

SKIRTINGŲ STUDIJŲ KRYPČIŲ STUDENTŲ MIEGO KOKYBĖS SĄSAJOS SU EMOCINIAIS IR ELGESIO SUNKUMAIS

Rūta Pukinskaitė, Rita Bandzevičienė

Mykolo Romerio universitetas

Anotacija

Straipsnyje aptariama Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų miego kokybė ir jos sąsajos su emociniais bei elgesio sunkumais. Pristatomi kitose šalyse atlikti studentų miego kokybės tyrimai, analizuojamas šių sutrikimų paplitimas ir priežastys. Atkreipiamas dėmesys į tai, kad miego sutrikimas tarp universitetų studentų yra gana paplitęs, todėl šios problemos sprendimas reikalauja išskirtinio pedagogų, psichologų ir medikų dėmesio. Tyrime dalyvavo trijų studijų krypčių studentai – medicinos, socialinių mokslų ir menų. Gauti rezultatai patvirtino, kad studijų profilis yra svarbus miego kokybei. Darbe analizuojamos afektinių, nuotaikos, somatinių sutrikimų ir miego kokybės sąsajos, dėmesys kreipiamas į elgesio sunkumų (įskaitant sveikatai nepalankaus elgesio, tokio kaip rūkymas, alkoholio bei kitų psichoaktyvių medžiagų vartojimas) įtaką miego kokybei. Siūlomi tolesnių problemos tyrinėjimų ir diskusijų klausimai.

PAGRINDINIAI ŽODŽIAI: studentai, miego kokybė, studijų profilis, emociniai ir elgesio sunkumai.

Abstract

This article addresses Lithuanian students' issues of sleep quality associations with emotional and behavioural difficulties. The article reviews students' sleep quality research in other countries, the prevalence and possible causes of students' sleep disturbances. Attention is drawn to the fact that sleep disturbances are fairly common among Lithuanian students and this problem requires an exceptional attention of educators', psychologists' and medical professionals'. The participants of current study were students of three study profiles, i.e. medical, social sciences and arts studies. The results gathered confirmed the importance of study profile to the quality of students' sleep quality. Associations between the affective disorders, mood disorders and somatic complains to the sleep quality were analysed. Also, the influence of behavioural problems, including health-risk behaviours such as tobacco smoking, using an alcohol or other psychoactive substances on the sleep quality is discussed. Questions for further research and consideration are proposed.

KEY WORDS: students, sleep quality, study profile, emotional and behavioral difficulties.

DOI: <http://dx.doi.org/10.15181/tbb.v74i2.1368>

Įvadas

Tyrimai rodo, kad miego sutrikimai tarp universitetų studentų yra gana paplitę ir šios problemos sprendimas reikalauja išskirtinio pedagogų, psichologų ir medikų dėmesio. Lietuvos studentų miego kokybė kol kas plačiai netyrinėta, tačiau keliose aukštosiose mokyklose atlikti tyrimai, taikant Pitsburgo miego kokybės indeksą, parodė, kad miego sutrikimai įvairiose aukštosiose mokyklose yra gana paplitęs reiškinys: R. Proškuvienės ir kolegų (2007) duomenimis, jie būdingi 58,1 proc. tirtų studentų, E. Preišegolavičiūtės ir kolegų (2010) atliktame tyri-

me – 59,4 proc., 2012 m. A. Mikaliūkštienė ir kolegos nustatė miego sutrikimus net 74,1 proc. tyrimo dalyvių. Užsienio autoriai pateikia duomenis, kad blogai miega nuo 39 iki 68,6 proc. studentų (Cates et al., 2015; Lopes et al., 2013; Lund et al., 2010). Kai kurie autoriai akcentuoja, kad vis dar nepakanka epidemiologinės informacijos apie miego ir kitų gretutinių sutrikimų sąsajas bendroje populiacijoje bei atskirose aukštos rizikos grupėse, prie kurių priskirtinos ir kolegijų bei aukštųjų mokyklų studentų grupės (Veldi et al., 2005; Eller et al., 2006).

Miegas studentams yra ypač svarbus, nes jis padeda atkurti organizmo funkcijų veiklą ir palaiko dieną sunaudotą energiją. G. Varonecko (2003) teigimu, nemiiga dažniausiai pasireiškia sunkiu užmigimu, dažnais ir ilgais prabudimais nakties miego metu, ankstyvu prabudimu ir neišsimiegojimo jausmu rytą, prasta savijauta dieną. Poilsio nesuteikiantis miegas neigiamai veikia aktyvumą dieną, dažnai sukelia nuovargį, mieguistumą, dirglumą, dėmesio, koncentracijos ir atminties sutrikimus. Kiti autoriai nurodo, kad blogas miegas net 35,5 proc. studentų sukelia mieguistumą dieną, 41,8 proc. dėl prasto miego patiria psichologinį distresą (Zailinawati et al., 2009). Empiriniai tyrimai liudija, kad miego trūkumas gali lemti ilgalaikius nuotaikos sutrikimus, gali padaugėti somatinių skundų, atsirasti tarpasmeninių santykių sutrikimų (Kloss et al., 2011).

Nors miegas tyrinėjamas gana plačiai, tačiau dar mažai žinoma apie specifinius miego kokybę lemiančius veiksnius ankstyvosios suaugusios laiko tarpio. Daugelis tyrimų rodo, kad miego sutrikimai gali būti susiję su įvairiomis psichologinėmis, somatinėmis būklėmis, ligomis, studijų ypatybėmis, gyvenimo būdo veiksniais (Voroneckas, 2003; Abdussalam et al. 2013; Augner, 2011; Field et al., 2012; Preišegolavičiūtė et al., 2010). Y. Hayashino ir kolegos (2010) teigia, kad dažniausiai nustatoma ne viena miego sutrikimo priežastis, kelių gretutinių ligų / būklių buvimas gali dar labiau pabloginti miego kokybę.

Mokslinių studijų rezultatai nuolat patvirtina glaudų ryšį tarp miego kokybės ir nuotaikos, nerimo ir somatinių sutrikimų (Mikolajczyk et al., 2008; Nyer et al. 2013; Hayashino et al. 2010). Estijoje T. Eller ir kolegų (2006) atliktas tyrimas parodė, kad 21,9 proc. medicinos studentų turi išreikštų nerimo simptomų, 30,6 proc. – depresijos simptomų, kurie prognozuoja blogesnę miego kokybę. Panašus tyrimas Lietuvoje atskleidė, kad daugiau nei pusei studentų (54,8 proc.) pasireiškė nerimas, 11,1 proc. – depresinė būseną ir tai reikšmingai pablogino miego kokybę (Mikaliūkštienė ir kt., 2012). Tyrimai atskleidė gana aukštą emocinių sutrikimų paplitimą ne tik tarp studentų; miego sutrikimų turintiems jauniems suaugusiems žmonėms gana dažnai nustatomi ir psichikos sutrikimai (ypač nerimas ir depresija) (Augner, 2011; Loayza et al., 2001). Pastebimas studentų miego kokybės ir emocinės bei fizinės sveikatos tarpusavio ryšys: somatinės ir psichikos ligos blogina miego kokybę ir atvirkščiai – ilgalaikis miego trūkumas gali sukelti

emocinius ir fizinius negalavimus (Field et al., 2012; Kaneita et al., 2009; Eller et al., 2006). Nustatyta, kad depresija yra vienintelis sutrikimas, glaudžiai susijęs su nemiga, sunkiu užmigimu ar naktiniais prabudimais (Nyer et al., 2013; Moo-Estrella et al., 2005; Gräbel et al., 2013; Field et al., 2012). Tačiau šis priežastinis ryšys nėra visiškai aiškus, nes daugelio psichikos sutrikimų (ypač nerimo ir depresijos) vienas iš diagnostinių kriterijų ir yra „blogas miegas“, todėl nustatomos koreliacijos kartais gali būti laikomos klinikinio vertinimo artefaktu (Hidalgo, Caumo, 2002).

Dalis autorių mano, kad studijų pobūdis ir akademinis krūvis yra svarbiausia emocinių bei miego sutrikimų priežastis. Dažnai šiuo požiūriu tyrinėti medicinos studentai, nes medicinos studijos tradiciškai vertinamos kaip vienos sunkiausių. Įvairiose šalyse atlikti tyrimai atskleidė, kad medicinos studentams būdingas gana aukštas psichologinio distreso, nerimo, depresijos ir miego sutrikimų lygis (Loayza et al., 2001; Abdussalam et al., 2013; Eller et al., 2006; Augner, 2011). S. Baldassin ir kolegos (2008) teigia, kad medicinos studentams kyla didžiausia susirgimo riziką per pirmus trejus studijų metus, tai neigiamai veikia jų profesinius, akademinus ir socialinius įgūdžius. Tačiau mažai žinoma apie kitų specialybių studentų miego kokybę ir su ja susijusius emocinius sunkumus (Preišegolavičiūtė ir kt., 2010). M. C. Azad ir kolegos (2015) atkreipia dėmesį į tai, kad vėlyvas ėjimas miegoti ar bet kokia veikla prieš miegą – aktyvus mąstymas, jaudinimasis, darbų planavimas ir analizavimas – reikšmingai koreliuoja su nemiga. Egzaminai, perkrovos, kiti stresiniai įvykiai gali provokuoti, o nuolatinis rūpestis ir jaudulys – paspartinti miego sutrikimų atsiradimą (Lund et al., 2010). Jeigu akademinis krūvis yra svarbiausias studentų miego kokybei, tolesni tyrimai turėtų išaiškinti, kokie konkretūs veiksniai sukelia miego sutrikimus ir kuriems iš jų reikėtų skirti didžiausią dėmesį planuojant intervenciją.

Neretai studentai būna aktyvūs dvidešimt ir daugiau valandų per parą ir tai turi įtakos miego kokybei. Tačiau mažai žinoma apie studentų elgesio ypatybių sąsajas su miego sutrikimais. Kai kurie tyrimai atskleidė, kad miego stoka teigiamai koreliuoja su rizikingu elgesiu, impulsyvumu, nervingumu, agresyvumu, neigiamai veikia sprendimų priėmimą, gali skatinti delinkventinį elgesį (Clinkinbeard et al., 2011; Kamphuis et al., 2012). Kita vertus, delinkventinis elgesys dažnai pasireiškia kartu su sveikatai nepalankiu elgesiu, tokiu kaip rūkymas, alkoholio ir narkotikų vartojimas (Junger et al., 2001). Miego ir elgesio sąsajos nėra gerai ištyrtos, tačiau mokslininkai kelia prielaidas, kad elgesio sunkumų ir miego sutrikimų ryšiai nėra tiesioginiai: galimais mediatoriais laikoma emocinė disreguliacija, sveikatai žalingi įpročiai (įskaitant ir narkotinių medžiagų vartojimą), prefrontalinės žievės disfunkcija (Kamphuis et al., 2012). Medicinos studentų tyrimas parodė, kad siekiant įveikti mieguistumą dieną naudojami įvairūs stimulatoriai, o norint neutrali-

zuoti jų poveikį ir naktį užmigti vartojami raminamieji vaistai bei alkoholis (Azad et al., 2015). Kaip tokių medžiagų net ir epizodinis vartojimas gali paveikti miego kokybę ateityje, tiksliai nežinoma (Lund et al., 2010).

Šiame tyrime siekta papildyti studentų miego kokybės tyrimus ir ištirti kelių studijų krypčių (medicinos, socialinių mokslų ir menų studijų) studentų miego kokybę, siekiant nustatyti miego sutrikimų sąsajas su emociniais ir elgesio sunkumais.

1. Tyrimo metodika

Dalyviai. Tyrime dalyvavo 304 keturių Lietuvos aukštųjų mokyklų bakalau-ro studijų 1–3 kurso studentai: 100 – medicinos, 100 – menų ir 104 – socialinių mokslų (teisės, psichologijos ir ekonomikos) krypties studentai. 228 (82,7 proc.) iš jų buvo merginos ir 76 (17,3 proc.) – vaikinai. Amžiaus vidurkis – 20,2 m. (nuo 18 iki 42 m.; SD = 1,92). Studijų kursas: 148 (48,7 proc.) mokėsi pirmame kurse, 87 (28,6 proc.) – antrame ir 69 (22,7 proc.) – trečiame. 37 (12,2 proc.) studentai nurodė sergantys kokia nors lėtine liga ar turintys negalią, kiti 267 (87,8 proc.) nurodė, kad yra sveiki. Sveikatai žalingas elgesys, galintis turėti įtakos miego kokybei ir miego sutrikimams: 170 (55,8 proc.) studentų nerūkė ir 134 (44,2 proc.) – rūkė; per pastaruosius 6 mėnesius bent kartą ir daugiau buvo pasigėrę 199 (65,3 proc.) ir 105 (34,7 proc.) – nė karto nebuvo pasigėrę; 34 (11,2 proc.) nurodė bent kartą ir daugiau per pastaruosius 6 mėnesius vartoję narkotines medžiagas ne gydymo tikslais (įskaitant žolės rūkymą, kokainą ir kt.) ir 270 (88,8 proc.) nurodė nevartoję narkotikų.

Miego kokybei vertinti taikytas *Pitsburgo miego kokybės klausimynas* (angl. *Pittsburgh Sleep Quality Index*, Buysse et al., 1989). Tai plačiai klinikinėje praktikoje taikomas savistaba besiremiantis klausimynas, kuris įvertina miego kokybę ir miego sutrikimus pastarojo mėnesio laikotarpiu. Klausimyną sudaro 7 komponentės (skalės): subjektyvi miego kokybė, užmigimo laikas, miego trukmė, miego efektyvumas, prabudimai, medikamentų vartojimas ir savijauta dieną (iš viso 19 klausimų). Kiekviena komponentė vertinama nuo 0 iki 3 balų (0 balų rodo, kad sutrikimų nėra, 3 balai – miego sunkumus). Sudėjus komponentių balus, apskaičiuojamas bendras miego kokybės indeksas (PMKI), kuris gali būti nuo 0 iki 21 balo. Didesnis balų skaičius rodo prastesnę miego kokybę. Miego kokybės vertinimas: normalus miegas – $PMKI \leq 5$, epizodiniai miego sutrikimai – $5 < PMKI \leq 10$, vidutiniai miego sutrikimai – $10 < PMKI \leq 15$, labai ryškūs miego sutrikimai – $15 < PMKI \leq 21$. PSQI indekso Cronbacho alfa šiame tyrime – 0,71. Klausimynas yra adaptuotas Lietuvoje.

Studentų emociniai ir elgesio sunkumai vertinti *ASEBA Suaugusiųjų klausimynu* (angl. *Adult Self-Report for Ages 18–59*, ASR; Achenbach, Rescorla, 2003). Tai dviejų dalių ASEBA grupės 18–59 m. suaugusiųjų klausimynas. Pirmoji skirta adaptyviajam elgesiui vertinti, ją sudaro 5 pirminės adaptyviojo elgesio skalės ir išvestinė bendra adaptyviojo elgesio skalė. Antroji dalis skirta elgesio ir emocijų sunkumams vertinti. Ją sudaro 8 pirminės sunkumų skalės, jų pagrindu sudaromi 3 išvestiniai rodikliai: internalių ir eksternalių sunkumų bei bendras sunkumų rodiklis. Internalių sunkumų skalę sudaro sindromai, susiję su asmeninėmis problemomis: nerimastingumas / depresiškumas, užsisklendimas ir somatiniai skundai. Eksternalių sunkumų skalę sudaro sindromai, susiję su socialinėmis problemomis bei konfliktais su kitais žmonėmis: agresyvus elgesys, taisyklių laužymas ir erzinantis elgesys. Sindromams priskiriami teiginiai vertinami 3 balų sistema: 0 – jei teiginys visiškai neteisingas, 1 – jei iš dalies arba kartais teisingas, 2 – jei visiškai teisingas arba dažniausiai teisingas. ASR klausimyno lietuviškosios versijos visų tyrime naudotų skalių vidinis suderinamumas yra pakankamai geras: Cronbacho alfa svyruoja nuo 0,64 iki 0,91. Klausimynas išverstas ir standartizuotas Klaipėdos universiteto Psichologijos katedros mokslininkų grupės (Šimulionienė ir kt., 2007).

Demografinių, studijų, sveikatos ir žalingo elgesio duomenų anketa. Anketoje pateikti klausimai apie studentų amžių, lytį, specialybę, studijų metus, sergamumą ligomis (neįgalumą) bei sveikatai žalingą elgesį. Į analizę įtraukti klausimai apie sveikatą ir žalingą elgesį (ASR): „Ar sergate kokia nors liga, turite negalę ar fizinį trūkumą?“, „Per pastaruosius 6 mėn. vidutiniškai kiek kartų per dieną rūkėte, uostėte, kramtėte tabaką?“, „Kiek kartų per pastaruosius 6 mėn. buvote pasigėręs?“ ir „Kiek dienų per pastaruosius 6 mėn. vartojo narkotines medžiagas ne gydymo tikslais (įskaitant marihuaną, kokainą ir kt. narkotines medžiagas, išskyrus alkoholį ir nikotiną)?“.

Tyrimo eiga. Tyrimas atliktas 2011 m. kovo ir balandžio mėnesiais bei 2013 m. lapkričio mėnesį 4 Lietuvos universitetuose Vilniuje ir Kaune. Tyrime dalyvavo medicinos, menų ir socialinių mokslų (teisės, psichologijos ir ekonomikos) krypties studentai. Tyrimai buvo atliekami viduryje semestro, santykinai „ramiu“ studijų laikotarpiu. Anketos pildymas vidutiniškai truko 30 min. Iš viso išdalinta 340 anketų, iš jų 36 (10,6 proc.) buvo netinkamos tolesnei analizei.

Duomenų tvarkymas. Duomenys analizuoti programiniu paketu *SPSS Statistics 20*. Išnagrinėta rodiklių raiška bendroje grupėje ir atsižvelgiant į socialines demografines tyrimo dalyvių charakteristikas. Skirtumai tarp 2 grupių skaičiuoti taikant Stjudento kriterijų nepriklausomoms imtims, kai lygintos daugiau nei dvi grupės, taikyta vienfaktorinė dispersinė analizė ANOVA *post hoc* Bonferroni tes-

tas. Koreliacijos tarp kintamųjų įvertintos taikant Pearsono koreliacijos koeficientą. Analizuojant duomenis taikyta hierarchinė daugialypė regresija. Priklausomasis kintamasis – miego kokybės indeksas. Nepriklausomieji kintamieji į regresijos lygtį įtraukti 3 etapais: 1) demografiniai ir studijų rodikliai; 2) sveikata ir žalingas elgesys; 3) emocinių ir elgesio sunkumų rodikliai.

Rezultatai

Miego kokybės rodikliai. Išnagrinėjus miego kokybės rodiklių raišką nustatyta, kad studentai vidutiniškai per naktį miegojo 7,6 valandos ($SD = 1,19$). Didžioji dalis studentų (72,5 proc.) per naktį miegojo daugiau kaip 7 valandas ir net 9,5 proc. studentų – mažiau nei 6 valandas. Merginų ir vaikinų miego kokybės indeksas reikšmingai nesiskyrė; nustatyti reikšmingai blogesni miego rodikliai tik pagal vieną komponentą – savijautą dieną merginų grupėje ($t = 3,15$; $p = 0,002$). Visos tiriamųjų grupės PMKI vidurkis yra 5,89 ($SD = 2,96$). Nustatyta, kad 46,4 proc. (141) studentų miegas yra normalus ($PMKI \leq 5$), 53,6 proc. (163) studentų nustatyti miego sutrikimai: epizodinių miego sutrikimų turėjo 44,7 proc. (136), vidutinių miego sutrikimų – 8,2 proc. (25) ir labai ryškių miego sutrikimų – 0,7 proc. (2) visų studentų. Palyginus miego kokybę pagal studijų metus nustatytas reikšmingai blogesnis 2 kurso studentų miegas pagal vieną komponentą – savijautą dieną ($t = 0,282$; $p = 0,033$). Pagal studijų kryptis miego kokybės indekso vidurkių reikšmės yra didesnės kaip 5 balai visose trijose tiriamųjų grupėse. Miego kokybės rodikliai atskleidžia, kad geriausiai miega medicinos studentai, prasčiausiai – socialinių mokslų krypties studentai (žr. 1 lentelę). Miego sutrikimų ($PMKI > 5$) turi 55 proc. medicinos studentų, 39 proc. – menų studijų ir net 66,5 proc. – socialinių mokslų studentų. Panašios tendencijos pastebimos ir pagal paskirus miego komponentus: subjektyvią miego kokybę, užmigimo laiką, miego trukmę ir savijautą dieną. Sergančių kokia nors liga (turinčių negalią) prabudimų naktį komponento įvertis buvo reikšmingai blogesnis nei visiškai sveikų studentų ($t = 2,155$; $p = 0,002$). Palyginus miego rodiklius pagal žalingą elgesį nustatyta: rūkantys studentai dažniau vartojo vaistus nuo blogo miego nei nerūkantys ($t = 1,189$; $p = 0,027$), alkoholi vartojantys studentai dažniau prabudavo naktį, lyginant juos su nevartojančiais ($t = 1,418$; $p = 0,002$), narkotines medžiagas vartojančių studentų (lyginant juos su niekada nebandžiusiais vartoti) buvo reikšmingai trumpesnė miego trukmė ($t = 2,531$; $p = 0,048$) ir dažnesni prabudimai naktį ($t = 0,986$; $p = 0,002$). Bendras miego kokybės indeksas nesiskyrė, atsižvelgiant į rūkymo, alkoholio ir narkotinių medžiagų vartojimą.

1 lentelė. Medicinos, menų ir socialinių mokslų krypties studentų miego kokybės rodiklių palyginimas

Tyrimo kintamieji	Medicina	Menų studijos	Socialiniai mokslai	F	p	Post hoc*
	n=100	n=100	n=104			
	M (SD)	M (SD)	M (SD)			
Subjektyvi miego kokybė	0,96±0,71	1,09±0,65	1,27±0,70	4,913	0,008	3>1
Užmigimo laikas	0,18±0,89	1,40±0,89	1,51±0,86	3,219	0,041	3>1
Miego trukmė	0,55±0,82	0,42±0,70	0,79±0,99	4,916	0,008	3>2
Miego efektyvumas	0,42±0,59	0,58±0,82	0,64±0,95	1,866	0,157	
Prabudimai	1,08±0,49	1,23±0,49	1,19±0,49	2,463	0,087	
Medikamentų vartojimas	0,15±0,58	0,18±0,61	0,23±0,68	0,6	0,550	
Savijauta dieną	1,02±0,77	1,42±0,71	1,37±0,71	8,985	0,0001	2>1, 3>1
Miego kokybės indeksas	5,36±2,61	6,32±2,67	7,0±3,02	8,522	0,0001	2>1, 3>1

*1 – medicina; 2 – menų studijos; 3 – socialiniai mokslai

Emocinių ir elgesio sunkumų rodikliai. Išanalizavus studentų emocinių (internalių) ir elgesio (eksternalių) simptomų raišką nustatyta, kad visų rodiklių T reikšmių vidurkiai atitinka amžiaus normas (svyruoja nuo 54 iki 57 balų). Tačiau 25 proc. studentų internalių sunkumų ir 26,3 proc. studentų eksternalių sunkumų įvertis yra nukrypęs nuo amžiaus normų. Studentų pasiskirstymas į normos ($T < 60$), ribos ($60 \leq T < 64$) ir nuokrypio ($T \geq 64$) grupes pagal internalius, eksternalius ir bendrą sunkumų rodiklį pateiktas 2 lentelėje. Remiantis paskirų sindromų rezultatais nustatyta, kad reikšmingai aukštesnius už vidutinius ($T \geq 60$) įverčius gavo: nerimastingumo / depresiškumo skalėje – 15,4 proc. studentų, užsisklendimo – 17,1 proc., somatinių skundų – 18,7 proc., agresyvaus elgesio – 11,6 proc., taisyklių laužymo – 11,5 proc. ir erzinančio elgesio – 14,8 proc. studentų.

2 lentelė. Studentų pasiskirstymas į normos, ribos ir nuokrypio grupes pagal emocinių ir elgesio simptomų išreikštumą

Tyrimo kintamieji	Normos grupė (n, proc.)	Ribos grupė (n, proc.)	Nuokrypio grupė (n, proc.)
Internalūs sunkumai	228 (75,1)	16 (5,1)	60 (19,8)
Eksternalūs sunkumai	224 (73,7)	30 (9,9)	50 (16,4)
Bendras sunkumų rodiklis	210 (69,1)	35 (11,6)	59 (19,3)

Nustatyta, kad somatinių skundų ($t = 4,109$; $p = 0,001$) ir internalių sunkumų rodiklio ($t = 2,023$; $p = 0,044$) merginų įverčiai yra reikšmingai aukštesni nei vai-

kinų; taisyklių laužymo rodikliai aukštesni vaikinių grupėje ($t = 2,573$; $p = 0,011$). Pirmo, antro ir trečio kursų studentų emociniai bei elgesio sunkumai reikšmingai nesiskyrė. Palyginus trijų skirtingų studijų krypčių studentų rezultatus, nustatyti reikšmingai aukštesni menų studijų studentų somatinių skundų ($t = 1,561$; $p = 0,037$) rodikliai, lyginant juos su medicinos studentų rodikliais. Sergantieji (ar neįgalieji) taip pat turėjo daugiau somatinių skundų, nei sveiki studentai ($t = 2,499$; $p = 0,025$). Rūkymo ir alkoholio vartojimo dažnumas silpnai teigiamai koreliavo su eksternaliais sunkumais, taisyklių laužymu, agresyviu ir erzinančiu elgesiu ($p < 0,01$). Narkotinių medžiagų vartojimas taip pat silpnai teigiamai koreliavo su somatiniais skundais, taisyklių laužymu, erzinančiu elgesiu ir bendru eksternalių sunkumų rodikliu ($p < 0,01$).

Subjektyvios miego kokybės rodiklių ryšiai su tyrimo duomenimis. Atlikus miego kokybės vertinimą, atsižvelgiant į emocinių ir elgesio simptomų lygį, nustatyta: 71,1 proc. (54) internalių sutrikimų ($T \geq 64$) turinčių studentų turi ir miego sutrikimų; 70,1 proc. (56) eksternalių sutrikimų ($T \geq 64$) turinčių studentų miegas yra sutrikęs. Trečioje lentelėje pateiktos emocinių ir elgesio sunkumų rodiklių palyginimas normalaus miego ($PMKI \leq 5$) ir sutrikusio miego ($PMKI > 5$) grupėse. Nustatyta, kad miego sutrikimų turintiems studentams būdingi stipresni somatiniai skundai, agresyvus ir taisykles laužantis (delinkventinis) elgesys. Atlikus miego kokybės ir emocinių / elgesio sunkumų koreliacinę analizę nustatyta, kad dalis miego kokybės komponentų labai silpnai arba silpnai koreliuoja su emocinių ir elgesio sunkumų rodikliais (žr. 4 lentelę). Miego kokybės indeksas patikimai siejasi su visais emocinių ir elgesio sunkumų rodikliais; Pearsono koreliacijos koeficientai kinta nuo 0,131 iki 0,477 ($p = 0,0001$).

3 lentelė. Emocinių ir elgesio sunkumų rodiklių palyginimas normalaus miego ($PMKI \leq 5$) ir sutrikusio miego ($PMKI > 5$) grupėse

Tyrimo kintamieji	Normalus miegas	Miego sutrikimai	t	p
	n=141 M (SD)	n=163 M (SD)		
Nerimastingumas / depresiškumas	9,94±6,45	13,51±6,76	4,583	0,528
Užsisklendimas	3,89±3,20	4,56±3,59	1,684	0,209
Somatiniai skundai	3,70±3,48	6,99±4,58	6,832	0,001
Agresyvus elgesys	8,0±4,17	10,36±4,82	4,413	0,045
Taisyklių laužymas	3,18±2,70	4,59±3,67	3,678	0,01
Erzinantis elgesys	3,13±2,41	3,99±2,48	2,991	0,664
<i>Internalūs sunkumai</i>	17,53±11,18	25,0±12,13	5,427	0,459
<i>Eksternalūs sunkumai</i>	14,31±7,68	18,94±9,10	4,645	0,094

4 lentelė. Miego kokybės indekso ir paskirų miego dimensijų sąsajos su emociniais ir elgesio sunkumais

Tyrimo kintamieji	N/D	U	SS	AE	TL	EE	IS	ES
Subjektyvi miego kokybė	0,229**	0,09	0,412**	0,218**	0,121*	0,088	0,298**	0,188**
Užmigimo laikas	0,175**	0,136*	0,213**	0,126*	0,270**	0,026	0,21**	0,178**
Miego trukmė	0,057	0,029	0,181**	0,142*	0,159**	0,11	0,109	0,167**
Miego efektyvumas	0,049	-0,082	0,106	0,17**	0,104	0,079	0,045	0,152**
Prabudimai	0,189**	0,124*	0,342**	0,21**	0,193**	0,122*	0,258**	0,221**
Medikamentų vartojimas	0,151**	0,084	0,261**	0,123*	0,098	0,099	0,203**	0,131*
Savijauta dieną	0,372**	0,211**	0,396**	0,234**	0,171**	0,042	0,403**	0,202**
Miego kokybės indeksas	0,308**	0,144*	5,36±	0,311**	0,291**	0,139*	0,316**	0,316**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$

N/D – nerimastingumas / depresiškumas; U – užsisklendimas; SS – somatiniai skundai; AE – agresyvus elgesys; TL – taisyklių laužymas; EE – erzinantis elgesys; IS – internalūs sunkumai; ES – eksternalūs sunkumai

Siekdami nustatyti, kokią dalį miego kokybės indekso variacijos prognozuoja emociniai ir elgesio veiksniai, kai atsižvelgiama į demografinius, studijų, sveikatos ir žalingo elgesio veiksniai, atlikome hierarchinę daugialypę regresinę analizę. Patikrintas trijų pakopų modelis, pamažu įtraukiant demografines ir studijų charakteristikas, sveikatos ir žalingo elgesio bei emocinių / elgesio sunkumų rodiklius (žr. 5 lentelę). Priklausomasis kintamasis buvo miego kokybės indeksas.

Pirmame etape į regresijos lygtį įtraukti demografiniai ir studijų kintamieji: lytis, studijų metai ir studijų kryptis. Demografiniai ir studijų veiksniai prognozuoja tik 3,3 proc. miego kokybės indekso variacijos ($R = 0,181$; $R^2 = 0,033$; $F[3; 295] = 3,23$; $p = 0,023$). Statistiškai reikšmingas kintamasis, prognozuojantis miego kokybę pirmojoje regresijos lygtyje, yra studijų metai: ilgėjant studijų trukmei, studentų miego kokybė prastėja ($\beta = 0,145$; $t = 2,305$; $p = 0,022$). Antroji regresijos lygtis, įtraukus keturis sveikatos ir žalingo elgesio kintamuosius (liga ar negalia, rūkymas, alkoholio ir narkotikų vartojimas), prognozuoja 5,7 proc. miego kokybės indekso variacijos ($R = 0,24$; $R^2 = 0,057$; $F[7; 291] = 2,444$; $p = 0,019$). $R^2_{pokytis} = 0,024$ yra statistiškai nereikšmingas ($F[4; 291]_{pokytis} = 1,826$; $p = 0,124$). Statistiškai reikšmingi kintamieji, prognozuojantys blogesnę miego kokybę antrojoje regresijos lygtyje yra ilgėjanti studijų trukmė ($\beta = 0,151$; $t = 2,375$; $p = 0,018$), liga ar negalia ($\beta = 0,128$; $t = 2,216$; $p = 0,027$). Galutinė daugialypės regresijos lygtis, įtraukus emocijų ir elgesio sunkumų rodiklius, paaiškino 29,5 proc. miego kokybės indekso variacijos ($R = 0,544$; $R^2 = 0,295$; $F[15; 283] = 7,632$;

$p = 0,0001$). $R^2_{pokytis} = 0,238$ yra statistiškai reikšmingas ($F[8; 283]_{pokytis} = 11,53$; $p = 0,0001$). Statistiškai reikšmingi koeficientai galutinėje regresijos lygtyje: studijų kryptis ($\beta = 0,114$; $t = 1,982$; $p = 0,049$), somatiniai skundai ($\beta = 0,404$; $t = 6,11$; $p = 0,0001$), užsisklendimas ($\beta = -0,115$; $t = -2,193$; $p = 0,029$) ir taisyklių laužymas ($\beta = 0,168$; $t = 2,046$; $p = 0,042$). Tai rodo, kad didesni somatiniai skundai, mažesnis užsisklendimas, didesnis taisyklių laužymas ir studijų pobūdis prognozuoja blogesnę studentų miego kokybę.

5 lentelė. Daugialypės hierarchinės regresijos modelis, prognozuojant miego kokybės indeksą, galutinio modelio rezultatai

Nepriklausomieji kintamieji		Miego kokybės indeksas		
		Standartizuoti β (beta) prognostinių kintamųjų koeficientai		
		1 etapas	2 etapas	3 etapas
Demografiniai ir studijų rodikliai	Lytis	0,091	0,096	-0,04
	Studijų metai	0,147*	0,15**	0,078
	Studijų kryptis	0,066	0,059	0,114*
Sveikata ir žalingas elgesys	Liga / negalia		0,128*	0,05
	Rūkymas		-0,041	-0,035
	Alkoholio vartojimas		0,051	-0,003
	Narkotikų vartojimas		0,088	-0,004
	Nerimastingumas / depresiškumas			0,105
Emociniai / elgesio sunkumai	Užsisklendimas			-0,155*
	Somatiniai skundai			0,404***
	Agresyvus elgesys			0,107
	Taisyklių laužymas			0,168*
	Erzinantis elgesys			-0,093
	R^2	0,033	0,057	0,295
	ΔR^2	0,033*	0,024	0,238***
	F	(3; 295)= 3,23*	(7; 291)= 2,444**	(15; 283)= 7,632***

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Rezultatų aptarimas

Gauti rezultatai papildo miego sutrikimų tyrimus naujais duomenimis apie skirtingos studijų krypties studentų Lietuvoje miego kokybę. Šis tyrimas parodė, kad daugiau kaip pusė (53,6 proc.) tyrime dalyvavusių studentų turi epizodinių ir sunkių miego sutrikimų: 55 proc. medicinos studentų, 39 proc. menų studijų ir 66,5 proc. socialinių mokslų studentų. Palyginę gautus miego sutrikimų rezultatus

su kitų autorių Lietuvoje ir užsienio šalyse atliktais tyrimais taikydami Pitsburgo miego kokybės indeksą pastebime, kad miego sutrikimų paplitimas yra gana panašus (Preišgolavičiūtė et al., 2010; Proškuvienė ir kt., 2007; Cates et al., 2015; Lund et al., 2010). Tai, kad toks didelis procentas studentų turi miego sutrikimų, gali lemti ir tyrėjų interesus tyrinėti didžiausią riziką turinčius studentus, pavyzdžiui, medicinos, farmacijos, teisės ar ekonomikos specialybių. Kai kurie autoriai akcentuoja, kad miego kokybė priklauso nuo studijų pobūdžio, akademinio reikalavimo, lyties skirtumų ir kitų veiksnių. Mūsų tyrime merginų ir vaikinių bendras miego kokybės vertinimas (indeksas) ir sutrikimų dažnumas reikšmingai nesiskyrė. Šie rezultatai sutampa su kitų autorių Lietuvoje atliktų tyrimų išvadomis. Šiame tyrime, kaip ir daugelyje kitų, miego kokybė buvo nustatoma remiantis subjektyviais miego vertinimais ir tai, be abejo, turėjo įtakos rezultatams. Manoma, kad studentai kartais linkę pervertinti trumpalaikius miego pokyčius, kurių kilo dėl keletą dienų padidėjusios įtampos bei darbo krūvio, šie miego pokyčiai gali būti panašūs į nemigai būdingus sutrikimus (Abdulghani et al., 2012). Kiti autoriai teigia, kad, nors subjektyvus miego kokybės vertinimas ir turi trūkumų, jis yra gana patikimas, nes empiriniuose tyrimuose nuolat nustatomas stiprus ryšys tarp subjektyvių miego vertinimų ir objektyvių polisomnografo matavimo rezultatų (Loayza et al., 2001).

Kaip minėta, daugiausia miego kokybės tyrimų atliekama su medicinos studentais, nes medicinos studijos laikomos vienos sunkiausių, o šioje grupėje miego sutrikimų paplitimas yra reikšmingai didesnis nei bendrojoje populiacijoje ar tarp kitų specialybių studentų. Tačiau šis tyrimas atskleidė, kad prasčiausiai miega socialinių mokslų (teisės, psichologijos ir ekonomikos specialybių) studentai. Šie rezultatai prieštarauja kitų autorių išvadoms, kad medicinos studentai išsiskiria iš kitų kaip didžiausios rizikos patirti miego sutrikimus grupė (Azad et al., 2015; Zailinawati et al., 2009; Abdulghani et al., 2012; Bahamman et al., 2005). Tyrimas atskleidė, kad nepagrįstai mažai dėmesio skiriama kitų specialybių studentams, kurių miego sutrikimų rizika taip pat gali būti aukšta. Pavyzdžiui, E. Preišgolavičiūtės ir kolegų (2010) atliktas tyrimas rodo, kad medicinos ir teisės studentų bendras miego kokybės indeksas reikšmingai nesiskiria. Kita vertus, miegui nepalankūs veiksniai gali būti susiję ne tik su akademiniais reikalavimais, bet ir su studentų gyvenimo būdu, dienos ir nakties režimo įpročiais, gyvenimo sąlygomis, laiko planavimo trūkumais, piktnaudžiavimu alkoholiu ir kt. (Veldi et al., 2005; Carney et al., 2006).

Tyrimo rezultatai atskleidė, kad somatiniai skundai yra reikšmingai susiję su studentų miego kokybe ir yra vienas stipriausių miego sutrikimus prognozuojančių veiksnių. Blogai miegantys (PMKI >5) studentai turi reikšmingai daugiau somatinių skundų. Panašias išvadas skelbia ir kiti autoriai (Lopes et al., 2013; Pallos et

al., 2007). Šie rezultatai yra svarbūs, nes ryšys tarp miego sutrikimų ir somatinės būklės nustatytas jauniems, iš esmės sveikiems žmonėms. N. Haftgoli ir kolegos (2010) pastebi, kad fiziniai negalavimai, tokie kaip įvairūs skausmai, virškinimo problemos, silpnumas, nuovargis, gali slėpti emocinius sunkumus. Dalis autorių mano, kad somatizacija gali būti kitų, su miego sutrikimais susijusių veiksnių (pvz., psichosocialinio streso, depresijos, alkoholio vartojimo ar nerimo) mediatorius, nes juos sieja bendri fiziologiniai mechanizmai (Loayza et al., 2001). Tačiau regresinė analizė atskleidė, kad nerimo ir depresijos simptomai, alkoholio vartojimas šioje imtyje neprognozavo miego kokybės. Apibendrinę rezultatus galime teigti, kad į patiriamus sunkumus studentai pirmiausia reaguoja somatiškai, t. y. blogėja jų fizinė savijauta. Daugeliu tyrimų patvirtintos studentų patiriamo streso ir fizinių skundų sąsajos (Junger et al., 2001).

Koreliacinė ir daugialypė regresinė analizė parodė, kad aukštesni nerimastingumo / depresiškumo rodikliai susiję su prastesne miego kokybe, tačiau miego kokybės neprognozuoja. Pasak J. Moo-Estrella ir kolegų (2005), miego kokybės pokyčiai yra didesni ir pasitaiko daug dažniau tiems studentams, kurie turi depresijos ir nerimo simptomų. Mūsų imtyje 15,4 proc. studentų turėjo ryškių nerimo ir depresijos simptomų (rodikliai yra ribos ir nuokrypio zonoje). Rezultatai patvirtina kitų autorių skelbiamas išvadas: R. Proškuvienės ir kolegų (2007) tyrimo duomenimis, nerimo sutrikimai pasireiškia 32,2 proc., depresinė būseną – 6,7 proc. LEU pirmakursių; A. Mikaliūkštienės ir kolegų (2012) tyrimo duomenimis, 11,1 proc. medicinos specialybės studentų nustatyta depresinė būseną; T. Eller su bendraauktoriais (2006) nustatė, kad 21,9 proc. Estijos medicinos studentų turi nerimo simptomų ir 30,6 proc. – depresijos simptomų. Kaip minėta, remiantis šio tyrimo rezultatais, nerimastingumo / depresiškumo rodikliai neprognozuoja studentų miego kokybės, o tai leidžia svarstyti prielaidą, kad nerimo, depresijos ir miego sutrikimų sąsajos yra netiesioginės. Interpretuojant šio tyrimo rezultatus reikia atkreipti dėmesį į tai, kad beveik pusė (48,7 proc.) mūsų tirtų studentų buvo pirmakursiai. Kai kurie autoriai teigia, kad daugiausia streso studentai patiria pirmame kurse, tačiau jų fizinė ir psichinė sveikata ima blogėti jau studijuojant kituose kursuose; veikiant kasdieniam stresui, depresijos simptomai paprastai pasireikia gerokai vėliau, nes tai – ilgalaikio žalingo streso poveikio ir silpstančių adaptacinių mechanizmų pasekmė (Kaneita et al., 2009; Abdulghani, 2008).

Tyrimo rezultatai parodė, kad blogai miegančių studentų agresyvumo ir taisykles laužančio elgesio rodikliai yra reikšmingai aukštesni nei gerai miegančių. Net 70,1 proc. eksternalių sunkumų ($T \geq 64$) turinčių studentų miegas taip pat buvo sutrikęs. Atlikus regresinę duomenų analizę paaiškėjo, kad miego kokybės indekso variacijas prognozavo taisyklių laužymas. Tai rodo, kad miego stoka yra susijusi su ilgalaikėmis neigiamomis pasekmėmis socialiniam gyvenimui: impulsyvumas,

nervingumas, neatsakingas elgesys neigiamai veikia sprendimų priėmimą ir kt. Šias sąsajas patvirtina R. C. Meldrum ir kolegų (2015) studija. Kitų autorių duomenimis, delinkventinis elgesys yra glaudžiai ir reikšmingai susijęs su tokiu sveikatai nepalankiu elgesiu kaip rūkymas (Lopes et al., 2013), alkoholio ir narkotikų vartojimas (Junger et al., 2001) ar apskritai nepalankiu gyvenimo būdu (Clinkinbeard et al., 2011). Nemaža dalis mūsų tiriamųjų turėjo žalingų įpročių. Nors rūkymo, alkoholio ir narkotinių medžiagų vartojimas neprognozavo miego kokybės, šios sąsajos ateityje turėtų būti papildomai tiriamos, kaip potencialūs miego sutrikimų ir taisyklių laužymo mediatoriai. Tai, kad mažesnis užsisklendimas (daugiau ryšių su žmonėmis, didesnis naujos patirties bei situacijų siekis ir pan.) mūsų tyrime prognozavo blogesnę miego kokybę, gali rodyti didesnę studentų socialinį aktyvumą ar dienos aktyvumo pokyčius, kurie, C. E. Carney ir kolegų (2006) teigimu, neigiamai veikia miego kokybę.

Sutrikusio miego (PMKI >5) grupės studentų agresyvumas buvo reikšmingai didesnis nei normalaus miego grupėje, be to, agresyvumas teigiamai koreliavo su blogesne miego kokybe visose dimensijose, įskaitant ir miego kokybės indeksą. Tai patvirtina negausių tyrimų išvadas, kad miego sutrikimai susiję su agresyvumu, dirglumu ir priešiškuumu (Kamphuis et al., 2012). Nemažai tyrimų rodo, kad vyrų agresyvumo rodikliai yra aukštesni nei moterų (Fernández-Castillo, 2013), tačiau mūsų tyrime, kaip ir kituose anksčiau minėtuose studentų tyrimuose, lyčių skirtumų nenustatyta. Tai leidžia kelti prielaidas, kad studentų agresyvumas gali būti susijęs su kitomis konkrečiomis studentus frustruojančiomis situacijomis, kaip antai egzaminų laikymas, miego trūkumas prieš egzaminus, akademinės nesėkmės ir kt. Tokią prielaidą sustiprina A. M. Masson ir kolegų (2004) tyrimas, kuriuo nustatyta, kad akademinį sunkumą turintiems studentams būdingas didesnis agresyvumas (cit. Fernández-Castillo, 2013).

Tyrimo ribotumai. Skerspjūvio tyrimo pobūdis neleidžia daryti išvadų apie studentų miego kokybės, emocinių ir elgesio sunkumų ryšių priežastingumą. Tyrinėjant studentų miego sutrikimus, jų kilmė paprastai aiškinama studijų sudėtingumu, dideliu akademinio krūviu, frustruojančiais reikalavimais, gyvenimo būdo pokyčiais, emociniais sunkumais ir kt. Svarbu atsakyti į klausimus: ar miego sutrikimus galima atpažinti jau universitetinių studijų pradžioje, su kokiais sunkumais studentai ateina į aukštąsias mokyklas, kokie svarbūs miego kokybės pokyčiai įvyksta studijuojant? Negausūs longitudinaliniai tyrimai rodo, kad net studijų pasirinkimo laikotarpiu jaunuoliai susiduria su konkurencija, baime ir nerimu, kurie gali lemti miego sutrikimus (Rocha et al., 2010). Taigi studentų miego tyrimams būtų naudinga tęstinio, ilgalaikio tyrimo strategija.

Tolesniuose tyrimuose miego kokybės, emocinių ir elgesio simptomų sąsajas tikslinga tirti didesnėje imtyje, neapsiribojant tik medicinos, ekonomikos ar

teisės profilio studentais. Šis tyrimas atskleidė, kad yra kitų studentų grupių, kurių miego sutrikimo rizika gana didelė, jos kilmė gali būti nepakankamai ištirta ir analizuojama. Planuojant šį tyrimą studentai pasirinkti pagal studijų kryptis. Tačiau, norint suprasti pačių studijų ir su jomis susijusių rizikos veiksnių galimą poveikį miego sutrikimams ir jų pasekmėms, tikslinga labiau diferencijuoti tyrimo dalyvių imtis, pavyzdžiui, pagal studijų programas, kadangi studijų kryptis aprėpia skirtingo sudėtingumo programas, galinčias pasižymėti specifiniais rizikos veiksniais.

Išvados

1. Tyrimas parodė, kad daugiau kaip pusė Lietuvos aukštosiose mokyklose besimokančių studentų turi miego sutrikimų: 55 proc. medicinos studentų, 39 proc. menų studijų ir 66,5 proc. socialinių mokslų studentų.
2. Miego kokybė skiriasi, atsižvelgiant į studijų kryptį: blogiausiai miega socialinių mokslų studentai, geriausiai – medicinos studentai. Socialinių mokslų studentams būdinga reikšmingai blogesnė subjektyvi miego kokybė, ilgesnis užmigimo laikas, trumpesnė miego trukmė bei prastesnė savijauta dieną.
3. Nustatyta, kad nemaža dalis studentų turi ryškių emocinių ir elgesio sutrikimų simptomų. Ir emociniai, ir elgesio sunkumai yra reikšmingai susiję su blogesne miego kokybe. Miego sutrikimų turintiems studentams, lyginant juos su gerai miegančiais, būdingi dažnesni somatiniai skundai, agresyvus ir taisykles laužantis elgesys. Blogesnę studentų miego kokybę reikšmingai numatyti leidžia dažnesni somatiniai skundai, taisyklių laužymas, mažesnis užsisklendimas bei studijų kryptis.
4. Nors tyrimo imtis nereprezentuoja visų Lietuvos studentų, gauti rezultatai rodo, kad studentų miego kokybė ir psichologiniai sunkumai yra aktuali studentų problema, reikalaujanti ypatingo specialistų dėmesio. Tačiau tik maža dalis šių sunkumų turinčių studentų patiria veiksmingą gydymą intervenciją.

Gauta 2016 08 14

Pasirašyta spaudai 2016 10 15

Literatūra

- Abdulghani, H. M., Alrowais, N. A., Bin-Saad, N. S., Al-Subaie, N. M., Haji, A. M., Alhaqwi, A. I. (2012). Sleep disorder among medical students: Relationship to their academic performance. *Medical Teacher*, Vol. 34, p. 3–41.
- Abdulghani, H. M. (2008). Stress and depression among medical students: A cross sectional study at a medical college in Saudi Arabia. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, Vol. 24(1), p. 12–17.

- Abdussalam Salman, M. T., Gupta, S., Trivedi, M., Farooqi, M. (2013). Poor quality of sleep and its relationship with depression in first year medical students. *Advances in Life Science and Technology*, Vol. 12, p. 17–21.
- Augner, C. (2011). Associations of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in young students. *Central European Journal of Public Health*, Vol. 19(2), p. 115–117.
- Azad, M. C., Fraser, K., Rumana, N., Abdullah, A. F., Shahana, N., Hanly, P. J., Turin, T. C. (2015). Sleep disturbances among medical students: A global perspective. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, Vol. 11(1), p. 69–74.
- Bahamman, A. S., Al-Khairy, O. K., Al-Taweel, A. A. (2005). Sleep habits and patterns among medical students. *Neurosciences*, Vol. 10(2), p. 159–162.
- Baldassin, S., Alves, T. C. T. F., de Andrade, A. G., Martin, L. A. N. (2008). The characteristics of depressive symptoms in medical students during medical education and training: a cross-sectional study. *BMC Medical Education*, Vol. 8, p. 60. DOI:10.1186/1472-6920-8-60.
- Carney, C. E., Edinger, J. D., Meyer, B., Lindman, L., Istre, T. (2006). Daily activities and sleep quality in college students. *Chronobiology International*, Vol. 23(3), p. 623–637.
- Cates, M. E., Clark, A., Woolley, T. W., Saunders, A. (2015). Sleep quality among pharmacy students. *American Journal of Pharmaceutical Education*, Vol. 79 (1), p. 1–6.
- Clinkinbeard, S. S., Simi, P., Evans, M. K., Anderson A. L. (2011) Sleep and delinquency: Does the amount of sleep matter? *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 40(7), p. 916–930. DOI:10.1007/s10964-010-9594-6.
- El Ansari, W., Oskrochi, R., Haghgoo, G. (2014). Are students' symptoms and health complaints associated with perceived stress at university? Perspectives from the United Kingdom and Egypt. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, Vol. 11, p. 9981–10002. DOI:10.3390/ijerph111009981.
- Eller, T., Aluoja, A., Vasar, V., Veldi, M. (2006). Symptoms of anxiety and depression in Estonian medical students with sleep problems. *Depression and Anxiety*, Vol. 23(4), p. 250–256.
- Falavigna, A., de Souza Bezerra, M. L., Teles, A. R., Kleber, F. D., Velho, M. C., Steiner, B. et al. (2011). Sleep disorders among undergraduate students in Southern Brazil. *Sleep and Breathing*, Vol. 15(3), p. 519–524. DOI: 10.1007/s11325-010-0396-6.
- Fernández-Castillo, A. (2013). Sleep time, test anxiety and aggressiveness in university students. *Ansiedad y Estrés*, Vol. 19(1), p. 71–82.
- Field, T., Diego, M., Pelaez, M., Deeds, O., Delgado, J. (2012). Depression and related problems in university students. *College Student Journal*, Vol. 46(1), p. 193–202.
- Gaultney, J. F. (2010). The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. *Journal of American College Health*, Vol. 59, p. 91–97.
- Gräbel, E., Lampen-Imkamp, S., Lehl, S., Kahl K. G. (2013). Screening of emotional and somatic complaints in undergraduate medical students: A longitudinal study. *Psychiatrische Praxis*, Vol. 40(1), p. 30–35. DOI: 10.1055/s-0032-1327195.
- Haftgoli, N., Favrat, B., Verdon, F., Vaucher, P., Bischoff, T., Burnand, B., Herzig, L. (2010). Patients presenting with somatic complaints in general practice: depression, anxiety and somatoform disorders are frequent and associated with psychosocial stressors. *BMC Family Practice*, Vol. 11, p. 67. DOI:10.1186/1471-2296-11-67.
- Hidalgo, M. P., Caumo, W. (2002). Sleep disturbances associated with minor psychiatric disorders in medical students. *Neurological Science*, Vol. 23(1), p. 35–39.
- Hayashino, Y., Yamazaki, S., Takegami, M., Nakayama, T., Sokejima, S., Fukuhara, S. (2010). Association between number of comorbid conditions, depression, and sleep quality using the Pittsburgh Sleep Quality Index: results from a population-based survey. *Sleep Medicine*, Vol. 11(4), p. 366–71.
- Hirata, F. C., Lima, M. C., de Bruin, V. M., Nóbrega, P. R., Wenceslau, G. P., de Bruin, P. F. (2007). Depression in medical school: the influence of morningness-eveningness. *Chronobiology International*, Vol. 24(5), p. 939–946.
- Junger, M., Stroebe, W., van der Laan, A. M. (2001). Delinquency, health behaviour and health. *British Journal of Health Psychology*, Vol. 6, p. 103–120.
- Kamphuis, J., Meerlo, P., Koolhaas, J. M., Lancel, M. (2012). Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. *Sleep Medicine*, Vol. 13(4), p. 327–334. DOI: 10.1016/j.sleep.2011.12.006.
- Kaneita, Y., Yokoyama, E., Harano, S., Tamaki, T., Suzuki, H., Munezawa, T. et al. (2009). Associations between sleep disturbance and mental health status: a longitudinal study of Japanese junior high school students. *Sleep Medicine*, Vol. 10(7), p. 780–786.

- Kenney, S. R., Lac, A., Labrie, J. W., Hummer, J. F., Pham, A. (2013). Mental health, sleep quality, drinking motives, and alcohol-related consequences: A path-analytic model. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, Vol. 74 (6), p. 841–851.
- Kloss, J. D., Nash, C. O., Horsey, S. E., Taylor, D. J. (2011). The delivery of behavioral sleep medicine to college students. *Journal of Adolescent Health*, Vol. 48, p. 553–561.
- Loayza, H. M. P., Ponte, T. C., Carvalho, C. G., Pedrotti, M. R., Nunes, P. V., Souza, C. M. et al. (2001). Association between mental health screening by self-report questionnaire and insomnia in medical students. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, Vol. 59(2–A), p. 180–185.
- Lopes, E., Milheiro, I., Maia, A. (2013). Sleep quality in college students: a study about the contribution of lifestyle, academic performance and general well-being. *Sleep Medicine*, Vol. 14, p. 185. DOI: 10.1016/j.sleep.2013.11.437.
- Lund, H. G., Reider, B. D., Whiting, A. B., Prichard, J. R. (2010). Sleep patterns and predictors of disturbed sleep in a large population of college students. *Journal of Adolescent Health*, Vol. 46, p. 124–32.
- Meldrum, R. C., Barnes, J. C., Hay, C. (2015). Sleep deprivation, low self-control, and delinquency: A test of the strength model of self-control. *Journal of Youth and Adolescence*, Vol. 44(2), p. 465–477. DOI: 10.1007/810964.013-0024-4.
- Mikaliūkštienė, A., Kalibaitienė, D., Mickuvienė, J., Varvuolytė, S. (2012). Medicinos studentų patiriamas stresas ir jo įtaka emocinei būsenai ir miego kokybei. *Medicinos teorija ir praktika*, Vol. 18(4.1), p. 392–399.
- Mikolajczyk, R. T., Maxwell, A. E., El Ansari, W., Naydenova, V., Stock, C., Ilieva, S. et al. (2008). Prevalence of depressive symptoms in university students from Germany, Denmark, Poland and Bulgaria. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, Vol. 43, p. 105–112.
- Moo-Estrella, J., Perez-Benitez, H., Solis-Rodriguez, F., Arankowsky-Sandoval, G. (2005). Evaluation of depressive symptoms and sleep alterations in college students. *Archives of Medical Research*, Vol. 36(4), p. 393–398.
- Nyer, M., Farabaugh, A., Fehling, K., Soskin, D., Holt, D., Papakostas, G. I. et al. (2013). Relationship between sleep disturbance and depression, anxiety, and functioning in college students. *Depression and Anxiety*, Vol. 30(9), p. 873–880. DOI: 10.1002/da.22064.
- Pallos, H., Gergely, V., Yamada, N., Miyazaki, S., Okawa, M. (2007). The quality of sleep and factors associated with poor sleep in Japanese graduate students. *Sleep and Biological Rhythms*, Vol. 5, p. 234–238. DOI: 10.1111/j.1479-8425.2007.00316.
- Preišegolavičiūtė, E., Leskauskas, D., Adomaitienė, V. (2010). Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Medicina*, Vol. 6(7), p. 482–489.
- Proškuvienė, R., Zlatkuvienė, V., Černiauskienė, M., Kalinkevičienė, A. (2007). Studentų miego ypatumai. *Visuomenės sveikata*, Vol. 3(36), p. 44–48.
- Rocha, C. R., Rossini, S., Reimao, R. (2010). Sleep disorders in high school and pre-university students. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, Vol. 68, p. 903–907.
- Sing, C. Y., Wong, W. S. (2010). Prevalence of insomnia and its psychosocial correlates among college students in Hong Kong. *Journal of American College Health*, Vol. 59(3), p. 174–182.
- Urner, M., Tornic, J., Bloch, K. E. (2009). Sleep patterns in high school and university students: A longitudinal study. *Chronobiology International*, Vol. 26(6), p. 1222–1234. DOI: 10.1080/07420520903244600.
- Varoneckas, G. (2003). Subjektyvus miego įvertinimas pagal Pitsburgo miego kokybės indeksą. *Nervų ir psichikos ligos*, Vol. 4(12), p. 31–33.
- Veldi, M., Aluoja, A., Vasar, V. (2005). Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. *Sleep Medicine*, Vol. 6(3), p. 269–275.
- Zailinawati, A. H., Teng, C. L., Chung, Y. C., Teow, T. L., Lee, P. N., Jagmohni, K. S. (2009). Daytime sleepiness and sleep quality among Malaysian medical students. *Medical Journal of Malaysia*, Vol. 64(2), p. 108–110.

THE ASSOCIATIONS OF SLEEP QUALITY WITH EMOTIONAL AND BEHAVIORAL DIFFICULTIES AMONG STUDENTS WITH DIFFERENT PROFILE OF STUDIES

Rūta Pukinskaitė, Rita Bandzevičienė

Summary

The objective of this study was to analyze the associations of sleep quality with emotional and behavioral difficulties among the students of three different study profiles (medicine, social sciences and the arts studies).

Research shows that sleep disturbances are prevalent among university students and is a problem requiring attention by pedagogues, psychologists and medical professionals. Studies of the quality of sleep of Lithuanian students using the Pittsburgh sleep quality index have shown the prevalence of sleep disturbances at institutions of higher education vary somewhat between 58.1 % and 74.1 % (Preišogolavičiūtė et al., 2010; Proškuvienė et al., 2007; Mikaliūkštienė et al., 2012). Studies by researchers in other countries show that between 39 % and 68.6 % of students suffer from poor sleep (Cates et al., 2015; Lopes et al., 2013; Lund et al., 2010). Some authors emphasize there is still a lack of epidemiological information about the association between sleep disturbances and simultaneously evaluated the comorbid relationships of sleep in the general population and in discrete high-risk populations, for example, in groups of college and higher-education students (Veldi et al., 2005; Eller et al., 2006).

Sleep is especially important for students because it restores bodily functions and maintains energy throughout the day. G. Varoneckas (2003) says insomnia most frequently takes the forms of longer sleep latency, frequent and prolonged awakenings during the night or early morning, and results in low sleep efficiency and daytime dysfunction. Unrefreshing sleep negatively affects activeness during the day and often results in fatigue, sleeplessness, irritability, impaired concentration and memory disturbances. Other authors have found poor sleep causes drowsiness during the day in up to 35.5 % of students and psychological distress in 41.8 % of students (Zailinawati et al., 2009); sleep deprivation can cause long-term mood disorders, increased somatic complaints and interpersonal impairments (Kloss et al., 2011).

Although much research on sleep has been performed, we still know little about the specific factors responsible for the quality of sleep in young adulthood. A number of studies show sleep patterns could be related with different psycho-

logical aspects, clinical states, disease, academic profile and changes in lifestyle (Voroneckas, 2003; Abdussalam et al., 2013; Augner, 2011; Field et al., 2012). Scientific studies consistently show a strong association between poor sleep and mood and affective disorders as well as somatic complaints (Mikolajczyk et al., 2008; Nyer et al., 2013; Hayashino et al., 2010). A study by T. Eller and colleagues (2006) in Estonia showed 21.9 % of medical students are suffering from high levels of anxiety symptoms and 30.6 % had symptoms of depression and confirmed a prognostic value of that symptoms towards worse sleep quality. A similar study performed in Lithuania showed more than half of students (54.8 %) suffered anxiety and a much smaller number of students (11.1 %) were in depression state, which significantly affected or worsened sleep quality (Mikaliūkštienė et al., 2012). It was found depression is the alone disorder strongly associated with insomnia, longer sleep latency and wake up in the night (Nyer et al., 2013; Moo-Estrella et al., 2005; Gräbel et al., 2013; Field et al., 2012), but the causal relationship isn't clear enough, because most mental disorders (especially anxiety and depression) included "poor sleeping" as a diagnostic criterion, and therefore the association between sleep disturbance and mental disorders could be seen as an artifact of the measurement process (Hidalgo, Caumo, 2002).

Previous research has suggested that academic workload are the main causes of emotional and sleep disturbances among students. But the main number of research sample was medical profile students with regard to suggestion that medical studies are the most difficult. Little is known, however, about variations in sleep quality among students of different profile and their associated emotional problems. M. C. Azad and colleagues (2015) found going to bed late or any activity before sleep (ex., active reasoning, worrying, planning or analysis of tasks, etc.) has significant correlation with insomnia. Moreover, examination, work overload and other stressful events can precipitate, and rumination and worry can be perpetuating factors for the sleep problems (Lund et al., 2010). If academic workload has the strongest influence over students' quality of sleep, further research should seek to clarify the importance of specific factors which require the greatest attention for planning appropriate intervention to improve sleep.

It's not uncommon for students to engage in periods of twenty or more hours of activity during a 24-hour period and this affects sleep quality. There is sufficient evidence about the relationships between students' behavioral problems and sleep disturbance. Studies show sleep deprivation is significantly related with high-risk behaviors, impulsivity, stressfulness, aggression, has a harmful effect on decision-making and can lead to delinquent behavior (Clinkinbeard et al., 2011; Kamphuis et al., 2012). On the other hand, delinquent behavior often occurs with health-risk behaviors, such as smoking, alcohol and drug use (Junger et al., 2001).

Subjects. 304 university students (228 female and 76 male) from the first and three years of studies from fourth different universities in Lithuania representatives of three profiles of studies, i.e. medicine, social sciences and arts studies, participated in the study. Mean age of participants was 20.2 ± 1.92 year, participants range in age from 18 to 42 years.

Materials and Methods. A descriptive, cross-sectional survey was done, using self-administered questionnaires. Subjective sleep quality was assessed using the *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, emotion and behavioral difficulties were evaluated using *Adult Self-Report for Ages 18–59, ASR* (Achenbach, Rescorla, 2003). Hierarchical multiple regression was applied using Sleep Quality Index as dependent variable. Survey data was analyzed using SPSS v. 20 software.

Results. The study showed that sleep problems were rather prevalent among students and more than half of participants are bad sleepers (PMKI >5): 55 % of medical students, 39 % of art studies and 66.5 % of social sciences students. Sleep quality varies depending on the profile of studies: the highest mean PSQI score showing the greatest disturbances of sleep was found among the students of social sciences and the lowest mean score among the medicine students. Social science students characterized by significantly worse subjective sleep quality, longer sleep latency, shorter sleep duration and daytime dysfunctions variables. It was found that 25 % of students have high levels of emotional disorder symptoms ($T < 60$), and 26.3 % – behavioral disorders symptoms ($T < 60$). Emotional as well as behavioral difficulties are significantly associated with poor sleep quality. 71.1 % of students with high level of emotional symptoms have sleep disturbances, and 70.1 % of those with high level of behavioral symptoms have a bad sleep. Students with sleep disturbances have more somatic complaints and manifestations of aggressive and rule-breaking behavior if compared to normal sleepers. Global sleep quality score did not depend on students' smoking, alcohol or other psychoactive substances use, disease or disability. Results showed that more somatic complaints, rule-breaking behavior, less withdrawal, and the profile of studies are significantly predictors of students' poor sleep.

Conclusion. Most university students suffer from poor sleep quality; both – emotional and behavioral difficulties are significantly related with decreased quality of sleep.

