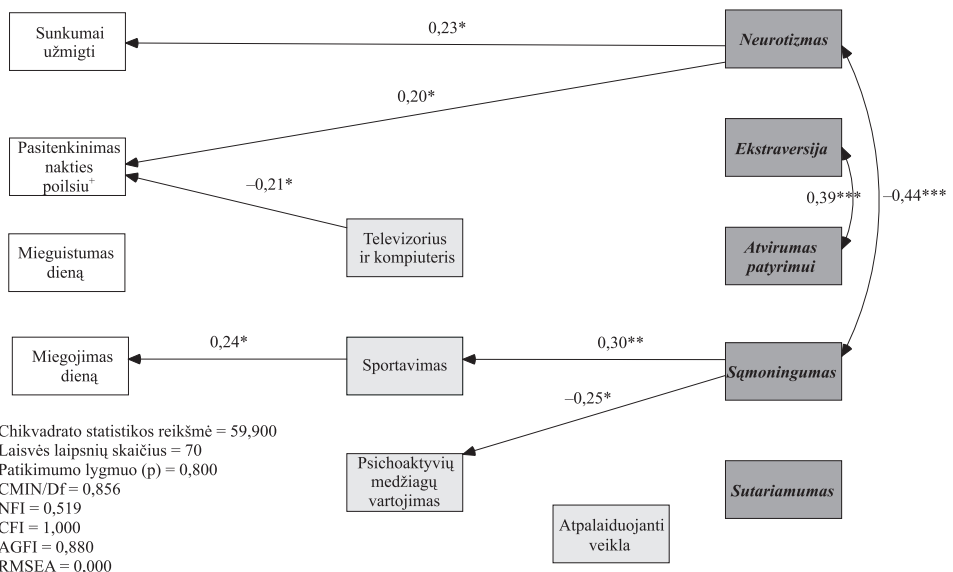


Vaikinių grupėje (1 pav.) du bruožai turėjo statistinės įtakos miego kokybės rodikliams ir miegui nepalankaus elgesio skalėms. Neurotizmas buvo teigiamai susijęs su sunkumais užmigti (*st.  $\beta = 0,228$ ;  $p = 0,029$* ) ir su mažesniu pasitenkinimu nakties poilsiu. Mažesni pasitenkinimą nakties poilsiu taip pat buvo galima prognozuoti iš dažnesnio televizoriaus žiūrėjimo arba žaidimų kompiuteriu prieš miegą (*st.  $\beta = -0,207$ ;  $p = 0,044$* ), tačiau šis elgesys su asmenybės bruožais susijęs nebuvo. Sąmoningumo bruožas su miego kokybės rodikliais tiesiogiai nebuvo susijęs, tačiau iš šio bruožo skalės didesnių balų buvo galima patikimai prognozuoti dažnesnį sportavimą (*st.  $\beta = 0,303$ ;  $p = 0,003$* ), iš ko (dažnesnio sportavimo) savo ruožtu buvo galima patikimai prognozuoti dažnesnį miegojimą dieną (*st.  $\beta = 0,242$ ;  $p = 0,020$* ). Aukštesni sąmoningumo balai taip pat buvo susiję ir su retesniu psichoaktyvių medžiagų vartojimu (*st.*

*$\beta = -0,250$ ;  $p = 0,016$* ), tačiau vaikinių grupėje psichoaktyvių medžiagų vartojimas su miego kokybės rodikliais nebuvo susijęs.

$\chi^2_{\text{GOF}}$  statistikos ir jos patikimumo lygmuo (1 pav.) rodo, kad šis modelis yra geras ir atitinka duomenis (patikimo sudaryto modelio skirtumo nuo duomenų nėra). Nors šio modelio NFI indeksas neviršija rekomenduojamos ribos (0,9), CMIN/Df, AGFI ir CFI koeficiento reikšmės yra gana didelės, o RMSEA koeficiento reikšmė (< 0,05) – maža. Tai rodo, kad modelis yra geras (Arbruckle, 2006). Apibendrinant pasakytina, kad penki iš šešių modelio tinkamumo kriterijų rodo, jog šis modelis atitinka duomenis.

Merginų grupėje (2 pav.) miego kokybės ir miegui nepalankaus elgesio skalės buvo susijusios su keturiomis NEO PI-R didžiųjų bruožų skalėmis. Čia neurotizmas, kaip ir vaikinių grupėje, buvo susijęs su sunkumais užmigti (*st.  $\beta = 0,223$ ;  $p = 0,010$* ) ir su ma-



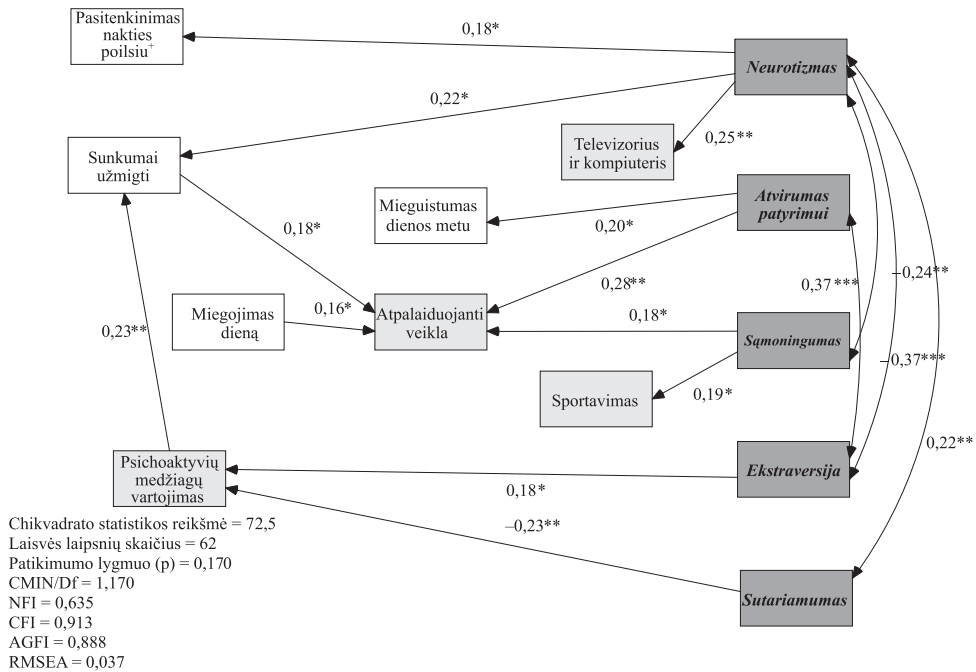
Pastaba. \*  $-p < 0,05$ ; \*\*\*  $-p < 0,01$ ; \*\*\*\*  $-p < 0,001$ ; + didesnis šio rodiklio balas reiškia mažesnį pasitenkinimą nakties poilsiu; skaičius virš vienpusės rodyklės rodo standartizuotą regresijos koeficientą. Skaičius virš dvipusės rodyklės – koreliacijos koeficientas

1 pav. Didžiųjų asmenybės bruožų, miego kokybės ir miegui nepalankaus elgesio tako analizė (vaikinių grupė)

žesniu pasitenkinimu rytiniu poilsiu (*st.  $\beta = 0,171; p = 0,042$* ). Didesni balai neurotizmo bruožo skalėse taip pat patikimai prognozavo ir dažnesnį televizoriaus žiūrėjimą vakarais arba žaidimus kompiuteriu (*st.  $\beta = 0,250; p = 0,004$* ), tačiau šis elgesys (kitaip nei vaikinų grupėje) su miego kokybe susijęs nebuvo. Atvirumo patyrimui bruožas buvo tiesiogiai susijęs su didesniu rytiniu mieguistumu (*st.  $\beta = 0,195; p = 0,027$* ), taip pat su dažnesne (*st.  $\beta = 0,280; p < 0,001$* ) atpalaiduoti padedančia veiklos praktika prieš miegą. Įdomu, kad dažnesnę atpalaiduojančios veiklos praktiką buvo galima prognozuoti dar iš trijų rodiklių: sąmoningesni asmenys taip pat dažniau nurodė, kad užsiima šia veikla (*st.  $\beta = 0,179; p = 0,029$* ), tačiau ją buvo galima prognozuoti ir iš didesnių sunkumų užmigti (*st.  $\beta = 0,178; p = 0,030$* ), ir dažnesnio miegojimo dieną (*st.*

*$\beta = 0,163; p = 0,048$* ). Dažnesnis psichoaktyvių medžiagų vartojimas buvo susijęs su didesne ekstraversija (*st.  $\beta = 0,180; p = 0,037$* ) ir mažesniu sutariamumu (*st.  $\beta = -0,226; p = 0,009$* ), o iš dažnesnio psichoaktyvių medžiagų vartojimo savo ruožtu buvo galima patikimai prognozuoti dažnesnius sunkumus užmigti (*st.  $\beta = 0,234; p = 0,007$* ), o tai rodo, kad šie du bruožai, nors ir ne tiesiogiai, su miego kokybe yra susiję.

$\chi^2_{GOF}$  statistikos patikimumo lygmuo ir šiuo atveju rodo, kad modelis atitinka tyrimo duomenis. Skaičius (CMIN/Df = 1,170), gautas padalijus statistiką iš laipsnių skaičiaus, taip pat rodo, kad modelis yra geras ir atitinka duomenis. Nors šio modelio NFI indeksas (0,635) (kaip ir tako analizės modelyje vaikinams) neviršija rekomenduojamos ribos (0,9), CMIN/Df, AGFI ir CFI koefici-



Pastaba. \*  $-p < 0,05$ ; \*\*\*  $-p < 0,01$ ; \*\*\*\*  $-p < 0,001$ ; + didesnis šio rodiklio balas reiškia mažesnę pasitenkinimą nakties poilsiu; skaičius virš vienpusės rodyklės rodo standartizuotą regresijos koeficientą. Skaičius virš dvipusės rodyklės – koreliacijos koeficientas

2 pav. Didžiųjų asmenybės bruožų, miego kokybės ir miegui nepalankaus elgesio tako analizė (merginų grupė)

4 lentelė. Daugialypės žingsninės regresijos prognozuojant vaikinų miego kintamuosius iš žemesnio rango NEO PI-R skalių galutinių lygčių apibendrinimas

Nepriklausomi kintamieji vaikinams	Priklausomi kintamieji							
	Sunkumai užmigti		Pasitenkinimas nakties poilsiu*		Mieguistumas dieną		Miegojimas dieną	
	St. β	p	St. β	p	St. β	p	St. β	p
N4: drovumas	n / p		0,333	0,002	n / p		n / p	
N5: impulsyvumas	0,303	0,004	0,258	0,014	n / p		n / p	
O2: estetiškumas	n / p		n / p		n / p		0,212	0,048
F-vertė	8,704	0,004	6,911	0,002	n / p		4,039	0,048
Koreguotasis R <sup>2</sup>	0,081		0,120		n / p		0,034	

Pastaba. N – neurotizmas, O – atvirumas patyrimui

\* – didesnis šio rodiklio balas reiškia mažesnę pasitenkinimą nakties poilsiu

5 lentelė. Daugialypės žingsninės regresijos prognozuojant miego kintamuosius iš žemesnio rango NEO PI-R skalių merginoms galutinių lygčių apibendrinimas

Nepriklausomi kintamieji merginoms	Priklausomi kintamieji							
	Sunkumai užmiegant		Pasitenkinimas nakties poilsiu*		Mieguistumas dienos metu		Miegojimas dienomis	
	St. β	p	St. β	p	St. β	p	St. β	p
E1: šiluma	n / p		0,449	<0,001	n / p		n / p	
E2: visuomeniškumas	0,289	0,004	n / p		n / p		n / p	
E5: sužadavimo siekimas	n / p		n / p		-0,233	0,009	n / p	
E6: teigiamos emocijos	-0,448	<0,001	-0,456	<0,001	n / p		n / p	
A1: pasitikėjimas	n / p		-0,246	0,009	n / p		n / p	
O2: estetiškumas	n / p		n / p		n / p		0,188	0,036
C4: tikslo siekimas	0,240	0,013	n / p		n / p		n / p	
C5: savidrausmė	-0,369	<0,001	n / p		n / p		n / p	
F-vertė	8,031	<0,001	8,344	<0,001	7,014	0,009	4,492	0,036
Koreguotasis R <sup>2</sup>	0,186		0,152		0,047		0,028	

Pastaba: N – neurotizmas, A – sutiriamumas, E – ekstraversija; O – atvirumas patyrimui; C – sąmoningumas.

\*-didesnis balas šioje rodiklyje reiškia mažesnę pasitenkinimą nakties poilsiu.

entų reikšmės yra gana didelės, o RMSEA koeficiento reikšmė (< 0,05) – gana maža. Tai rodo, kad modelis tinkamai atspindi duomenis (Arbruckle, 2006).

**Miego kokybės ir žemesniojo lygmenų asmenybės bruožių sąsajos.** Norėdami smulkiau panagrinėti, kaip miego kokybė yra susijusi su asmenybės bruožais, dar kartą atlikome žingsninę daugialypę regresiją, tik šį kartą prognozavome miego

kokybės kintamuosius iš žemesniojo rango NEO-PI-R skalių. Į rezultatų lenteles įtraukėme tik tuos bruožus, kurie turėjo įtakos bent vienam miego kokybės rodikliui.

Vaikinų grupėje (4-a lentelė) dažnesnius sunkumus užmigti geriausiai rodė didesni impulsyvumo skalės balai. Pasitenkinimą nakties poilsiu šį kartą buvo galima patikimai prognozuoti iš dviejų neurotizmo bruožo subskalių: drovumo ir

impulsyvumo. Tiek viena, tiek kita skalė turėjo teigiamą įtaką mieguistumui dieną: kuo labiau asmuo pasižymi drovumu ir impulsyvumu, tuo didesnė tikimybė, kad rytais jausis patenkintas poilsiu. Nors miegojimas dieną tako analizėje nebuvo tiesiogiai susijęs nė su vienu broožu, čia dažnesnį tokių miegojimą buvo galima patikimai prognozuoti iš didesnių estetiškumo (O) skalės balų.

Merginų grupėje (5-a lentelė) nustatyta kitokių ryšių. Sunkumai užmigti buvo patikimai susiję su keturiomis žemesniojo rango skalėmis, bet nė viena iš jų nepriklausė neurotizmo broožui. Tikimybė, kad asmuo lengviau užmigs, didino visuomeniškumo (E) ir tikslo siekimo (C) subskalės, o mažino – teigiamų emocijų (E) ir savidrausmės broožai (C). Pasitenkinimą nakties poilsiu buvo galima patikimai prognozuoti iš trijų skalių: teigiamų emocijų (E) ir pasitikėjimo subkalių (A) balai tikimybė, kad rytais bus patenkintas nakties poilsiu, didino, o šilumos (E) broožas – mažino. Mažesni mieguistumą dienos metu prognozavo sužadavimo siekimo (E) skalės broožai, o miegojimas dieną, kaip ir vaikinių grupėje, buvo susijęs su estetiškumo (O) skale.

## Rezultatų aptarimas

Sveikatos būklė su asmenybės broožais gali būti susijusi keletu būdų. Visų pirma, asmenybės broožai gali atspindėti tam tikrus biologinius (biologinio pobūdžio) skirtumus, kurie iš dalies gali turėti įtakos ligos eigai. Pavyzdžiui, jeigu neurotizmas atspindi skirtingą autonominės nervų sistemos jautrumą, galima tikėtis, kad tokie sutrikimai kaip hipertenzija, kurie kontroliuojami autonominės nervų sistemos, gali būti susiję su neurotizmo lygiu. Antra,

sveikatos ir asmenybės broožų sąsajos gali būti labiau koreliacinės, t. y. broožai gali atspindėti tam tikrus biologinius procesus, kurie turi įtakos ir sveikatos būklei. Trečia, yra galimybė, kad tam tikras broožas gali būti tam tikro elgesio (pvz., ekstremalaus sporto arba kenksmingų medžiagų vartojimo), kuris savo ruožtu gali turėti įtakos asmens sveikatos būklei, priežastis. Žinoma, galimas ir atvirkštinis (ketvirtasis) ryšys tarp sveikatos būklės ir asmenybės, pavyzdžiui, sergant chroniška liga žmogui gali praeiti noras susitikti su žmonėmis, o tai atsilieptų jo ekstraversijai (Matthews et al., 2002).

Čia analizuotoje literatūroje asmenybės broožų ir miego kokybės ryšys daugiausia buvo nagrinėjamas ieškant tiesioginių asmenybės broožų ir miego kokybės sąsajų, tačiau beveik neradome tyrimų, kur būtų įvertintos ir kitos galimybės, kad asmenybės broožai, nors ir ne tiesiogiai, būtų susiję su miego kokybe, per elgesį, susijusį su miego kokybe.

Pirmiausia įvertinome tiesiogines miego kokybės ir asmenybės broožų sąsajas tako analizės metodu, prognozuodami keturis miego kokybės aspektus iš pagrindinių NEO PI-R skalių ir su miego kokybe susijusio elgesio. Tada, siekdami patikslinti tako analizėje aptiktus asmenybės broožų ir miego kokybės ryšius, įvertinome tiesiogines miego kokybės ir asmenybės broožų sąsajas žingsninės regresijos metodu, prognozuodami keturis miego kokybės aspektus iš žemesniojo rango NEO PI-R skalių (į nepriklausomus kintamuosius įtraukę NEO PI-R žemesniojo rango skales). Tako analizei su tiek daug kintamųjų atlikti buvo per maža tiriamųjų.

Buvo nustatyta, kad tiek vaikinių, tiek merginų neurotizmo broožas buvo teigia-

mai susijęs su sunkumais užmigti. Panašūs rezultatai buvo gauti ir kituose tyrimuose (pvz., Fletcher et al., 2003). Kodėl didesniu neurotizmu pasižymintiems žmonėms yra sunkiau užmigti, galima samprotauti įvairiai. Neurotizmu pasižymintys asmenys jautresni įvairiems stresoriams (Matthews et al., 2002). Taigi jiems gali būti sunkiau nusiraminti ir užmigti. Nors neurotizmo pagrindą sudaro nerimas (Matthews et al., 2002), šiame tyrime, prognozuojant sunkumus užmigti iš žemesniojo rango NEO PI-R skalių, didesnius vaikinų sunkumus užmigti geriausiai prognozavo ne nerimo subskalė, bet impulsyvumo (N) subskalės balai, o merginų – visuomeniškumo (E) ir teigiamų (atvirkščiai) emocijų (E) subskalės bei tikslo siekimo (C) ir žemesni savidrausmės (C) skalių balai. Gali būti, kad sunkumai užmigti yra labiau susiję su bendru neurotizmo lygiu (aukštesniais balais visose subskalėse) arba su specifiniais asmenybės bruožais.

Abiem atvejais didesni neurotizmo balai prognozavo ir mažesnę pasitenkinimą nakties poilsiu, tai taip pat jau buvo nustatyta ankstesniais tyrimais, pavyzdžiui, E. Gray ir D. Watson (2002). Į klausimą, kodėl neurotizmu pasižymintys asmenys nurodo mažesnę pasitenkinimą nakties poilsiu, taip pat gali būti keletas atsakymų. Taip gali būti dėl to, kad jiems sunkiau sekasi užmigti (tai rodo ir šis tyrimas), o tai savo ruožtu gali turėti įtakos trumpesnei miego trukmei. Remiantis šio tyrimo rezultatais, vis dėlto taip tvirtinti negalima, nes miego trukmės mes čia nevertinome. Lieka galimybė, kad miego trukmė su broožu nėra susijusi.

Tiesiogiai su miego kokybės kintamaisiais buvo susijęs dar vienas bruožas: merginų grupėje mieguistumą dieną buvo

galima patikimai prognozuoti iš didesnių atvirumo patyrimui balų. Tačiau ši ryšį yra gana sunku paaiškinti. Gali būti, kad ši sąsaja vis dėlto yra atsitiktinė ir pasitaikė tik šioje grupėje. Įdomu, kad miego kokybės kintamuosius prognozuojant iš žemesniojo NEO PI-R rango skalių, mieguistumą dieną geriausiai prognozavo ekstraversijos bruožo subskalė – sužadavimo siekimas. Galima daryti prielaidą, kad tiek vienas, tiek kitas kintamasis yra labai panašūs ir kad ši priklausomybė yra labiau koreliacinė nei priežastinė.

Tiek merginų, tiek vaikinų grupėje sąmoningumo bruožas buvo susijęs su dažnesniu sportavimu, kuris vaikinų grupėje buvo susijęs su dažnesniu miegojimu dieną, nors abiem atvejais tiesioginės miegojimo dieną priklausomybės nuo sąmoningumo bruožo nepavyko nustatyti, o tai rodo, kad sąmoningumas, kaip bruožas, tiesiogiai su miego kokybe (kaip neurotizmas) nėra susijęs. Galima daryti prielaidą, kad vaikinai dažniau pasirenka didesnę fizinę krūvį turinčią sporto rūšį, o tai dažniau kelia norą nusnausti dieną; merginos renkasi lengvesnį sportą, nuo kurio nesijaučia labai pavargusios, todėl dieną nemiega. Nors šiame straipsnyje kai kurių rezultatų nepateikiame, atsakymų į klausimus apie su miego kokybe susijusį elgesį procentinis pasiskirstymas vaikinų ir merginų grupėse šią prielaidą patvirtina. Taigi galima teigti, kad vis dėlto paauglių sąmoningumas miego kokybės atžvilgiu yra susijęs su dažnesniu sportavimu. Vaikinų mažesni sąmoningumo balai buvo susiję ir su dažnesniu psichoaktyvių medžiagų vartojimo faktoriumi, kuris merginų grupėje buvo susijęs su didesniais sunkumais užmigti. G. Matthews ir jo kolegos (2002) rašo: „Yra tyrimų, rodančių, kad mažesnis

sąmoningumas yra susijęs su įvairiausių sveikatai kenksmingu elgesiu, pavyzdžiui: rūkymu, alkoholio vartojimu ir t. t. Kiti tyrimai rodo, kad sąmoningumu pasižymintys asmenys labiau laikosi gydytojų patarimų (p. 275).“ Taigi galima daryti prielaidą, kad sąmoningumo bruožas gali būti susijęs su dažnesniu miegojimu dieną, nes sąmoningumu pasižymintys paaugliai yra labiau linkę elgtis sveikatai palankiu būdu, šiuo atveju – sportuoti.

Vis dėlto merginų grupėje dažnesnis stimuliuojančių medžiagų vartojimas, kuris patikimai prognozavo sunkumus užmigti, buvo susijęs su didesniais ekstraversijos skalės ir mažesniais sutariamumo skalės balais, o vaikinių – su sąmoningumo bruožais. Skirtingų bruožų ryšys su sveikatai nepalankia vyrų ir moterų elgsena jau buvo nustatytas. Paprastai su sveikatai palankiais ir ne įpročiais aptinkamas ekstraversijos, sutariamumo ir sąmoningumo bruožų ryšys (pvz., Raynor and Levine, 2009). Taip pat nustatytas įdomus atpalaiduojančios veiklos ir miego kokybės bei asmenybės bruožų ryšys. Tyrimo pradžioje tikėtasi, kad knygų skaitymas, relaksacijų atlikimas ar jogos pratybos prieš miegą bus susijusios su kuriuo nors bruožu ir mažesniais sunkumais užmigti. Iš dalies mūsų hipotezės pasitvirtino: atpalaiduojančios veiklos faktorius buvo susijęs su didesniais atvirumo patyrimui bei sąmoningumo bruožo balais, tačiau priklausomybė su sunkumais užmigti ir dažnesniu miegojimu dieną buvo teigiama, tai vis dėlto rodo, kad užmigti padeda ne dažnesnis užsiėmimas atpalaiduojančia veikla, o dažnesni sunkumai užmigti ir miegojimas dieną prognozuoja dažnesnę atpalaiduojančios veiklos praktiką.

Apibendrinant, ko gero, didžiausia šio tyrimo vertė yra tai, kad mums pavyko gauti tokius pat kaip ankstesnių tyrimų paauglių asmenybės bruožų, sveikatai nepalankaus elgesio ir miego kokybės sąsajų rezultatus. Tai šiek tiek praplečia asmenybės bruožų ir sveikatai palankaus elgesio tyrimų žinias. Tuo labiau, kaip minėjome, kad tyrimas vertingas ir tuo, jog kintamųjų sąsajas įvertinome struktūriniu lygčių modeliu, atskleiddami aiškesnę miego kokybės ir asmenybės bruožų tyrimų paveikslą. Nors, žinoma, mūsų imtis nebuvo didelė, ir manome, kad kitoje panašioje imtyje sąsajos gali būti šiek tiek kitokios, vis dėlto tyrimas gali paskatinti kitus mokslininkus tyrinėti panašias sąsajas būtent šia kryptimi.

## Išvados

1. Vaikinių ir merginų neurotizmas yra susijęs su didesniais sunkumais užmigti ir mažesniu pasitenkinimu nakties poilsiu, kad ir koks būtų elgesys, susijęs su miego kokybe.

2. Merginų grupėje atvirumo patyrimui bruožas yra susijęs su mieguistumu dieną, o ekstraversija ir mažesnis sutariamumas yra susiję su sunkumais užmigti. Ši sąsaja yra veikiamą dažnesnio psichoaktyvių medžiagų vartojimo. Vaikinių sąmoningumo bruožas yra susijęs su dažnesniu miegojimu dieną. Ši sąsaja yra veikiamą dažnesnio sportavimo.

3. Užsiėmimas atpalaiduojančia veikla prieš miegą merginų grupėje yra susijęs su atvirumu patyrimui bei sąmoningumu, taip pat su didesniais sunkumais užmigti ir miegojimu dieną.

4. Vaikinių ekstraversija, atvirumas patyrimui ir sutariamumas su miego kokybe ir su ja susijusiu elgesiu nėra susiję.



## LITERATŪRA

Arbuckle J. L. Amos 7.0 User's guide. Chicago: SPSS, 2006.

Brand S., Frei N., Hatzinger M. Holsboer-Trachslers E. Adolescents' self-reported sleep quantity and sleep-related personality traits – a pilot study // *Somnologie*. 2005, vol. 9, p. 166–171.

Carskadon M. A., Wolfson A. R., Acebo C., Tzischinsky O., Seifer R. Adolescent sleep patterns, circadian timing, and sleepiness at a transition to early school days // *Sleep*. 1998, vol. 21, p. 871–881.

Costa P. T., McCrae R. R. Revised NEO personality inventory (NEO PI-R). Professional manual. Odessa: Psychological Assessment Resources Inc., 1992.

Engle-Friedman M., Riela S., Golan R., Ventunac A. M., Davis, C., Jefferson A. D., Major D. The effect of sleep loss on next day effort // *Journal Sleep Research*. 2003, vol. 12, p. 113–124.

Fletcher A., Lamond N., van den Heuvel C. J., Dawson D. Prediction of performance during sleep deprivation and alcohol intoxication using a Quantitative Model of Work-Related Fatigue // *Sleep Research Online*. 2003, vol. 5 (2), p. 67–75.

Foley D. J., Monjan A. A., Brown S. L., Simonick E. M. Sleep complaints among elderly persons: An epidemiologic study of three communities // *Sleep*. 1995, vol. 18, p. 425–432.

Gray E., Watson D. General and specific traits and their relation to sleep and academic performance // *Journal of Personality*. 2002, vol. 70 (2), p. 177–206.

Leotta C., Carskadon M. A., Acebo C., Seifer R., Quinn B. Effects of acute sleep restriction on affective response in adolescents // *Sleep Research*. 1997, vol. 23, p. 1053–1062.

Liesienė V., Pauza V. *Miego medicina*. Kaunas: Korys, 1999.

MacCallum R. C., Austin J. T. Applications of structural equation modeling in psychological research // *Annual Review of Psychology*. 2000, vol. 51, p. 201–226.

Manni R., Ratti M. T., March O., Castelnovo G., Murelli R., Sartori I., Galimberti C. A., Tartara A. Poor sleep in adolescents: A study of 869 17-year-old Italian secondary school students // *Journal Sleep Research*. 1997, vol. 6, p. 44–49.

Matthews G., Deary I. J., Whiteman M. C. Personality traits. 2<sup>nd</sup> ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

Mihur Y. Stability of genetic influence on morningness–eveningness: A cross-sectional examination of South Korean twins from preadolescence to young adulthood // *Journal of Sleep Research*. 2007, vol. 16, p. 17–23.

Mitru G., Millrood D. L., Mateika J. H. The impact of sleep on learning and behavior in adolescents // *Teachers College Record*. 2002, vol. 104 (4), p. 704–726.

Norman G., Steiner D. PDQ statistics. 3<sup>rd</sup> ed. Toronto: B. C. Decker, 2003.

Paavonen E. J., Almqvist F., Tamminen T., Moilanen I., Piha J., Räsänen E., Aronen E. T. Poor sleep and psychiatric symptoms at school: An epidemiological study // *European Child & Adolescent Psychiatry*. 2002, vol. 11, p. 10–17.

Patten C. A., Choi W. S., Gillin J. C., Pierce J. P. Depressive symptoms and cigarette smoking predict development and persistence of sleep problems in US adolescent // *Pediatrics*. 2000, vol. 106, <http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/106/2/e23> [žiūrėta 2009 m. sausio 8 d.].

Raynor D. A., Levine H. Associations between the Five-Factor Model of Personality and health behaviors among college students // *Journal of American College Health*. 2009, vol. 58 (1), p. 73–81.

Randler C. Morningness–eveningness, sleep–wake variables and big five personality factors // *Personality and Individual Differences*. 2007, vol. 45, p. 191–196.

Smith C. S., Reilly C., Midkiff K. Evaluation of three circadian rhythm questionnaires with suggestions for an improved measure of morningness // *Journal of Applied Psychology*. 1999, vol. 74, p. 728–738.

Spruyt K., O'Bryen L. M., Cluydts R., Verleye G. B., Ferri R. Odds, prevalence and predictors of sleep problems in school-age normal children // *Journal of Sleep Research*. 2005, vol. 14, p. 163–176.

Swann C. E., Yelland G. W., Redman J. R., Rajaratnam S. M. W. Chronic partial sleep loss increases the facilitatory role of a masked prime in a word recognition task // *Journal of Sleep Research*. 2006, vol. 15, p. 23–29.

Tankova I., Adan A., Buela-Casal G. Circadian typology and individual differences: A review // *Personality and Individual Differences*. 1994, vol. 16, p. 671–684.

Taylor D. J., Jenni O. G., Acebo C., Carskadon M. A. Sleep tendency during extended wakel-

fulness: Insights into adolescent sleep regulation and behavior // Journal of Sleep Research. 2005, vol. 14, p. 239–244.

Tynjälä J., Kannas L., Levälähti E., Välimaa R. Perceived sleep quality and its precursors in adolescents // Health Promotion International. 1999, vol. 14, (2), p. 155–166.

Wesensten N. J., Killgore W. D. S., Balkin T. J. Performance and alertness effects of caffeine, dex-

troamphetamine, and modafinil during sleep deprivation // Journal of Sleep Research. 2005, vol. 14, p. 255–266.

Wolfson A. R., Carskadon M. A. Sleep schedules and daytime functioning in adolescent // Child Development. 1998, vol. 69, p. 875–887.

Žukauskienė R., Barkauskienė R. Lietuviškosios NEO PI-R versijos psichometriniai rodikliai // Psichologija. 2006, t. 33, p. 7–21.

## THE RELATIONSHIP AMONG SLEEP QUALITY, SLEEP-RELATED BEHAVIOUR AND PERSONALITY TRAITS IN OLDER SCHOOLCHILDREN

Rimantas Vosylis, Aidas Perminas, Rita Žukauskienė

S u m m a r y

*Objectives.* Adolescence is a period of various physical, cognitive activities, emotional and social alterations, which need additional bodily resources and naturally good and sufficient sleep for renewing these resources. However, increased requirements in school, new social interests, biological alterations make adolescents' sleep not sufficiently long and qualitative enough, so achievements at school and the quality of life generally suffer. There are a lot of researches on this topic in foreign countries, but we couldn't find any in Lithuania. Little research, both in Lithuania and abroad, has been done on personality and sleep quality relations in adolescence and on how personality traits can be related to sleep quality, how this relation can be affected by sleep-related behaviour.

*Purpose.* To evaluate the relationship of personality features to sleep quality and sleep-related behaviour in older schoolchildren. The research involved 88 boys and 124 girls from two Kaunas schools.

*Methods.* A questionnaire was prepared to evaluate sleep quality. It contained 31 questions concerning various sleep quality aspects. Four indices (troubles in falling asleep, night rest satisfaction, daytime fatigue, habit to sleep in the daytime) were selected after

a factor analysis. Additionally, 12 questions concerning sleep-related behaviour were asked, from which four indices (use of psychoactive substances, sport, PC games and watching TV, relaxation activity before sleep) were constructed after factor analysis and used in this study. The NEO PI-R questionnaire was used to measure personality traits.

*Results.* In boys and girls, neuroticism is related with the difficulties of falling asleep and less satisfaction with night's rest independently of sleep-related behaviour. Girls' openness to experience is related to daytime fatigue, and their extraversion and smaller agreeableness are related with difficulties of falling asleep, but this association is affected by the use of psychoactive substances. Boys' conscientiousness is related to daytime sleeping, but this relation is affected by engaging in sport activities. Girls' engagement in the activities that help relax before sleep is related to their higher conscientiousness, higher agreeableness, more frequent difficulties with falling asleep and daytime sleeping. Boys' extraversion, openness, agreeableness and sleep quality are not related to each other.

**Keywords:** sleep quality, sleep quality-related behaviour, adolescents, personality traits, five-factor model.

*Iteikta 2009 03 06*