



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Išplėstinės praktikos slauga

Slaugos katedra, Sveikatos mokslų institutas

Kristina Leontjeva, 2 kursas, I grupė (Pirminė sveikatos priežiūra)

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Studentų fizinio aktyvumo poveikio emocinei būsenai ir miego kokybei įvertinimas

***Evaluation of the Effect of Physical Activity on Emotional State and Sleep Quality
of Students***

Darbo vadovė

Doc. dr. Aldona Mikaliūkštienė

Katedros vadovė

Prof. dr. Natalja Istomina

Konsultantė

Lekt. Rita Urbanavičė

Vilnius, 2024

Studento elektroninio pašto adresas kristina.leontjeva@mf.stud.vu.lt

TURINYS

PADĖKA	3
SANTRUMPOS	4
SĄVOKOS	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS	4
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	5
SPAUSDINTI DARBAI.....	6
SANTRAUKA	7
SUMMARY.....	8
ĮVADAS	9
1. LITERATŪROS APŽVALGA	11
1.1. Fizinis aktyvumas ir jo reikšmė	11
1.1.2. Studentų fizinis aktyvumas.....	12
1.2. Emocinė sveikata ir jos reikšmė.....	14
1.2.1. Studentų emocinė būseną	16
1.3. Miegas ir jo reikšmė.....	17
1.3.1. Studentų miego kokybė	18
1.4. Fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai	19
1.5. Fizinio aktyvumo poveikis miego kokybei	21
2. METODAI IR MEDŽIAGA	22
2.1. Tyrimo imtis ir atranka	22
2.2. Tyrimo instrumento pagrindimas.....	23
2.3. Tyrimo etika	27
2.4. Tyrimo duomenų analizė	27
3. REZULTATAI	29
3.1. Respondentų bendrosios charakteristikos.....	29
3.2. Studentų fizinis aktyvumas.....	31
3.3. Studentų emocinė būseną	33
3.4. Studentų miego kokybės įvertinimas	36
3.5. Studentų fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai	40
3.6. Studentų fizinio aktyvumo poveikis miego kokybei	41
4. APTARIMAS.....	43
IŠVADOS	48
REKOMENDACIJOS	49
LITERATŪRA.....	50
PRIEDAI.....	61

PADĖKA

Nuoširdžiai dėkoju savo darbo vadovei Doc. Dr. Aldonai Mikaliūkšienei už vadovavimą, neįkainojamą pagalbą ir patarimus rašant šį magistro baigiamąjį darbą.

SANTRUMPOS

PSO – Pasaulio sveikatos organizacija

PMKI – Pitsburgo miego kokybės indeksas

GAD-7 – Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7

FA – fizinis aktyvumas

MET – Metabolinis ekvivalentas

SĄVOKOS

Nerimas – yra emocinė būseną, kurią sukelia numatomos grėsmės, galimas stresas ar artėjanti nelaimė. Nerimo priežastys sutampa su baimės kilmėmis, tačiau skirtingai nuo baimės, nerimas neturi konkretaus atpažįstamo šaltinio (38).

Metabolinis ekvivalentas (MET) - yra standartizuotas matas visame pasaulyje, nurodantis energijos ar deguonies suvartojimą fizinio aktyvumo metu. Tai rodo santykį tarp aktyvaus ir ramybės būsenos žmogaus medžiagų apykaitos greičio. Vienas MET vienetas reiškia energiją, sunaudotą ramiai sėdint, tai prilygsta 1 kcal (4,1 kJ) per valandą vienam kilogramui kūno svorio arba 3,5 mililitrų deguonies per minutę vienam kilogramui kūno svorio (103).

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Fizinio aktyvumo lygio kategorijos

2 lentelė. GAD – 7 rezultatų vertinimo lentelė

3 lentelė. PMKI vertinimo lentelė

4 lentelė. Publikacijų atrankai taikyti kriterijai

5 lentelė. Preliminarus Pearson koreliacijos koeficiento vertinimas

6 lentelė. Klausimyno blokų vidinis suderinamumas

7 lentelė. Konstruktyvų kintamųjų normalumo prielaidų vertinimas

8 lentelė. Apklauso dalyvių socialinės-demografinės charakteristikos (n=403)

9 lentelė. Studentų fizinio aktyvumo lygio sąsajos su jų amžiumi ir kursu (n=403)

- 10 lentelė.** Studentų fizinio aktyvumo sąsajos su lytimi ir studijų forma (n=403)
- 11 lentelė.** Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų vertinimas, proc. (n=403)
- 12 lentelė.** Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų sąsajos su studentų amžiumi, kursu (n=403)
- 13 lentelė.** Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų (GAD-7) palyginimas pagal demografinius ir kitus veiksnius (n=403)
- 14 lentelė.** Studentų miego kokybės įvertinimas, proc. (n=403)
- 15 lentelė.** Studentų miego sutrikimų vertinimas, proc. (n=403)
- 16 lentelė.** Studentų PMKI ir jo komponentų sąsajos su studentų amžiumi, kursu (n=403)
- 17 lentelė.** Studentų PMKI palyginimas pagal demografinius ir studijų formas, srities ir įstaigų veiksnius (n=403)
- 18 lentelė** Regresinės tiesės koeficientų reikšmės (priklausomas kintamasis – generalizuoto nerimo sutrikimų skalė (GAD-7)) (n=403)
- 19 lentelė.** Studentų fizinio aktyvumo lygio ir miego kokybės (PMKI) sąsajos (n=403)
- 20 lentelė.** Regresinės tiesės koeficientų reikšmės (priklausomas kintamasis – miego kokybė (PMKI)) (n=403)

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

- 1 pav.** Iš viso užregistruota susirgimų psichikos sveikatos ir su elgesio sutrikimais 100 000 gyv.
- 2 pav.** Iš viso užregistruota susirgimų psichikos sveikatos ir elgesio sutrikimais 100 000 gyv. paskirstymas pagal lytį
- 3 pav.** Studentų pasiskirstymas pagal mokymo įstaigą, proc. (n=403)
- 4 pav.** Studentų fizinio aktyvumo lygis, proc. (n=403)
- 5 pav.** Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų vertinimas (GAD-7), proc. (n=403)
- 6 pav.** Studentų miego kokybės vertinimas naudojant Pitsburgo miego kokybės indekso (PMKI) klausimyną, proc. (n=403)
- 7 pav.** Studentų nerimo sutrikimų vertinimas pagal fizinio aktyvumo lygį, proc. (n=403)
- 8 pav.** Studentų miego sutrikimų vertinimas pagal fizinio aktyvumo lygį, proc. (n=403)

SPAUSDINTI DARBAI

Straipsnis:

Leontjeva K, Mikaliūkštienė A. Studentų fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai. The effect of physical activity on emotional state of students. Sveikatos mokslai. 2024, 34 tomas, Nr. 2, ISSN 1392-6373 print/2335-867X online p. 88-93 DOI: <https://doi.org/10.35988/sm-hs.2024.061>

(1-as priedas)

Pranešimų tezės:

1. Leontjeva K, Mikaliūkštienė A. Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojančių studentų miego kokybė ir jos sąsajos su fiziniu aktyvumu. Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto studentų mokslinės veiklos tinklo LXXVI-oji konferencija. Vilnius University Proceedings. Vilnius, 2024; T 42 p 501 DOI: <https://doi.org/10.15388/SMVK.2024> (2-as priedas)
2. Leontjeva K, Mikaliūkštienė A. Studentų patiriamas nerimas ir jo sąsajos su fiziniu aktyvumu. LXXVI Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto studentų mokslinės veiklos tinklo konferencija. Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto studentų mokslinės veiklos tinklo LXXVI-oji konferencija. Vilnius University Proceedings. Vilnius, 2024; T 42 p 515 DOI: <https://doi.org/10.15388/SMVK.2024> (3-čias, 4-as priedai)

SANTRAUKA

Įvadas. Nepakankamas fizinis aktyvumas yra pripažįstamas kaip reikšmingas pasaulinio mirtingumo veiksnys ir yra susijęs su didesniu antsvorio ir nutukimo paplitimu. Šiuolaikinio gyvenimo būdo tendencijos, tokios kaip padidėjęs pasitikėjimas technologijomis ir sėdimas gyvenimo būdas, prisideda prie fizinio aktyvumo mažėjimo visame pasaulyje, taip pat ir Lietuvoje, kur dauguma gyventojų yra nepakankamai fiziškai aktyvūs. Studentai priskiriami prie populiacijos, jautrios tam tikrai rizikai ar iššūkiams. Įvertinus daugelio autorių nuomonę apie fizinį aktyvumą, kaip vieną iš pagrindinių veiksnių turinčių įtakos žmogaus sveikatai, labai svarbu išsiaiškinti, kaip fizinis aktyvumas įtakoja aukštųjų mokyklų studentų miego kokybę ir emocinę būseną.

Metodai ir medžiaga. Tyrimas atliktas 2023 metų spalio – 2024 metų kovo mėnesiais. Pasirinktas kiekybinio tyrimo metodas, anonimine internetinė apklausa. Tyrime dalyvavo Lietuvos aukštųjų mokyklų studentai. Tyrimui naudoti: Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji versija, emocinei būsenai vertinti naudota GAD-7 skalė, miego kokybei - Pitsburgo miego kokybės indekso klausimynas. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant SPSS 24.0 ir Microsoft Excel 2010 programas.

Rezultatai. 52,4 proc. studentų fizinio aktyvumo lygis buvo aukštas ir su amžiumi didėjo. Studentų grupėje žemas fizinis aktyvumas beveik tris kartus nustatytas dažniau (9,6 proc.), palyginti su studentais vyrais (3,8 proc.). Bakalauro studijų programų studentai parodė didžiausią vidutinio ir aukšto lygio fizinį aktyvumą (93 proc.). Nerimo sutrikimų pasireiškimui turi įtaką studijų kursas ($r=0,192$; $p<0,001$), studijų formą (36 proc.; GAD-7 $9,34\pm 5,66$ vientisųjų studijų; 18,8 proc.; GAD-7 $6,70\pm 5,07$ bakalauro studijų; 18,2 proc.; GAD-7 $6,45\pm 5,45$ magistrantūros studijų) ir respondentų lytis (23,2 proc.; GAD-7 $7,55\pm 5,38$ moterų ir 11,2 proc.; GAD-7 $4,78\pm 4,04$ vyrų). Miego sutrikimai nustatyti 58,6 proc. visų tiriamųjų ir dažniau studijuojantiems aukštesniame kurse ($r=0,106$; $p=0,033$), beveik penktadalis studentų (17,9 proc.) vartoja migdomuosius vaistus. Tik 13,2 proc. studentų savo subjektyvią miego kokybę įvertino kaip labai gerą. Atlikta tyrimo duomenų analizė parodė, kad didėjant fiziniam aktyvumui, ilgėja miego trukmė. Studentams, kurių fizinis aktyvumas buvo aukštas, dešimtadaliu rečiau pasireiškia miego sutrikimai (aukštas FA – 54,5 proc., žemas FA – 67,6 proc. turi miego sutrikimų). Didėjant fiziniam aktyvumui mažėja nerimo simptomų pasireiškimo skaičius. Žemo fizinio aktyvumo lygio studentams nerimas pasireiškė beveik dvigubai dažniau (38,2 proc.).

Išvados. Aukštesnis studentų fizinis aktyvumas turėjo teigiamą įtaką miego kokybei bei geresnei studentų emocinei būsenai. Studentams, kurių fizinis aktyvumas buvo žemas, dažniau pasireiškė nerimas ir miego sutrikimai.

Raktažodžiai: studentai, fizinis aktyvumas, miego kokybė, emocinė būseną, sveikata, gyvensena, įvertinimas.

SUMMARY

Introduction. Insufficient physical activity (PA) is considered as a significant risk factor in global mortality. Modern sedentary lifestyle, contribute to a decline in PA worldwide, including in Lithuania, where the majority of population fails to meet recommended activity levels. Given that students are classified as vulnerable to these trends it's crucial to explore how PA can improve their emotional state and well-being. After evaluating the opinion of many authors about PA as one of the main factors affecting human health, it is very important to find out how PA improves sleep quality and emotional state of students.

Methods and material. The study was conducted between October 2023 - March 2024. The research method used was quantitative, with anonymous online survey. Students of Lithuanian universities and colleges participated in the study. Short version of the IPAQ; the GAD-7 scale and the PSQI questionnaire were used to conduct the survey. Statistical data analysis was performed using SPSS 24.0 and Microsoft Excel 2010 programs.

Results. 52.4 percent of students PA level was high and had increased with age. In the group of female students, low PA was found almost three times more often (9.6 percent) compared to male students (3.8 percent). Students of undergraduate study programs showed the highest level of moderate and high PA (93 percent). The appearance of anxiety disorders is influenced by the course of study ($r=0.192$; $p<0.001$), form of study (36 percent; GAD-7 9.34 ± 5.66 of single studies; 18.8 percent; GAD-7 6.70 ± 5.07 undergraduates; 18.2 percent; GAD-7 6.45 ± 5.45 master's studies) and gender (23.2 percent; GAD-7 7.55 ± 5.38 women and 11.2 percent; GAD-7 4.78 ± 4.04 in men). Sleep disorders were found in 58.6 percent among all subjects and those who study more often in the higher course ($r=0.106$; $p=0.033$). One in five students (17.9 percent) takes sleep medication. Only 13.2 percent students rated their subjective sleep quality as very good. The analysis of the research data showed that the duration of sleep increases with increasing PA. Students with higher PA level have ten times less sleep disorders (high PA – 54.5 percent, low PA – 67.6 percent have sleep disorders). As PA increases, anxiety symptoms decrease. Students with a low level of PA had anxiety almost twice as often (38.2 percent).

Conclusions. Students with higher levels of PA experienced better sleep quality and improved emotional state. Students with low levels of PA were more likely to experience anxiety and sleep problems.

Keywords: students, physical activity, sleep quality, emotional state, health, lifestyle, assessment.

ĮVADAS

Darbo aktualumas. Fizinio aktyvumo nauda žmogaus sveikatai yra įrodyta ir gerai žinoma. Pakankamas fizinis aktyvumas mažina riziką susirgti neužkrečiamomis ligomis (1), turi teigiamą įtaką psichinei sveikatai, padeda įveikti stresą, emocinį nuovargį bei mažina depresijos atsiradimo riziką (2). Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) sveikam suaugusiam žmogui (18-64 m.) rekomenduoja atlikti 150 min. vidutinio intensyvumo fizinių pratimų per savaitę (3).

Didėjantis transporto bei išmaniųjų technologijų vystymasis ir prieinamumas lėmė tai, kad žmonių fizinis aktyvumas su laiku ženkliai sumažėjo. Išskiriamos pagrindinės keturios sritys, kuriose žmogus gali būti fiziškai aktyvus: darbas, susisiekimas, buitis ir laisvalaikis. Manoma, kad šiuo metu daugiau negu 60 procentų pasaulio gyventojų neatitinka rekomenduojamo fizinio aktyvumo lygio. Lietuvoje visiškai nesportuojančių gyventojų rodiklis siekia 44 proc., kas yra 5 procentais daugiau, nei ES šalių vidurkis. Reikšmingiausias lėtinių neinfekcinių ligų atsiradimo priežastis lemia žmogaus elgesys. Todėl, vienas iš Lietuvos sveikatos strateginės programos 2014–2025 metams tikslų yra - formuoti sveiką gyvenseną ir jos kultūrą. Programoje akcentuojama fizinio aktyvumo įpročių svarba, jų teigiama įtaka sveikatai bei neinfekcinių ligų prevencijai (4).

Miegas vaidina svarbų vaidmenį fiziniame ir psichiniame sveikatoje. Aukštųjų mokyklų studentai yra laikomi pažeidžiama grupe, dėl rizikos veiksnių, susijusių su mažu fiziniu aktyvumu, kuri lemia sėdimas gyvenimo būdas ir atsivoris susijęs su nesveika ir nesubalansuota mityba (5). Dėl didelio užduočių kiekio, laiko spaudimo ir tarpusavio konkurencijos studentai patiria įtampą, emocinį nuovargį ir kartais perdegimo sindromą. Reguliarūs fiziniai pratimai turi teigiamą poveikį fizinei, psichinei ir socialinei bei emocinei sveikatai, kadangi fizinio krūvio metu išsiskiriantys endorfinai veikia smegenis ir sukelia geros savijautos pojūčius bei atsipalaidavimo jausmą. Po fizinių pratimų pastebimas streso ir emocinio nuovargio sumažėjimas, o tai savo ruožtu gali pagerinti studentų miego kokybę, savijautą ir sumažina nuovargio jausmą. Programos, skirtos emocinio nuovargio bei perdegimo sindromo prevencijai, yra būtinos gerinant studentų sveikatą (6). Anot PSO, miegas yra esminis veiksnys, siekiant palaikyti gerą fizinę ir psichinę sveikatą, nes būtent miego metu organizmas atkuria savo jėgas (7).

Tyrimo tikslas – įvertinti studentų fizinio aktyvumo poveikį emocinei būsenai ir miego kokybei.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti aukštųjų mokyklų studentų fizinį aktyvumą ir emocinę būseną.
2. Įvertinti aukštųjų mokyklų studentų miego kokybę.
3. Įvertinti fizinio aktyvumo sąsajas su emocine būsenai ir miego kokybe.

Darbo objektas – studentų fizinis aktyvumas ir jo poveikis emocinei būsenai ir miego kokybei.

Darbo subjektas – Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojantys studentai.

Hipotezė: tikėtina, kad studentų fizinis aktyvumas turi teigiamą poveikį emocinei būsenai ir miego kokybei.

Problemos naujumas. Fizinio aktyvumo įtakos aukštųjų mokyklų studentų emocinei būklei ir miego kokybei tyrimas pateikia naują požiūrį, kaip suprasti daugialypį fizinio aktyvumo ir psichinės gerovės ryšį akademinėje aplinkoje. Nors nemažai atliktų tyrimų išnagrinėjo fizinio aktyvumo poveikį įvairiems sveikatos aspektams, įskaitant psichinę sveikatą, tačiau mūsų atliekamas tyrimas konkrečiai apie aukštųjų mokyklų studentų fizinį aktyvumą ir jo poveikį emocinei būsenai ir miego kokybei suteikia naują perspektyvą dėl unikalių stresorių ir gyvenimo būdo veiksnių, susijusių su studentų akademinio gyvenimu.

Darbo metodai. Literatūros apžvalgai straipsnių paieška vykdyta *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane* duomenų bazėse ir specializuotoje informacijos paieškos sistemoje *Google Scholar*, kuriose rašoma apie aukštųjų mokyklų studentų fizinį aktyvumą ir jo ryšį su emocine būsena bei miego kokybe. Atliktas kiekybinis tyrimas – anoniminė anketinė apklausa. Tyrimo instrumentą sudaro 4-ios dalys: 1) fiziniam aktyvumui vertinti naudota Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji forma (angl. *The International Physical Activity Questionnaires short form - IPAQ-SF*); 2) emocinei būsenai – Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7 (angl. *The Generalized Anxiety Disorder scale-7 - GAD-7*); 3) miego kokybei įvertinti – Pitsburgo miego kokybės indekso klausimynas (angl. *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*); 4) klausimų grupė apie sociodemografinius duomenis.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Fizinis aktyvumas ir jo reikšmė

Fizinis aktyvumas, neatsiejama žmogaus gyvenimo dalis. Fizinio aktyvumo apibrėžimas ir supratimas apima ne tik judėjimą; jis apima įvairiapusį elgesio, fiziologinio poveikio ir psichosocialinių dimensijų spektrą. PSO apibrėžia fizinį aktyvumą kaip bet kokį kūno judesį, kurį sukelia griaučių raumenys, kuriam reikia energijos sąnaudų (8). Fizinis aktyvumas suprantamas gana plačiai – tai mankštinimasis, pratybos, laisvalaikio ir kasdieninės veiklos, tokios kaip: vaikščiojimas, lipimas laiptais ar net sodininkystė, kuriai reikia fizinių pastangų, taip pat fizinis darbas. Pagrindiniai fizinio aktyvumo aspektai yra jo intensyvumas, trukmė, dažnis ir veiklos pobūdis. Platus šio apibrėžimo pobūdis išryškina jo svarbą įvairioms populiacijoms ir gyvenimo etapams (9).

Dabartinėse PSO fizinio aktyvumo gairėse pabrėžiama, kad visi suaugusieji turėtų reguliariai užsiimti fizine veikla, pabrėžiant, kad bet koks fizinis aktyvumas yra geresnis nei joks (10). Įrodyta, kad reguliarus fizinis aktyvumas padeda išvengti ir valdyti neužkrečiamas ligas, tokias kaip širdies ligos, insultas, diabetas ir keletas vėžio formų. Tai taip pat padeda išvengti hipertenzijos, išlaikyti sveiką kūno svorį ir gali pagerinti psichinę sveikatą, gyvenimo kokybę ir gerovę (11). Suaugusiųjų amžiaus (18-64 m.) grupės žmonėms rekomenduojama per savaitę vykdyti vidutinio intensyvumo aerobinę fizinę veiklą bent 150–300 minučių; arba bent 75–150 minutes didelio intensyvumo aerobinę veiklą; arba atliekamas šių dviejų aktyvumo veiklų (vidutinio ir didelio intensyvumo) lygiavertis derinys (12).

Įrodyta, kad fizinio aktyvumo trūkumas ir užsitęsęs nejudrus (sėdimas gyvenimo būdas) yra glaudžiai susiję su žmogaus fizine sveikata ir psichologine gerove (13). Prieš COVID-19 fizinis pasyvumas, kuriam būdingas ilgalaikis sėdimas gyvenimo būdas ir reguliarios fizinės veiklos stoka buvo laikomas viena pavojingiausių XXI amžiaus pandemijų (14). Oficialiosios statistikos portalo duomenimis, 2020 m. Lietuvoje tik 10 proc. gyventojų vidutiniškai 30 min. ir/ar ilgiau per dieną sportavo ar aktyviai leido laisvalaikį (15). Tyrimai rodo, kad nepakankamas fizinis aktyvumas pasaulyje buvo paplitęs 27,5 proc., o daugiausiai buvo užregistruota Lotynų Amerikoje, Pietų Azijoje ir Vakarų šalyse (16,17). Mirtingumo nuo fizinio neveiklumo įverčiai yra panašūs į tuos, kurie buvo stebimi rūkant tabaką (16). Žmogaus judėjimas, dažniau apibūdinamas kaip „fizinė veikla“, tampa vis svarbesniu, neatidėliotinu vyriausybių, sveikatos agentūrų, darbo vietų ir mokyklų rūpesčiu visame pasaulyje (10,18).

2018 m. Pasaulio sveikatos asamblėja (PSA) patvirtino naują Pasaulinį fizinio aktyvumo veiksmų planą GAPPA (angl. *Global Action Plan on Physical Activity*) – 2018-2030 m. ir priėmė naują savanorišką pasaulinį tikslą iki 2030 m. 15 proc. sumažinti suaugusiųjų ir paauglių fizinio

pasyvumo lygį visame pasaulyje (10). Suaugusiesiems fizinis aktyvumas yra labai svarbus siekiant įvairios naudos sveikatai, įskaitant mažesnę mirtingumą nuo širdies ir kraujagyslių ligų ir tam tikrų vėžio formų, tokių kaip krūties, gimdos, storosios žarnos, prostatos, stemplės, skrandžio ar inkstų vėžio. Tai taip pat sumažina riziką susirgti 2 tipo cukriniu diabetu, padidina kaulų tankį ir tvirtumą bei prisideda prie geresnės psichinės sveikatos, palengvina nerimo ir depresijos simptomus, pagerina pažinimo funkciją ir miego kokybę. Be to, fizinis aktyvumas vaidina svarbų vaidmenį valdant svorį ir mažinant nutukimo tikimybę (19–24). Yra nuoseklių ir įtikinamų įrodymų, kad fizinis aktyvumas padeda užkirsti kelią daugeliui vėžio rūšių ir gerina vėžį išgyvenusiu žmonių ilgaamžiškumą. Kartu šios išvados pabrėžia fizinio aktyvumo svarbą vėžio prevencijai ir kontrolei (25,26).

1.1.2. Studentų fizinis aktyvumas

Studentų fizinis aktyvumas yra dinamiškas ir neatsiejamas platesnės studijų patirties aspektas, pasižymintis daugybe veiksnių, turinčių įtaką asmenų įsitraukimui į skirtingas fizines veiklas. Perėjimas prie studentiško gyvenimo sukelia daugybę pokyčių – nuo akademinų reikalavimų iki naujai atrastų laisvių, formuojančių, kaip studentai įtraukia fizinę veiklą į savo kasdienybę (27). Dėl staiga pasikeitusių gyvenimo sąlygų, per pirmuosius studijų metus studentai patiria daugiau streso, pasikeičia jų aplinka, gyvenimo ritmas, padidėja protinis krūvis, ko pasėkoje sumažėja laiko aktyviam laisvalaikiui (28).

Užsiėmimas fizine veikla yra ypač svarbus studentams, nes tai teigiamai veikia įvairius jų gerovės aspektus. Nuo kognityvinių funkcijų ir bendros gyvenimo kokybės gerinimo iki geresnio miego skatinimo ir nerimo bei depresijos jausmų mažinimo – fizinio aktyvumo nauda yra įvairi ir labai svarbi holistiniam studentų vystymuisi ir psichinei sveikatai (29,30). Be to, jaunų suaugusiųjų fizinio aktyvumo lygis turi didelę įtaką jų ilgalaikei sveikatai ir prevencijai ligų, kurios gali pasireikšti vyresniame amžiuje. Reguliarus fizinis aktyvumas jaunystėje gali padėti organizmui tapti sveikesniu ir atsparesniu bei ilgai sumažinti įvairių ligų riziką. Priešingai, sėdimas gyvenimo būdas nuo ankstyvo amžiaus didina jautrumą ligoms, kurios su amžiumi tampa labiau paplitusios (31).

Oficialiosios statistikos portalo duomenimis, 2019 m. 22,4 proc. Lietuvos gyventojų atliko raumenis stiprinančius pratimus, 10,3 proc. gyventojų reguliariai sportavo, treniravosi ar aktyviai leido laisvalaikį ilgiau nei 30 min. per dieną, 47,8 proc. gyventojų vaikščiojo ilgiau nei 30 min. per dieną ir 10,6 proc. gyventojų ne mažiau kaip 30 minučių per dieną važinėjo dviračiu (15).

M. Baranausko ir bendraautorių (2020) atlikto tyrimo rezultatai teigia, kad esminis sportuojančių studentų tikslas yra sveikatos gerinimas, tačiau 48,7 proc. fizinis aktyvumas yra nepakankamas (< 150 min. per savaitę) (10). Nepakankamą studentų fizinį aktyvumą dažniausiai

lemia laiko trūkumas. Į nepakankamo fizinio aktyvumo grupę patenka Vilniaus universiteto studentės (moterys) (32).

E. Acampado ir M. Valenzuela (2018) tiriant fizinio aktyvumo įpročius tarp Filipinų studentų nustatė, kad PSO rekomendacijas atitinka tik kas trečias studentas. Taipogi, pastebėtas ryšis tarp studentų amžiaus ir fizinio aktyvumo lygio. Aukštesnio kurso studentai turėjo didesnę fizinio pasyvumo lygį (62,5 proc., 66,5 proc., 76,5p proc. ir 84,8 proc. atitinkamai pirmaisiais, antraisiais, trečiaisiais ir ketvirtaisiais studijų metais). Pagrindinė neveiklumo priežastis buvo laiko trūkumas, o studentų fizinio aktyvumo laikymąsi daugiausia lėmė predisponuojantys veiksniai, tokie kaip žinios apie fizinį aktyvumą, tikėjimas nauda ir malonumas bei pasitikėjimas fizine veikla (33).

Ispanijoje atlikto tyrimo (2019 m.) duomenimis, tik kas antras studentas atitinka PSO fizinio aktyvumo rekomendacijas. Tyrėjų teigimu, 61,6 proc. pirmo kurso studentų per savaitę daugiau nei 150 min. užsiima vidutinio arba didelio fizinio aktyvumo veikla, o 64,3 proc. trečiojo kurso studentų yra fiziškai aktyvūs. Taip pat nustatyti statistiškai reikšmingi skirtumai tarp lyčių: fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi 72,3 proc. vyrų ir 56,1 proc. moterų (28).

2020 metais Lenkijoje atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad studentai deklaruoja didesnę fizinio aktyvumo lygį, palyginti su faktiškai atliekama veikla (13,79 proc.; $p < 0,01$). Savaitės fizinio aktyvumo lygio skirtumai tarp deklaruojamo ir faktinio buvo statistiškai reikšmingai skirtingi tiek moterų grupėje (santykinis skirtumas 18,07 proc., $p < 0,01$), tiek vyrų (9,74 proc., $p < 0,01$) (34).

2020 metais Turkijoje atliktas tyrimas, tikslu įvertinti lyties kaip veiksnio įtaką universiteto studentų fizinio aktyvumo lygiui, atskleidė pastebimus skirtumus tarp skirtingų lyčių studentų fizinio aktyvumo lygių. Fiziškai neaktyvūs buvo 32,8 proc. studentų (tarp kurių 20,2 proc. moterų ir 12,6 proc. vyrų). Be to, 49,2 proc. studentų fizinio aktyvumo lygis buvo žemas (22,4 proc. moterų ir 26,8 proc. vyrų). Ir 18 proc. studentų fizinio aktyvumo lygis buvo laikomas pakankamu bendrai sveikatai palaikyti (6 proc. moterų ir 12 proc. vyrų). Šio tyrimo rezultatai pabrėžia, kad svarbu atsižvelgti į su lytimi susijusią dinamiką vertinant studentų fizinio aktyvumo lygį (31).

Apibendrinant galima teigti, kad studentų fizinis aktyvumas yra dinamiškas universiteto patirties aspektas, kurį veikia įvairūs veiksniai, ypač pereinant į studentišką gyvenimą. Tyrimai atkreipia dėmesį į didelį skirtumą tarp pranešto ir faktinio studentų fizinio aktyvumo lygio. Prie šio skirtumo prisideda tokie veiksniai kaip laiko trūkumas, lyčių skirtumai ir deklaruojamos bei faktinės fizinės veiklos neatitikimas. Tyrimai atlikti Lietuvos, Filipinų, Ispanijos, Lenkijos ir Turkijos mokslininkų akcentuoja fizinio aktyvumo trūkumo problemą. Šios problemos sprendimas yra labai svarbus skatinant ne tik tiesioginę studentų gerovę, bet ir jų ilgalaikę sveikatą bei atsparumą ligoms.

1.2. Emocinė sveikata ir jos reikšmė

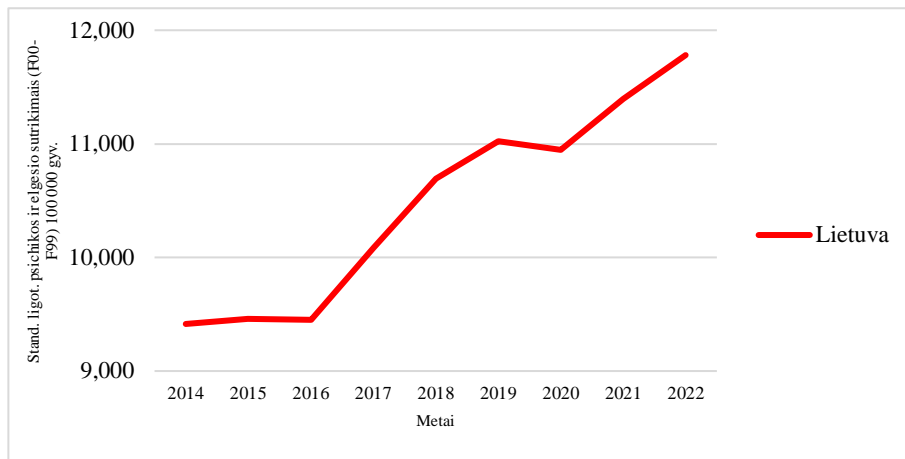
Emocinė sveikata yra pagrindinė bendros gerovės sudedamoji dalis, apimanti asmens gebėjimą efektyviai valdyti ir reikšti emocijas. Ji neapsiriboja psichikos sveikatos sutrikimų nebuvimu ir atspindi gebėjimą susidoroti su gyvenimo iššūkiais, užmegzti prasmingus santykius ir išlaikyti teigiamą požiūrį. Emocinė sveikata apima dinamišką pusiausvyrą tarp emocijų supratimo, reiškimo ir reguliavimo, prisidedant prie atsparumo stresui ir pasitenkinimo bei tikslo siekimo skatinimo. Plačiai paplitęs įsitikinimas, kad emociniai ir psichologiniai procesai turi įtaką žmogaus fizinei sveikatai, psichinei sveikatai ir bendrai gerovei, yra esminis holistinio požiūrio į individą pagrindas (35).

Emocinė sveikata apima individo gebėjimą suprasti, reikšti ir veiksmingai reguliuoti emocijas, skatinant atsparumą ir įveikos mechanizmus gyvenimo iššūkių akivaizdoje. Kita vertus, psichinė gerovė apima ne tik emocinius aspektus, bet ir kognityvinius bei psichologinius psichinės būklės aspektus. Šių dviejų dimensijų sąveika yra dinamiška, nes teigiama emocinė sveikata prisideda prie psichinės gerovės gerinimo ir atvirkščiai. Psichinė gerovė yra pagrindinis bendros sveikatos aspektas, kuriam būdingas pasitenkinimo jausmas, atsparumas gyvenimo iššūkiams ir aktyvus dalyvavimas bendruomenės reikaluose (36).

Nochaiwong S. ir bendraautorių (2021) tyrimo duomenimis, dabartinis pasaulinis nerimo paplitimas yra 26,9 proc. (37). Nerimas yra natūrali ir prisitaikanti reakcija į stresą, glaudžiai susijusi su reakcija „kovok arba bėk“. Tai apima daugybę fizinių, psichinių ir elgesio pokyčių, kuriais siekiama susidoroti su numanomomis grėsmėmis ar pavojais. Vidutinio diapazono ribose nerimas gali pagerinti našumą, o tai reiškia sveiką atsaką į situacijos poreikius. Svarbu pažymėti, kad santykinai padidėjęs nerimo lygis gali būti laikomas normaliu, kai jis yra proporcingas tam tikros situacijos keliamiems iššūkiams. Jei nerimas kartojasi pakartotinai, užtrunka ilgai, tai sutrikdo fiziologinį ir psichosocialinį funkcionavimą. Ši perspektyva pabrėžia dinamišką nerimo prigimtį, kai jo optimalus lygis priklauso nuo jo suderinimo su konteksto poreikiais (38).

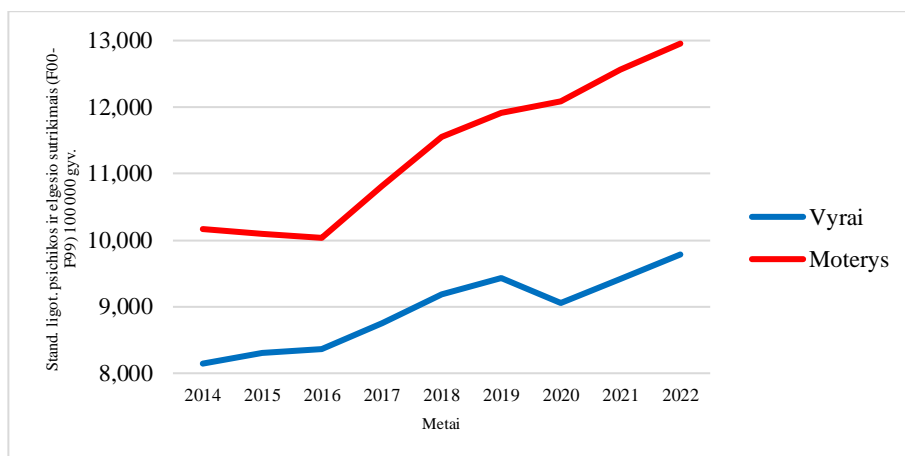
Apytiksliai 3,8 proc. gyventojų patiria depresiją, įskaitant 5 proc. suaugusiųjų (4 proc. vyrų ir 6 proc. moterų). Dažniausios blogos psichikos sveikatos formos paplitusios pasauliniu mastu yra nerimas ir depresija. Pasaulyje depresija serga apie 280 milijonų žmonių (18). Ir nors kliniškai depresija ar nerimo sutrikimai ne visada yra diagnozuojami, remiantys M. Beerse (2019) tyrimų duomenimis, septyni iš dešimties suaugusiųjų Jungtinių Amerikos Valstijų gyventojų kasdien patiria vidutinio sunkumo nerimo ar streso lygį (39).

Visuomenės sveikatos stebėsenos atliktų tyrimų duomenys rodo nuolatinę didėjimo tendenciją sergamumo psichikos ir elgesio sutrikimais Lietuvoje (40) (1 pav.).



1 pav. Iš viso užregistruota susirgimų psichikos sveikatos ir su elgesio sutrikimais 100 000 gyv.(40)

Depresijos paplitimas tarp moterų yra apie 50 proc. dažniau nei tarp vyrų (41–43). Taipogi, Rand S. atlikto tyrimo duomenimis, moterims dažniau pasireiškia gretutinis nerimas ir somatiniai simptomai (44). Lietuvoje atliktų tyrimų duomenys rodo, kad depresijos paplitimas tarp moterų taipogi yra didesnis negu tarp vyrų (40) (2 pav.).



2 pav. Iš viso užregistruota susirgimų psichikos sveikatos ir elgesio sutrikimais 100 000 gyv. paskirstymas pagal lytį (40)

Apibendrinant galima teigti, kad emocinės sveikatos tyrinėjimas atskleidžia jos neatskiriama vaidmenį bendrai gerovei, apimančią veiksmingą emocijų valdymą ir raišką. Ši koncepcija apima ne tik psichikos sveikatos sutrikimų nebuvimą, bet ir gebėjimą įveikti gyvenimo iššūkius, puoselėti prasmingus santykius ir išlaikyti teigiamą požiūrį. Nerimas yra normali žmogaus reakcija į patiriamą stresą, tačiau užsitęsęs nerimas, ypač be aiškios priežasties gali išprovokuoti nerimo sutrikimą. Pažymėtina, kad depresijos paplitimas visame pasaulyje, taip pat ir Lietuvoje, atkreipia dėmesį į plintančią psichikos sveikatos problemų įtaką emocinei sveikatai.

1.2.1. Studentų emocinė būseną

Studentų emocinė būseną yra sudėtingas ir svyruojantis jų bendros gerovės aspektas, kuriam įtaką turi įvairūs veiksniai per visą jų akademinę kelionę. Perėjimas prie studentiško gyvenimo atneša reikšmingų pokyčių – studentai patiria daugybę akademinės ir socialinės veiklos, nuo akademinio spaudimo iki naujai atrastų laisvių, kurie sukelia didžiulį nerimą ir stresą, turi įtakos studentų emocinei gerovei, optimaliam mokymuisi ir akademiniam rezultatams (45).

Psichologinis stresas neigiamai veikia žmogaus fiziologinį (somaticinį) funkcionavimą. Todėl psichosomatiniai simptomai atsiranda kaip fiziologinis emocinės būsenos lydinys. Šiuo atveju psichosomatiniai simptomai, atsirandantys dėl streso ir nerimo, yra fizinio negalavimo dalis, o jų atsiradimas gali būti siejamas su aplinka ir laiku, kada jie pasireiškia (46). Universiteto studentai dažnai praneša apie nerimą ir stresą kartu su psichosomatiniais simptomais. Ypač pirmaisiais studijų metais studentai dažnai patiria padidėjusį stresą dėl pasikeitusių gyvenimo sąlygų, kasdienės rutinos permainų, padidėjusių psichinių krūvių. Buvo dokumentuota, kad jų streso lygis gali būti panašus į kitų populiacijų, pavyzdžiui, chroniškai sergančių, lygi. Todėl, studentai laikomi ypač pažeidžiama populiacija, kuri yra veikiamą stresorių ir jų poveikio (47).

Depresijos simptomų paplitimas tarp aukštųjų mokyklų studentų siekia 34 proc., o nerimo simptomų paplitimas siekia 32 proc. (48). Akademiniai veiksniai, susiję su nerimo ir depresijos išsivystymu, yra: lytis (didesnis nerimo lygis buvo reikšmingai susijęs su moteriška lytimi (49,50)), amžius ir pažymiai (51). Tačiau Gao W. (2020) atlikto tyrimo duomenimis, gerokai didesnis procentas studentų vyrų išgyvena depresiją nei moterų, kuri išlieka per ketverius mokslo metus (52). Nerimo ir depresijos intensyvumas didėja priklausomai nuo studijų metų, o didesnis nerimo lygis pasireiškia per klinikinių mokslų semestrus (1 kursas - 17 proc.; 2 kursas - 21 proc.; 3 kursas - 24 proc.; 4 kursas - 29 proc.). Taipogi pastebimas ryškus nerimo sumažėjimas absolventų grupėje (studijuojantys 32 proc., baigę studijas - 25 proc.) (48).

Apibendrinant galima teigti, kad studentų emocinė gerovė yra glaudžiai susijusi su iššūkiais ir perėjimais, patiriamais akademinės kelionės metu. Studentų nerimas yra plačiai paplitęs ir sudėtingas švietimo aplinkos aspektas, darantis didelį poveikį asmenų gerovei ir akademiniam pasiekimams. Padidėjęs nerimas peržengia emocinės sferos ribas ir persiduoda akademinėi veiklai, trikdydamas susikaupimą, trukdydamas išsaugoti informaciją ir darydamas įtaką bendrai mokymosi motyvacijai. Nerimo, streso ir psichosomatinių simptomų paplitimas pabrėžia šios populiacijos pažeidžiamumą. Labai svarbu atpažinti ir suprasti studentų emocines būsenas, nes emocijos vaidina pagrindinį vaidmenį formuojant jų atsaką į akademinis iššūkius, tarpasmeninius santykius ir asmeninį augimą.

1.3. Miegas ir jo reikšmė

Kokybiškas miegas yra nepakeičiamas bendros gerovės komponentas, turintis didelę įtaką fizinei sveikatai, pažinimo funkcijoms ir emociniam stabilumui (53). Miego kokybė, turi itin didelę reikšmę žmogaus gerovei. Miegas yra ne tik poilsio laikotarpis, bet ir sudėtingas ir dinamiškas procesas, apimantis įvairius etapus, kurių kiekvienas unikaliam prisideda prie fizinio atkūrimo, pažinimo funkcijų ir emocinio reguliavimo (54,55).

Maždaug 1 iš 3 suaugusiųjų – ir dar daugiau paauglių – nepakankamai miega, o tai gali turėti įtaką jų sveikatai ir gerovei. Trumpas miegas yra labiau paplitęs tarp vyrų nei tarp moterų (55–57). Kinijoje 2020 metais atliktas tyrimas rodo, kad miego trukmės sumažėjimas gali būti susijęs su padidėjusia vėlesnių pirmųjų širdies ir kraujagyslių reiškinų rizika ir mirtingumu (58).

Žmonės, kurie nepakankamai miega, dažniau turi sveikatos problemų, tokių kaip nutukimas, diabetas, širdies ligos, insultas, demencija ir vėžys. Jie taip pat labiau linkę turėti problemų darbe ar mokykloje (59,60). Nustatyta, kad žmonės, turintys miego problemų, turi maždaug 1,5 karto didesnę Alzheimerio ligos riziką nei tie, kurie miega normaliai (61). Nepakankamas miegas taip pat yra susijęs su padidėjusia hipertenzijos, širdies ir kraujagyslių ligų, migrenos, perdegimo, padidėjusia vėžio rizika. Taipogi turi neigiamos įtakos nuotaikos ir sprendimų priėmimui, padidina depresijos išsivystymo riziką (62).

2020 metais J. P. Chaput ir bendraautorių atlikta literatūros apžvalga įrodė, kad miego trukmė turi įtakos mirtingumui (63). Lyginant su 7 valandų miego per dieną, 1 val. sutrumpėjusi miego trukmė buvo susijusi su 6 proc. padidėjusia mirtingumo rizika, o 1 val. pailgėjusi miego trukmė buvo susijusi su 13 proc. mirtingumo rizikos padidėjimu (64). Trumpa miego trukmė (<6 val. per dieną) buvo susijusi su 12 proc. absoliučiu mirtingumo rizikos padidėjimu, palyginti su normaliu miegu (65). Tačiau, labai svarbu atkreipti dėmesį į tai, kad ne tik miego trūkumas, bet ir per ilgas miegas gali kenkti sveikatai. Tyrimai rodo, kad ilga miego trukmė (>8 arba 9 val. per dieną) buvo susijusi su 39 proc. absoliučiu mirtingumo padidėjimu, palyginti su normaliu miegu (66). Tačiau, ryšiai tarp miego trukmės ir fizinio aktyvumo lygio nebuvo nagrinėjami.

Apibendrinant, negalima pervertinti kokybiško miego reikšmės, nes jis yra kertinis bendros gerovės elementas, turintis didelę įtaką žmogaus fizinei sveikatai, pažinimo funkcijoms ir emociniam stabilumui. Miego trūkumo tendencijos, ypač jaunųjų žmonių tarpe, pabrėžia, kad būtina atkreipti dėmesį į miego kokybės problemą. Miego trūkumas daro neigiamą įtaką žmogaus sveikatai, padidindamas įvairių sveikatos problemų, įskaitant nutukimą, diabetą, širdies ir kraujagyslių ligų riziką. Yra susijęs su neigiamu poveikiu nuotaikai, turi įtaką sprendimų priėmimui ir psichinei sveikatai, todėl padidėja depresijos rizika.

1.3.1. Studentų miego kokybė

Studentų miego kokybė yra labai svarbus ir dažnai nepastebimas jų bendros gerovės aspektas, turintis didelį poveikį akademiniam rezultatams, psichinei sveikatai ir bendram pasitenkinimui gyvenimu (67).

Lėtinis miego trūkumas pastaruoju metu kelia nerimą tarp paauglių ir jaunų, universitetų studentų ir yra susijęs su blogesne savijauta ir studijų rezultatais (68). Atlikti tyrimai rodo, kad miego ritmo nesilaikymas yra opi problema su kuria susiduria dauguma studentų. Apie prastą miego kokybę pranešė 47,6 proc. Korėjos studentų (69), ko pasekoje susidaro lėtinio miego trūkumo būseną. Studentai jaučia nuovargį ir mieguistumą dienos metu, sutrinka budrumo ir miego ritmai (70). Kitų autorių atlikti tyrimai taipogi parodė, kad paauglių ir universitetų studentų miego laiko sutrumpėjimas buvo susijęs su prastais akademiniais rezultatais, nelaimingais atsitikimais ir didesne nutukimo rizika (71,72).

2022 metais M. A. Tajuddin ir bendraautorių atliktų tyrimų duomenys parodė, kad daugumai studentų būdingas miego trūkumas. Tarp prasčiau miegančių studentų daugumą sudarė moteriškos lyties atstovės (60,2 proc.). Be to, šiame tyrime dalyvavusių studentų išsilavinimo lygis taip pat buvo lyginamas su miego kokybe. Didesnė dalis bakalauro studentų nurodė miego trūkumą (38,2 proc.), palyginti su baigiamojo kurso studentais (29,8 proc.). Tik 14 proc. diplomantų (baigiamojo kurso studentų) ir 17 proc. bakalauro studentų teigia gerai išsimiegantys (73).

Amžius taipogi turi reikšmingą įtaką miego kokybei. Gallego-Gómez ir bendraautorių (2021) atlikto tyrimo rezultatais, studentai, kurie buvo < 25 metų amžiaus, turėjo blogesnius miego įpročius ir turėjo daugiau sunkumų išlaikydami miego ritmą. Miego ir budrumo ritmo sutrikimas ryškiausiai buvo pastebimas savaitgaliais ir švenčių dienomis. Kiek daugiau negu pusė studentų (51,1 proc.) miegojo mažiau nei 6 valandas per parą (74), kas yra 1 val. mažiau, nei minimali miego rekomenduojama trukmė jauniems suaugusiems (75).

Vis dažniau studentų gyvenimas yra siejamas su „vakaro tipo“ gyvenimo ritmu. Toks ritmas taikomas žmonėms, kurie yra aktyvesni nuo vakaro iki nakties (76). Pagrindinė priežastis, dėl kurios studentai tampa „vakarinio tipo“ ir išsiugdo netaisyklingus miego įpročius, yra susijusi su laisve. Tai dažnai atsitinka sumažėjus šeimų ir mokyklos trukdžiams ir suvaržymams bei atsiradus didesnei laisvei organizuoti savo dienvakarę (77). Aizawa N. ir Omori M. (76) analizuodami 2013 metais Kurokawa T. ir Ishimura I. (78) Japonijoje atlikto tyrimo duomenis apie studentų miego/budrumo ritmus nustatė, kad vidutinis gulimosi miegoti laikas buvo 1:15 val. nakties, o 74 proc. studentų teigė, kad eina miegoti nuo 12:00 iki 2:30 val. nakties. Šie duomenys rodo, kad dauguma universitetų studentų miego fazę pradeda po vidurnakčio. Nepaisant to, kad vakaro tipo ir nereguliarus miego įpročiai yra susiję su fiziniu ir psichiniu stresu atsakais, ypač studentėms.

Apibendrinant galima teigti, kad studentų miego kokybė yra esminis, tačiau dažnai nepaisomas jų bendros gerovės veiksnys, darantis didelį poveikį akademiniam rezultatams, psichinei sveikatai ir pasitenkinimui gyvenimu. Lėtinis miego trūkumas tapo dažnu paauglių ir jaunų universitetų studentų susirūpinimu, dėl kurio sutrinka miegas ir blogėja savijauta. Nereguliarus miego grafikas, kai beveik pusė Korėjos studentų praneša apie prastą miego kokybę, prisideda prie lėtinio miego trūkumo būsenos, dėl kurios atsiranda nuovargis dienos metu ir sutrinka budrumo-miego ritmai. Įvairūs tyrimai atkreipia dėmesį į neigiamas sutrumpėjusio miego laiko pasekmes, siejančias tai su prastu akademinio pasiekimu, nelaimingais atsitikimais ir padidėjusia nutukimo rizika. Besivystanti tendencija link „vakarinio“ studentų gyvenimo ritmo, kuriam būdingas vėlyvas miegas ir nereguliarus miego režimas, vis labiau siejama su naujai atrasta studentiško gyvenimo laisve ir savarankiškumu. Nepaisant to, kad tokie modeliai siejami su fiziniu ir psichiniu stresu, nemaža dalis universiteto studentų miego fazę pradeda po vidurnakčio, kas turi neigiamą įtaką jų sveikatai.

1.4. Fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai

Šiuolaikinio gyvenimo kontekste, ryšys tarp fizinio aktyvumo ir emocinės gerovės tampa vis labiau dominantu ir reikšminga tema sveikatos srityje. Asmenims prisitaikant prie šiuolaikinio gyvenimo reikalavimų, svarbiausia suprasti, kaip fizinė veikla veikia jų emocinę būseną.

Užsiėmimas fizine veikla yra dinamiškas ir daugialypis katalizatorius, kuris sudėtingai stimuliuoja įvairias smegenų funkcijas ir taip reikšmingai prisideda prie pažinimo tobulinimo ir bendros psichinės gerovės. Vienas iš pagrindinių šio reiškinio mechanizmų yra sudėtingas neuromediatorių, įskaitant endorfinus, serotoniną ir dopaminą, išsiskyrimas, atsirandantis fizinio krūvio metu. Šie biologiškai aktyvūs junginiai atlieka pagrindinį ir tarpusavyje susijusį vaidmenį reguliuojant nuotaiką, sušvelninant atsaką į stresą ir skatinant visapusį gerovės jausmą. Endorfinai, dažnai vadinami „geros savijautos“ neurotransmitteriais, veikia kaip natūralūs skausmą malšinantys ir nuotaiką pakeliantys vaistai, sukuriantys teigiamą emocinę būseną. Serotoninas, neurotransmiteris, susijęs su nuotaikos stabilizavimu, išsiskiria reaguojant į fizinį aktyvumą, prisidedant prie labiau subalansuotos emocinės perspektyvos. Tuo pačiu metu išsiskiria dopaminas, žinomas dėl savo vaidmens teikiant atlygį ir malonumą, sustiprinantis teigiamus jausmus ir motyvaciją (79,80). Šios biocheminės medžiagos atlieka pagrindinį vaidmenį reguliuojant nuotaiką, mažinant stresą ir skatinant gerovės jausmą.

Fizinis aktyvumas turi teigiamą poveikį sveikatos aspektams, tokiems kaip ilgalaikė ir trumpalaikė atmintis, suvokimas, nuotaika, rūpinimasis savimi bei bendravimo įgūdžiai (80). Reguliari fizinė veikla suteikia daug pranašumų užkertant kelią su amžiumi susijusiam pažinimo nuosmukiui, o tai atlieka pagrindinį vaidmenį atitolinant ir sušvelninant su amžiumi susijusių

neurodegeneracinių ligų atsiradimą (81). Atsižvelgiant į tai, kad Alzheimerio liga vis jaunėja, bet šiuo metu ji nėra išgydoma, pagrindinis sveikatos skatinimo iniciatyvų dėmesys sutelkiamas į informuotumo didinimą ir su šia liga susijusių rizikos veiksnių mažinimą. Prieš tai atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad reguliaraus fizinio aktyvumo įtraukimas į savo gyvenimo būdą yra strateginis būdas sumažinti Alzheimerio ligos išsivystymo riziką. Tai atitinka naujausias Amerikos fizinio aktyvumo gaires, kuriose aiškiai pabrėžiamas fizinio aktyvumo potencialias naudas mažinant pažinimo sutrikimų ir demencijos atsiradimo riziką (82,83). Gilėjant supratimui apie sudėtingą fizinio aktyvumo ir emocinės gerovės bei psichinės sveikatos ryšį, reguliaraus fizinio aktyvumo vaidmuo skatinant smegenų atsparumą su amžiumi susijusiems neurodegeneraciniams pažeidimams tampa vis akivaizdesnis.

Nerimo sutrikimai yra paplitusios, sekinančios ir brangiai kainuojančios visuomenės sveikatos problemos, kuriomis serga apie 264 milijonai žmonių ir maždaug dvigubai daugiau moterų nei vyrų (84,85). Nerimo sutrikimai yra šeštoji pagrindinė visuotinės negalios priežastis, o gydymo sėkmė dažnai būna ribota (86). Reguliarus fizinis aktyvumas yra potencialiai ekonomiškai ir mažos rizikos alternatyva arba papildomas gydymo būdas nerimo sutrikimams gydyti (87). Hallgren M. ir bendraautorių atlikto tyrimo duomenys rodo, kad žmonės kuriems yra padidėjęs nerimas, paprastai yra mažiau fiziškai aktyvūs, o moterys nuolat praneša apie žemesnį fizinio aktyvumo lygį nei vyrai (88). Taipogi, 2020 metais Kanadoje atlikto tyrimo duomenimis, moterys pranešė apie žymiai mažesnę fizinį aktyvumą ir žymiai didesnę nerimo jautrumą (89).

2020 metais A. Kandola ir bendraautorių paskelbto tyrimo rezultatai parodė, kad depresijos balai tarp 18 metų amžiaus respondentų buvo mažesni už kiekvienas papildomas 60 minučių lengvo fizinio aktyvumo per dieną. Autoriai pastebėjo, kad fizinio aktyvumo gairėse ir intervencijose dominuoja fizinės sveikatos tikslai. Akcentuojant fizinės veiklos naudą psichinei sveikatai, jauniems žmonėms gali būti siunčiama prasmingesnė žinutė, skatinanti fizinį aktyvumą (90). Fizinis aktyvumas ir buvimas lauke gerina emocinę savijautą (91).

Tačiau, nepaisant šių pastebėjimų, sudėtingas ryšys tarp fizinio aktyvumo ir emocinės būklės bei simptomų, susijusių su nerimo ir depresijos sutrikimais pasireiškimais tebėra nepakankamai iširtas (92). Šis žinių trūkumas ypač pastebimas tarp jaunesnių suaugusiųjų, kuriems kyla didesnė nerimo simptomų ir depresijos atsiradimo rizika.

Apibendrinant galima teigti, kad fizinis aktyvumas yra dinaminis pažinimo stiprinimo ir bendros psichinės gerovės katalizatorius, skatinantis neurotransmiterių, tokių kaip endorfinai, serotoninas ir dopaminas, išsiskyrimą. Šios biocheminės medžiagos vaidina lemiamą vaidmenį reguliuojant nuotaiką, sušvelninant stresą ir skatinant teigiamą emocinę būseną. Fizinis aktyvumas išplečia savo teigiamą poveikį įvairiems sveikatos aspektams, apimdamas tokius aspektus kaip atmintis, pažinimas, nuotaikos reguliavimas, rūpinimasis savimi ir bendravimo įgūdžiai. Be to, tai yra

prevencinė priemonė nuo su amžiumi susijusio pažinimo silpnėjimo, lėtina neurodegeneracinių ligų atsiradimo riziką. Nerimo sutrikimų kontekste fizinis aktyvumas iškyla kaip ekonomiškai efektyvi ir mažai rizikinga alternatyva, nors ryšį tarp fizinio aktyvumo, emocinės būsenos ir jaunesnių suaugusiųjų nerimo bei depresijos simptomų reikia toliau tirti.

1.5. Fizinio aktyvumo poveikis miego kokybei

Miegas yra pagrindinė bendros gerovės sudedamoji dalis. Reguliarus fizinis aktyvumas yra susijęs su teigiamu poveikiu įvairiems miego aspektams, įskaitant trukmę, efektyvumą ir bendrą miego kokybę (93,94). Remiantis daugeliu atliktų tyrimų, miego sutrikimai, sunkumai užmigti ir palaikyti miegą, užsitęsęs miegas ir padidėjęs mieguistumas dienos metu gali turėti įtakos žmogaus savijautai, kasdieniam funkcionavimui ir bendrai sveikatai (95,96). Apytiksliai 30 proc. suaugusių pasaulio gyventojų kenčia nuo nemigos, iš kurių apie 10–13 proc. šią būklę patiria chroniškai (97). Kelių atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad studentų populiacijoje nemigos paplitimas svyruoja nuo 30 proc. iki 60 proc. Taipogi studentai dažnai skundžiasi miego trūkumu ir sunkumu užmigti (98,99).

Nustatyta, kad fizinio aktyvumo trukmė yra svarbus veiksnys, turintis įtaką miego kokybei. Tyrimai rodo, kad fizinė veikla atitinkamą laiką teigiamai koreliuoja su geresniais miego rezultatais (100). 2018 metais Pietų Korėjoje atliktas tyrimas parodė, kad reguliariai atliekama mankšta teigiamai veikia miego sutrikimus, o nemigos dažnis yra maždaug 40 proc. mažesnis tiems, kurie užsiima didesne fizine veikla. Tyrimas taip pat parodė, kad fiziškai neaktyviems dalyviams buvo didesnė nemigos rizika, o tai pabrėžė fizinio aktyvumo svarbą siekiant išvengti suaugusiųjų nemigos. Tačiau tiems tyrimo dalyviams, kurie užsiėmė daugiau nei 60 minučių fizine veikla per dieną, buvo pastebėtas padidėjęs susijaudinimas kas ir yra vienas iš pagrindinių nemigos sutrikimo komponentų (101).

Ne tik fizinės veiklos pobūdis turi lemiamą įtaką miego kokybei, bet ir paros laikas bei intensyvumas. 2020 metais Japonijoje atlikto intervencinio tyrimo rezultatai parodė, kad vakarinių pratimų grupėje (kurie mankštinosi nuo 18:00 val.) tiek subjektyviai, tiek objektyviai išmatuotas miego tęstinumas reikšmingai pagerėjo intervencijos metu. Taipogi, subjektyvus pasitenkinimas miegu po intervencijos buvo žymiai didesnis vakarinėje grupėje nei rytinėje grupėje. Intervencijos metu buvo atliekami žemo intensyvumo pratimai, kurie, remiantis šio tyrimo išvadomis, gali pagerinti bendrą miego kokybę (102).

Tačiau ryšys tarp fizinio aktyvumo laiko ir miego yra sudėtingas ir gali skirtis. I. Janssen ir bendraautoriai, atliekant sistemingą tyrimų apžvalgą, pastebėjo reikšmingus skirtumus tarp atliktų tyrimų rezultatų. Vienas eksperimentinis tyrimas parodė, kad vakarinė mankšta pagerino užmigimą ir pasitenkinimą miegu, palyginus su rytine mankšta. Ir atvirkščiai, 2 tyrimai parodė ryšį tarp fizinio

aktyvumo ryte arba bent 4 valandas prieš miegą ir geresnių miego rezultatų, palyginti su tuo, kai fizinė veikla atliekama vėliau dieną. Dviejuose tyrimuose fizinio aktyvumo laikas nebuvo susijęs su miego kokybe (100).

Kita vertus, per didelis ar užsitęsęs fizinis krūvis, ypač prieš miegą, gali turėti skirtingą poveikį miego kokybei, pabrėždamas, kaip svarbu subalansuoti fizinės veiklos intensyvumą ir trukmę, kad miegas būtų optimalus. Norint pritaikyti rekomendacijas, atitinkančias individualius pageidavimus ir gyvenimo būdą, labai svarbu suprasti ryšį tarp mankštos trukmės ir miego kokybės.

Apibendrinant galima pasakyti, kad miegas yra esminis bendros gerovės aspektas, o reguliarus fizinis aktyvumas nuolat rodo teigiamą poveikį įvairiems miego aspektams, įskaitant trukmę ir efektyvumą. Atlikti tyrimai pabrėžia, kad nemiga, kuria serga apie 30 proc. pasaulio suaugusiųjų ir iki 60 proc. studentų, yra opi problema ir svarbu suprasti ryšį tarp fizinio aktyvumo ir miego kokybės. Mankštos trukmė yra labai svarbus veiksnys, o tyrimai rodo teigiamą koreliaciją tarp reguliaraus fizinio aktyvumo ir geresnių miego rezultatų, nors per ilgas pratimų laikas, ilgesnis nei 60 minučių per dieną, gali turėti atvirkštinį efektą. Taipogi svarbus yra fizinio aktyvumo laikas ir intensyvumas. Supratimas, kaip fizinis aktyvumas veikia miego kokybę, yra labai svarbus kuriant strategijas, kaip pagerinti miego įpročius ir spręsti su miego sutrikimais susijusias problemas. Sudėtingų fizinio aktyvumo ir miego santykių nustatymas yra labai svarbus kuriant veiksmingas strategijas, kurios pagerintų miego įpročius, pašalintų miego sutrikimus ir prisidėtų prie bendros sveikatos ir gerovės.

2. METODAI IR MEDŽIAGA

2.1. Tyrimo imtis ir atranka

Tyrimui atlikti pasirinkti Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojantys studentai (pirmosios, antrosios pakopų ir vientisųjų studijų). Tinkamos tiriamųjų imties nustatymui buvo analizuojama Lietuvos Oficialiosios statistikos portalo duomenys. Pasirinkti studentai, studijuojantys Lietuvos universitetuose ir kolegijose: bakalauro, vientisose ir magistratūros studijose. Pagal gautus duomenis nustatyta, kad Lietuvoje 2022-2023 metais universitetuose studijavo 66 931 studentas. Iš jų 41 790 – bakalauro studijų, 9 017 – vientisų studijų, 16 124 – magistrantūros studijų. Lietuvos kolegijose 2022-2023 metais studijavo 30 847 studentų. Bendrai 2022-2023 metais Lietuvos universitetuose ir kolegijose studijavo 97 778 studentai. Taikant Paniotto formulę, buvo nustatyta, kad norint pasiekti 95 proc. patikimumą su 5 proc. paklaida, imtis turi būti 383 studentai.

Tyrimui atlikti gautas VU MF Sveikatos mokslų instituto Slaugos katedros etikos komisijos pritarimas (Nr. 150000-KT-264) (5-as priedas).

Apklausa vykdyta internetu. Klausimynas sukurtas naudojant „Google Forms“ programą. Anketos nuoroda buvo platinama socialinėje platformoje „Facebook“ bei VU Medicinos fakulteto internetiniame puslapyje: <https://www.mf.vu.lt/galimybes/apklausos#studentu-fizinio-aktyvumo-poveikio-emocinei-busenai-ir-miego-kokybei-ivertinimas>. Siekiant, kad surinkti apklausos duomenys geriau atspindėtų Lietuvos studentų rodiklius buvo bandyta susisiekti su: Vytauto Didžiojo universiteto, Vilniaus universiteto, Vilniaus Gedimino technikos universiteto, Vilniaus dailės akademija, Mykolo Romerio universiteto, Lietuvos muzikos ir teatro akademija, Lietuvos sporto universiteto, Klaipėdos universiteto, Kauno technologijos universiteto, Lietuvos sveikatos mokslų universiteto, Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademijos, Vilniaus technologijų ir dizaino kolegijos, Šiaulių valstybinės kolegijos, Utenos kolegijos, Panevėžio kolegijos, Marijampolės kolegijos, Lietuvos aukštosios jūreivystės mokyklos, Klaipėdos verslo ir technologijų kolegijos, Klaipėdos valstybinės kolegijos, Kauno technikos kolegijos, Kauno kolegijos, Alytaus kolegijos, Vilniaus kolegijos studentų sąjungomis (studentų atstovybe) bei Lietuvos studentų sąjunga siekiant platinti anketą. Atsakymų, išskyrus Lietuvos studentų sąjungą, iš aukščiau minėtų įstaigų dėl galimybės jose vykdyti tyrimą, nebuvo gauta.

Tyrimas pradėtas vykdyti 2023 m. spalio mėn., siekiant išvengti, kad studentų vasaros atostogos gali turėti įtaką tyrimo rezultatams. Tyrimui reikalingų duomenų rinkimas buvo atliekamas nuo 2023 m. spalio mėn. 6 d. iki 2024 m. kovo mėn. 8 d.

Surinktos 408 užpildytos anketos. Atmetus nepilnai užpildytas anketas, įtrauktos į tyrimą ir analizuotos 403 respondentų anketos.

2.2. Tyrimo instrumento pagrindimas

Siekiant nuodugniai ir sistemingai ištirti tiriamų reiškinių subtilybes ir sąsajas (įtakas) tyrimo tikslui pasiekti, kartu pagrindžiant suformuluotą hipotezę, kruopščiai išnagrinėjus mokslinės literatūros šaltinius, buvo pasirinkta viena iš labiausiai paplitusių empirinių tyrimų metodikų – anketinė apklausa. Šioje apklausoje buvo panaudotas kruopščiai sukonstruotas ir iš anksto apgalvotas tyrimo instrumentas (klausimynas), sukurtas remiantis išsamia aktualios mokslinės medžiagos analize, kurio dėka pavyko susisteminti iš respondentų gautą informaciją. Tyrimo instrumentas sudaryta iš keturių dalių (6-as priedas):

1. Fizinis aktyvumas matuojamas naudojant **Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpąją formą** (*The International Physical Activity Questionnaires short form - IPAQ-SF*).

IPAQ klausimynas yra specialiai sukurtas įvertinti ir stebėti fizinio aktyvumo lygį įvairiose amžiaus grupėse. PSO 1998 m. sukurtas IPAQ klausimynas tapo plačiai naudojama priemone, suteikiančia išsamių įžvalgų apie asmenų įsitraukimą į fizinę veiklą (103).

Anketą sudaro septyni suformuluoti klausimai apie respondento fizinio aktyvumo intensyvumą per praėjusias septynias paras. Šie klausimai parengti taip, kad būtų galima įsigilinti į respondento fizinio aktyvumo intensyvumą, kad būtų galima suprasti jų veiklos modelius per pastarąsias septynias dienas. IPAQ klausimynas yra patikima ir universali priemonė siekiant surinkti bei įvertinti išsamią informaciją apie respondentų fizinio aktyvumo elgesį.

2. Emocinei būsenai įvertinti naudota **Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7** (*The Generalized Anxiety Disorder scale-7 - GAD-7*), sukurta dr. R. L. Spitzerio ir jo kolegų 2006 metais. Ji plačiai naudojama kaip pagrindinis instrumentas, padedantis įvertinti su generalizuotu nerimo sutrikimu susijusių simptomų sunkumą (104).

Įvairių tyrimų įrodymai patvirtino, kad GAD-7 yra patikima, pagrįsta ir kliniškai naudinga diagnostikos priemonė, ypač vertinant nerimo sutrikimus platesnėje populiacijoje (104). Klausimyną sudaro glausta ir išsami savęs vertinimo skalė. GAD – 7 lietuviška skalės versija yra viešai pateikiama internete ir ją galima laivai be apribojimų naudoti. Skalės prieinamumas viešai padidina jos naudingumą kaip visa apimančią ir lengvai prieinamą šaltinį, skatinantį platesnį naudojimą tarp specialistų, tyrėjų ir asmenų, siekiančių įvertinti ir suprasti apibendrintus nerimo simptomus.

3. Miego kokybei įvertinti naudojamas **Pitsburgo miego kokybės indekso klausimynas** (*Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*), kuris plačiai naudojamas miego kokybei įvertinti. Klausimynas sukurtas 1989 m. D. J. Buysse ir bendraautorių (105), jį sudaro 19 klausimų ir naudojamas įvertinti praėjusio mėnesio miego kokybę. Klausimyne yra papildomas klausimas, skirtas tiriamojo partneriui, tikslu įvertinti išsamesnę asmens miego dinamiką.

4. Klausimai apie tiriamųjų sociodemografinius duomenis (lytis, amžius, studijų vieta, studijų pakopa, studijų sritis).

Siekiant nustatyti studentų fizinio aktyvumo lygį ir jį įvertinti buvo naudojamas IPAQ (trumpasis variantas) klausimynas. Trumpoji klausimyno versija sudaryta iš 7 klausimų: 2 klausimai atspindi labai intensyvią fizinę veiklą, du klausimai atspindi vidutiniškai intensyvią fizinę veiklą; du klausimai apie vaikščiojimą bent 10 minučių ir vienas klausimas apie sėdėjimo laiko trukmę. Pažymėtina, kad paskutinis klausimas yra papildomas praleisto laiko rodiklis ir nėra įtraukiamas į fizinio aktyvumo trukmės vertinimą. Respondentų atsakymų į klausimus analizė buvo atlikta pagal IPAQ mokslinio komiteto pateiktas gaires.

Fizinio aktyvumo lygis buvo nustatomas taikant metabolinių ekvivalentų MET (angl. *Metabolic Equivalent of Task*) skaičiavimo metodą, 1 MET = 3,5 ml/kg/min. Įvertinus fizinio aktyvumo lygį respondentai buvo sugrupuoti į 3 rekomenduojamas kategorijas (103) (1 lentelė).

1 lentelė. Fizinio aktyvumo lygio kategorijos

1 kategorija	2 kategorija	3 kategorija
ŽEMA	VIDUTINIO SUNKUMO	AUKŠTA
Tie asmenys, kurie neatitinka 2-os ar 3-čios kategorijų kriterijų, priskiriami prie šios kategorijos, tai yra fiziškai neaktyvių žmonių.	Respondentai kurie atitiko bet kurį iš šių kriterijų: <ul style="list-style-type: none"> • Tris ar daugiau dienų užsiimdavo didelio intensyvumo fizine veikla, mažiausiai 20 minučių per dieną. • 5-as ar daugiau dienų vidutinio intensyvumo fizinės veiklos arba vaikščiojimo bent 30 minučių per dieną. • 5-ias ar daugiau dienų bet kokio vaikščiojimo, vidutinio intensyvumo ar didelio intensyvumo fizinės veiklos derinio, pasiekiant mažiausiai 600 MET-min per savaitę. 	Respondentai kurie atitiko bet kurį iš šių kriterijų: <ul style="list-style-type: none"> • Tris ir daugiau dienų užsiimdavo didelio intensyvumo fizine veikla ir bendras, jų sukauptas fizinis aktyvumas yra mažiausiai 1500 MET minučių per savaitę. • 7-ias ar daugiau dienų užsiimdavo bet kokio pobūdžio fizine veikla (vaikščiojimo, vidutinio intensyvumo ar didelio intensyvumo veiklos derinio), pasiekiant mažiausiai 3000 MET minučių per savaitę.

Siekiant nustatyti studentų emocinę būseną ir ją įvertinti naudojama Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė. Tai skalė kuri yra plačiai naudojama siekiant įvertinti tiriamųjų generalizuoto nerimo sutrikimo simptomų sunkumą.

GAD-7 skalė yra sudaryta iš 7 klausimų, vertinamų nuo 0 – „visai nekamavo“ iki 3 – „beveik kiekvieną dieną“. Respondentas vertina nerimo simptomus patirtus per pastarąsias 2 savaites (104) (2 lentelė).

2 lentelė. GAD – 7 rezultatų vertinimo lentelė

Rezultatas (balai)	Vertinimas
0 – 4	Minimalūs nerimo simptomai
5 – 9	Lengvi nerimo simptomai
10 – 14	Vidutinio sunkumo nerimo simptomai,
15 – 21	Sunkūs nerimo simptomai

Tyrimo rezultatai patvirtina GAD-7 skalės patikimumą vertinant nerimą, nes klausimynas parodo priimtinas jautrumo ir specifiškumo vertes, kai tiriami įvairūs nerimo sutrikimai, įskaitant panikos sutrikimą, socialinį nerimą ir potrauminio streso sutrikimą (104). Be to, lietuviška klausimyno versija yra viešai prieinama, todėl nereikia papildomo leidimo ją platinti (7-as priedas).

Siekiant nustatyti studentų miego kokybę ir ją įvertinti buvo naudojamas Pitsburgo miego kokybės indeksas (PMKI), metodika, kurią dėl jos tvirtumo ir patikimumo plačiai pripažino daugybė mokslininkų.

Pitsburgo miego kokybės indekso klausimynas sudarytas iš 19 klausimų (10 iš kurių – yra platesni klausimai) pačio asmens miego kokybės įvertinimui ir 1 klausimo, sudaryto iš 5 dalių – partneriui. Vertinimui svarbūs yra tik pačio respondento įvertinti klausimai. Iš 19 klausimų yra apskaičiuojamos 7 komponentės, kiekviena iš kurių gali turėti nuo 0 iki 3 balų. Bet koku atveju gautas rezultatas 3 byloja apie dideles problemas, o 0 – reiškia, kad problemų su miegu nėra. Visų 7 komponentų gauti balai susumuojami į bendrą sumą (indeksą), kuris gali būti nuo 0 iki 21 balo. Bendram balui esant <5 miego sutrikimų nėra, o jei balas ≥ 5 , vertinama, kad tiriamojo miegas yra sutrikęs (3 lentelė). Gautas skaičius ir atspindi miego sutrikimo sunkumą visose srityse (105).

3 lentelė. PMKI vertinimo lentelė

Rezultatas	Vertinimas
$PMKI \leq 5$	Miego sutrikimo nėra
$5 < PMKI \leq 10$	Epizodiniai miego sutrikimai
$10 < PMKI \leq 15$	Vidutiniai miego sutrikimai
$15 < PMKI \leq 21$	Labai ryškus miego sutrikimai

Ketvirtos tyrimo instrumento dalies 5 klausimai skirti įvertinti sociodemografinius respondentų duomenis (lytis, amžius, studijų vieta, studijų pakopa, studijų sritis).

Mokslinės literatūros paieška ir jos analizavimas tęsėsi nuosekliai per visą tyrimo laikotarpį. Literatūros analizei atlikti buvo parinktos atitinkamos publikacijos, kuriose buvo analizuojamas studentų fizinis aktyvumas bei jo įtaka studentų miego kokybei ir emocinei būsenai. Mokslinės literatūros paieška vykdyta *PubMed*, *Web of Science*, *Cochrane* duomenų bazėse ir specializuotoje informacijos paieškos sistemoje *Google Scholar* naudojant raktinius žodžius ir jų derinius (4 lentelė):

- *PubMed: All Fields (Physical activity) AND (students) AND (emotional state);*
- *Web of Science: Physical activity impact (All Fields) and Students (Title) and Emotional state (Title) not Elderly people (All Fields);*

- *Cochrane: students in Title Abstract Keyword AND physical activity in Title Abstract Keyword OR emotional well-being in Title Abstract Keyword*;
- *Google Scholar (Google Mokslinčius): fizinis aktyvumas, studentai, emocinė būseną.*

4 lentelė. Publikacijų atrankai taikyti kriterijai

Įtraukimo kriterijai	Atmetimo kriterijai
straipsniai atitinkantys paieškos žodžius	nepilno teksto straipsniai
straipsniai anglų arba lietuvių kalba	mokslinių straipsnių dublikatai
empiriniai tyrimai ir literatūros analizės	pagal turinį netinkami straipsniai

2.3. Tyrimo etika

Tyrimas vykdytas laikantis autonomijos, anonimiškumo ir konfidencialumo principų. Įsipareigojus gerbti tyrimo dalyvių privatumą, visi iš respondentų gauti duomenys yra traktuojami kaip konfidencialūs, užtikrinant, kad prieiga prie informacijos apie dalyvius ir atitinkamos medžiagos bus prieinama tik tyrėjui (106). Tyrimo aprašyme, dalyviai buvo informuoti apie tyrimo tikslus, įsipareigojant užtikrinti atsakymų konfidencialumą. Respondentai tyrime dalyvavo savo noru. Jokia asmeninė informacija, įskaitant vardus, pavardes ar gimimo datas, nebuvo renkama, o gauti duomenys naudojami tik rengiant magistro baigiamąjį darbą ir mokslines publikacijas.

N. Paulauskaitės žodžiais, cituojamos K. Kardelio (107), kiekybine paradigma pagrįsti tyrimai paprastai pateikia žymiai svaresnius reprezentatyvumo, pagrįstumo ir objektyvumo pagrindimus. Kiekybinių metodų šalininkai labiau pabrėžia jų objektyvumą, nes manoma, kad tokie metodai kaip testavimas suteikia patikimesnius duomenis. Anketinės apklausos klausimai įgalina tyrėją kaupti kiekybinius duomenis, palengvina lyginamąją analizę su kitų mokslininkų tyrimų išvadomis ir teoriniais teiginiais, išdėstytais literatūros apžvalgoje (108). Taip siekiama atskleisti paraleles, skirtumus ir neatitikimus tarp teorijos ir praktikos.

Tyrimo metu surinktus duomenis analizuoja išskirtinai autorius, jokie išoriniai asmenys neturi prieigos prie šios informacijos. Tyrimo išvados atskleidžiamos baigiamajame darbe, kuriame detalizuojamos respondentų charakteristikos kartu su bendra statistine informacija.

2.4. Tyrimo duomenų analizė

Tyrimo duomenų statistinei analizei atlikti buvo naudojama SPSS (angl. *Statistical Package for Social Science*) programos 24.0 versija. Diagramoms atvaizduoti naudota *MS Excel 2010* programa.

Kintamųjų normalumui tikrinti naudotas Kolmogorovo-Smirnovo testas, asimetrijos, eksceso koeficientai. Kai kintamieji tenkino normalumo prielaidas buvo naudojami parametriniai testai, o kai netenkinama – neparametriniai. Naudoti šie duomenų analizės būdai:

1. **Aprašomoji statistika (dažnių lentelės, duomenų padėties charakteristikos).** Dažnių lentelės naudotos, siekiant pamatyti respondentų atsakymų pasiskirstymus. Nominalūs kintamieji pateikti procentais ir dažniais. Duomenų padėties charakteristikoms naudotas vidurkis ir standartinis nuokrypis ($m \pm SN$), minimali, maksimali reikšmė.
2. **Lyginimai tarp populiacijos grupių (Stjudento t-testas, ANOVA, χ^2 testai).** Stjudento t-testas naudotas ieškant skirtumų tarp dviejų populiacijos grupių, o ANOVA dispersinė analizė su poriniais Post-Hoc testais naudota lyginant tarp daugiau nei 2-jų populiacijos grupių. Nominalių kintamųjų procentiniams pasiskirstymams nustatyti buvo sudaromos kryžminės lentelės ir analizuojami duomenys pagal χ^2 kriterijų, bei Fišerio kriterijų (esant 2x2 kryžminėms lentelėms), Z testą su Benferoni korekcija.
3. **Statistinių ryšių nustatymo testai (Spearman, Pearson, tiesinė regresija).** Šie testai naudoti norint patikrinti hipotezes, kuriose teigiama, jog yra statistinis ryšys tarp kintamųjų. Pearson koreliacija buvo naudota patikrinti ryšį tarp dviejų skirtingų kintamųjų, kurie tenkino normalumo sąlygas, o Spearman koreliacija – patikrinti ryšį su demografiniais veiksniais ar ranginiais kintamaisiais. Įtakai nustatyti buvo atliekama vienanarė tiesinė regresija. Statistiškai patikima laikoma, kai $p \leq 0,05$. Ryšio stiprumo interpretavimui buvo naudojama pasitelkus 5 lentelės įverčius (109):

5 lentelė. Preliminarus Pearson koreliacijos koeficiento vertinimas

Preliminarus koreliacijos vertinimas	Koreliacijos koeficiento reikšmės
r reikšmė nuo -0,3 iki 0,3	koreliacinis ryšys labai silpnas
r reikšmė nuo 0,3 iki 0,5 (ar -0,3 iki -0,5)	koreliacinis ryšys silpnas
r reikšmė nuo 0,5 iki 0,7 (ar -0,5 iki -0,7)	koreliacinis ryšys yra vidutinis
r reikšmė nuo 0,7 iki 0,9 (ar -0,7 iki -0,9)	koreliacinis ryšys stiprus

Klausimyno patikimumas. Siekiant nustatyti skalių vidinį patikimumą (validumą) buvo paskaičiuotos Cronbacho alfos. Skalės patikimumas laikomas kaip priimtinas, kuomet nustatyta alfa reikšmė yra lygi arba didesnė nei 0,7. Cronbach's Alpha klasifikacija (109):

- Cronbach's Alpha < 0,5 reiškia, kad skalės patikimumas yra žemas, skalės naudoti nerekomenduojama;
- $0,5 < \text{Cronbach's Alpha} < 0,6$ – patikimumas patenkinamas;

- $0,6 < \text{Cronbach's Alpha} < 0,9$ – patikimumas geras;
- $0,9 < \text{Cronbach's Alpha} < 1$ – patikimumas labai geras.

Siekiant patikrinti klausimyno metodikų patikimumą, buvo apskaičiuoti jų vidinio suderinamumo rodikliai (Cronbach α). Nustatyti Cronbach α rodikliai pateikti 6 lentelėje. Visi suderinamumo rodikliai geri ir labai geri $> 0,8$ (109).

6 lentelė. Klausimyno blokų vidinis suderinamumas

Metodika	Teiginių kiekis	Cronbach α
Pitsburgo miego kokybės indeksas (PMKI)	19	0,821
Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė (GAD-7)	7	0,912

Duomenų normalumas. Kintamųjų normalumui tikrinti buvo naudojamas Kolmogorovo-Smirnovo testas, asimetrijos ir eksceso koeficientai. Gauta, kad visų skalių kintamieji bendroje imtyje netenkina normalumo prielaidų ($p > 0,05$), tačiau asimetrijos ir eksceso koeficientai smarkiai neviršija $[-1; 1]$ ribų, todėl buvo nuspręsta analizėje naudoti parametrinius testus (7 lentelė).

7 lentelė. Konstruktyvų kintamųjų normalumo prielaidų vertinimas

Konstruk-tai	Kolmogorovo-Smirnovo testas			Šapiro-Vilko testas			Asimetrijos koeficien-tas	Eksceso koeficien-tas
	Statisti-nė reikšmė	n	p	Statisti-nė reikšmė	n	p		
PMKI*	0,118	403	<0,001	0,964	403	<0,001	0,572	0,009
GAD**	0,128	403	<0,001	0,918	403	<0,001	0,913	0,195
FA***	0,162	403	<0,001	0,864	403	<0,001	1,077	0,131

PMKI* – Pitsburgo miego kokybės indeksas; GAD** – Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė;

FA*** – fizinis aktyvumas (MET/min/sav.); n – tiriamųjų skaičius.

3. REZULTATAI

3.1. Respondentų bendrosios charakteristikos

Tyrime dalyvavo 403 studentai. Didžioji dauguma jų buvo moterys (80,1 proc.; $n=323$), o vyrai sudarė tik penktadalį (19,9 proc.; $n=80$). Amžiaus vidurkis buvo 23,42 metai (jauniausiam – 18 m., vyriausiam – 54 m.).

Apie 74 proc. (n=298) tyrime dalyvavusių buvo pirmosios pakopos studijų studentai, o antrosios pakopos studijų dalyvavo 13,6 proc. (n=55). Taip pat 12,4 proc. (n=50) sudarė vientisųjų studijų studentai. Pirmakursių buvo 25,1 proc. (n=101), antrakursių 29,5 proc. (n=119), trečiakursių 27,3 proc. (n=110), ketvirtakursių 16,1 proc. (n=65).

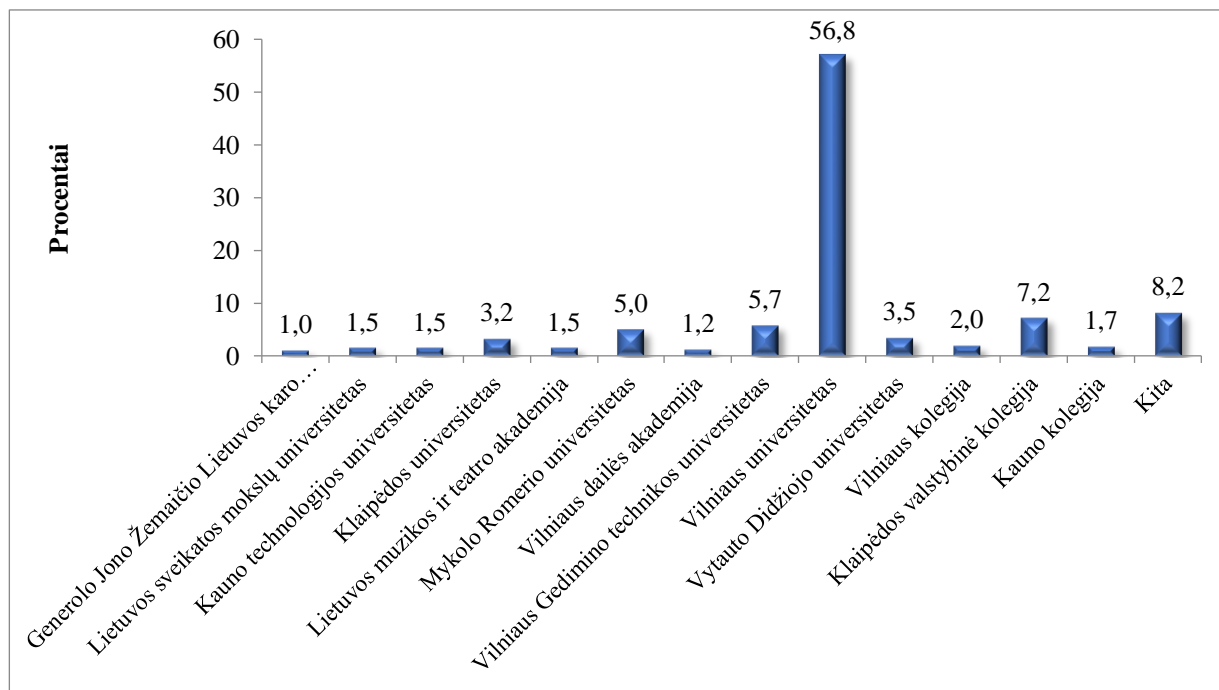
Tiriamąją imtį sudarė: 336 (83,4 proc.) Lietuvos universitetuose ir 67 (16,6 proc.) kolegijose studijuojantys studentai, iš kurių dauguma buvo pirmosios pakopos (bakalauro) – 298 (74 proc.) Respondentų kiekis pagal studijų metus pasiskirstė tolygiai tarp 1-o (25,1 proc.), 2-o (29,5 proc.) ir 3-io (27,3 proc.). Mažiausiai buvo 4-o ir 5-o kurso respondentų.

Daugiau nei pusė tiriamųjų studijavo medicinos ir sveikatos mokslus (52,6 proc.; n=212), 22,8 proc. (n=92) socialinius, 11,2 proc. (n=45) technologijų mokslus. Likusieji – humanitarinius gamtos mokslus, scenos ir ekrano menus, vaizduojamuosius menus ir žemės ūkio mokslus (8 lentelė).

8 lentelė. Apklaustos dalyvių socialinės-demografinės charakteristikos (n=403)

Demografiniai veiksniai		n	proc.
Lytis	Vyrai	80	19,9
	Moterys	323	80,1
Amžius	Amžiaus vidurkis - 23,42 metai (min.– 18 m., maks. – 54 m.).		
Studijuoja	Universitetas	336	83,4
	Kolegija	67	16,6
Studijų pakopa	Pirmosios pakopos (bakalauro) studijos	298	74
	Antrosios pakopos (magistrantūros) studijos	55	13,6
	Vientisosios studijos	50	12,4
Studijų kursas	1 kursas	101	25,1
	2 kursas	119	29,5
	3 kursas	110	27,3
	4 kurstas	65	16,1
	5 kursas	8	2
Studijų sritis (pagal mokslo ir meno sričių klasifikatorių)	Gamtos mokslai (N 000)	11	2,7
	Technologijos mokslai (T 000)	45	11,2
	Medicinos ir sveikatos mokslai (M 000)	212	52,6
	Žemės ūkio mokslai (A 000)	3	0,8
	Socialiniai mokslai (S 000)	92	22,8
	Humanitariniai mokslai (H 000)	23	5,7
	Scenos ir ekrano menai (C 000)	9	2,2
	Vaizduojamieji menai (V 000)	8	2,0

Daugiau nei pusė respondentų studijavo Vilniaus universitete (56,8 proc.; n=229), o kituose universitetuose ar kolegijose maždaug po 1-8,2 proc. (3 pav.). Įvertinus tai, kad pusė respondentų sudarė Vilniaus universiteto medicinos ir sveikatos mokslų studentai, tad tyrimo analizėje bus lyginama pagal šį pasiskirstymą.

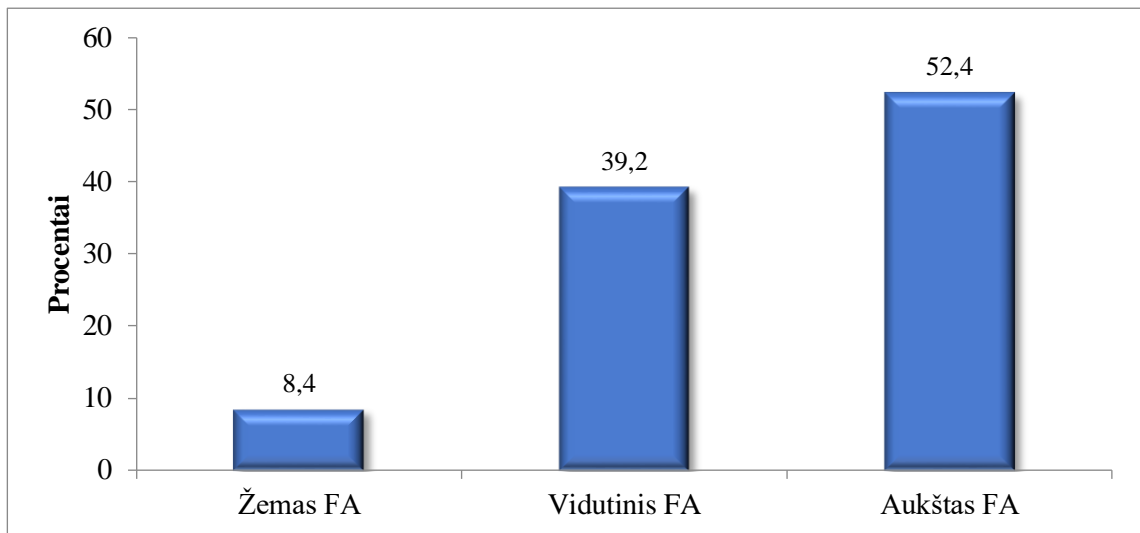


3 pav. Studentų pasiskirstymas pagal mokymo įstaigą, proc. (n=403)

3.2. Studentų fizinis aktyvumas

Studentų fizinio aktyvumo vertinimui naudota Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji lietuviška versija (IPAQ-LT). Fizinio aktyvumo lygmuo buvo nustatomas taikant MET'ų skaičiavimo metodą (MET/ minutės per savaitę). Fizinis aktyvumas nustatomas pagal 3 kategorijas: < 600 MET-min/sav. (žemas lygis), 600-3000 MET-min/sav. (vidutinis lygis), > 3000 MET-min/sav. (aukštas lygis).

Įvertinus studentų fizinį aktyvumą nustatyta, kad vidutiniškai buvo nustatytas $4405,87 \pm 3749,68$ MET/min/sav. Tai įvertinus galime teigti, kad 8,4 proc. (n=34) studentų fizinio aktyvumo lygis buvo žemas, 39,2 proc. (n=158) vidutinis, o 52,4 proc. (n=211) aukštas. Taip pat nustatyta vidutinė studentų sėdėjimo trukmė buvo $358,72 \pm 180,91$ min./d. (4 pav.).



4 pav. Studentų fizinio aktyvumo lygis, proc. (n=403)

Siekiant nustatyti studentų fizinio aktyvumo lygio sąsajas su jų amžiumi ir kursu buvo atlikta Spearman koreliacinė analizė. Tyrimu nustatyta, kad yra silpnas teigiamas statistiškai reikšmingas ryšys tarp fizinio aktyvumo lygio ir amžiaus ($r=0,100$; $p=0,044$), todėl galime teigti, kad kuo amžius yra didesnis, tuo jie labiau fiziškai aktyvūs. Tačiau tarp sėdėjimo laiko per dieną, studijų kurso bei amžiaus sąsajų nenustatyta ($p>0,05$) (9 lentelė).

9 lentelė. Studentų fizinio aktyvumo lygio sąsajos su jų amžiumi ir kursu (n=403)

Sąsajos		Fizinio aktyvumo lygis	Sėdėjimo laikas (min./d.)
Amžius	r	0,100*	0,042
	p	0,044	0,402
Kursas	r	0,015	0,085
	p	0,762	0,088

r – Spearman koreliacijos koeficientas, p – statistinis reikšmingumas, * - $<0,05$, ** - $0,01$

Įvertinus studentų fizinio aktyvumo lygį ir atsižvelgus į respondentų lytį, jų studijų formą, studijų įstaigą ar studijų sritį statistiškai reikšmingų skirtumų nenustatyta ($p>0,05$). Galime tik patvirtinti, kad žemas fizinis aktyvumas nustatytas 3,8 proc. vyrų ir 9,6 proc. moterų. Taip pat žemas fizinio aktyvumo lygis nustatytas 16 proc. vienisųjų studijų studentų, 9,1 proc. magistrantų ir 7 proc. bakalaurų (10 lentelė).

10 lentelė. Studentų fizinio aktyvumo sąsajos su lytimi ir studijų forma (n=403)

Veiksniai		Fizinis aktyvumas			χ^2	Ils	p
		Žemas proc. (n)	Vidutinis proc. (n)	Aukštas proc. (n)			
Lytis	Vyrai	3,8 (3)	47,4 (38)	48,8 (39)	4,598	2	0,100
	Moterys	9,6 (31)	37,1 (120)	53,3 (172)			
Studijų forma	Pirmosios pakopos (bakalauro) studijos	7 (21)	39,9 (119)	53,1 (158)	6,235	4	0,182
	Antrosios pakopos (magistrantūros) studijos	9,1 (5)	32,7 (18)	58,2 (32)			
	Vientisosios studijos	16 (8)	42 (21)	42 (21)			
Studijų įstaiga	Vilniaus universitetas	9,2 (21)	38 (87)	52,8 (121)	0,561	2	0,755
	Kita	7,5 (13)	40,8 (71)	51,7 (90)			
Studijų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai	9,4 (20)	34 (72)	56,6 (120)	5,205	2	0,074
	Kita	7,3 (14)	45,1 (86)	47,6 (91)			

* - $p < 0,05$; χ^2 – Chi kvadratų testo reikšmė, IIs – laisvės laipsnių skaičius, p – statistinis reikšmingumas.

3.3. Studentų emocinė būseną

Norint įvertinti studentų patiriamą nerimą buvo naudojama generalizuoto nerimo sutrikimo skalė (GAD-7). Klausimyną sudarė 7 klausimai, kurioje kiekvienas atsakymas yra įvertintas skalės balais nuo 0 iki 3, atsižvelgiant į nerimo simptomų dažnumą per pastarąsias dvi savaites (0 „visai nekamavo“ iki 3 „beveik kiekvieną dieną“). Bendras skalės įverčio suminis balas gali būti nuo 0 iki 21, o didesnis suminis balas rodo didesnį nerimo sunkumą. Suminiai balai – 5, 10, 15 yra atitinkamai vertinami kaip lengvi, vidutinio sunkumo ir sunkūs nerimo simptomai.

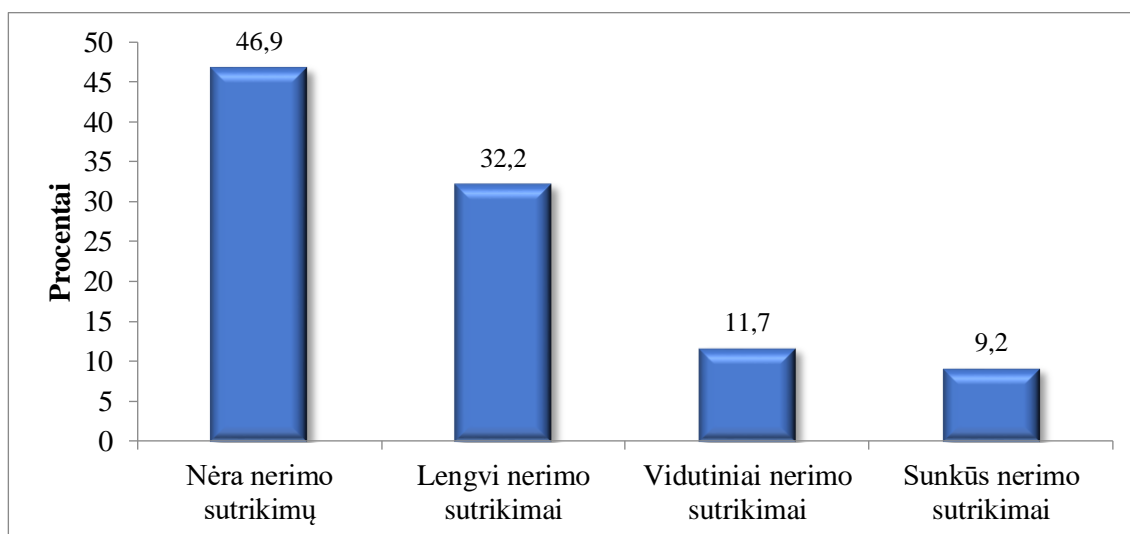
Nustatyta, kad dažniausiai studentus kamavo per paskutines porą savaitių kiekvieną dieną nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa (14,4 proc.) ir per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų (14,1 proc.). Taip pat 24,3 proc. studentų labai dažnai kamavo greitas susierzinimas ir dirglumas. Pastebėta, kad 34,7 proc. studentų keletą dienų per dvi savaites negalėjo sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti ir 33,5 proc. studentų buvo tokie neramūs, kad sunkiai išsėdėdavo vienoje vietoje (11 lentelė).

11 lentelė. Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų vertinimas, proc. (n=403)

Nerimo sutrikimai	Visai nekamavo proc. (n)	Keletą dienų proc. (n)	Daugiau nei pusę iš visų dienų proc. (n)	Beveik kiekvieną dieną proc. (n)
Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa	13,1 (53)	47,9 (193)	24,6 (99)	14,4 (58)
Negalėjimas sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti	46 (185)	34,7 (140)	10,9 (44)	8,4 (34)
Per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų	23,6 (95)	42,7 (172)	19,6 (79)	14,1 (57)
Sunkumas atsipalaiduoti	49,4 (199)	32 (129)	10,9 (44)	7,7 (31)
Buvimas tokiai neramiai, kad net sunku ramiai pasėdėti	47,9 (193)	33,5 (135)	11,2 (45)	7,4 (30)
Greitas susierzinimas ar dirglumas	19,4 (78)	43,9 (177)	24,3 (98)	12,4 (50)
Baimė, tarsi galėtų nutikti kažkas baisaus	57,3 (231)	24,6 (99)	10,4 (42)	7,7 (31)

Tyrimo rezultatai rodo, kad beveik pusė (46,9 proc.; n=189) tiriamųjų neturėjo nerimo sutrikimų, trečdalis (32,2 proc.; n=130) turėjo lengvus nerimo sutrikimus, 11,7 proc. (n=47) turėjo vidurinio sunkumo nerimo sutrikimus ir 9,2 proc. (n=37) turėjo sunkius nerimo sutrikimus (5 pav.).

Bendras GAD-7 įvertis buvo $7 \pm 5,26$ balai iš 21. Mažiausias buvo 0 balas, o didžiausias – 21 balas. Kaip teigia instrumento autoriai, tų, kurių GAD-7 įvertis aukštesnis nei 10 balų, jau turi pastebimų nerimo sutrikimų. Galime teigti, kad penktadalis (20,8 proc.; n=84) studentų turėjo pastebimų vidutinių ar sunkių nerimo sutrikimų ir 79,2 proc. (n=319) jų neturėjo arba turėjo gana lengvus sutrikimus.



5 pav. Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų vertinimas (GAD-7), proc. (n=403)

Siekiant nustatyti studentų generalizuoto nerimo sutrikimų sąsajas su jų amžiumi, kursu buvo atlikta Spearman koreliacinė analizė (12 lentelė). Tyrimu nustatyta, kad kuo studentai studijuoja aukštesniame kurse, tuo jiems nerimo simptomai labiau pasireiškia ($r=0,192$; $p<0,001$). Tačiau sąsajų tarp studentų amžiaus ir nerimo simptomų nenustatyta ($p>0,05$).

12 lentelė. Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų sąsajos su studentų amžiumi, kursu ($n=403$)

Sąsajos		Amžius	Kursas
Generalizuoto nerimo sutrikimų skalė (GAD-7)	r	-0,080	0,192**
	p	0,107	<0,001

r – Spearman koreliacijos koeficientas, p – statistinis reikšmingumas, * - $<0,05$, ** - $0,01$

Norint nustatyti ar nerimo pasireiškimo dažnumas priklauso nuo studentų lyties, jų studijų formos, studijų įstaigos ar studijų srities buvo atlikti χ^2 testai, Stjudento t-testai (tarp dviejų grupių) ir ANOVA dispersinė analizė (tarp trijų ir daugiau grupių). Kaip matyti iš 13 lentelėje pateiktų duomenų, nerimo sutrikimų įvertis ($7,76\pm 5,21$) reikšmingai didesnis medicinos ir sveikatos mokslų studentų grupėje, palyginti su kitokių studijų studentais ($6,15\pm 5,19$) ($t=3,116$; $n=401$; $p=0,002$).

Rezultatai parodė, kad statistiškai reikšmingai dažnesnis nerimo sutrikimų pasireiškimas ($23,2$ proc.; GAD-7 $7,55\pm 5,38$) buvo pastebimas moterims, negu vyrams ($11,2$ proc.; GAD-7 $4,78\pm 4,04$) ($\chi^2=5,568$; $lks=1$; $p=0,020$) ($t=-5,115$; $lks=156,348$; $p<0,001$). Taip pat rezultatai parodė, kad statistiškai reikšmingai dažnesnis nerimo sutrikimų pasireiškimas (36 proc.; GAD-7 $9,34\pm 5,66$) buvo pastebimas vientisųjų studijų studentams, negu bakalaurams ($18,8$ proc.; GAD-7 $6,70\pm 5,07$) ar magistrantams ($18,2$ proc.; GAD-7 $6,45\pm 5,45$) ($\chi^2=7,958$; $lks=2$; $p=0,019$) ($F=5,853$; $p=0,003$).

Pastebėta, kad statistiškai reikšmingai dažnesnis nerimo sutrikimų pasireiškimas ($25,8$ proc.; GAD-7 $7,89\pm 5,82$) nustatytas studijuojantiems Vilniaus universitete, negu kitose švietimo įstaigose ($14,4$ proc.; GAD-7 $5,82\pm 5,04$) ($\chi^2=7,783$; $lks=1$; $p=0,006$) ($t=3,984$; $lks=401$; $p<0,001$).

13 lentelė. Studentų generalizuoto nerimo sutrikimų (GAD-7) palyginimas pagal demografinius ir kitus veiksnius ($n=403$)

Veiksniai		Nerimo sutrikimai (GAD-7)		GAD-7 (m±SD)	χ^2	lks	p
		Nėra/lengvi (<= 10 b.) proc. (n)	Vidutiniai/sunkūs (> 10 b.) proc. (n)				
Lytis	Vyrai	88,8 (71)	11,2 (9)	4,78±4,04	5,568	1	0,020*
	Moterys	76,8 (248)	23,2 (75)	7,55±5,38*			

Studijų forma	Pirmosios pakopos (bakaluro) studijos	81,2 (242)	18,8 (56)	6,70±5,07	7,985	2	0,019*
	Antrosios pakopos (magistrantūros)	81,8 (45)	18,2 (10)	6,45±5,45			
	Vientisosios studijos	64 (32)	36 (18)	9,34±5,66*			
Studijų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai	76,4 (162)	23,6 (50)	7,76±5,21*	2,037	1	0,177
	Kita	82,2 (157)	17,8 (34)	6,15±5,19			
Studijų įstaiga	Vilniaus universitetas	74,2 (170)	25,8 (59)	7,89±5,26*	7,783	1	0,006*
	Kita	85,6 (149)	14,4 (25)	5,82±5,04			

* - $p < 0,05$; χ^2 – Chi kvadratų testo reikšmė, IIs – laisvės laipsnių skaičius, p – statistinis reikšmingumas.

3.4. Studentų miego kokybės įvertinimas

Tyrime dalyvavusių studentų miego kokybei ir su tuo susijusioms problemoms vertinti panaudotas Pitsburgo miego kokybės indekso (PMKI) klausimynas. Klausimyną sudaro 7 komponentai: *subjektyvi miego kokybė, miego latentškumas, miego trukmė, įprastinis miego efektyvumas, miego sutrikimai, vaistų miego gerinimui vartojimas ir bloga savijauta dienos metu.*

Gauti rezultatai rodo (14 lentelė), kad 60,3 proc. studentų subjektyvi miego kokybė įvertinta kaip iš dalies gera, 24,1 proc. iš dalies prasta ir 2,4 proc. įvertinta kaip labai prasta. Nustatyta, kad 27,3 proc. studentų turi žymių problemų ir 9,2 proc. turi labai didelių problemų su užmigimo laiku. Taip pat beveik pusė studentų 44,7 proc. miega tik 6-7 val., 9,4 proc. miega 5-6 val. ir 0,7 proc. miega trumpiau nei 5 val. 21,6 proc. studentų miego efektyvumas yra apie 75-84 proc., 9,4 proc. miego efektyvumas sudaro 65-74 proc. ir 6,7 proc. miego efektyvumas nesiekia nei 65 proc., kas pablogina jų miego kokybę.

Didžiąjai daliai (76,7 proc.) studentų nustatyti nežymūs miego sutrikimai, penktadalis (18,9 proc.) jų turi žymių miego sutrikimų ir 0,2 proc. turi labai didelių miego sutrikimų. Tyrimo rezultatai parodė, kad 7,4 proc. studentų migdomuosius vaistus vartoja 1 kartą per savaitę, 4,8 proc. vartoja 1-2 kartus per savaitę ir 5,7 proc. vartoja 3 kartus per savaitę ir dažniau.

Apie 47,9 proc. studentų nežymiai jaučiasi blogai visos dienos metu, trečdalis (27,8 proc.) šią dienos disfunkciją jaučia gana žymiai ir kas dešimtas (9,9 proc.) jaučia labai stipriai.

14 lentelė. Studentų miego kokybės įvertinimas, proc. (n=403)

Komponentė	0 proc. (n)	1 proc. (n)	2 proc. (n)	3 proc. (n)
Subjektyvi miego kokybė	<i>Labai gera</i>	<i>Iš dalies gera</i>	<i>Iš dalies prasta</i>	<i>Labai prasta</i>
	13,2 (53)	60,3 (243)	24,1 (97)	2,4 (10)
Miego latentiškumas	<i>Nėra problemos</i>	<i>Problema nežymi</i>	<i>Problema žymi</i>	<i>Labai didelė problema</i>
	15,1 (61)	48,4 (195)	27,3 (110)	9,2 (37)
Miego trukmė	<i>> 7 val.</i>	<i>6-7 val.</i>	<i>5-6 val.</i>	<i>< 5 val.</i>
	44,7 (180)	45,2 (182)	9,4 (38)	0,7 (3)
Miego efektyvumas	<i>> 85 %</i>	<i>75-84 %</i>	<i>65-74 %</i>	<i>< 65 %</i>
	62,3 (251)	21,6 (87)	9,4 (38)	6,7 (27)
Miego sutrikimai	<i>Nėra problemos</i>	<i>Problema nežymi</i>	<i>Problema žymi</i>	<i>Labai didelė problema</i>
	4,2 (17)	76,7 (309)	18,9 (76)	0,2 (1)
Migdomųjų vartojimas	<i>Nevartoja</i>	<i>Mažiau nei 1 k. per sav.</i>	<i>1-2 k. per sav.</i>	<i>3 ir daugiau k. per sav.</i>
	82,1 (331)	7,4 (30)	4,8 (19)	5,7 (23)
Bloga savijauta dienos metu	<i>Nėra problemos</i>	<i>Problema nežymi</i>	<i>Problema žymi</i>	<i>Labai didelė problema</i>
	14,4 (58)	47,9 (193)	27,8 (112)	9,9 (40)

Tyrimas parodė, kad labiausiai studentams miego kokybę blogino negalėjimas užmigti per 30 min. (18,4 proc.), atsibudimas vidury nakties ar anksti ryte (17,4 proc.) ir vaikščiojimas naktį į tualetą (9,7 proc.). Tačiau mažiausiai studentai turėjo problemų dėl kvėpavimo (80,1 proc.) ir kosulio/knarkimo (76,7 proc.). Rezultatai pateikti 15 lentelėje.

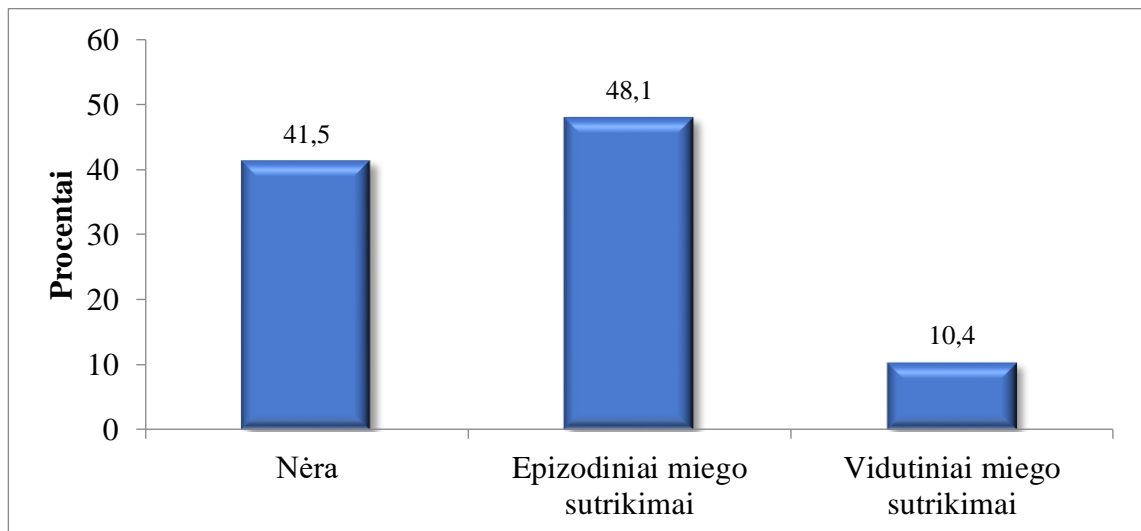
15 lentelė. Studentų miego sutrikimų vertinimas, proc. (n=403)

Miego sutrikimai	Nėra problemos proc. (n)	Problema nežymi proc. (n)	Problema žymi proc. (n)	Labai didelė problema proc. (n)
Negalėjimas užmigti per 30 min.	21,8 (88)	34,2 (138)	25,6 (103)	18,4 (74)
Atsibudimas vidury nakties ar anksti ryte	24,1 (97)	35,4 (143)	23,1 (93)	17,4 (70)
Tualetas	50,9 (205)	27,7 (112)	11,7 (47)	9,7 (39)
Kvėpavimas	80,1 (323)	13,7 (55)	4,5 (18)	1,7 (7)
Kosulys/knarkimas	76,7 (309)	15,9 (64)	6,2 (25)	1,2 (5)
Šaltis	55,8 (225)	28 (113)	12,7 (51)	3,5 (14)
Karštis	46,2 (186)	30,7 (124)	17,9 (72)	5,2 (21)

Blogi sapnai	48,9 (197)	35,2 (142)	11,4 (46)	4,5 (18)
Skausmas	76,4 (308)	16,1 (65)	5,5 (22)	2 (8)
Kitos priežastys	52,6 (212)	29 (117)	13,2 (53)	5,2 (21)

Apskaičiavus ir įvertinus studentų Pitsburgo miego kokybės indeksą paaiškėjo, kad 41,5 proc. (n=167) studentų neturėjo miego sutrikimų, 48,1 proc. (n=194) turėjo epizodinius miego sutrikimus ir 10,4 proc. (n=42) turėjo vidutinius miego sutrikimus. Rezultatai pateikti 6 paveiksle.

Bendras PMKI įvertis buvo $6,56 \pm 2,90$ balai iš 21. Mažiausias buvo 0 balų, o didžiausias – 15 balų. Kaip teigia instrumento autoriai, tų, kurių PMKI įvertis aukštesnis nei 5 balai, jau turi miego problemų ir sutrikimų. Galime teigti, kad 41,5 proc. (n=167) studentų neturėjo miego sutrikimų ir 58,6 proc. (n=236) jų turėjo.



6 pav. Studentų miego kokybės vertinimas naudojant Pitsburgo miego kokybės indekso (PMKI) klausimyną, proc. (n=403)

Siekiant nustatyti studentų PMKI ir jo komponenčių sąsajas su studentų amžiumi ir kursu, buvo atlikta Spearman koreliacinė analizė. Tyrimu nustatyta (žr. 16 lentelę), kad tarp studentų amžiaus ir miego latentškumo ($r=-0,103$; $p=0,039$), įprastinio miego efektyvumo ($r=-0,153$; $p=0,002$) yra statistiškai reikšmingi neigiami silpni ryšiai, nes $p < 0,05$. Galime teigti, kad kuo studentų amžius didesnis, tuo jų užmigimo trukmė trumpesnė, miego efektyvumas geresnis. Taip pat kuo kursas aukštesnis, tuo didesni miego sutrikimai ($r=0,106$; $p=0,033$). Tarp bendros PMKI ir studentų amžiaus bei kurso reikšmingų ryšių nenustatyta ($p > 0,05$).

16 lentelė. Studentų PMKI ir jo komponentų sąsajos su studentų amžiumi, kursu (n=403)

Sąsajos		Amžius	Kursas
Subjektyvi miego kokybė	r	-0,053	-0,051
	p	0,287	0,303
Miego latentškumas	r	-0,103*	0,000
	p	0,039	0,993
Miego trukmė	r	0,090	-0,079
	p	0,072	0,114
Miego efektyvumas	r	-0,153**	-0,057
	p	0,002	0,253
Miego sutrikimai	r	0,008	0,106*
	p	0,866	0,033
Migdomųjų vartojimas	r	0,069	0,058
	p	0,169	0,249
Blogo savijauta dienos metu	r	-0,089	0,039
	p	0,075	0,433
PMKI	r	-0,078	-0,011
	p	0,116	0,829

r – Spearman koreliacijos koeficientas, p – statistinis reikšmingumas, * - <0,05, ** - 0,01

Norint nustatyti ar miego sutrikimų dažnumas priklauso nuo studentų lyties, jų studijų formos, studijų įstaigos ar studijų srities buvo atlikti chi kvadrato (χ^2) testai, Stjudento t-testai (tarp dviejų grupių) ir ANOVA dispersinė analizė (tarp trijų ir daugiau grupių). Kaip matome iš 17 lentelėje pateiktų duomenų, miego sutrikimų pasireiškimas statistiškai reikšmingai nepriklauso nuo nei vieno iš šių tirtų veiksnių ($p>0,05$).

Tyrimas parodė, kad 57,5 proc. vyrų ir 58,8 proc. moterų turi miego sutrikimų. Taip pat paaiškėjo, kad 62 proc. vientisųjų studijų studentų turi miego sutrikimų, 58,1 proc. bakalauro ir 58,2 proc. magistrantūros studijų.

17 lentelė. Studentų PMKI palyginimas pagal demografinius ir studijų formos, srities ir įstaigų veiksnius (n=403)

Veiksniai		PMKI		PMKI (m±SN)	χ^2	Ils	p
		Miego sutrikimų nėra (< 5 b.) proc. (n)	Miego sutrikimų yra (> 5 b.) proc. (n)				
Lytis	Vyrai	42,5 (34)	57,5 (46)	6,26±2,68	0,046	1	0,899
	Moterys	41,2 (133)	58,8 (190)	6,63±2,96			
Studijų forma	Pirmosios pakopos (bakalauro) studijos	41,9 (125)	58,1 (173)	6,53±2,88	0,279	2	0,870
	Antrosios pakopos (magistrantūros)	41,8 (23)	58,2 (32)	6,58±3,17			
	Vientisosios studijos	38 (19)	62 (31)	6,70±2,79			
Studijų sritis	Medicinos ir sveikatos mokslai	40,1 (85)	59,9 (127)	6,49±2,75	0,333	1	0,613
	Kita	42,9 (82)	57,1 (109)	6,63±3,07			
Studijų įstaiga	Vilniaus universitetas	37,6 (86)	62,4 (143)	6,73±2,88	3,298	1	0,083
	Kita	46,6 (81)	53,4 (93)	6,33±2,93			

* - $p < 0,05$; χ^2 – Chi kvadratų testo reikšmė, IIs – laisvės laipsnių skaičius, p – statistinis reikšmingumas; SN- standartinis nuokrypis.

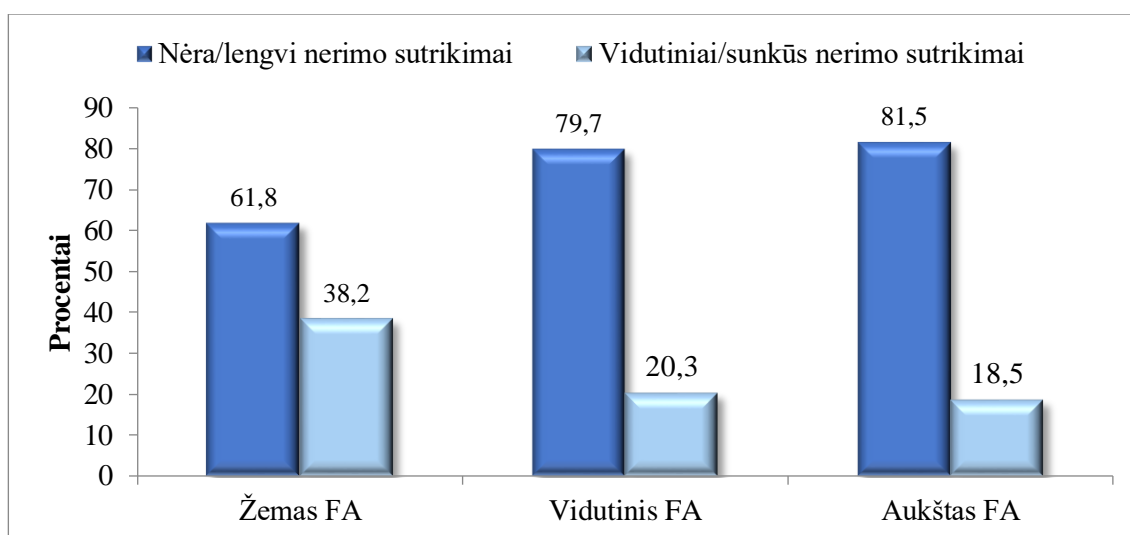
3.5. Studentų fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai

Norėdami nustatyti, kaip fizinis aktyvumas veikia emocinę būseną, atlikta vienanarė tiesinė regresinė analizė. Sudarant regresijos modelį, priklausomu kintamuoju pasirinkta generalizuoto nerimo sutrikimų skalė, nepriklausomas – fizinio aktyvumo lygis. Apskaičiuotas determinacijos koeficientas $R^2=0,013$, F kriterijaus statistika $F=5,218$, $p=0,023$. Reiškia, regresijos modelis, prognozuojant tiriamųjų nerimo pasireiškimą, yra statistiškai reikšmingai patikimas, tačiau paaiškina tik 1,3 proc. sklaidos. Nors nevertėtų nagrinėti šio modelio, nes tai yra < 25 proc. sklaidos, tačiau matyti, kad nerimo pasireiškimui prognozei statistiškai reikšmingą vertę turi fizinio aktyvumo lygis ($\beta=-0,113$). Galime teigti, kad nerimo pasireiškimui (GAD-7) daro tiesioginę neigiamą įtaką fizinis aktyvumo lygis, t.y. mažina GAD-7 indeksą – didesnis FA, geresnė emocinė būseną (18 lentelė).

18 lentelė Regresinės tiesės koeficientų reikšmės (priklausomas kintamasis – generalizuoto nerimo sutrikimų skalė (GAD-7)) (n=403)

Veiksniai	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t reikšmė	p reikšmė
	B	Standartinė paklaida	Beta (β)		
(Konstanta)	9,252	1,021		9,065	<0,001*
Fizinio aktyvumo lygis	-0,924	0,405	-0,113	-2,284	0,023*

Nustatyta, kad 38,2 proc. (n=13) studentų, turinčių žemą fizinio aktyvumo lygį, turi nerimo sutrikimų. Taip pat 20,3 proc. (n=32) turinčių vidutinį ir 18,5 proc. (n=39) aukštą fizinio aktyvumo lygį turi nerimo sutrikimų. Galima pastebėti, kad statistiškai reikšmingai rečiau turima nerimo sutrikimų esant aukštesniam fizinio aktyvumo lygiui ($\chi^2=6,979$; $lls=2$; $p=0,031$) (7 pav.).



$$\chi^2=6,979; lls=2; p=0,031$$

7 pav. Studentų nerimo sutrikimų vertinimas pagal fizinio aktyvumo lygį, proc. (n=403)

3.6. Studentų fizinio aktyvumo poveikis miego kokybei

Siekiant nustatyti studentų fizinio aktyvumo lygio ir miego kokybės tarpusavio sąsajas buvo atlikta Spearman koreliacinė analizė. Kai matome iš 19 lentelėje pateiktų duomenų, studentų fizinio aktyvumo lygis yra neigiamai susijęs su miego trukme ($r=-0,113$; $p=0,024$). Galime teigti, kad kuo studentų fizinio aktyvumo lygis yra aukštesnis, tuo ilgesnė jų miego trukmė.

19 lentelė. Studentų fizinio aktyvumo lygio ir miego kokybės (PMKI) sąsajos (n=403)

Sąsajos		Fizinis aktyvumo lygis
Subjektyvi miego kokybė	r	-0,083
	p	0,098
Miego latentiškumas	r	0,013
	p	0,797
Miego trukmė	r	-0,113*
	p	0,024
Įprastinis miego efektyvumas	r	-0,036
	p	0,466
Miego sutrikimai	r	-0,046
	p	0,359
Vaistų miego gerinimui vartojimas	r	-0,077
	p	0,125
Blogo savijauta dienos metu	r	-0,080
	p	0,111

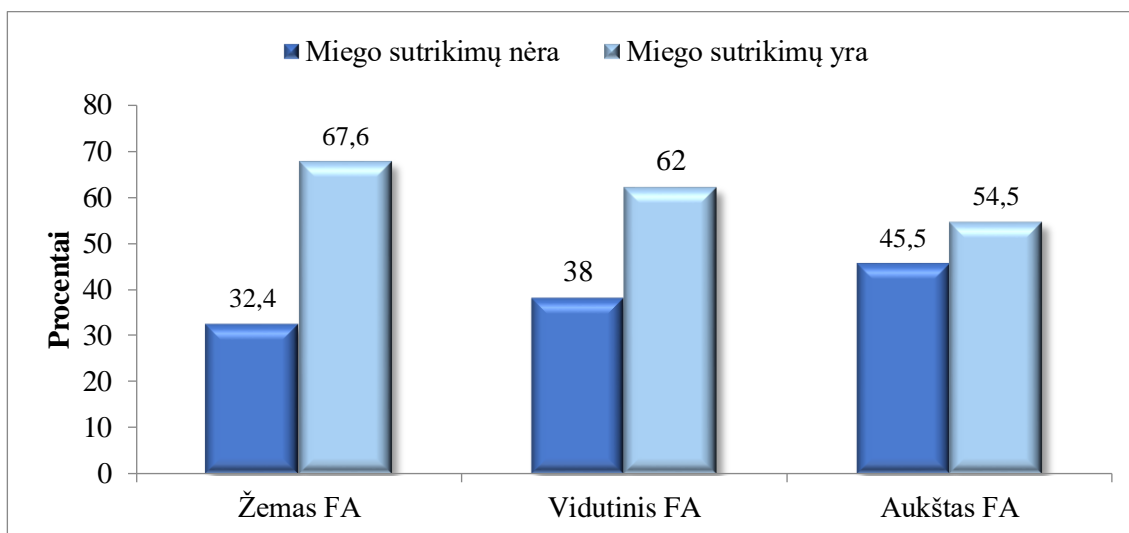
r – Spearman koreliacijos koeficientas, p – statistinis reikšmingumas, * - <0,05, ** - 0,01

Norėdami nustatyti, ar fizinis aktyvumas daro įtaką miego kokybei, atlikta vienanarė tiesinė regresinė analizė. Sudarant regresijos modelį, priklausomu kintamuoju pasirinkta miego kokybė, nepriklausomas – fizinio aktyvumo lygis. Apskaičiuotas determinacijos koeficientas $R^2=0,011$, F kriterijaus statistika $F=4,620$, $p=0,032$. Reiškia, regresijos modelis, prognozuojant tiriamųjų miego kokybę, yra statistiškai reikšmingai patikimas, tačiau paaiškina tik 1,1 proc. sklaidos. Nors nevertėtų nagrinėti šio modelio, nes tai yra < 25 proc. sklaidos, tačiau matyti, kad miego kokybės prognozei statistiškai reikšmingą vertę turi fizinio aktyvumo lygis ($\beta=-0,107$) (20 lentelė). Galime teigti, kad miego kokybei (PMKI) daro tiesioginę neigiamą įtaką fizinis aktyvumo lygis, t.y. mažina PMKI indeksą – o tai reiškia, kad esant didesniai fiziniui aktyvumui (FA), nustatoma geresnė miego kokybė.

20 lentelė. Regresinės tiesės koeficientų reikšmės (priklausomas kintamasis – miego kokybė (PMKI)) (n=403)

Veiksniai	Nestandardizuoti koeficientai		Standartizuoti koeficientai	t reikšmė	p reikšmė
	B	Standartinė paklaida	Beta (β)		
(Konstanta)	7,728	0,564		13,701	<0,001*
Fizinio aktyvumo lygis	-0,481	0,224	-0,107	-2,149	0,032*

Nustatyta, kad 67,6 proc. (n=23) studentų, kurių žemas fizinio aktyvumo lygis, turi miego sutrikimų. Taip pat 62 proc. (n=98) turinčių vidutinį ir 54,5 proc. (n=115) aukštą fizinio aktyvumo lygį turi miego sutrikimų. Galima pastebėti, kad šiek tiek rečiau turima miego sutrikimų esant aukštesniam fizinio aktyvumo lygiui, tačiau analizuojant procentinį pasiskirstymą reikšmingo skirtumo patvirtinti negalime ($p>0,05$) (8 pav.).



$$\chi^2=3,370; \text{lls}=2; p=0,185$$

8 pav. Studentų miego sutrikimų vertinimas pagal fizinio aktyvumo lygį, proc. (n=403)

4. APTARIMAS

Mūsų atliekamo darbo tikslas buvo – įvertinti studentų fizinio aktyvumo poveikį emocinei būsenai ir miego kokybei. Šiam tikslui pasiekti nagrinėjome tiriamųjų miego kokybę, nerimo sutrikimų pasireiškimo dažnį ir demografinius duomenys bei jų sąsajas su fiziniu aktyvumu.

Mūsų atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad daugiau negu pusės studentų (52,4 proc.) fizinis aktyvumas buvo aukštas, tik 8,4 proc. studentų nustatytas žemas fizinio aktyvumo lygis. Panašius studentų fizinio aktyvumo duomenis pateikia ir Europos šalyse atliktų tyrimų rezultatai (2020 metais Lietuvoje ir 2019 metais Ispanijoje) (28,32). Tuo tarpu kai Azijos valstybėse pastebimas kur kas žemesnis studentų fizinio aktyvumo lygis (33).

Mūsų tyrime nustatyta, kad didėjant respondentų amžiui, didėjo ir fizinio aktyvumo lygis. Analizuojant lyties, studijų formos, studijų srities įtaką fiziniam aktyvumui reikšmingų skirtumų nepastebėta. Tačiau gauti rezultatų duomenys atskleidžia, kad žemo fizinio aktyvumo lygio moterų buvo beveik trigubai daugiau negu vyrų (3,8 proc. vyrų ir 9,6 proc. moterų). Ši išvada patvirtina

ankstesnių tyrimų rezultatus. Dikmen su bendraautorais (2020) atliko tyrimą, kuriame dalyvavo 510 aukštųjų mokyklų studentų. Jų atlikto tyrimo rezultatai, kaip ir mūsų, rodo, kad studentų vyrų fizinio aktyvumo lygis visose kategorijose, išskyrus vaikščiojimą ir sėdėjimą (bendras, intensyvus ir vidutinis fizinis aktyvumas), buvo žymiai didesnis nei moterų (31). Panašias fizinio aktyvumo tendencijas tarp skirtingų lyčių atžymi Nelia Soto-Ruiz su bendraautorais (2018). Analizuojant studentų fizinį aktyvumą per pirmus tris studijų metus, autoriai nustatė statistiškai reikšmingus skirtumus tarp lyčių: fizinio aktyvumo rekomendacijų laikosi 72,3 proc. vyrų ir 56,1 proc. moterų (28).

Remiantis kitų autorių atliktų tyrimų duomenimis, studentų fizinio aktyvumo lygis statistiškai reikšmingai priklauso nuo amžiaus – aukštesnio kurso studentai yra mažiau fiziškai aktyvūs. Konkrečiai, fizinio neveiklumo paplitimas didėja kiekvienais sekančiais studijų metais – nuo 62,5 proc. pirmaisiais metais iki 84,8 proc. ketvirtaisiais metais. Dažniausias nurodomas pagrindinis veiksnys, turintis įtaką studentų mažam fiziniam aktyvumui, buvo, pasak jų, laiko trūkumas. Studentai, kurių fizinis aktyvumas buvo aukštesnio lygio, nurodė pagrindinius fizinį aktyvumą skatinančius veiksnius, tai: jų žinios apie fizinio aktyvumo naudą ir tikėjimas ta nauda, malonumas ir pasitikėjimas užsiimant fizine veikla (33). Mūsų tyrimo rezultatai rodo, jog daugiausiai fiziškai aktyvūs buvo bakalauro studijų programų studentai, daugiau jų užsiiminėjo vidutinio arba aukšto lygio fizine veikla (93 proc. bakalauro, 90,9 proc. magistrų, 84 proc. vientisųjų studijų).

Emocinė sveikata yra pagrindinė bendros gerovės dalis, apimanti veiksmingą emocijų valdymą ir raišką. Tai apima ne tik psichikos sveikatos sutrikimų nebuvimą, bet ir atsparumą, prasmingus santykius ir teigiamą mąstymą (35). Emocinė sveikata glaudžiai sąveikauja su psichine gerove, veikia pažinimo ir psichologines būsenas ir yra jų įtakojama. Emocinė studentų gerovė yra esminis jų bendros sveikatos ir akademinės sėkmės aspektas, kuriam didelę įtaką daro įvairiapusiai akademinio gyvenimo iššūkiai, sukeltys padidėjusį nerimą ir stresą (45).

Mūsų tyrimo rezultatais nustatyta, kad dažniausi sutrikimai turintys poveikį studentų emocinei būsenai buvo: nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa (14,4 proc.) bei per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų (14,1 proc.). Beveik ketvirtadalį studentų (24,3 proc.) kankino greitas suerzinimas ir dirglumas. Nerimo sutrikimus, tokius kaip negalėjimas sustabdyti ar kontroliuoti nerimo jausmą (34,7 proc.) bei buvimą tokiam neramiam, kad sunku išsėdėti vienoje vietoje (33,5 proc.) išsakė daugiau negu trečdalis studentų. Kiek mažiau negu pusė studentų (46,9 proc.) neturėjo jokių nerimo sutrikimų simptomų. Kaip teigia Nochaiwong su bendraautorais (2021), nerimas paveikia 26,9 proc. pasaulio gyventojų ir yra natūralus atsakas į stresą (37). Nors vidutinio sunkumo nerimas gali pagerinti darbingumą, užsitęsęs nerimas neigiamai veikia fiziologinę ir psichosocialinę gerovę. Tai pabrėžia dinamišką nerimo prigimtį, kur jo optimalus lygis priklauso nuo konteksto reikalavimų (38). 2021 metais atlikto tyrimo duomenys rodo, kad nerimo simptomų paplitimas tarp

aukštųjų mokyklų studentų siekia 32 proc. Nerimo ir depresijos lygis didėja atsižvelgiant į akademinį metus, o aukščiausią tašką pasiekia per klinikinių mokslų semestrus (17 proc. pirmaisiais metais, 21 proc. antraisiais, 24 proc. trečiaisiais ir 29 proc. ketvirtaisiais). Ir atvirkščiai, pastebimas absolventų nerimo sumažėjimas – nerimą jaučia 32 proc. studentų ir 25 proc. absolventų (48). Kaip galima spręsti iš mokslinių straipsnių apžvalgos, veiksniai susiję su nerimo išsivystymu yra: lytis (didesnis nerimo lygis buvo reikšmingai susijęs su moteriška lytimi (49,50,84,85), amžius ir pažymiai (51). Tačiau Gao (2020) atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad, gerokai didesnis procentas studentų vyrų išgyvena depresiją ir nerimą, kuris išlieka per ketverius mokslo metus (52). Vertinant mūsų respondentų nerimą pagal sociodemografinius duomenis, nustatyta, kad nerimo sutrikimų pasireiškimui turi įtaką studijų kursas bei forma ir respondentų lytis. Nustatyta, kad moterims nerimo sutrikimai pasireiškė dvigubai dažniau (23,2 proc.) negu vyrams (11,2 proc.). Dažniausiai nerimo sutrikimai pasireiškėdavo vientisųjų studijų studentams (36 proc.). Kuo aukštesniame kurse studijuoja studentai, tuo labiau pasireiškia nerimo sutrikimų simptomai ($r=0,192$, $p<0,001$). Taipogi, studentai studijuojantys medicinos ir sveikatos mokslus (23,6 proc.) bei studentai studijuojantys Vilniaus universitete (25,8 proc.) dažniau turėjo nerimo sutrikimus, lyginant su kitose studijų programose (17,8 proc.) bei kitose aukštosiose mokyklose studijuojančiais studentais (14,4 proc.).

Geros miego kokybės užtikrinimas yra labai svarbus, norint palaikyti bendrą gerovę, nes tai daro didelę įtaką fizinei sveikatai, pažintiniams gebėjimams ir emocinei pusiausvyrai (53). Miegas yra ne tik pasyvi būseną, bet veikiau dinamiškas procesas, susidedantis iš įvairių etapų, kurių kiekvienas atlieka lemiamą vaidmenį fiziniam atsigavimui, pažinimo funkcijoms ir emocinei pusiausvyrai (54,55). Studentų miego kokybė yra esminis, tačiau dažnai ignoruojamas jų holistinės gerovės komponentas. Jo poveikis neapsiriboja tik poilsiu, turi įtaką akademiniam rezultatams, psichinei sveikatai ir bendram pasitenkinimui gyvenimu (67). Nepaisant miego kokybės svarbos visoms žmogaus organizmo funkcijoms, miego kokybė dažnai neįvertinama.

Pastaruoju metu lėtinis miego trūkumas tapo vis didėjančiu studentų ir jaunų suaugusiųjų rūpesčiu, siejančiu su suprastėjusia bendra savijauta ir akademiniais pasiekimais (68). Daugelio tyrimų rezultatai rodo, kad miego sutrikimai yra paplitusi problema tarp studentų ir svyruoja nuo 30 proc. iki 60 proc. Be to, studentai dažnai praneša, kad patiria miego trūkumą ir sunkumus užmigti (98,99). Pietų Korėjoje (69) atlikti tyrimai rodo, kad nepastovus miego grafikas yra didelis iššūkis daugeliui studentų, nes beveik pusė jų praneša apie prastesnę miego kokybę ir patiria nuolatinį miego trūkumą. Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad tik 13,2 proc. studentų savo subjektyvią miego kokybę įvertino kaip labai gerą. Daugiau negu pusė studentų (60,3 proc.) savo miego kokybę įvertino kaip iš dalies gerą, o 2,4 proc. studentų savo miego kokybę įvertino kaip labai prastą. Beveik trečdalis studentų (27,3 proc.) nurodė, kad turi žymių problemų su užmigimo laiku ir beveik dešimtadalis (9,2 proc.) studentų turi labai didelių problemų su užmigimo laiku. Kitų autorių atlikti tyrimai rodo, kad

miego sutrikimus turintys studentai dažnai patiria dienos nuovargį ir sutrinka jų miego ir pabudimo ciklai (70). Kaip matyti iš mūsų atlikto tyrimo rezultatų, studentai dažnai išsako turintys įvairius miego sutrikimus. 76,7 proc. studentų išsakė, kad juos kamuoja nežymūs miego sutrikimai, tačiau beveik penktadalis studentų (18,9 proc.) teigia patiriantys žymių miego sutrikimų. Tik mažiau negu 5 proc. visų tyrimo dalyvių (4,2 proc.) nurodė, kad miego sutrikimų neturi. Taipogi, gauti duomenys atskleidė, kad beveik penktadalis studentų (17,9 proc.) vartoja migdomuosius kartą ar dažniau per savaitę. Atlikti PMKI skaičiavimai parodė, kad miego sutrikimai nustatyti 58,6 proc. tiriamųjų.

Kitų autorių atlikti tyrimai pateikia duomenis, kad nepakankama paauglių ir aukštųjų mokyklų studentų miego trukmė turi įtaką jų mokymosi rezultatams, akademiniams pasiekimams, padidėja nelaimingų atsitikimų skaičius (71,72). Remiantis kitų tyrėjų atliktų tyrimų duomenimis, nustatyta, kad maždaug trečdalis suaugusiųjų ir dar didesnė dalis paauglių patiria nepakankamo miego simptomus, o tai turi įtaką jų bendrai sveikatai ir gyvenimo kokybei. Tyrimai rodo, kad vyrų miego trukmė yra trumpesnė nei moterų (55–57). Be to, naujausi Kinijoje atlikti tyrimai rodo galimą ryšį tarp sutrumpėjusios miego trukmės ir padidėjusios pradinių širdies ir kraujagyslių sutrikimų bei mirtingumo rizikos (58). Mūsų atliktame tyrime išryškėjo, kad studentų skaičius beveik vienodai pasiskirstė tarp tų, kurie miega daugiau nei 7-nias valandas ir tų, kurie miega 7-6-ias valandas per parą. Tik mažoji dalis studentų (0,7 proc.) miega mažiau nei 5-ias valandas per parą. Tajuddin ir bendraautorių 2021 metais atlikti tyrimo duomenys rodo, kad kiek daugiau negu pusė studentų (51,1 proc.) miegojo mažiau nei 6 valandas per parą (74), kas yra 1 val. mažiau, nei minimali miego rekomenduojama trukmė jauniems suaugusiems (75). Kitų tyrimų sisteminės apžvalgos ir metaanalizės gauti duomenys, rodo, kad asmenims, kurie miega mažiau nei 7-ias valandas per parą, 6-iais procentais padidėja mirtingumo rizika, o esant ilgesnei miego trukmei (nei 7-ios val.) – mirtingumo rizika padidėja 13 procentų (64). Kitų autorių duomenimis, miegojimas mažiau nei 6 valandas per parą yra susijęs su 12 procentų didesne absoliučia mirtingumo rizika (65).

Pateikiant sociodemografinius duomenis, sietinus su miego kokybės vertinimu, straipsnių autoriai atkreipia dėmesį į tai, kad blogiau miegančių studentų daugumą sudaro moteriškos lyties atstovai (60,2 proc.) (73). Amžius taip pat vaidina svarbų vaidmenį miego kokybei. Gallego-Gómez ir kt. atlikto tyrimo rezultatai rodo, kad jaunesni nei 25 metų asmenys dažniausiai turi blogesnius miego įpročius ir jų sutrikęs miego ritmas. Miego ir pabudimo ciklą sutrikimas ypač pastebimas savaitgaliais ir švenčių dienomis (74). Vertinant mūsų tiriamųjų duomenis, nustatyta, kad respondentų amžius bei studijų kursas turėjo įtaką miego kokybei – didėjant respondentų amžiui, jų užmigimo trukmė trumpėjo, o miego efektyvumas gerėjo. Respondentų lytis (57,5 proc. moterų, ir 58,8 proc. vyrų), studijų sritis (59,9 proc. medicinos ir sveikatos mokslų, 57,1 proc. kitų studijų programų studentai), studijų įstaigos (62,4 proc. Vilniaus universitetas, 53,4 proc. kitos) ar studijų formos (62 proc. vientisųjų studijų, 58,1 proc. bakalauro studijų ir 58,2 proc. magistro studijų)

reikšmingos įtakos studentų miego sutrikimų pasireiškimui neturėjo. Mūsų gauti duomenys atskleidė, kad kuo aukštesnis kursas, tuo didesni miego sutrikimai kamavo studentus, kas prieštarauja su 2021 metais atlikto tyrimo duomenimis, kur buvo nustatyta, kad didesnis procentas bakalauro programos studentų patyrė miego trūkumą (38,2 proc.), priešingai nei baigiamojo kurso studentai (29,8 proc.). Tik 14 proc. absolventų (paskutinių kursų studentų) ir 17 proc. bakalauro programų studentų teigė, kad miega ramiai ir gerai išsimiega (73).

Derinys tarp fizinio aktyvumo ir emocinės gerovės yra labai svarbus skatinant sveiką gyvenimą. Nuolatinis fizinis aktyvumas yra perspektyvi ir saugi galimybė sušvelninti arba papildyti įprastinius nerimo sutrikimų gydymo būdus už minimalias išlaidas (87). Hallgren su bendraautoriais atlikto tyrimo duomenys rodo, kad didesnę nerimą patiriantys asmenys, mažiau užsiima fizine veikla, ir jų tyrimo duomenimis, moterys nurodo mažesnę fizinę aktyvumą nei vyrai (88). Be to, 2020 m. Kanadoje atliktas tyrimas atskleidė, kad moterys yra linkusios daug mažiau užsiimti fizine veikla, o jų jautrumas nerimui yra žymiai didesnis (89). Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad, didėjant fiziniam aktyvumui, mažėja nerimo simptomų pasireiškimo skaičius. Tarp aukšto fizinio aktyvumo lygio studentų nerimas nustatytas mažiau nei penktadaliui visų respondentų (18,5 proc.), žemo fizinio aktyvumo lygio studentų grupėje nerimas nustatytas dvigubai dažniau (38,2 proc.).

A. Kandola ir bendraautorių atlikto (2020 m.) tyrimo išvadose nurodoma, kad yra ryšis tarp depresinės būsenos ir fizinio aktyvumo. Tyrimo autoriai pabrėžia, kad fizinio aktyvumo gairėse daugiausia dėmesio skiriama fizinės sveikatos rezultatams, ypač akcentuojant jaunų žmonių fizinę aktyvumą ir jo naudą psichinei sveikatai (90). Užsiėmimas fizine veikla ir laiko praleidimas lauke yra susijęs su pagerėjusia emocine savijauta (91). Gauti tiek mūsų, tiek kitų autorių tyrimų rezultatai patvirtina, jog fizinis aktyvumas turi teigiamą įtaką emocinei sveikatai.

Suprasti sudėtingą ryšį tarp fizinio aktyvumo ir miego kokybės tarp studentų yra labai svarbu, skatinant jų bendrą gerovę. Fizinio aktyvumo trukmė vaidina svarbų vaidmenį formuojant miego kokybę, o nuoseklios mankštos procedūros yra susijusios su geresniais miego rezultatais. Atlikti tyrimai rodo, kad reguliari fizinė veikla teigiamai veikia įvairius miego aspektus, įskaitant trukmę, efektyvumą ir bendrą kokybę (93,94).

2018 metais Pietų Korėjoje atlikto tyrimo duomenys atskleidė, kad asmenims, kurie reguliariai sportuoja, nemiga nustatyta rečiau, o rizika buvo maždaug 40 procentų mažesnė, palyginti su fiziškai neaktyviais. Tačiau pažymėtina, kad tarp tų, kurie mankštinosi daugiau nei 60 minučių per dieną, buvo pastebėtas padidėjęs susijaudinimas, kaip pagrindinis nemigos komponentas, o tai rodo ryšį tarp fizinio aktyvumo trukmės ir miego kokybės (101). Mūsų atliktas tyrimas parodė, kad didėjant fiziniam aktyvumui – ilgėja miego trukmė. Nustatyta, kad studentams turintiems aukštą fizinio aktyvumo lygį dešimtadaliu rečiau pasireiškia miego sutrikimai (aukštas FA – 54,5 proc.,

žemas FA – 67,6 proc. turi miego sutrikimų). Įvertinus tyrimo rezultatus, aiškiai matyti teigiama koreliacija tarp reguliaraus fizinio aktyvumo ir geresnių studentų miego rezultatų.

Tyrimo stiprioji pusė. Tyrime naudoti validuoti klausimynai, kurie plačiai naudojami daugelio tyrėjų įvairiose šalyse. Validuoti klausimynai užtikrina tikslią ir objektyvią duomenų analizę, duomenų tikrinimą ir gautų rezultatų patikimumą. Jie yra informatyvūs ir patikimi, kadangi tyrimo metu leidžia surinkti tikslią ir patikimą informaciją. Tai, savo ruožtu, padeda išvengti klaidų ir nukrypimų, kurie gali turėti neigiamą įtaką galutiniams tyrimo rezultatams. Naudojant validuotus klausimynus, yra galimybė savo tyrimo duomenis palyginti su kitų tyrėjų, kurie taip pat naudoja šiuos klausimynus, duomenimis.

Tyrimo ribotumas. Mūsų tyrimo rezultatai neatspindi visos Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų fizinio aktyvumo ir jo poveikio emocinei būsenai ir miego kokybei, nes tyrime dalyvavo daugiau Vilniaus universiteto studentų bei studijuojančių medicinos ir sveikatos mokslų programose. Iš kitų aukštųjų mokyklų tyrime dalyvavo tik 43,2 proc. Anketinė apklausa buvo platinama VU puslapyje bei viešojoje erdvėje ir tai galimai ir lėmė gausesnį VU studentų skaičių. Buvo kreiptasi su prašymais dalyvauti tyrime į beveik visų Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų sąjungas (studentų atstovybes), tačiau atsakymų, išskyrus Lietuvos studentų sąjungą, dėl galimybės jose vykdyti tyrimą, nebuvo gauta.

IŠVADOS

1. Dauguma tyrime dalyvavusių studentų buvo fiziškai aktyvūs. Mažas fizinis aktyvumas labiau paplitęs tarp studijuojančių vientisosiose studijose. Vyresnio amžiaus aukštųjų mokyklų studentai buvo fiziškai aktyvesni. Vidutinio ar sunkaus nerimo simptomai pasireiškė penktadaliui tiriamųjų. Aukštesnių akademinų kursų studentai patyrė daugiau nerimo simptomų, o medicinos ir sveikatos mokslų studijų studentai pranešė apie didesnę nerimo lygį. Lytis ir studijų forma turėjo įtaką nerimo paplitimui. Moterų nerimo balai buvo didesni lyginant su vyrų.
2. Beveik pusė aukštųjų mokyklų studentų miega 6-7 val., trečdalis nurodė, kad patiria užmigimo problemų. Nedideli miego sutrikimai buvo paplitę tarp daugumos aukštųjų mokyklų studentų, o penktadalis pranešė turintis labai didelių miego sutrikimų bei teigė vartojantys miegą gerinančius vaistus (migdomuosius).

3. Nustatyta, kad studentų fizinis aktyvumas turi teigiamą įtaką jų emocinei būsenai aukštesnio fizinio aktyvumo lygio studentai nerimą jautė rečiau, lyginant su studentais, kurių fizinis aktyvumas buvo žemas. Didesnis studentų fizinis aktyvumas turėjo teigiamą įtaką miego kokybei – jų miego trukmė buvo ilgesnė ir rečiau pasireiškė miego sutrikimai.

REKOMENDACIJOS

Studentų fizinio aktyvumo, miego kokybės bei emocinės sveikatos gerinimui, asmens sveikatos priežiūros ir visuomenės sveikatos specialistams rekomenduojame:

- propaguoti sveiką gyvenimo būdą; didinti informuotumą apie daugybę reguliarios fizinės veiklos privalumų emocinei sveikatai ir miego kokybei;
- sukurti ir puoselėti palankią aplinką, skatinančią visų gebėjimų ir fizinio pasirengimo lygių studentų dalyvavimą fizinėje veikloje.

Įgyvendindami šiuos siūlymus, asmens sveikatos priežiūros ir visuomenės sveikatos specialistai gali kartu skatinti fizinį aktyvumą ir gerinti studentų emocinę būseną bei miego kokybę.

LITERATŪRA

1. World Health Organization. Physical activity fact sheets for the 28 European Union Member States of the WHO European Region [Prieiga per internetą]. 2018 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 16 d.]. Adresas: <https://www.who.int/europe/publications/i/item/EUR-RC71-R14>
2. Harvey SB et al. Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study. *American Journal of Psychiatry*. 2018; 175(1):28–36. Adresas: <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16111223>
3. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010 m. [žiūrėta 2022 m. gruodžio 15 d.]; Adresas: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305057/>
4. LR Seimas. Nutarimas Dėl Lietuvos sveikatos 2014-2025 metų strategijos patvirtinimo. Nr XII-964; Vilnius [Prieiga per internetą]. 2014 m. [žiūrėta 2022 m. gruodžio 13 d.]; Adresas: <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35834810004f11e4b0ef967b19d90c08?jfwid>
5. Vainshelboim B, Bopp CM, Wilson OWA, Papalia Z, Bopp M. Behavioral and Physiological Health-Related Risk Factors in College Students. *Am J Lifestyle Med*. 2021; 15(3):322-5 <https://doi.org/10.1177/1559827619872436>
6. Rosales-Ricardo Y, Ferreira JP. Effects of Physical Exercise on Burnout Syndrome in University Students. *MEDICC Rev*. 2022; 24(1): 36–9. Adresas: <https://doi.org/10.37757/MR2022.V24.N1.7>
7. Murauskaitė A, Žardeckaitė-Matulaitienė K. Miego higienos užsiėmimo poveikis studentų miego kokybei gerinti. *Visuomenės sveikata*. 2014; 3(66): 97–108. Adresas: <https://www.researchgate.net/publication/267257981>
8. World Health Organization. Physical activity [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 2 d.]. Adresas: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
9. Andrijauskaitė D. Suaugusių Lietuvos gyventojų fizinio aktyvumo laisvalaikio tyrimas | Slauga. *Mokslas ir praktika. Slauga Mokslas ir praktika*. 2022; 3 Nr. 8(308):1-9. Adresas: <https://doi.org/10.47458/Slauga.2022.3.19>
10. Bull FC et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*. 2020;54:1451-62. Adresas: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
11. AlBaqami RZ, Zaghoor MA, Seham MA, Abdulrahman SA. Physical activity and psychological well-being among female health college students at a public university in Riyadh, Saudi Arabia: A cross-sectional study-Web of Science Core Collection. *Bioscience Research*

volume. 2023; 20 (1): 51–7. Adresas: [https://www.isisn.org/BR-20-1-2023/51-57-20\(1\)2023BR23-21.pdf](https://www.isisn.org/BR-20-1-2023/51-57-20(1)2023BR23-21.pdf)

12. Zumeras R. Bendrosios fizinio aktyvumo rekomendacijos visoms amžiaus grupėms. Sveikatos mokymo ir ligų prevencijos centras. 2020:1-19. Adresas:

[https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/BENDROSIOS_FA_REKOMENDACIJOS_pap_%20vaik%C5%B3%20fa%20rekomendacijomis%20\(1\)\(2\).pdf](https://sam.lrv.lt/uploads/sam/documents/files/BENDROSIOS_FA_REKOMENDACIJOS_pap_%20vaik%C5%B3%20fa%20rekomendacijomis%20(1)(2).pdf)

13. Chi X et al. International Journal of Clinical and Health Psychology Mental health problems among Chinese adolescents during the COVID-19: The importance of nutrition and physical activity. International Journal of Clinical and Health Psychology [Prieiga per internetą]. 2021 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 2 d.];21. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2020.100218>

14. Sisay T. Physical Inactivity as a Pandemic: Daily Activities and Dietary Practices. Risk Manag Healthc Policy. 2021; 14:3287—93. Adresas: <https://doi.org/10.2147/RMHP.S317440>

15. Lietuvos gyventojų sveikata. Fizinis aktyvumas - Oficialiosios statistikos portalas [Prieiga per internetą]. 2020 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 2 d.]. Adresas: <https://osp.stat.gov.lt/lietuvos-gyventoju-sveikata-2020/fizinis-aktyvumas>

16. Hallal PC, Pratt M. Physical activity: moving from words to action. The Lancet. 2020; Vol 8(7): 867–8. Adresas: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(20\)30256-4](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(20)30256-4)

17. Guthold R, Gretchen A Stevens, Leanne M Riley, Fiona C Bull. Articles Worldwide trends in insufficient physical activity from 2001 to 2016: a pooled analysis of 358 population-based surveys with 1·9 million participants. The Lancet. 2018; Vol 6 (10): 1077-86. Adresas: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(18\)30357-7](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(18)30357-7)

18. World Health Organization. World health statistics overview 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. 2019 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 3 d.]; Adresas: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565707>

19. Uher I, Bukova A. Interrelationship between Exercise and Diseases in young people: Review study. Physical Activity Review. 2018; Vol. 6 : 203-12. Adresas: <https://doi.org/10.16926/par.2018.06.25>

20. Garcia L et al. Non-occupational physical activity and risk of cardiovascular disease, cancer and mortality outcomes: a dose–response meta-analysis of large prospective studies. Br J Sports Med. 2023; 57(15):979–9. Adresas: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2022-105669>

21. Bourdier P, Chantal S, Bessesen DH, Blanc S, Bergouignan A. The role of physical activity in the regulation of body weight: The overlooked contribution of light physical activity and sedentary behaviors. Obesity Reviews 2023 m. vasario 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 3 d.];24(2). Adresas: <https://doi.org/10.1111/obr.13528>

22. De Smet S, O'Donoghue K, Lormans M, Monbaliu D, Pengel L. Does Exercise Training Improve Physical Fitness and Health in Adult Liver Transplant Recipients? A Systematic Review and Meta-analysis. 2023;107(1):11–26. Adresas: <https://doi.org/10.1097/TP.0000000000004313>
23. Singh B et al. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *Br J Sports Med.* 2023;57(18):1203–9. Adresas: <http://dx.doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195>
24. Mcleod JC, Currier BS, Lowisz CV, Phillips SM. The influence of resistance exercise training prescription variables on skeletal muscle mass, strength, and physical function in healthy adults: An umbrella review. *J Sport Health Sci.* 2023;13(1): 47-60. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2023.06.005>
25. Patel AV et al. American College of Sports Medicine Roundtable Report on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Cancer Prevention and Control. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(11):2391–402. Adresas: <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002117>
26. Kuehn M et al. Physical Activity as a Treatment for Cancer-Related Fatigue in Children, Adolescents and Young Adults: A Systematic Review. *Children.* 2023;10(3):572-77. Adresas: <https://doi.org/10.3390/children10030572>
27. Diehl K, Jansen C, Ishchanova K, Hilger-Kolb J. Loneliness at Universities: Determinants of Emotional and Social Loneliness among Students. *International Journal of Environmental Research and Public Health.* 2018;15(9):1865-69. Adresas: <https://doi.org/10.3390/ijerph15091865>
28. Soto-Ruiz NM, Ontoso IA, Guillen-Grima F, Fernandez BM. Changes in the physical activity of university students during the first three years of university. *Nutr Hosp.* 2019;36(5):1157–62. Adresas: <https://doi.org/10.20960/nh.02564>
29. Castelli L et al. Physical activity and morningness: A helpful combination in improving the sleep quality of active Italian university students. *Chronobiol Int.* 2023; 40(8): 1028-1038. Adresas: <https://doi.org/10.1080/07420528.2023.2241906>
30. Hachenberger J, Li YM, Lemola S. Physical activity, sleep and affective wellbeing on the following day: An experience sampling study. *J Sleep Res.* 2023;32(2):e13723. Adresas: <https://doi.org/10.1111/jsr.13723>
31. Dikmen Y, Akduran F, Keser N, Cinar N. Examination of the effect of the gender factor on university students' physical activity level. *Bangladesh Journal of Medical Science.* 2020;19(4):625–31. Adresas: <https://doi.org/10.3329/bjms.v19i4.46617>
32. Baranauskas M, Arlauskas R, Stukas R, Abaravičius JA, Martinkutė T. Lietuvos aukštųjų mokyklų studentų fizinis aktyvumas ir jį lemiantys veiksniai. *Health Sciences.* 2020;30(2):50–5. Adresas: <https://doi.org/10.35988/sm-hs.2020.042>

33. Acampado E, Valenzuela M. Physical activity and dietary habits of filipino college students: A cross-sectional study. *Kinesiology*. 2018;50(1):57–67. Adresas: <https://doi.org/10.26582/k.50.1.11>
34. Cholewa J, Witkowski M, Wąsik J, Góra T. Physical Education of Students. View of Declared and actual students' physical activity. 2020; 24(3): 135–40 Adresas: <https://doi.org/10.15561/20755279.2020.0302>
35. Patel J, Patel P. Consequences of Repression of Emotion: Physical Health, Mental Health and General Well Being. *International Journal of Psychotherapy Practice and Research*. 2019;1(3):16–21. Adresas: <https://doi.org/10.14302/issn.2574-612X.ijpr-18-2564>
36. Europos komisija. Komisijos komunikatas Europos parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui dėl visapusiško požiūrio į psichikos sveikatą [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 3 d.]. Adresas: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52023DC0298>
37. Nochaiwong S et al. Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep*. [Prieiga per internetą]. 2021 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 3 d.];11. Adresas: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
38. Andrews G et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of panic disorder, social anxiety disorder and generalised anxiety disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*. 2018;52(12):1109–72. Adresas: <https://doi.org/10.1177/0004867418799453>
39. Beerse ME, Van Lith T, Pickett SM, Stanwood GD. Biobehavioral utility of mindfulness-based art therapy: Neurobiological underpinnings and mental health impacts. *Exp Biol Med*. 2020;245(2):122-30. Adresas: <https://doi.org/10.1177/1535370219883634>
40. Higienos institutas. Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Psichikos ir elgesio sutrikimai (F00-F99) [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 3 d.]. Adresas: https://sveikstat.hi.lt/chart-trends-timeline.aspx?top_uid=203&top_loc=mun&sel_rep_panel=4&lang=lit&hide_filters=
41. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *J Affect Disord*. 2017; 219:86–92. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.003>
42. Slavich GM, Sacher J. Stress, sex hormones, inflammation, and major depressive disorder: Extending Social Signal Transduction Theory of Depression to account for sex differences in mood disorders. *Psychopharmacology*. 2019; 236(10):3063–79. Adresas: <https://doi.org/10.1007/s00213-019-05326-9>

43. Tyrrell J et al. Using genetics to understand the causal influence of higher BMI on depression. *Int J Epidemiol.* 2019;48(3):834–48. Adresas: <https://dx.doi.org/10.1093/ije/dyy223>
44. Eid RS, Gobinath AR, Galea LAM. Sex differences in depression: Insights from clinical and preclinical studies. *Progress in Neurobiology.* 2019;176:86–102. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2019.01.006>
45. Alzahrani A, Alghamdi A, Alqarni T, Alshareef R, Alzahrani A. Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress symptoms among patients with type II diabetes attending primary healthcare centers in the western region of Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Int J Ment Health Syst.* 2019;13(1):1–7. Adresas: <https://doi.org/10.1186/s13033-019-0307-6>
46. Trebin E. Psychosocial and somatoform disorders. *Dtsch Arztebl.* 2020;117(8):134. Adresas: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0134a>
47. Jereyard KGM, Bhuvanewari UL, Phil M. Psychosomatic symptoms and higher secondary school students. *Indian J Appl Res.* 2019;9(11):37–9. Adresas: [https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-\(IJAR\)/fileview/psychosomatic-symptoms-and-higher-secondary-school-students_November_2019_1572597970_3513580.pdf](https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-(IJAR)/fileview/psychosomatic-symptoms-and-higher-secondary-school-students_November_2019_1572597970_3513580.pdf)
48. Deng J et al. The prevalence of depressive symptoms, anxiety symptoms and sleep disturbance in higher education students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res [Prieiga per internetą].* 2021 m. liepos 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 3 d.];301. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113863>
49. O’Byrne L, Gavin B, Adamis D, Lim YX, McNicholas F. Levels of stress in medical students due to COVID-19. *J Med Ethics.* 2021;47(6):383–8. Adresas: <https://doi.org/10.1136/medethics-2020-107155>
50. Jehi T, Khan R, Dos Santos H, Majzoub N. Effect of COVID-19 outbreak on anxiety among students of higher education; A review of literature. *Current Psychology.* 2023;42(20):17475–89. Adresas: <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02587-6>
51. Tocto-Solis K, Arteaga ECM, Fiestas-Cordova J, Rodriguez-Saldana CA. Association between level of anxiety and degree of psychosomatic features in medical students at a private university in Northern Peru. *Salud Mental.* 2023;46(2):55–9. Adresas: <https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2023.008>
52. Gao W, Ping S, Liu X. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China. *J Affect Disord.* 2020;263:292–300. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>

53. Spadola CE et al. Sleep and sleep knowledge among social work students: Implications for mental health and self-care education. *J Hum Behav Soc Environ*. 2023; 34(4):536-551 Adresas: <https://doi.org/10.1080/10911359.2023.2204125>
54. Mason IC, Reid KJ, Zee PC. Light exposure during sleep impairs cardiometabolic function. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2022; [Prieiga per internetą]. 2022 m. kovo 22 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];119(12). Adresas: <https://doi.org/10.1073/pnas.2113290119>
55. Castiglione-Fontanellaz CEG et al. Sleep regularity in healthy adolescents: Associations with sleep duration, sleep quality, and mental health. *J Sleep Res* [Prieiga per internetą]. 2023 m. rugpjūčio 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];32(4). Adresas: <https://doi.org/10.1111/jsr.13865>
56. Centers for Disease Control and Prevention. High School Students Sleep Data [Prieiga per internetą]. 2019 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.]. Adresas: <https://www.cdc.gov/sleep/data-and-statistics/high-school-students.html>
57. Centers for Disease Control and Prevention. Adults - Sleep and Sleep Disorders [Prieiga per internetą]. 2020 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.]. Adresas: <https://www.cdc.gov/sleep/data-and-statistics/adults.html>
58. Wang YH et al. Association of Longitudinal Patterns of Habitual Sleep Duration With Risk of Cardiovascular Events and All-Cause Mortality. *JAMA Netw Open* [Prieiga per internetą]. 2020 m. gegužės 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];3(5). Adresas: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.5246>
59. Wheaton AG, Jones SE, Cooper ACM, Croft JB. Short Sleep Duration Among Middle School and High School Students — United States, 2015. *Morbidity and Mortality Weekly Report*. 2018;67(3):85–90. Adresas: <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6703a1>
60. Antza C, Kostopoulos G, Mostafa S, Nirantharakumar K, Tahrani A. The links between sleep duration, obesity and type 2 diabetes mellitus. *Journal of Endocrinology*. 2022;252(2):125–41. Adresas: <https://doi.org/10.1530/JOE-21-0155>
61. Lyon L. Is an epidemic of sleeplessness increasing the incidence of Alzheimer’s disease? *Brain* [Prieiga per internetą]. 2019 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];142(6). Adresas: <https://dx.doi.org/10.1093/brain/awz087>
62. Chattu VK et al. The Global Problem of Insufficient Sleep and Its Serious Public Health Implications. *Healthcare* [Prieiga per internetą]. 2019 m. kovo 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];7(1). Adresas: <https://doi.org/10.3390%2Fhealthcare7010001>
63. Chaput JP et al. Sleep duration and health in adults: an overview of systematic reviews. *Applied physiology, nutrition, and metabolism*. 2020;45(10):218–31. Adresas: <https://doi.org/10.1139/apnm-2020-0034>

64. Yin J et al. Relationship of Sleep Duration With All-Cause Mortality and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *J Am Heart Assoc* [Prieiga per internetą]. 2017 m. rugėjis 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];6(9). Adresas: <https://doi.org/10.1161/jaha.117.005947>
65. Itani O, Jike M, Watanabe N, Kaneita Y. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Med*. 2017;32:246–56. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.08.006>
66. Jike M, Watanabe N, Buysse DJ, Kaneita Y. Long sleep duration and health outcomes: A systematic review, meta-analysis and meta-regression. *Sleep Med Rev*. 2018;39:25–36. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.06.011>
67. Pukinskaitė R., Bandzevičienė R. Skirtingų studijų kryptų studentų miego kokybės sąsajos su emociniais ir elgesio sunkumais. *Tiltai*. 2016;2:77–92. Adresas: <http://dx.doi.org/10.15181/tbb.v74i2.1368>
68. Dijk DJ, Landolt HP. Sleep Physiology, Circadian Rhythms, Waking Performance and the Development of Sleep-Wake Therapeutics. *Handb Exp Pharmacol*. 2019;253:441–81. Adresas: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-11272-1>
69. Doo M, Wang C. Associations among Sleep Quality, Changes in Eating Habits, and Overweight or Obesity after Studying Abroad among International Students in South Korea. *Nutrients* 2020, Vol 12 [Prieiga per internetą]. 2020 m. liepos 7 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 4 d.];12(7). Adresas: <https://doi.org/10.3390/nu12072020>
70. Becerra MB, Bol BS, Granados R, Hassija C. Sleepless in school: The role of social determinants of sleep health among college students. *Journal of American College Health*. 2020;68(2):185–91. Adresas: <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1538148>
71. Kozak AT et al. Project STARLIT: Protocol of a longitudinal study of habitual sleep trajectories, weight gain, and obesity risk behaviors in college students. *BMC Public Health*. 2019;19(1):1–9. Adresas: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7697-x>
72. El Hangouche AJ, et al. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract*. 2018;9:631–8. Adresas: <https://doi.org/10.2147/amep.s162350>
73. Tajuddin MA, Thomas Sudin AEL, Mahmud MH, Nayyef QT. Sleep Deprivation and Study Habits Effects toward Medical Imaging Students, UiTM Puncak Alam. *Environment-Behaviour Proceedings Journal*. 2022;7(21):467–74. Adresas: <https://doi.org/10.21834/ebpj.v7i21.3735>
74. Gallego-Gómez JI et al. Relationship between sleep habits and academic performance in university Nursing students. *BMC Nurs*. 2021;20(1):1–8. Adresas: <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00635-x>

75. Hirshkowitz M et al. National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep Health*. 2015;1(1):40–3. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2014.12.010>
76. Aizawa N, Omori M. The mediating effect of cognitive appraisal on the relationship between sleep habits and the stress response among Japanese female college students. *BMC Psychol*. 2021;9(1):100. Adresas: <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00602-w>
77. Wang F, Bíró É. Determinants of sleep quality in college students: A literature review. *Explore*. 2021;17(2):170–7. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.explore.2020.11.003>
78. Kurokawa T, Ishimura I. Effect of sleep conditions on truancy in university students. *Bull Clin Psychol Tokyo Seitoku Univ* [Prieiga per internetą]. 2013 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 11 d.]; Adresas: <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00602-w>
79. Lee EC et al. Biomarkers in Sports and Exercise: Tracking Health, Performance, and Recovery in Athletes. *J Strength Cond Res*. 2017;31(10):2920-37. Adresas: <https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000002122>
80. Mullen SP, Edward McAuley, William A. Satariano, Melissa Kealey, Thomas R. Prohaska. Physical activity and functional limitations in older adults: the influence of self-efficacy and functional performance. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2012;67(3):354–61. Adresas: <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs036>
81. De Freitas GB, Lourenco MV, De Felice FG. Protective actions of exercise-related FNDC5/Irisin in memory and Alzheimer's disease. *J Neurochem*. 2020;155(6):602–11. Adresas: <https://doi.org/10.1111/jnc.15039>
82. Olscamp K et al. Physical Activity and Brain Health: An Analysis of Messages From Organizations and Caregiver Perceptions. *Gerontol Geriatr Med* [Prieiga per internetą]. 2019 m. sausio [žiūrėta 2024 m. sausio 16 d.];5. Adresas: <https://doi.org/10.1177/2333721419855794>
83. U.S. Department of Health and Human Services. Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition. 2018 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 6 d.]; Adresas: https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
84. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates. 2017 m. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 6 d.]; Adresas: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1>
85. World Health Organization. Depressive disorder (depression) [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2023 m. gruodžio 6 d.]. Adresas: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>

86. Carpenter JK et al. Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety and Related Disorders: A Meta-Analysis of Randomized Placebo-Controlled Trials. *Depress Anxiety*. 2018;35(6):502. Adresas: <https://doi.org/10.1002%2Fda.22728>
87. McDowell CP, Dishman RK, Gordon BR, Herring MP. Physical Activity and Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Am J Prev Med*. 2019;57(4):545–56. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.05.012>
88. Hallgren M et al. Prospective relationships of mentally passive sedentary behaviors with depression: Mediation by sleep problems. *J Affect Disord*. 2020;265:538–44. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.088>
89. DeWolfe CEJ, Watt MC, Romero-Sanchiz P, Stewart SH. Gender differences in physical activity are partially explained by anxiety sensitivity in post-secondary students. *Journal of American College Health*. 2020;68(3):219–22. Adresas: <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1549048>
90. Kandola A, Lewis G, Osborn DPJ, Stubbs B, Hayes JF. Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behaviour throughout adolescence: a prospective cohort study. *Lancet Psychiatry*. 2020;7(3):262. Adresas: [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30034-1](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30034-1)
91. Li YM, Hachenberger J, Lemola S. The Role of the Context of Physical Activity for Its Association with Affective Well-Being: An Experience Sampling Study in Young Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2022; ;19(17):10468. Adresas: <https://doi.org/10.3390/ijerph191710468>
92. Ai K. et al. “Lifting More” is Associated with Lower Risks of Depression in University Students. *International Journal of Mental Health Promotion*. 2021;23(4):471–85. Adresas: <https://doi.org/10.32604/IJMHP.2021.016473>
93. Warburton DER, Bredin SSD. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Curr Opin Cardiol*. 2017;32(5):541–56. Adresas: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28708630/>
94. Kline CE et al. Physical Activity and Sleep: An Updated Umbrella Review of the 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. *Sleep Med Rev* [Prieiga per internetą]. 2021 m. rugpjūčio 1 d. [žiūrėta 2023 m. gruodžio 11 d.];58. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.smr.2021.101489>
95. Firth J et al. A meta-review of „lifestyle psychiatry“: the role of exercise, smoking, diet and sleep in the prevention and treatment of mental disorders. *World psychiatry: official journal of the World Psychiatric Association*. 2020;19(3):360–80. Adresas: <https://doi.org/10.1002/wps.20773>
96. Firth J et al. The Lancet Psychiatry Commission: a blueprint for protecting physical health in people with mental illness. *Lancet Psychiatry*. 2019;6(8):675–712. Adresas: [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(19\)30132-4](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(19)30132-4)

97. Ali RM, Zolezzi M, Awaisu A, Eltorki Y. Sleep Quality and Sleep Hygiene Behaviours Among University Students in Qatar. *Int J Gen Med.* 2023;16:2427–39. Adresas: <https://doi.org/10.2147/IJGM.S402399>
98. Alsulami A, Bakhsh D, Baik M, Merdad M., Aboalfaraj N. Assessment of Sleep Quality and its Relationship to Social Media Use Among Medical Students. *Med Sci Educ.* 2019;29(1):157. Adresas: <https://doi.org/10.1007/s40670-018-00650-9>
99. Becker SP et al. Sleep in a large, multi-university sample of college students: sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates. *Sleep Health.* 2018;4(2):174–81. Adresas: <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2018.01.001>
100. Janssen I et al. Timing of physical activity within the 24-hour day and its influence on health: a systematic review. *Health Promot Chronic Dis Prev Can.* 2022;42(4):129. Adresas: <https://doi.org/10.24095%2Fhpcdp.42.4.02>
101. Lee SH, Kim SJ, Bang JW, Lee JH. Relationship of the Duration and Timing of Exercise with Sleep Quality in Community-Dwelling Adults. *Sleep Med Res.* 2018;9(2):83–91. Adresas: <https://doi.org/10.17241/smr.2018.00248>
102. Seol J et al. Effects of Morning Versus Evening Home-Based Exercise on Subjective and Objective Sleep Parameters in Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology.* 2021;34(3):232–42. Adresas: <https://doi.org/10.1177/0891988720924709>
103. Guidelines for Data Processing and Analysis of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)-Short and Long Forms [Prieiga per internetą]. 2005. [žiūrėta 2023 m. birželio 15 d.] Adresas: www.ipaq.ki.se.
104. Butkutė-Šliuožienė K. Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7. *Biologinė psichiatrija ir psichofarmakologija.* 2019;21(1):21–2. Adresas: http://biological-psychiatry.eu/wp-content/uploads/2019/07/BPP_2019_21to22.pdf
105. Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI): A new instrument for psychiatric research and practice. *Psychiatry Res.* 1989; 28(2):193–213. Adresas: [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
106. Žydžiūnaitė V, Sabaliauskas S. *Kokybiniai tyrimai. Principai ir metodai.* Vilnius: Vaga; 2017. 332–367 p.
107. Kardelis K. *Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai.* Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras; 2016.
108. Žydžiūnaitė V. *Baigiamojo darbo rengimo metodologija.* Mokomoji knyga [Prieiga per internetą]. *Vitae Litera;* 2012 [žiūrėta 2023 m. liepos 29 d.]. Adresas: <http://ebooks.kvk.lt/eb/288/baigiamojo-darbo-rengimo-metodologija/>

109. Čekanavičius V, Murauskas G. Statistika ir jos taikymai. I dalis. Vilnius: TEV; 2000.
110. World Health Organization. Physical activity. Key facts [Prieiga per internetą]. 2022 [žiūrėta 2024 m. kovo 28 d.]. Adresas: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
111. LR sveikatos apsaugos ministerija. Sveikatinamasis fizinis aktyvumas [Prieiga per internetą]. 2023 [žiūrėta 2024 m. kovo 28 d.]. Adresas: <https://sam.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/visuomenes-sveikatos-prieziura/mityba-ir-fizinis-aktyvumas-2/sveikatinamasis-fizinis-aktyvumas/>

STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO POVEIKIS EMOCINEI BŪSENAI

Kristina Leontjeva, Aldona Mikaliūkštienė

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Slaugos katedra

Raktažodžiai: studentai, fizinis aktyvumas, emocinė gerovė, sveikata, gyveniena, įvertinimas.

esminį fizinio aktyvumo vaidmenį, sprendžiant šiuos emocinius iššūkius.

Santrauka

Fizinis aktyvumas yra viena svarbiausių žmogaus fizinės, socialinės ir emocinės gerovės sąlygų. Aukštųjų mokyklų studentai laikomi pažeidžiama grupe dėl rizikos veiksnių, susijusių su mažu fiziniu aktyvumu, kurį lemia sėdimas gyvenimo būdas ir antsvoris, susijęs su nesveika ir nesubalansuota mityba. Tyrimų duomenimis, jauni asmenys patiria didžiausią stresą. Tai lemia įvairūs socialiniai ir ekonominiai veiksniai, tokie kaip studijos, šeiminio gyvenimo pradžia, darbo paieškos ir pastangos įsitvirtinti visuomenėje. Pasaulio sveikatos organizacijos duomenimis, pakankamas fizinis aktyvumas mažina riziką susirgti neužkrečiamosiomis ligomis, turi teigiamą įtaką psichinei sveikatai, padeda įveikti stresą, emocinį nuovargį bei mažina depresijos atsiradimo riziką. Siekiant užtikrinti gerą studentų sveikatos ir gyvenimo kokybę, yra tikslinga tirti, kaip studentų fizinio aktyvumo lygis veikia jų emocinę būseną.

Darbo tikslas – apžvelgti mokslinę literatūrą apie studentų fizinio aktyvumo poveikį jų emocinei būsenai.

Metodai. Mokslinės literatūros paieška vykdyta PubMed, Web of Science, Cochrane duomenų bazėse ir specializuotoje informacijos paieškos sistemoje Google Scholar. Į literatūros apžvalgą buvo įtraukti laisvai pasiekiami straipsniai, atvejų apžvalgos, atsitiktinių imčių kontroliuojami tyrimai parašyti anglų ir lietuvių kalbomis, atitinkantys paieškos raktinius žodžius.

Tyrimo rezultatai. Duomenų apdorojimui taikytas aprašomosios kokybinės turinio analizės metodas. Į literatūros apžvalgą buvo įtrauktas 41 straipsnis. Analizuojant mokslines publikacijas išsiaiškinta, kad fizinis aktyvumas yra svarbus siekiant pagerinti bei palaikyti normalią emocinę būseną. Studentų emocinė būseną nėra gera – didžioji dalis jų skundžiasi nerimu ir padidėjusia emocine įtampa. Išvados. Atliktos literatūros apžvalga atskleidė studentų, kurių dauguma pranešė apie nerimo jausmą ir padidėjusią emocinę įtampą, pagrindinę problemą, pabrėžiant

Įvadas

Fizinio aktyvumo nauda žmogaus sveikatai yra įrodyta ir gerai žinoma. Pakankamas fizinis aktyvumas mažina riziką susirgti neužkrečiamosiomis ligomis [1], turi teigiamą įtaką psichinei sveikatai, padeda įveikti stresą, emocinį nuovargį bei mažina depresijos atsiradimo riziką [2]. Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) sveikam suaugusiam žmogui (18-64 m.) rekomenduoja atlikti 150 min. vidutinio intensyvumo fizinį pratimą per savaitę [3].

Didėjantis transporto bei išmaniųjų technologijų vystymasis ir prieinamumas lėmė, kad žmonių fizinis aktyvumas ženkliai sumažėjo. Išskiriamos pagrindinės keturios sritys, kuriose žmogus gali būti fiziškai aktyvus: darbas, susisiekimas, buitinis ir laisvalaikis. Manoma, kad daugiau negu 60 procentų pasaulio gyventojų yra nepakankamai fiziškai aktyvūs. Lietuvoje visiškai nesportuojančių gyventojų rodiklis siekia 44 proc., tai yra 5 proc. daugiau, nei ES šalių vidurkis. Reikšmingiausias lėtinių neinfekcinių ligų atsiradimo priežastis lemia žmogaus elgesys, todėl, vienas iš Lietuvos sveikatos strateginės programos 2014–2025 metams tikslų yra formuoti sveiką gyvenimą ir jos kultūrą. Programoje akcentuojama fizinio aktyvumo įpročių svarba, jų teigiama įtaka sveikatai bei neinfekcinių ligų prevencijai [4].

Aukštųjų mokyklų studentai laikomi pažeidžiama grupe dėl rizikos veiksnių, susijusių su mažu fiziniu aktyvumu, kurį lemia sėdimas gyvenimo būdas ir antsvoris, susijęs su nesveika ir nesubalansuota mityba [5]. Dėl didelio užduočių kiekio, laiko stokos ir tarpusavio konkurencijos studentai patiria įtampą, emocinį nuovargį ir kartais perdegimo sindromą. Reguliarūs fiziniai pratimai turi teigiamą poveikį fizinei, psichinei ir socialinei bei emocinei sveikatai, kadangi fizinio krūvio metu išsiskiriantys endorfinai veikia smegenis ir sukelia geros savijautos pojūčius bei atsipalaidavimo jausmą. Po fizinio pratimo pastebimas streso ir emocinio nuovargio sumažėjimas, o tai gali pagerinti studentų savijautą ir sumažinti nuovargio jausmą. Programos, skirtos emocinio nuovargio

bei perdegimo sindromo prevencijai, yra būtinos gerinant studentų sveikatą [6].

Tyrimo tikslas – apžvelgti ir pateikti naujausius literatūros duomenis apie studentų fizinio aktyvumo įtaką emocinei būsenai.

Tyrimo medžiaga ir metodai

Literatūros apžvalgai atlikti buvo pasirinktas turinio analizės metodas. Mokslinių straipsnių paieška vykdyta PubMed, Web of Science, Cochrane duomenų bazėse ir specializuotoje informacijos paieškos sistemoje Google Scholar. Atranka atlikta naudojant paiešką pagal reikšminius žodžius lietuvių ir anglų kalbomis: fizinis aktyvumas, studentai, miego kokybė, emocinė gerovė, sveikata, gyvensena (angl. physical activity, students, sleep quality, emotional well-being, health, lifestyle, assessment). Apžvalgai naudotas 41 viso teksto nemokamas straipsnis, nagrinėjantis studentų fizinio aktyvumo įtaką emocinei būsenai; 29 straipsniai paskelbti 2019–2023 metais. Į literatūros apžvalgą buvo įtraukti laisvai pasiekiami straipsniai, atvejų apžvalgos, atsitiktinių imčių kontroliuojami tyrimai, parašyti anglų ir lietuvių kalbomis, atitinkantys nurodytus kriterijus. Į literatūros apžvalgą nebuvo įtraukti mokslinių straipsnių dublikatai, ne viso teksto straipsniai bei temos neatitinkantys tekstai.

Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Emocinė sveikata ir jos reikšmė. Emocinė sveikata yra pagrindinė bendros gerovės sudedamoji dalis, apimanti asmens gebėjimą efektyviai valdyti ir reikšti emocijas. Ji neapsiriboja psichikos sveikatos sutrikimų nebuvimu ir atspindi gebėjimą įveikti gyvenimo iššūkius, užmegzti prasmingus santykius ir išlaikyti teigiamą požiūrį. Emocinė sveikata apima dinamišką pusiausvyrą tarp emocijų supratimo, reiškimo ir reguliavimo, prisidedant prie atsparumo stresui ir pasitenkinimo jausmo skatinimo. Plačiai paplitęs įsitikinimas, kad emociniai ir psichologiniai procesai turi įtakos mūsų fizinei sveikatai, psichinei sveikatai ir bendrai gerovei, yra esminis holistinio požiūrio į individą pagrindas [7].

Emocinė sveikata apima individo gebėjimą suprasti, reikšti ir veiksmingai reguliuoti emocijas, skatinant atsparumą ir įveikos mechanizmus gyvenimo iššūkių akivaizdoje. Kita vertus, psichinė gerovė apima ne tik emocinius aspektus, bet ir kognityvinius bei psichologinius psichinės būklės aspektus. Šių dviejų dimensijų sąveika yra dinamiška, nes teigiama emocinė sveikata prisideda prie psichinės gerovės gerinimo ir atvirkščiai. Psichikos sveikata yra neatsiejama sveikatos dalis. Tai gerovės būseną, kuriai esant asmenys realizuoja savo gebėjimus, gali įveikti gyvenime patiriamą stresą ir prisidėti prie bendruomenės gyvenimo [8].

1 lentelė. Standartizuoto ligotumo psichikos ir elgesio sutrikimais (F00-F99) 100 000 gyv. duomenys [13].

Metai	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Lietuva	9 414	9 456	9 447	10 088	10 697	11 022	10 946	11 393	11 781

2 lentelė. Standartizuoto ligotumo psichikos ir elgesio sutrikimais (F00-F99) 100 000 gyv. pasiskirstymas pagal lytį [13].

Metai	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Vyrai	8 145	8 302	8 357	8 755	9 184	9 431	9 055	9 413	9 785
Moterys	10 167	10 102	10 035	10 819	11 546	11 913	12 089	12 558	12 955

S. Nochaiwong ir bendraautorių (2021) tyrimo duomenimis, dabartinis pasaulinis nerimo paplitimas yra 26,9 procento [9]. Nerimas yra natūrali ir prisitaikanti reakcija į stresą, glaudžiai susijusi su reakcija „kovok arba bėk“. Tai apima daugybę fizinių, psichinių ir elgesio pokyčių, kuriais siekiama susidoroti su numanomomis grėsmėmis ar pavojais. Vidutinio diapazono ribose nerimas gali pagerinti našumą, o tai reiškia sveiką atsaką į situacijos poreikius. Svarbu pažymėti, kad santykinai padidėjęs nerimo lygis gali būti laikomas normaliu, kai jis yra proporcingas tam tikros situacijos keliamiems iššūkiams. Jei nerimas dažnai kartojasi, jis sutrikdo fiziologinį ir psichosocialinį funkcionavimą. Ši perspektyva pabrėžia dinamišką nerimo prigimtį, kai jo optimalus lygis priklauso nuo jo suderinimo su konteksto poreikiais [10].

Apytiksliai 3,8 proc. gyventojų patiria depresiją, įskaitant 5 proc. suaugusiųjų (4 proc. vyrų ir 6 proc. moterų). Dažniausios blogos psichikos sveikatos formos pasauliniu mastu yra nerimas ir depresija. Pasaulyje depresija serga apie 280 milijonų žmonių [11]. Ir nors kliniškai depresija ar nerimo sutrikimai ne visada diagnozuojami, remiantis M. Beerse (2019) tyrimų duomenimis, septyni iš dešimties suaugusiųjų Jungtinių Amerikos Valstijų gyventojų kasdien patiria vidutinio sunkumo nerimo ar streso lygį [12].

Visuomenės sveikatos stebėsenos atliktų tyrimų duomenys rodo nuolatinę sergamumo psichikos ir elgesio sutrikimais didėjimo tendenciją Lietuvoje [13] (1 lentelė).

Depresijos paplitimas tarp moterų yra apie 50 proc. dažnesnis, nei tarp vyrų [14–16]. S. Rand atlikto tyrimo duomenimis, moterims dažniau pasireiškia gretutinis nerimas ir somatiniai simptomai [17]. Lietuvoje atliktų tyrimų duomenys rodo, kad depresijos paplitimas tarp moterų yra didesnis, negu tarp vyrų [18].

Apibendrinant galima teigti, kad emocinės sveikatos tyrinėjimas atskleidžia jos įtaką bendrai gerovei, apimančią veiksmingą emocijų valdymą ir raišką. Ši koncepcija apima ne tik psichikos sveikatos sutrikimų nebuvimą, bet ir gebėjimą įveikti gyvenimo iššūkius, puoselėti prasmingus santykius ir išlaikyti teigiamą požiūrį. Nerimas yra normali žmogaus reakcija į patiriamą stresą, tačiau užsitęsęs nerimas, ypač be aiškios priežasties, gali išprovokuoti nerimo sutrikimą. Pažymėtina, kad depresijos paplitimas visame pasaulyje, taip pat ir Lietuvoje, parodo plintančią psichikos sveikatos problemų įtaką emocinei sveikatai.

Studentų emocinė būseną. Studentų emocinė būseną yra sudėtingas ir svyruojantis jų bendros gerovės aspektas, veikiamas įvairių veiksnių akademiniu laikotarpiu. Perėjimas prie studentiško gyvenimo atneša reikšmingų pokyčių – studentai patiria daugybę akademinės ir socialinės veiklos, nuo akademinio spaudimo iki naujai atrastos laisvės, keliančios didžiulį nerimą ir stresą, turinčios įtakos studentų emocinei gerovei, optimaliam mokymuisi ir akademiniams rezultatams [19].

Psichologinis stresas neigiamai veikia žmogaus fiziologinį (somaticinį) funkcionavimą, todėl psichosomatiniai simptomai atsiranda kaip fiziologinė emocinės būsenos reakcija. Šiuo atveju psichosomatiniai simptomai, atsirandantys dėl streso ir nerimo, yra fizinio negalavimo dalis, o jų atsiradimas gali būti siejamas su pasireiškimo aplinka ir laiku [20]. Universiteto studentai dažnai praneša apie nerimą ir stresą kartu su psichosomatiniais simptomais. Ypač pirmaisiais studijų metais studentai dažnai patiria padidėjusį stresą dėl pasikeitusių gyvenimo sąlygų, kasdienės rutinos permainų, padidėjusių psichinių krūvių. Buvo dokumentuota, kad jų streso lygis gali būti panašus į kitų populiacijų, pavyzdžiui, nuolat sergančiųjų lygį, todėl studentai laikomi ypač pažeidžiama populiacija, veikiami stresorių ir jų padarinių [21].

Depresijos simptomų paplitimas tarp aukštųjų mokyklų studentų siekia 34 proc., o nerimo – 32 procentus [22]. Akademiniai veiksniai, susiję su nerimo ir depresijos išsivystymu, yra lytis (didesnis nerimo lygis buvo reikšmingai susijęs su moteriška lytimi [23,24]), amžius ir pažymiai [25]. W. Gao (2020) atlikto tyrimo duomenimis, gerokai daugiau studentų vyrų nei moterų išgyvena depresiją, kuri išlieka ketverius mokslo metus [26]. Nerimo ir depresijos intensyvumas didėja priklausomai nuo studijų metų, o didesnis nerimo lygis pasireiškia per klinikinių mokslų semestrus (1 kursas - 17 proc.; 2 kursas - 21 proc.; 3 kursas - 24 proc.; 4 kursas - 29 proc.). Pastebimas ryškus nerimo sumažėjimas absolventų grupėje (studijuojantys - 32 proc., absolventai - 25 proc.) [22].

Apibendrinant galima teigti, kad studentų emocinė gerovė yra glaudžiai susijusi su iššūkiais ir perėjimais, patiria-

mais akademinio laikotarpiu. Studentų nerimas yra plačiai paplitęs ir sudėtingas švietimo aplinkos aspektas, darantis didelį poveikį asmenų gerovei ir akademiniams pasiekimams. Padidėjęs nerimas peržengia emocinės sferos ribas ir persiduoda į akademinę veiklą, trikdydamas susikaupimą, informacijos išsaugojimą ir darydamas įtaką bendrai mokymosi motyvacijai. Nerimo, streso ir psichosomatinių simptomų paplitimas pabrėžia šios populiacijos pažeidžiamumą. Labai svarbu atpažinti ir suprasti studentų emocines būsenas, nes emocijos vaidina pagrindinį vaidmenį formuojant studentų atsaką į akademinis iššūkius, tarpasmeninius santykius ir asmeninį augimą.

Fizinio aktyvumo poveikis emocinei būsenai. Šiuolaikinio gyvenimo kontekste ryšys tarp fizinio aktyvumo ir emocinės gerovės tampa vis labiau dominanti ir reikšminga sveikatos tema. Prisitaikant prie šiuolaikinio gyvenimo reikalavimų, svarbiausia suprasti, kaip fizinė veikla veikia emocinę būseną.

Užsiėmimas fizine veikla yra dinamiškas ir daugialypis katalizatorius, kuris sudėtingai stimuliuoja įvairias smegenų funkcijas ir taip reikšmingai prisideda prie pažinimo tobulinimo ir bendros psichinės gerovės. Vienas iš pagrindinių šio reiškinio mechanizmų yra sudėtingas neuromediatorių (įskaitant endorfinus, serotoniną ir dopaminą) išsiskyrimas, atsirandantis fizinio krūvio metu. Šie biologiškai aktyvūs junginiai atlieka pagrindinį ir tarpusavyje susijusį vaidmenį reguliuojant nuotaiką, švelninant atsaką į stresą ir skatinant visapusį gerovės jausmą. Endorfinai, dažnai vadinami „geros savijautos“ neurotransmitteriais, veikia kaip natūralūs skausmą malšinantys ir nuotaiką gerinantys vaistai, sukuriantys pozityvią emocinę būseną. Serotoninas, neurotransmiteris, susijęs su nuotaikos stabilizavimu, išsiskiria reaguojant į fizinį aktyvumą, prisidedant prie labiau subalansuotos emocinės perspektyvos. Tuo pačiu metu išsiskiria dopaminas, žinomas dėl savo vaidmens teikiant atlygį ir malonumą, sustiprinantis teigiamus jausmus ir motyvaciją [27,28]. Šios biocheminės medžiagos atlieka pagrindinį vaidmenį reguliuojant nuotaiką, mažinant stresą ir skatinant gerovės jausmą.

Fizinis aktyvumas turi teigiamą poveikį sveikatos aspektams, tokiems kaip ilgalaikė ir trumpalaikė atmintis, suvokimas, nuotaika, rūpinimasis savimi bei bendravimo įgūdžiai [29]. Reguliari fizinė veikla suteikia daug pranašumų, užkertant kelią su amžiumi susijusiam pažinimo nuosmukiui, o tai atlieka pagrindinį vaidmenį atitolinant ir sušvelninant su amžiumi susijusių neurodegeneracinių ligų atsiradimą [30]. Atsižvelgiant į tai, kad Alzheimerio liga vis jaunėja, bet šiuo metu ji nėra išgydoma, pagrindinis sveikatos skatinimo iniciatyvų dėmesys sutelkiamas į informuotumo didinimą ir su šia liga susijusių rizikos veiksnių mažinimą.

Prieš tai atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad reguliaraus fizinio aktyvumo įtraukimas į gyvenimo būdą yra strateginis būdas sumažinti Alzheimerio ligos išsivystymo riziką. Tai atitinka naujausias Amerikos fizinio aktyvumo gaires, kuriose aiškiai pabrėžiama fizinio aktyvumo potenciali nauda, mažinanti pažinimo sutrikimų ir demencijos atsiradimo riziką [31,32]. Gilėjant supratimui apie sudėtingą fizinio aktyvumo ir emocinės gerovės bei psichinės sveikatos ryšį, reguliaraus fizinio aktyvumo vaidmuo skatinant smegenų atsparumą su amžiumi susijusiems neurodegeneraciniams pažeidimams tampa vis akivaizdesnis.

Nerimo sutrikimai yra paplitusios, sekinančios ir brangiai kainuojančios visuomenės sveikatos problemos, kurias patiria apie 264 milijonai žmonių, kone dvigubai daugiau moterų nei vyrų [33,34]. Nerimo sutrikimai yra šeštoji pagrindinė visuotinės negalios priežastis, o gydymo sėkmė dažnai būna ribota [35]. Reguliarus fizinis aktyvumas yra potencialiai ekonomiškai ir mažos rizikos alternatyva arba papildomas nerimo sutrikimų gydymo būdas [36]. M. Hallgren ir bendraautorių atlikto tyrimo duomenys rodo, kad žmonės (suaugusieji, amž. vid. = 51,3 m.), kurių padidėjęs nerimas, paprastai yra mažiau fiziškai aktyvūs, o moterys nuolat praneša apie žemesnį fizinio aktyvumo lygį nei vyrai [37]. Kanadoje (2020) atlikto tyrimo duomenimis, moterys pranešė apie žymiai mažesnę fizinį aktyvumą ir žymiai didesnę nerimo jautrumą [38].

2020 metais A. Kandola ir bendraautorių paskelbto tyrimo rezultatai parodė, kad 18 metų respondentų depresijos balus mažino kiekvienos papildomos 60 minučių lengvo fizinio aktyvumo per dieną. Autoriai pastebėjo, kad fizinio aktyvumo gairėse ir intervencijose dominuoja fizinės sveikatos tikslai. Akcentuojant fizinės veiklos naudą psichinei sveikatai, jauniems žmonėms gali būti siunčiama prasmingesnė žinutė, skatinanti fizinį aktyvumą [39]. Fizinis aktyvumas ir buvimas lauke gerina emocinę savijautą [40].

Nepaisant šių pastebėjimų, nustatytas sudėtingas ryšys tarp fizinio aktyvumo ir emocinės būklės bei simptomų, susijusių su nerimo sutrikimų ir depresijos pasireiškimu [41]. Šis žinių trūkumas ypač pastebimas tarp jaunesnių suaugusiųjų, kuriems kyla didesnė nerimo simptomų ir depresijos atsiradimo rizika.

Apibendrinant galima teigti, kad fizinis aktyvumas yra dinaminis fizinės sveikatos ir bendros psichinės gerovės katalizatorius, skatinantis neurotransmiterių, tokių kaip endorfinai, serotoninas ir dopaminas, išsiskyrimą. Šios biocheminės medžiagos vaidina lemiamą vaidmenį reguliuojant nuotaiką, švelninant stresą ir skatinant teigiamą emocinę būseną. Fizinis aktyvumas turi teigiamą poveikį įvairiems sveikatos aspektams, apimdams tokias sritis kaip atmintis, pažinimas, nuotaikos reguliavimas, rūpinimasis savimi ir bendravimo

įgūdžiai. Be to, tai yra prevencinė su amžiumi susijusio pažinimo silpnėjimo priemonė, lėtinanti neurodegeneracines ligas. Nerimo sutrikimų kontekste fizinis aktyvumas iškyla kaip ekonomiškai efektyvi ir mažai rizikinga alternatyva, nors ryšį tarp fizinio aktyvumo, emocinės būsenos ir jaunesnių suaugusiųjų nerimo bei depresijos simptomų reikia toliau tirti.

Išvados

1. Emocinės sveikatos tyrinėjimas pabrėžia jos esminį indėlį į visapusę žmogaus gerovę, apimančią emocijų valdymą, atsparumą gyvenimo išbandymams, prasmingų ryšių puoselėjimą ir pozityvios mąstysenos skatinimą. Pasaulinis depresijos paplitimas pabrėžia visuotinį psichikos sveikatos problemų poveikį, akcentuojant sudėtingą emocinės ir psichinės gerovės sąveiką.

2. Studentų emocinė gerovė yra glaudžiai susijusi su akademine išsūkiais, o nerimas daro didelę įtaką tiek bendrai jų savijautai, tiek akademiniam rezultatams. Padidėjęs nerimas sutrikdo susikaupimą, trukdo išlaikyti informaciją, mažina motyvą mokytis, išryškina studentų emocinių būsenų supratimo ir sprendimo svarbą.

3. Fizinis aktyvumas yra galingas pažinimo ir psichinės gerovės katalizatorius, išskiriantis biologiškai aktyvias medžiagas, tokias kaip endorfinai, serotoninas ir dopaminas. Jis mažina stresą, teigiamai veikia nuotaiką ir įvairius sveikatos aspektus, naudojamas kaip prevencinė priemonė nuo kognityvinio susilpnėjimo ir galimo nerimo sutrikimo atsiradimo.

Literatūra

1. World Health Organization. Physical activity fact sheets for the 28 European Union Member States of the WHO European Region 2018. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/EUR-RC71-R14>
2. Harvey SB et al. Exercise and the Prevention of Depression: Results of the HUNT Cohort Study. *American Journal of Psychiatry* 2018;175(1):28–36. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2017.16111223>
3. Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva: World Health Organization. 2010. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK305057/>
4. LR Seimas. Nutarimas Dėl Lietuvos sveikatos 2014-2025 metų strategijos patvirtinimo. Nr XII-964. Vilnius, 2014. <https://e-seimas.lrs.lt/portal/legalAct/lt/TAD/35834810004f11e4b0ef967b19d90c08?jfwid>
5. Vainshelboim B, et al. Behavioral and Physiological Health-Related Risk Factors in College Students. *Am J Lifestyle Med* 2021;15(3):322. <https://doi.org/10.1177/1559827619872436>

6. Rosales-Ricardo Y, Ferreira JP. Effects of Physical Exercise on Burnout Syndrome in University Students. *MEDICC Review* 2022; 24(1):36-39.
<https://doi.org/10.37757/MR2022.V24.N1.7>
7. Patel J, Patel P. Consequences of Repression of Emotion: Physical Health, Mental Health and General Well Being. *International Journal of Psychotherapy Practice and Research* . 2019;1(3):16–21.
<https://doi.org/10.14302/issn.2574-612X.ijpr-18-2564>
8. Europos Komisija. Komisijos komunikatas Europos parlamentui, Tarybai, Europos ekonomikos ir socialinių reikalų komitetui ir Regionų komitetui dėl visapusiško požiūrio į psichikos sveikatą. 2023. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LT/TXT/HTML/?uri=CELEX%3A52023DC0298>
9. Nochaiwong S, Ruengorn C, Thavorn K, et al. Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Sci Rep* 2021; 11(1):10173.
<https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
10. Andrews G, Bell C, Boyce P, et al. Royal Australian and New Zealand College of Psychiatrists clinical practice guidelines for the treatment of panic disorder, social anxiety disorder and generalised anxiety disorder. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry* 2018;52(12):1109–72.
<https://doi.org/10.1177/0004867418799453>
11. World Health Organization. World health statistics overview 2019: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. 2019.
<https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789241565707>
12. Beerse ME et al. Biobehavioral utility of mindfulness-based art therapy: Neurobiological underpinnings and mental health impacts. *Exp Biol Med* 2020;245(2):122.
<https://doi.org/10.1177/1535370219883634>
13. Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. https://sveikstat.hi.lt/chart-trends-timeline.aspx?top_uid=203&top_loc=mun&sel_rep_panel=4&lang=lit
14. Woody CA, Ferrari AJ, Siskind DJ, Whiteford HA, Harris MG. A systematic review and meta-regression of the prevalence and incidence of perinatal depression. *J Affect Disord* 2017;219:86–92.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.05.003>
15. Slavich GM, Sacher J. Stress, sex hormones, inflammation, and major depressive disorder: Extending Social Signal Transduction Theory of Depression to account for sex differences in mood disorders. *Psychopharmacology* 2019;236(10):3063–79.
<https://doi.org/10.1007/s00213-019-05326-9>
16. Tyrrell J, Mulugeta A, Wood AR, et al. Using genetics to understand the causal influence of higher BMI on depression. *Int J Epidemiol* 2019;48(3):834–48.
<https://doi.org/10.1093/ije/dyy223>
17. Eid RS, Gobinath AR, Galea LAM. Sex differences in depression: Insights from clinical and preclinical studies. *Progress in Neurobiology*. 2019;176:86–102.
<https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2019.01.006>
18. Higienos institutas. Visuomenės sveikatos stebėsenos informacinė sistema. Psichikos ir elgesio sutrikimai (F00-F99). 2022 https://sveikstat.hi.lt/chart-trends-timeline.aspx?top_uid=203&top_loc=mun&sel_rep_panel=4&lang=lit&hide_filters=
19. Alzahrani A, Alghamdi A, Alqarni T, et al. Prevalence and predictors of depression, anxiety, and stress symptoms among patients with type II diabetes attending primary healthcare centers in the western region of Saudi Arabia: A cross-sectional study. *Int J Ment Health Syst* 2019;13(1):1–7.
<https://doi.org/10.1186/s13033-019-0307-6>
20. Trebin E. Psychosocial and somatoform disorders. *Dtsch Arztebl Int* 2020;117(8):134.
<https://doi.org/10.3238/arztebl.2020.0134a>
21. Jereward KGM, Bhuvaneswari UL, Phil M. Psychosomatic symptoms and higher secondary school students. *Indian J Appl Res* 2019; 9(11):37–9.
[https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-\(IJAR\)/fileview/psychosomatic-symptoms-and-higher-secondary-school-students_November_2019_1572597970_3513580.pdf](https://www.worldwidejournals.com/indian-journal-of-applied-research-(IJAR)/fileview/psychosomatic-symptoms-and-higher-secondary-school-students_November_2019_1572597970_3513580.pdf)
22. Deng J, Zhou F, Hou W, et al. The prevalence of depressive symptoms, anxiety symptoms and sleep disturbance in higher education students during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Res* 2021;301:113863.
<https://doi.org/10.1016/j.psychres.2021.113863>
23. O’Byrne L, Gavin B, Adamis D, et al. Levels of stress in medical students due to COVID-19. *J Med Ethics* 2021;47(6):383–8.
<https://doi.org/10.1136/medethics-2020-107155>
24. Jehi T, Khan R, Dos Santos H, Majzoub N. Effect of COVID-19 outbreak on anxiety among students of higher education; A review of literature. *Current Psychology* 2023; 42(20):17475–89.
<https://doi.org/10.1007/s12144-021-02587-6>
25. Tocto-Solis K, Muñoz Arteaga EC, Fiestas-Cordova J, Rodriguez-Saldaña C A, et al. Association between level of anxiety and degree of psychosomatic features in medical students at a private university in Northern Peru. *Salud Mental* 2023;46(2):55–9.
<https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2023.008>
26. Gao W, Ping S, Liu X. Gender differences in depression, anxiety, and stress among college students: A longitudinal study from China. *J Affect Disord* 2020;263:292–300.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.121>
27. Lee EC, Fragala MS, Kavouras SA, et al. Biomarkers in Sports and Exercise: Tracking Health, Performance, and Recovery in Athletes. *J Strength Cond Res* 2017;31(10): 2920-2937.
<https://doi.org/10.1519/jsc.0000000000002122>

28. Hegadoren KM, O'Donnell T, Lanius R, et al. The role of beta-endorphin in the pathophysiology of major depression. *Neuropeptides* 2009;43(5):341–53. <https://doi.org/10.1016/j.npep.2009.06.004>
29. Mullen SP, McAuley E, Satariano WA, et al. Physical activity and functional limitations in older adults: the influence of self-efficacy and functional performance. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2012;67(3):354–61. <https://doi.org/10.1093/geronb/gbs036>
30. de Freitas GB, Lourenco MV, De Felice FG, et al. Protective actions of exercise-related FNDC5/Irisin in memory and Alzheimer's disease. *J Neurochem* 2020;155(6):602–11. <https://doi.org/10.1111/jnc.15039>
31. Olscamp K, Tang W, Choi SK, et al. Physical Activity and Brain Health: An Analysis of Messages From Organizations and Caregiver Perceptions. *Gerontol Geriatr Med* 2019;5:2333721419855794. <https://doi.org/10.1177/2333721419855794>
32. U.S. Department of Health and Human Services. *Physical Activity Guidelines for Americans 2nd edition*. 2018. https://health.gov/sites/default/files/2019-09/Physical_Activity_Guidelines_2nd_edition.pdf
33. World Health Organization. *Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates*. 2017. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1>
34. World Health Organization. *Depressive disorder (depression)*. 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
35. Carpenter JK, Andrews LA, Witcraft SM, et al. Cognitive Behavioral Therapy for Anxiety and Related Disorders: A Meta-Analysis of Randomized Placebo-Controlled Trials. *Depress Anxiety*. 2018;35(6):502–514. <https://doi.org/10.1002/da.22728>
36. McDowell CP, Dishman RK, Gordon BR, Herring MP. Physical Activity and Anxiety: A Systematic Review and Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Am J Prev Med* 2019; 57(4):545–56. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.05.012>
37. Hallgren M, Nguyen TT, Owen N, et al. Prospective relationships of mentally passive sedentary behaviors with depression: Mediation by sleep problems. *J Affect Disord* 2020;265:538–44. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.11.088>
38. DeWolfe CEJ, Watt MC, Romero-Sanchiz P, Stewart SH. Gender differences in physical activity are partially explained by anxiety sensitivity in post-secondary students. *Journal of American College Health* 2020;68(3):219–22. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1549048>
39. Kandola A, Lewis G, Osborn DPJ, et al. Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behaviour throughout adolescence: a prospective cohort study. *Lancet Psychiatry* 2020;7(3):262. [https://doi.org/10.1016/s2215-0366\(20\)30034-1](https://doi.org/10.1016/s2215-0366(20)30034-1)
40. Li YM, Hachenberger J, Lemola S. The Role of the Context of Physical Activity for Its Association with Affective Well-Being: An Experience Sampling Study in Young Adults. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19(17). <https://doi.org/10.3390/ijerph191710468>
41. Ai K, Curtin K, Kastelic K, et al. “Lifting More” is Associated with Lower Risks of Depression in University Students. *International Journal of Mental Health Promotion* 2021;23(4):471–85. <https://doi.org/10.32604/IJMHP.2021.016473>

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON EMOTIONAL STATE OF STUDENTS

K. Leontjeva, A. Mikaliūkštienė

Keywords: students, physical activity, emotional well-being, health, lifestyle, assessment.

Summary

Physical activity is considered one of the most important conditions for a person's physical, social and emotional well-being. High school students are considered a vulnerable group due to risk factors related to low physical activity caused by a sedentary lifestyle and overweight associated with an unhealthy and unbalanced diet. According to research, young people experience the most stress. This is determined by various social and economic factors such as: studies, the beginning of family life, job searches and efforts to establish themselves in society. According to World Health data, sufficient physical activity reduces the risk of contracting non-communicable diseases, has a positive effect on mental health, helps overcome stress, emotional fatigue and reduces the risk of depression. In order to ensure a good quality of health and life of students, it is appropriate to study how the level of physical activity of students influences their emotional state.

The aim of this paper – to review and present the latest literature data on the influence of physical activity on students' emotional state.

Methods. The search of scientific literature was carried out in PubMed, Web of Science, Cochrane databases and the specialized information search system Google Scholar. The literature review included freely available articles, case reviews, randomized controlled trials written in English and Lithuanian, matching the search keywords.

Research results. The method of descriptive qualitative content analysis was used for data processing. 41 articles were included in the literature review. Analyzing scientific publications revealed that physical activity is important in order to improve and maintain a normal emotional state. The emotional state of students is not good - most of them complain of anxiety and increased emotional tension.

Conclusions. A review of the literature reveals a prevalent problem among students, most of whom report feelings of anxiety and heightened emotional stress, highlighting the essential role of physical activity in addressing these emotional challenges.

Correspondence to: aldona.mikaliukstiene@mf.vu.lt

Gauta 2024-03-21

LIETUVOS AUKŠTOSIOSE MOKYKLOSE STUDIJUOJANČIŲ STUDENTŲ MIEGO KOKYBĖ IR JOS SĄSAJOS SU FIZINIU AKTYVUMU

Darbo autorius. Kristina LEONTJEVA, Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros programa, II kursas.

Darbo vadovas. Doc. dr. Aldona MIKALIŪKŠTIENĖ, VU MF Sveikatos mokslų institutas, Slaugos katedra.

Darbo tikslas. Įvertinti Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojančių studentų miego kokybę ir jos sąsajas su fiziniu aktyvumu.

Darbo metodika. Atliktas kiekybinis tyrimas, naudojant anoniminį apklausos metodą. Tyrimui atlikti parengta anketa, kurią sudaro du standartizuoti klausimynai: fiziniam aktyvumui vertinti – Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji forma (angl. *The International Physical Activity Questionnaires short form*), miego kokybei – Pitsburgo miego kokybės indekso klausimynas (PMKI) (angl. *Pittsburgh Sleep Quality Index*) ir bendri klausimai apie tiriamuosius. Gautų duomenų analizė atlikta naudojant kompiuterines programas „MS Excel 2010“ ir „SPSS 24.0“. Tyrime dalyvavo 403 Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojantys studentai, kurių amžiaus vidurkis 23,42 metai. Didžioji dauguma buvo moterys (80,1 proc., n=323).

Rezultatai. Įvertinus visų tiriamųjų PMKI skalės balus, nustatyta, kad miego sutrikimus turi 58,6 proc. studentų (57,5 proc. vyrų ir 58,8 proc. moterų). Tik 13,2 proc. studentų savo subjektyvią miego kokybę įvertino kaip labai gerą. Beveik trečdalis (27,3 proc.) studentų nurodė turintys problemų su užmigimu. Taipogi, gauti duomenys atskleidė, kad kuo kursas aukštesnis, tuo didesni miego sutrikimai ($p=0,033$), beveik penktadalis studentų (17,8 proc.) vartoja migdomuosius vaistus (7,4 proc. studentų migdomuosius vaistus vartoja 1 kartą per savaitę, 4,7 proc. vartoja 1–2 kartus per savaitę ir 5,7 proc. vartoja 3 kartus per savaitę ir dažniau). Apklausos rezultatai parodė, kad daugiau negu pusės (52,4 proc.) studentų fizinis aktyvumas buvo aukštas. Nustatyta, kad didėjant respondentų amžiui, didėjo ir fizinio aktyvumo lygis. Gautų rezultatų duomenys atskleidžia, kad moterų, turinčių žemą fizinio aktyvumo lygį, buvo beveik trigubai daugiau negu vyrų (3,8 proc. vyrų ir 9,6 proc. moterų). Daugiausiai fiziškai aktyvūs buvo bakalauro studijų programų studentai, t. y. užsiiminėjo vidutinio arba aukšto lygio fizine veikla (93 proc. bakalauro, 90,9 proc. magistrantų, 84 proc. vientisųjų studijų). Atlikta tyrimo duomenų analizė parodė, kad didėjant fiziniam aktyvumui, ilgėja miego trukmė. Nustatyta, kad studentams, turintiems aukštą fizinio aktyvumo lygį, dešimtadaliu rečiau pasireiškia miego sutrikimai (aukštas FA – 54,5 proc., žemas FA – 67,6 proc. turi miego sutrikimų). Gauti rezultatai patvirtina, jog fizinis aktyvumas teigiamai veikia miego kokybę.

Išvados. Nustatyta, kad daugiau nei pusė studentų buvo fiziškai aktyvūs, o padidėjęs fizinis aktyvumas tiesiogiai koreliuoja su geresne studentų miego kokybe. Tačiau nemaža dalis studentų pranešė apie miego sutrikimus.

Raktažodžiai. Studentai; fizinis aktyvumas; miego kokybė.

STUDENTŲ PATIRIAMAS NERIMAS IR JO SĄSAJOS SU FIZINIU AKTYVUMU

Darbo autorius. Kristina LEONTJEVA, Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros programa, II kursas.

Darbo vadovas. Doc. dr. Aldona MIKALIŪKŠTIENĖ, VU MF Sveikatos mokslų institutas, Slaugos katedra.

Darbo tikslas. Įvertinti aukštųjų mokyklų studentų emocinę būseną ir jos sąsajas su fiziniu aktyvumu.

Darbo metodika. Atliktas kiekybinis tyrimas, naudojant anoniminį apklausos metodą. Tyrimui atlikti parengta anketa, kurią sudaro du standartizuoti klausimynai: fiziniam aktyvumui vertinti – Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpoji forma (angl. *The International Physical Activity Questionnaires short forma*), emocinei būsenai įvertinti – Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7 (angl. *The Generalized Anxiety Disorder scale-7*) ir bendri klausimai apie tiriamųjų sociodemografinius duomenis. Gautų duomenų analizė atlikta naudojant kompiuterines programas „MS Excel 2010“ ir „SPSS 24.0“. Tyrime dalyvavo 403 Lietuvos aukštosiose mokyklose studijuojantys studentai, kurių amžiaus vidurkis buvo 23,42 metai.

Rezultatai. Nustatyta, kad dažniausi sutrikimai, susiję su studentų emocine būseną, buvo nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa (14,4 proc.) ir per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų (14,1 proc.). Beveik ketvirtadalis (24,3 proc.) studentų nurodė suerzinimą ir dirglumą. Nerimo sutrikimus, tokius kaip negalėjimas sustabdyti ar kontroliuoti nerimo jausmą (34,7 proc.) bei buvimą tokiam neramiam, kad sunku išsėdėti vienoje vietoje (33,5 proc.) išsakė daugiau negu trečdalis visų studentų. Kiek mažiau negu pusė studentų (46,9 proc.) nenurodė jokių nerimo sutrikimų simptomų.

Vertinant respondentų sociodemografinius duomenis, nustatyta, kad nerimo sutrikimų pasireiškimui turi įtaką studijų kursas, studijų forma ir respondentų lytis. Dažniausiai nerimo sutrikimai pasireiškėdavo vientisųjų studijų studentams (36 proc.). Kuo aukštesniame kurse studijuoja studentai, tuo labiau pasireiškia nerimo sutrikimų simptomai ($r=0,192$; $p<0,001$). Taip pat, studentai studijuojantys medicinos ir sveikatos mokslų programose (23,6 proc.) bei studijuojantys Vilniaus universitete (25,8 proc.) dažniau turėjo nerimo sutrikimų, lyginant su studentais studijuojančiais kitose studijų programose (17,8 proc.) bei kitose aukštosiose mokyklose (14,4 proc.). Rezultatai parodė, kad statistiškai reikšmingai dažnesnis nerimo sutrikimų pasireiškimas buvo pastebimas moterims (23,2 proc.), negu vyrams (11,3 proc.).

Fizinis aktyvumas: 8,4 proc. ($n=34$) studentų fizinio aktyvumo lygis buvo žemas, 39,2 proc. ($n=158$) vidutinis, o 52,4 proc. ($n=211$) aukštas. Studentų žemo fizinio aktyvumo paplitimas buvo beveik tris kartus didesnis nei studentų vyrų (9,6 proc.



Medicinos
fakultetas

STUDENTŲ MOKSLINĖS
VEIKLOS TINKLO LXXV
KONFERENCIJA



PAŽYMĖJIMAS

Pažymime, kad

Kristina Leontjeva

2024 m. dalyvavo LXXVI VU MF Studentų mokslinės veiklos konferencijoje ir perskaitė darbą

**„STUDENTŲ PATIRIAMAS NERIMAS IR
JO SĄSAJOS SU FIZINIU AKTYVUMU“**

(darbo vadovė: doc. dr. Aldona Mikaliūkštienė)

Asist. dr. Agnė Jakavonytė-Akstiniene
Slaugos grupės
Mokslinė vadovė

2024 m.
VILNIUS



VILNIAUS UNIVERSITETO
MEDICINOS FAKULTETO
SVEIKATOS MOKSLŲ INSTITUTAS

NUTARIMAS
DĖL IŠPLĖSTINĖS PRAKTIKOS SLAUGOS MAGISTRANTŪROS STUDIJŲ I-O KURSO
STUDENTĖS KRISTINOS LEONTJEVOS BAIGIAMOJO DARBO TYRIMO PROTOKOLO
IR INSTRUMENTO VERTINIMO

2023-06-28 Nr. 150000-KT-264
Vilnius

1. **SVARSTYTA.** Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros studijų I-o kurso studentės Kristinos Leontjevės baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento vertinimas. [vertintas studentės baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento turinys.

NUTARTA:

Studentės Kristinos Leontjevės baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento turinys neprieštarauja vykdomojo tyrimo etikos normoms ir VU MF Mokslinių tyrimų etikos komisija pritaria tyrimo instrumento naudojimui.

VU MF Sveikatos mokslų instituto direktorė
VU MF SMI Slaugos katedros vadovė

prof. dr. Natalja Istomina

TYRIMO INSTRUMENTAS

Gerbiamas Respondente,

Esu Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Išplėstinės praktikos slaugos magistrantūros studentė. Rengiu baigiamąjį darbą ir atlieku tyrimą tema: “Studentų fizinio aktyvumo poveikio emocinei būsenai ir miego kokybei įvertinimas”.

Jeigu Jus esate vienas iš Lietuvos aukštosios mokyklos studentų, prašyčiau aktyviai dalyvauti tyrime pildant anketą. Pildydami šį klausimyną pasirinkite Jums tinkamą atsakymo variantą ir pažymėkite langelyje ženklą „X“ arba įrašykite savo atsakymą tam skirtose vietose. Apklausa yra anoniminė, užtikriname šių duomenų konfidencialumą. Tyrimo duomenys bus naudojami tik apibendrinti magistro baigiamajame darbe.

Pagarbiai Kristina

Pildant anketą, esant klausimų, galite kreiptis el. paštu: kristina.leontjeva@mf.stud.vu.lt

Ar sutinkate dalyvauti apklausoje?

Taip

Ne

IDALIS

Norėtume Jums užduoti keletą klausimų ir nustatyti, kokia fizine veikla užsiimate savo kasdieniniame gyvenime ir kiek laiko skyrėte fizinei veiklai per **pastarąsias 7 dienas**. Prašome atsakyti į kiekvieną klausimą, net jei ir nemanote, kad esate fiziškai aktyvus žmogus. Prisiminkite fizinę veiklą, kuria užsiimate darbe, namie ar kieme, judėjimą iš vienos vietos į kitą, taip pat fizinę veiklą laisvalaikiu, skirtą rekreacijai, mankštinimuisi ar sportui.

Prisiminkite **labai intensyvia** fizinę veiklą, kuria užsiėmėte per **pastarąsias 7 dienas**. **Labai intensyvi** fizinė veikla – tai veikla, kuriai atlikti reikia didelių fizinių pastangų ir dėl kurios žymiai padažnėja Jūsų kvėpavimas.

1. Kelias iš **pastarųjų 7 dienų** Jūs užsiėmėte **labai intensyvia** fizine veikla, pavyzdžiui, kėlėte sunkius daiktus, kasėte žemę, žaidėte krepšinį, lankėte aerobiką arba greitai važiavote dviračiu?

_____ **dienas per savaitę**

Neteko užsiimti labai intensyvia
fizine veikla



Pereikite prie 3 klausimo

2. Kiek laiko per vieną iš tų dienų užsiėmėte **labai intensyvia fizine** veikla?

_____ **valandas (-ų) per dieną**

_____ **minutes (-čių) per dieną**

Nežinau/Sunku pasakyti

Prisiminkite visas **vidutiniškai intensyvios** fizinės veiklos formas, kuriomis užsiėmėte per **pastarąsias 7 dienas**. **Vidutiniškai intensyvi** fizinė veikla – tai veikla, kuriai atlikti reikia vidutinių fizinių pastangų ir dėl kurios šiek tiek padažnėja Jūsų kvėpavimas. Prisiminkite tik tą fizinę veiklą, kuri truko ne mažiau kaip 10 minučių be pertraukos.

3. Kelias iš **pastarųjų 7 dienų** užsiėmėte **vidutiniškai intensyvia** fizine veikla, pavyzdžiui, kėlėte lengvus daiktus, vidutiniu greičiu važiavote dviračiu arba žaidėte badmintoną? Prašytume neįskaičiuoti ėjimo.

_____ **dienas per savaitę**

Neteko užsiimti vidutinio intensyvumo
fizine veikla



Pereikite prie 5 klausimo

4. Kiek laiko per vieną iš tų dienų praleidote užsiimdami **vidutiniškai intensyvia** fizine veikla?

_____ **valandas (-ų) per dieną**

_____ **minutes (-čių) per dieną**

Nežinau/Sunku pasakyti

Prisiminkite laiką, kurį per **pastarąsias 7 dienas** praleidote **vaikščiodami**. Tai laikas, skirtas vaikščiojimui darbe ir namie, ėjimui iš vienos vietos į kitą ar pasivaikščiojimui laisvalaikiu.

5. Kelias iš **pastarųjų 7 dienų** Jūs **vaikščiojote** ne mažiau kaip 10 minučių be pertraukos?

_____ **dienas per savaitę**

Neteko vaikščioti



Pereikite prie 7 klausimo

6. Kiek laiko per vieną iš tų dienų praleidote **vaikščiodami**?

_____ **valandas (-ų) per dieną**

_____ **minutes (-čių) per dieną**

Nežinau/Sunku pasakyti

Prisiminkite laiką, kurį per **pastarąsias 7 dienas** praleidote **sėdėdami**. Įskaičiuokite laiką, praleistą darbe, namie, mokantis ar laiką, skirtą laisvalaikui, t.y. sėdint prie darbo stalo, su draugais, skaitant ar žiūrint televizorių.

7. Kiek laiko per vieną iš **pastarųjų 7 darbo dienų** vidutiniškai praleidote **sėdėdami**?

_____ **valandas (-ų) per dieną**

_____ **minutes (-čių) per dieną**

Nežinau/Sunku pasakyti

II DALIS

Kaip dažnai per pastarąsias 2 savaites Jus kamavo šios problemos? Kiekvienoje žemiau esančioje lentelės eilutėje pažymėkite vieną labiausiai Jums tinkamą atsakymą.

	Visai nekamavo	Keletą dienų	Daugiau nei pusę iš visų dienų	Beveik kiekvieną dieną
Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa				
Negalėjimas sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti				
Per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų				

Sunkumas Buvimas tokiam (-ai) neramiam (-iai), kad net sunku ramiai pasėdėti atsipalaiduoti				
Greitas susierzinimas ar dirglumas				
Baimė, tarsi galėtų nutikti kažkas baisaus				

III DALIS

Žemiau pateikti klausimai siejasi tik su praėjusio mėnesio miegu. Jūsų atsakymai turėtų atspindėti daugumą praėjusio mėnesio dienų ir naktų. Prašome atsakykite į visus pateiktus klausimus.

1. Kelintą valandą vakare Jūs paprastai atsigulate? (Kai nedirbate naktimis)

GULIMOSI LAIKAS _____

2. Per kiek minučių Jūs paprastai užmiegate kiekvieną vakarą? (Kai nedirbate naktimis)

MINUTĖS _____

3. Kelintą valandą Jūs paprastai pats pabundate ryte? (Kai nedirbate naktimis)

PRABUDIMO LAIKAS _____

4. Kiek valandų per naktį Jūs miegate? (Kai nedirbate naktimis) (Atsakymas nebūtinai turi sutapti su buvimo lovoje trukme)

MIEGO VALANDOS PER NAKTĮ _____

Prie kiekvieno žemiau lentelėje nurodyto teiginio pažymėkite vieną labiausiai Jums tinkamą atsakymą. Prašome atsakyti į visus klausimus.

5. Kaip dažnai per praėjusį mėnesį Jūs blogai miegojote dėl to, kad...

	nė karto per mėnesį	mažiau nei 1 kartą per savaitę	1 ar 2 kartus per savaitę	3 ar daugiau kartų per savaitę
a) negalėdavote užmigti per 30 min.				
b) atsibudavote vidurį nakties ar anksti ryte				
c) turėdavote pasinaudoti tualetu				
d) negalėdavote laisvai kvėpuoti				
e) kosėdavote ar garsiai knarkdavote				
f) būdavo per šalta				
g) būdavo per karšta				
h) kankindavo blogi sapnai				

i) jausdavote skausmą				
j) būdavo kitų priežasčių				

6. Kaip Jūs apskritai įvertintumėte savo praėjusio mėnesio miego kokybę?

- Labai gerai
- Gerai
- Blogai
- Labai blogai

7. Kaip dažnai per praėjusį mėnesį Jūs vartojote vaistus dėl blogo miego (išrašytus gydytojo ar nusipirktus be recepto)?

- Nė karto per mėnesį
- Mažiau nei 1 kartą per savaitę
- 1 ar 2 kartus per savaitę
- 3 ar daugiau kartų per savaitę

8. Kaip dažnai per praėjusį mėnesį Jums būdavo sunku išlikti žvaliam vairuojant automobilį, valgant, vystant socialinę veiklą?

- Nė karto per mėnesį
- Mažiau nei 1 kartą per savaitę
- 1 ar 2 kartus per savaitę
- 3 ar daugiau kartų per savaitę

9. Ar praėjusį mėnesį nesusidūrėte su problemomis įprastinėje veikloje (dingo susidomėjimas darbu, sumažėjo entuziazmas asmeniniame gyvenime, atsirado abejingumas, apatija)?

- Nebuvo problemos
- Nežymi problema
- Ženkli problema
- Labai didelė problema

10. Ar miegate su kuo nors vienoje lovoje ar kambaryje?

- Nėra partnerio
- Partneris kitame kambaryje
- Partneris kambaryje bet kitoje lovoje
- Partneris toje pačioje lovoje

11. Jei turite partnerį paklauskite, kaip dažnai Jūs:

Prie kiekvieno žemiau lentelėje pateikto teiginio pažymėkite vieną labiausiai Jums tinkamą atsakymą. Prašome atsakyti į visus klausimus.

Teiginiai	nė karto per mėnesį	mažiau nei 1 kartą per savaitę	1 ar 2 kartus per savaitę	3 ar daugiau kartų per savaitę
a) garsiai knarkėte				
b) kvėpavote nelygiai, su ilgomis pauzėmis ar įkvėpimu				
c) neramiai judinote kojas				
d) blaškėtės lovoje, būdavote dezorientuotas, sutrikęs				
e) kiti pastebėjimai, prašome aprašyti				

IV DALIS

1. Jūsų lytis:

- Vyras
 Moteris
 Kita

2. Jūsų amžius (įrašykite): _____ (pilni metai)

3. Jūs studijuojate (įrašykite):

- _____

4. Jūs studijuojate (įrašykite):

- _____ (studijų programa)
 _____ (studijų kursas)

5. Jūsų pasirinkta studijų sritis (pagal mokslo ir meno sričių klasifikatorių):

- Gamtos mokslai (N 000)
 Technologijos mokslai (T 000)
 Medicinos ir sveikatos mokslai (M 000)
 Žemės ūkio mokslai (A 000)
 Socialiniai mokslai (S 000)
 Humanitariniai mokslai (H 000)
 Scenos ir ekrano menai (C 000)
 Vaizduojamieji menai (V 000)

Dėkoju už atsakymus

Leidimai naudoti instrumentuotės

1. Fizinis aktyvumas matuojamas naudojant **Tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpąją versiją** (*The International Physical Activity Questionnaires short form (IPAQ-SF)*). IPAQ klausimynas yra sveikatos, susijusios su fizine veikla, tyrimo priemonė, tinkanti įvairaus amžiaus žmonių fizinio aktyvumo lygio sekimui.

Nuoroda į klausimyną: <https://sites.google.com/view/ipaq/download?authuser=0>

The screenshot shows the IPAQ website interface. The top navigation bar includes links for Home, FAQ, Download, Adapt, Score, Submit, and References. The main content area features a 'Welcome!' message and a list of resources available on the site. A red circle highlights the 'Please note:' section, which states that the IPAQ questionnaire is publicly available, open access, and requires no permissions to use. Below this, a table lists various download links for different language versions of the questionnaire, including Korean, Lithuanian, Malaysian, and Maltese. A red circle highlights the Lithuanian self-administered versions (long and short forms).

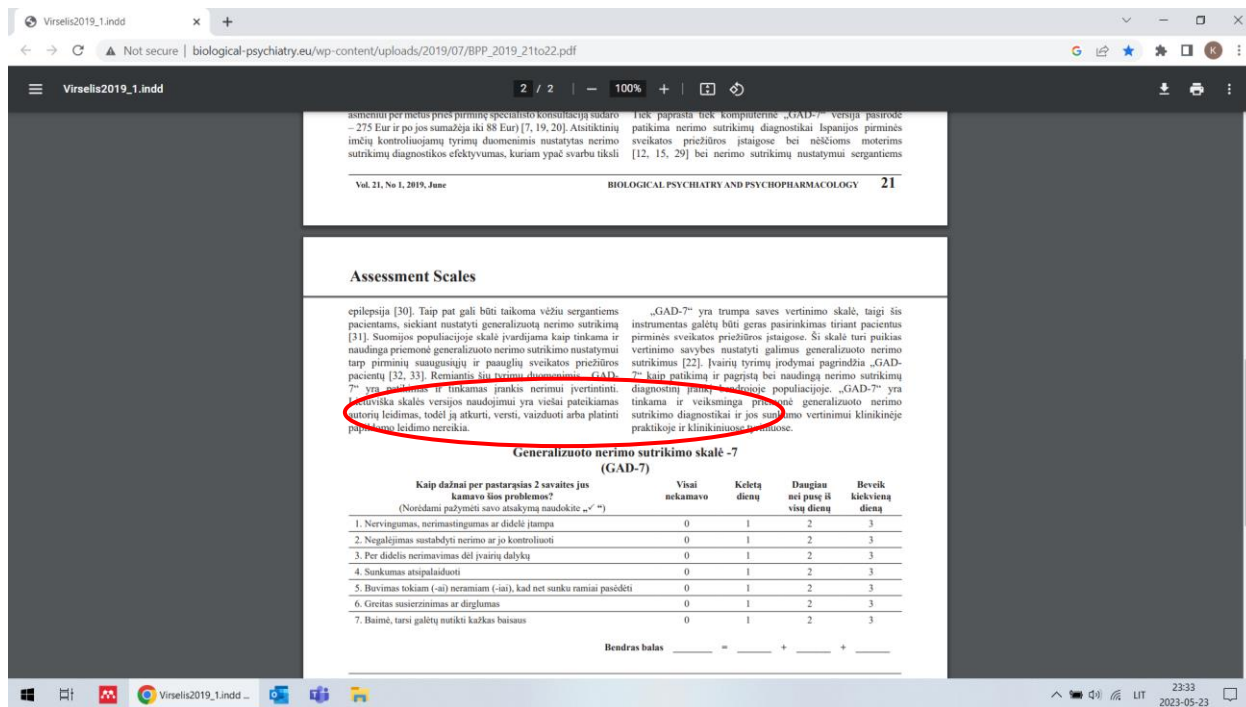
File Name	Date	Uploader
IPAQ_Korean_self-admin_long.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Korean_self-admin_short.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Korean_self-admin_short.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Korean_telephone_long.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Korean_telephone_long.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Korean_telephone_short.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Korean_telephone_short.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Lithuanian_self-admin_long.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Lithuanian_self-admin_short.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Malaysian_self-admin_long.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Malaysian_self-admin_long.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Malaysian_self-admin_short.doc	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Malaysian_self-admin_short.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Maltese_Self-admin_Long.docx	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Maltese_self-admin_long.pdf	11/20/21	IPAQ Admin
IPAQ_Norwegian_self-admin_short.pdf	11/20/21	IPAQ Admin

2. Emocinei būsenai įvertinti bus naudojama **Generalizuoto nerimo sutrikimo skalė-7** (*The Generalized Anxiety Disorder scale-7 (GAD-7)*). Įvairių tyrimų įrodymai pagrindžia „GAD7“ kaip

patikimą ir pagrįstą bei naudingą nerimo sutrikimų diagnostinį įrankį bendrojoje populiacijoje (K. Butkutė-Šliuožienė, 2019).

GAD – 7 Lietuviška skalės versija yra viešai pateikiama internete ir ją galima laivai be apribojimų naudoti.

Nuoroda į skalę: http://biological-psychiatry.eu/wp-content/uploads/2019/07/BPP_2019_21to22.pdf



3. Miego kokybei įvertinti bus naudojamas **Pitsburgo miego kokybės indekso klausimynas** (*Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*). PMKI buvo sukurtas siekiant turėti: patikimą, pagrįstą ir standartizuotą instrumentą miego kokybei vertinti; leidžiantį atskirti „gerai“ ir „blogai“ miegančius asmenis (Prof. habil. dr. G. Varoneckas, 2003). Klausimynas yra laisvai prieinamas, todėl atskiro leidimo naudotis šiuo klausimynu nereikia.

Nuoroda į klausimyną: <https://eprovide.mapi-trust.org/instruments/pittsburgh-sleep-quality-index>

Thank you for your interest in our PSQI instrument. I can give you permission to use the PSQI only in non-commercially funded research or education or the product or service you are testing is not a commercial product or is in development by a commercial entity. It cannot be used for patient care either. If your use does not fall under those conditions, you can use the survey according to the following provisions:

This copyright in this form is owned by the University of Pittsburgh and may be reprinted without charge only for non-commercial research and educational purposes. You may not make changes or modifications of this form without prior written permission from the University of Pittsburgh. If you would like to use this instrument for commercial purposes or for commercially sponsored research, please contact the Innovation Institute at the University of Pittsburgh at 412-383-7669 for licensing information.

Our university has instituted a new policy for foreign licensing entities. There are additional clauses that are added to these agreements. Due to this added language, the agreement now needs routed through several departments at the university for review and approval first before final execution of the agreement.

The information is found on the Sleep Medicine Institute of the University of Pittsburgh as <https://www.sleep.pitt.edu/instruments/>.

All publications, presentations, reports, or developments resulting from or relative to the use of this material shall be referenced as follows: The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research (Authors Daniel J. Buysse, Charles F. Reynolds III, Timothy H. Monk, Susan R. Berman, and David J. Kupfer, © University of Pittsburgh 1989)

Note that Question 10 is not used in scoring the PSQI. This question is for informational purposes only, and may be omitted during data collection per requirements of the particular study.

There would need to be a separate agreement if you were going to use an electronic delivery of the survey format. We do not have the PSQI available in an electronic format, that will need to be explored by the research institution licensee. This process will take additional time if used in this fashion as we need to do a formal license agreement. Attached is the license agreement for the electronic use of the PSQI. If there is a third party vendor who codes the survey instrument, they will also need to acknowledge and sign the agreement. Mobile apps are acceptable only if distributed to a select patient population and not widely available on the mobile app sites for general download. These mobile apps will need to be removed from the site after the study. This will be expressly monitored for violations.

I will also need the researcher and someone who has signatory authority for your institution sign this agreement. This signatory person is generally not a faculty member or dean, but rather someone who has the authority to bind the institution to the terms of the agreement. It is usually someone in your Office of Research or Technology Transfer Office. We do not accept electronic or digital signatures. We require the original signed copy to be scanned, pdf'd and then emailed back to us for final execution. We cannot accept electronic or digital signatures. You will need to sign in ink, scan, pdf and then email the signed agreement back to the university. We will accept DocuSign signatures.

Translations are distributed through an agreement that we have with MAPI Research Trust. The website (<https://eprovide.mapi-trust.org/>) will indicate what languages they have on file. You will need to work with them to obtain any necessary translations. They will collect the proper user agreement. I do not know if they have the required translation on file. You will need to contact them for that information.

ePROVIDE™ - Online Support for x +

← → ↻ eprovide.mapi-trust.org/instruments/pittsburgh-sleep-quality-index#contact_and_conditions_of_use

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)
Buisse DJ; Berman SR; Kupfer DJ; Monk TH; Reynolds CF

Distributed by Mapi Research Trust

- > Basic description
- > Access this questionnaire
- > **Contact and conditions of use**
- > Review copy
- > Languages
- > e-Versions
- > Descriptive information
- > Content validity documentation
- > Measurement properties
- > References and websites

Conditions of use

Licensing

Academic Users

It is necessary to contact the Office of Technology Management at the University of Pittsburgh to use the PSQI for academic/clinical research. Please follow the steps below to get translations from Mapi Research Trust. For other types of use, please consult the University of Pittsburgh directly.

Healthcare organizations and commercial users

The use of the questionnaire is licensed by the University of Pittsburgh. A license agreement must be completed beforehand and a user fee is required.

Please contact:

Carolyn J. Weber, MBA
Technology Marketing Manager
University of Pittsburgh
Office of Technology Management
200 Gardner Steel Conference Center
Thackeray & O'Hara Street
Pittsburgh, PA 15260
USA
Phone: +1 412-383-7140
Email: cjweber@otm.tl.pitt.edu
Website: www.otm.pitt.edu and PSQI webpage

Then proceed with the steps below to get translations from Mapi Research Trust.

Distribution of Translations

Existing translations produced by Mapi/Icon can be obtained from Mapi Research Trust. All requests have to be submitted through our online request management:

1. Log in or Register for free
2. Submit your request (Tutorials are available on our FAQs)
3. Our PROVIDE team will get back to you with the needed information and agreement in a timely manner

22:24
2023-05-23