

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS

Sveikatos mokslų institutas, Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Justinas Maliuševskis, II kursas, I grupė

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

**Studentų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos su gyvenimo
rizikos veiksniais**

**Associations Between Non-Specific Low Back Pain And Lifestyle Risk Factors
Among Students**

Darbo vadovas

doc. dr. Aurelija Šidlauskienė

Katedros ar klinikos vadovas

Asistentas dr. Tomas Aukštikalnis

Vilnius, 2025

Studento elektroninio pašto adresas justinas.maliusevskis@mf.stud.vu.lt

DARBO ANOTACIJA

Reabilitacijos Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Studentų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos su gyvenamos rizikos veiksniais“ atliktas 2024-2025 metais Vilniaus Universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

Darbo autorius: Justinas Maliuševskis, Vilniaus universiteto Reabilitacijos magistro studijų programos II kurso studentas.

Darbo vadovas: doc. dr. Aurelija Šidlauskienė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Baigiamasis darbas apsvarstytas Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros Baigiamojo darbo tarpinio atsiskaitymo sudarytoje komisijoje 2025 balandžio mėn. 14 d. įvertintas teigiamai ir rekomenduotas viešam gynimui.

Darbo recenzentas: Doc. dr. Daiva Majauskienė

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Studentų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos su gyvenamos rizikos veiksniais“ ginamas viešame Reabilitacijos magistro baigiamųjų darbų gynimo komisijos posėdyje, kuris įvyks 2025 m. birželio mėn. 5 d. 10 val. Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje, adresu Akademijos g. 4, Vilnius.

Su darbu galima susipažinti Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

TURINYS

SANTRAUKA	4
ABSTRACT.....	6
TEKSTE PANAUDOTŲ TRUMPINIŲ PAAIŠKINIMAI.....	8
DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS	9
DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	10
1. ĮVADAS	11
2. LITERATŪROS APŽVALGA	13
2.1. Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas	13
2.1.1. Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo samprata	13
2.1.2. Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas.....	15
2.1.3. Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo poveikis sveikatai	17
2.2. Gyvensenos rizikos veiksniai	18
2.2.1. Fizinio aktyvumo ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos.....	18
2.2.2. Miego kokybės ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos.....	20
2.2.3. Psichologinio streso ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos	22
3. TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODIKA.....	25
3. 1. Tyrimo organizavimas.....	25
3. 2. Taikyti statistinės analizės metodai.....	26
4. TYRIMO REZULTATAI	28
4. 1. Tyrimo dalyvių sociodemografinių ir antropometrinių duomenų analizė	28
4. 2. Tyrimo dalyvių apatinės nugaros dalies subjektyviai suvokiamų skausmo rodiklių analizė	30
4. 3. Tyrimo dalyvių žalingų įpročių analizė	32
4. 4. Tyrimo dalyvių jaučiamo nerimo lygis	34
4. 5. Tyrimo dalyvių fizinis aktyvumas	35
4. 6. Tyrimo dalyvių subjektyviai suvokiamas stresas	37
4. 7. Tyrimo dalyvių patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo sąsajos su gyvensenos rizikos veiksniais	38
5. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS	40
6. IŠVADOS.....	43
7. REKOMENDACIJOS.....	44
8. LITERATŪROS SĄRAŠAS	45
9. PRIEDAI.....	56

SANTRAUKA

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas Sveikatos mokslų institutas

Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Reabilitacijos magistro studijų programa

STUDENTŲ NESPECIFINIO APATINĖS NUGAROS DALIES SKAUSMO SĄSAJOS SU GYVENSENOS RIZIKOS VEIKSNIAIS

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas

Darbo autorius: Justinas Maliuševskis

Darbo vadovė: doc. dr. Aurelija Šidlauskienė

Pagrindinės sąvokos (raktiniai žodžiai): nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas, fizinis aktyvumas, psichologinis stresas, nerimas, miego kokybė, gyvenmenos rizikos veiksniai, studentai

Darbo tikslas: Įvertinti Vilniaus universiteto studentų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajas su gyvenmenos rizikos veiksniais.

Tyrimo dalyviai: Tyrime dalyvavo 131 respondentas (74 vyrai ir 57 moterys), kurių amžiaus svyravo nuo 18 iki 30 metų. Visi respondentai buvo Vilniaus universiteto studentai.

Tyrimo metodai: Klausimyną sudarė 23 klausimai. Klausimynas buvo parengtas pasitelkiant „Google forms“ apklausų administravimo programine įranga. Klausimai buvo suskirstyti į 6 grupes: I-oji klausimų grupė skirta išsiaiškinti sociodemografinius bei antropometrinius duomenis; II-oji klausimų grupė – įvertinti respondentų žalingų įpročių pasireiškimo dažnumą; III-oji klausimų grupė – įvertinti respondentų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo pobūdį, trukmę ir intensyvumą; IV-oji klausimų grupė – įvertinti miego kokybę; V-oji klausimų grupė – įvertinti respondentų fizinį aktyvumą; VI-oji klausimų grupė – įvertinti respondentų psichoemocinę būklę.

Duomenų matematinei analizei naudoti Microsoft Office Excel 2016 ir SPSS Statistic 17.0 programiniai paketai. Statistiniam reikšmingumui nustatyti naudotas reikšmingumo lygmuo $p < 0,05$.

Darbo uždaviniai:

1. Įvertinti Vilniaus universiteto studentų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo pobūdį, trukmę ir intensyvumą.

2. Įvertinti Vilniaus universiteto studentų, patiriančių nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, gyvenimos rizikos veiksnius.
3. Nustatyti Vilniaus universiteto studentų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajas su gyvenimos rizikos veiksniais.

Išvados:

1. Dauguma tyrime dalyvavusių studentų teigė patiriantys protarpiais/epizodais užeinantį apatinės nugaros dalies skausmą (apie 88 % vyrų ir 91 % moterų), kuris dažniausiai tęsėsi > 3 mėnesius (55 % vyrų ir 61 % moterų). Moteriškos lyties respondentės, lyginant su apklaustais vyrais, pasižymėjo didesniu apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumu tiek tyrimo laikotarpiu (atitinkamai $3,1 \pm 2,7$ balų ir $2,5 \pm 2,5$ balų), tiek paskutinių metų laikotarpiu ($4,4 \pm 2,8$ balų ir $3,5 \pm 2,4$ balų);
2. Išanalizavus studentų, patiriančių nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, gyvenimos rizikos veiksnius paaiškėjo, kad vyrai statistiškai reikšmingai dažniau rūkė ($p = 0,002$) ir vartojo alkoholinius gėrimus ($p = 0,02$), tačiau moterys dažniau ilgai sėdėdavo be pertraukų ($p = 0,005$) bei pasižymėjo labiau išreikštu jaučiamo nerimo lygiu ir subjektyviu stresu.
3. Tyrimo duomenimis, vyrų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumas buvo reikšmingai susijęs su didesniu jaučiamo nerimo lygiu ($p < 0,001$), aukštesniu subjektyvaus streso lygiu ($p = 0,05$) ir prastesne miego kokybe ($p = 0,01$). Tuo tarpu moterų patiriamas nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas buvo reikšmingai susijęs su dažnesniu alkoholio vartojimu ($p = 0,001$), žemesne miego kokybe ($p = 0,04$) ir didesniu nerimo lygiu ($p = 0,01$).

ABSTRACT

Vilnius University Faculty of Medicine Institute of Health Sciences

Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine

Master's programme in rehabilitation

ASSOCIATION OF NON-SPECIFIC LOWER BACK PAIN IN STUDENTS WITH LIFESTYLE RISK FACTORS

Master's paper in Rehabilitation

Author of the paper: Justinas Maliuševskis

Supervisor of the paper: doc. dr. Aurelija Šidlauskienė

Key terms (key words): non-specific lower back pain, physical activity, psychological stress, anxiety, sleep quality, lifestyle risk factors, students

Aim of the paper: To assess the association of non-specific lower back pain with lifestyle risk factors in Vilnius University students.

Participants of the research: 131 respondents (74 men and 57 women), aged between 18 and 30 years, took part in the study. All respondents were students at Vilnius University.

Methods of the research: The questionnaire consisted of 23 questions. The questionnaire was developed using Google forms survey administration software. The questions were divided into 6 groups: Group I was designed to assess socio-demographic and anthropometric data; Group II was designed to assess the frequency of respondents' harmful habits; Group III was designed to assess the nature, duration and intensity of respondents' nonspecific lower back pain; Group IV was designed to assess the quality of their sleep; Group V was designed to assess respondents' physical activity; and Group VI was designed to assess respondents' psychological and emotional state.

Microsoft Office Excel 2016 and SPSS Statistic 17.0 software packages were used for mathematical analysis of the data. The significance level $p < 0.05$ was used to determine statistical significance.

Objectives:

1. To assess the nature, duration and intensity of non-specific lower back pain experienced by Vilnius University students.
2. To assess lifestyle risk factors in Vilnius University students experiencing non-specific lower back pain.

3. To determine the association of non-specific lower back pain in Vilnius University students with lifestyle risk factors.

Conclusions:

1. The majority of students in the study reported intermittent/episodic lower back pain (about 88 % of men and 91 % of women), which usually lasted > 3 months (55 % of men and 61 % of women). Female respondents, compared with male respondents, had a higher intensity of lower back pain both during the study period (3.1 ± 2.7 points and 2.5 ± 2.5 points, respectively) and during the last year (4.4 ± 2.8 points and 3.5 ± 2.4 points);
2. Analysis of lifestyle risk factors in students with non-specific lower back pain showed that men were statistically significantly more likely to smoke ($p = 0.002$) and drink alcohol ($p = 0.02$), but women were more likely to sit for long periods of time ($p = 0.005$) and to have higher levels of perceived anxiety and subjective stress.
3. The study found that the intensity of non-specific lower back pain experienced by men was significantly associated with higher levels of perceived anxiety ($p < 0.001$), higher levels of subjective stress ($p = 0.05$) and poorer sleep quality ($p = 0.01$). In contrast, women's experience of non-specific lowe back pain was significantly associated with higher alcohol consumption ($p = 0.001$), lower sleep quality ($p = 0.04$) and higher levels of anxiety ($p = 0.01$).

TEKSTE PANAUDOTŲ TRUMPINIŲ PAAIŠKINIMAI

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas - tai juosmens srityje jaučiamas skausmas (tarp apatinių šonkaulių ir sėdmenų raukšlių), neturintis aiškios struktūrinės ar patologinės priežasties [2].

KMI - kūno masės indeksas.

Stresas - nespecifinė, bendra organizmo reakcija į aplinkos fizinį ar psichologinį poveikį, kuri pažeidžia jo homeostazę ir nervų sistemos būklę [88].

Fizinis aktyvumas - apibrėžiamas kaip bet koks kūno judėjimas, atsirandantis susitraukiant griaučių raumenims, kuriems reikia energijos sąnaudų [35].

Fizinio aktyvumo lygis - fiziologinis kintamasis, apibūdinantis individo judėjimo intensyvumą ir dažnumą [35].

Mažo intensyvumo fizinė veikla - tai veikla kurios metu organizmo fizinis aktyvumas yra žemas ir neturintis didelio įtakos kvėpavimui bei širdies ritmui. Pavyzdžiui, tai gali būti sėdėjimas, stovėjimas arba kitos kasdienės veiklos, kurios nereikalauja didelio fizinio krūvio [35].

Vidutinio intensyvumo fizinė veikla – tai fizinis aktyvumas, kurio metu padidėja širdies susitraukimų dažnis, kvėpavimo dažnis ir prakaitavimas, tačiau jūs vis dar galite palaikyti pokalbį [35].

Didelio intensyvumo fizinė veikla - tai veikla, kuri reikalauja didelio fizinio krūvio ir energijos sąnaudų [35].

Fiziniai pratimai - veiksmas ar veiksmų derinys, lavinantis ir tobulinantis fizinės ypatybės, gebėjimus ir judėjimo įgūdžius [35].

VU studentai – Vilniaus universiteto studentai

DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

1. lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal amžių (metai), ūgį (cm), svorį (kg) ir KMI (kg/m^2)28
2. lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumą šiuo momentu ir per pastaruosius metus (balai)32
3. lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal žalingų įpročių pasireiškimo dažnumą.....32
4. lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo nerimo sunkumą charakterizuojančių teiginių vertinimą34
5. lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal subjektyvų stresą charakterizuojančių teiginių vertinimą37
6. lentelė. Tyrimo dalyvių nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo ir gyvenamos rizikos veiksnių sąsajos.38

DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal lytį.....	28
2. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal KMI grupę.....	29
3. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal apatinės nugaros dalies skausmo atvejų pasireiškimą studijų laikotarpiu	30
4. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo pobūdį.....	31
5. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal apatinės nugaros dalies skausmo jautimo trukmę	32
6. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal per paskutines 2 savaites jausto nerimo lygį.	35
7. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veiklos trukmę per įprastą savaitę.....	36
8. pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal intensyvios fizinio aktyvumo veiklos trukmę per įprastą savaitę	37

1. ĮVADAS

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas - viena dažniausiai pasitaikančių sveikatos problemų tiek tarp jaunų, tiek tarp vyresnio amžiaus žmonių [1]. Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas apibūdinamas kaip skausmas, jaučiamas juosmens srityje, tačiau neturintis aiškiai identifikuojamos patologinės priežasties, tokios kaip stuburo degeneracija, infekcija ar trauma [2]. Tai reiškia, kad pacientams nėra nustatomos struktūriniai stuburo pakitimai ar specifiniai pažeidimai, kurie galėtų tiesiogiai sukelti šį skausmą. Studentai neretai susiduria su rizikos veiksniais, tokiais kaip prasta miego kokybė, fizinio aktyvumo stoka, žalingi įpročiai ir didelis psichologinis stresas [3]. Viena iš dažniausiai pasitaikančių fizinės sveikatos problemų tarp studentų yra nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas [4].

Studentų gyvenimas – tai dinamiškas ir intensyvus laikotarpis, kuriame derinama daugybė akademinų, socialinių ir asmeninių iššūkių. Moksliniai tyrimai rodo, kad šis gyvenimo tarpsnis susijęs su padidėjusia fizinės ir psichinės sveikatos problemų rizika [5–7]. Pasak Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO), apatinės nugaros dalies skausmas yra susijęs su daugybe veiksnių, tarp kurių išskiriama: mažas fizinis aktyvumas, prasta miego kokybė, žalingi įpročiai ir padidėjęs streso lygis [8]. Vis dėlto studentų populiacija išlieka nepakankamai ištirta, nors studentai susiduria su daugybe specifinių rizikos veiksnių, tokių kaip sėdimas gyvenimo būdas dėl ilgo studijų laiko, nuolatinė psichinė įtampa [9–11]. Šių veiksnių įtaka nespecifiniam apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimui gali būti reikšminga, todėl būtina išsamiau ištirti jų sąsajas.

Mokslinėje literatūroje pabrėžiama, kad gyvenimo būdo rizikos veiksniai yra svarbus sveikatos būklės prognozės komponentas. Nagrinėti moksliniai tyrimai atskleidė, kad gyvenimo būdo pokyčiai, tokie kaip fizinio aktyvumo skatinimas ir miego kokybės gerinimas, gali padėti sumažinti apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimo riziką [3]. Tačiau minėti šaltiniai retai orientuojasi į studentus, kurie dažnai ignoruoja pirmuosius skausmo simptomus, kol jie netampa lėtiniais. Nespecifinis apatinės dalies skausmas paplitęs visame pasaulyje ir laikomas viena iš pagrindinių jaunų žmonių negalios priežasčių [12].

Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų šalių, atliktų mokslinių tyrimų analizė rodo, kad nemaža dalis studentų susiduria su nepakankamu fiziniu aktyvumu, kuris gali būti vienas iš veiksnių, susijusių su nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimu [13,14]. Tyrimai atskleidė, jog studentų populiacijoje fizinio aktyvumo stoka yra reikšminga problema, galinti daryti įtaką ne tik jų fizinei, bet ir psichinei sveikatai. Be to, nustatyta, kad miego kokybė bei psichologinis stresas taip pat gali turėti įtakos nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimui [15,16].

Naujumas:

Šis tyrimas siekia išsamiau atskleisti gyvenimo būdo veiksnių įtaką nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimui studentų populiacijoje, analizuojant jų tarpusavio sąsajas ir galimus poveikio mechanizmus.

Tyrimo aktualumas:

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas – pasaulinė problema [17], tačiau studentų populiacija nepakankamai ištirta. Studentai susiduria su rizikos veiksniais, tokiais kaip prasta miego kokybė, fizinio aktyvumo stoka, žalingi įpročiai ir didelis psichologinis stresas [18]. Šis tyrimas siekia giliau atskleisti šių veiksnių poveikį nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimui pas studentus.

Praktinis darbo reikšmingumas:

Šis darbas siekia prisidėti prie studentų sveikatos gerinimo, išryškinant gyvensenos rizikos veiksnius ir jų sąsajas su apatinės nugaros dalies skausmu. Remiantis tyrimo rezultatais, tikimasi pateikti rekomendacijas, kurios padėtų formuoti efektyvesnes sveikatos priežiūros strategijas, orientuotas į šią svarbią ir dažnai ignoruojamą problemą.

Tyrimo hipotezė:

Vilniaus universiteto studentų patiriamas nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas susijęs su mažu fiziniu aktyvumu, dideliu nerimo ir streso lygiu, prasta miego kokybe ir žalingais įpročiais.

Tyrimo objektas:

Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos su gyvensenos rizikos veiksniais, tokiais kaip fizinis aktyvumas, streso lygis, nerimas, miego kokybė ir žalingi įpročiai.

Tyrimo subjektas:

Vilniaus universiteto studentai, 18 – 30 metų amžiaus, patiriantys nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą.

Tyrimo tikslas:

Įvertinti Vilniaus universiteto studentų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajas su gyvensenos rizikos veiksniais.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti Vilniaus universiteto studentų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo pobūdį, trukmę ir intensyvumą.
2. Įvertinti Vilniaus universiteto studentų, patiriančių nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, gyvensenos rizikos veiksnius.
3. Nustatyti Vilniaus universiteto studentų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajas su gyvensenos rizikos veiksniais.

2. LITERATŪROS APŽVALGA

2.1. Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas

2.1.1. Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo samprata

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas – tai juosmens srityje jaučiamas skausmas, kurio priežastis nėra aiškiai nustatoma ir ne susijusi su stuburo degeneraciniais pakitimais, infekciniais procesais ar traumomis [2]. Kadangi šis skausmas neturi aiškiai identifikuojamos struktūrinės kilmės, jo diagnostika gali būti sudėtinga. Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali būti siejamas su biomechaniniais veiksniais, raumenų disbalansu, netaisyklinga laikysena ar psichosocialiniais aspektais, tačiau tiksli skausmo kilmė dažniausiai lieka neaiški [19,20].

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali pasireikšti staiga arba vystytis palaipsniui, būti nuolatinis arba atsirasti epizodiškai [21]. Dažnai šis skausmas siejamas su įvairiais biomechaniniais, fiziologiniais ir psichosocialiniais veiksniais, tačiau trūksta mokslinių tyrimų nurodančių nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimo mechanizmą. Mokslinėje literatūroje dažnai pabrėžiama, kad nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimui įtaką daro netaisyklinga laikysena, silpni liemens raumenys, neergonomiška darbo aplinka ir ilgalaikis stresas [22–25].

Vienas pagrindinių nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo bruožų - tai, kad skausmas nėra susijęs su objektyviais anatomiciais pakitimais, kurie galėtų būti nustatomi atliekant vaizdinius tyrimus, tokius kaip magnetinio rezonanso tomografija ar kompiuterinė tomografija. Tyrimai rodo, kad net 85–90 % pacientų, besikreipiančių dėl apatinės nugaros dalies skausmo, nėra nustatoma jokia aiški patologinė priežastis [26,27]. Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali būti ūmus arba lėtinis [28]. Trumpalaikis skausmas dažniausiai trunka iki 4 savaičių, gydymas apima sveikatos priežiūros priemones, tokias kaip nereceptiniai vaistai ir fizinio aktyvumo palaikymas, tuo tarpu lėtinis nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali tęstis ilgiau nei tris mėnesius ir turėti reikšmingą poveikį žmogaus kasdieniam gyvenimui [29]. Lėtinio skausmo atvejais pastebimas padidėjęs jautrumas dirgikliams, centrinės nervų sistemos pokyčiai bei sumažėjusi organizmo gebėjimas prisitaikyti prie krūvio [30]. Ūminis skausmas dažniausiai atsiranda staiga, gali būti susijęs su raumenų perkrova ar laikysenos pokyčiais [31].

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali būti aiškinamas remiantis keliais moksliniais požiūriais. Vienas iš pagrindinių yra biomechaninis modelis, kuris teigia, kad nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas atsiranda dėl per didelės stuburo apkrovos, prastos

laikysenos ar netolygaus raumenų darbo [31]. Kita vertus, biopsichosocialinis modelis pabrėžia, kad skausmą gali lemti ne tik mechaniniai, bet ir psichologiniai bei socialiniai veiksniai, tokie kaip stresas, nerimas, emocinis disbalansas ir gyvenimo būdo įpročiai [32]. Pavyzdžiui, žmonės, patiriantys didelį psichologinį stresą, dažnai jaučia stipresnį skausmą, nes streso hormonai gali sustiprinti skausmo signalus, siunčiamus į smegenis. Tai nurodo, kad būtų tikslinga atsižvelgti ne tik į fizinius aspektus, bet ir į paciento emocinę būklę bei gyvenimo būdą.

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas – tai sindromas arba būklė, kuri apibūdina skausmą juosmens srityje be aiškiai nustatytos specifinės patologinės priežasties, ji paprastai nustatoma remiantis paciento anamneze ir atliktu fiziniu ištyrimu, siekiant įvertinti skausmo pobūdį, trukmę bei galimus skausmą lemiančius veiksniai [33]. Pasaulinė sveikatos organizacija rekomenduoja, kad būklė būtų nustatoma atmetant kitas galimas skausmo priežastis, tokias kaip stuburo disko išvarža, osteoporozė, navikai ar infekcijos [34]. Taip pat svarbu įvertinti paciento gyvenimo būdą, fizinio aktyvumo lygį bei psichologinius veiksniai.

Kadangi nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas - nėra susijęs su specifine patologija, todėl šios būklės kontrolė dažniausiai apima įvairius aspektus. Viena svarbiausių strategijų yra ergonominių sprendimų taikymas, siekiant sumažinti kasdienį stuburo apkrovimą. Reguliari fizinė veikla, ypač pratimai, skirti nugaros ir pilvo raumenų stiprinimui, gali žymiai sumažinti skausmo dažnumą bei intensyvumą [35].

Psichosocialiniai metodai, tokie kaip streso valdymas, atpalaidavimo pratimai ir kognityvinė elgesio terapija, taip pat yra efektyvūs būdai, ypač tais atvejais, kai skausmas yra susijęs su nerimu [36]. Moksliniai tyrimai rodo, kad pacientai, patiriantys didelį nerimą ir stresą, dažniau kenčia nuo lėtinio nugaros skausmo, todėl psichologinė pagalba gali būti svarbi gydymo dalis [37]. Be to, tyrimai rodo, kad miego kokybė yra svarbus veiksnys, susijęs su apatinės nugaros dalies skausmu. Prastas miegas gali sustiprinti skausmo pojūtį, o lėtinis miego trūkumas siejamas su didesne raumenų įtampa ir ilgesniu organizmo atsistatymu [38]. Todėl pacientams, turintiems nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, rekomenduojama atkreipti dėmesį į tinkamus miego įpročius, įskaitant pastovų miego režimą, bei tinkamą pagalvės ir čiužinio pasirinkimą.

Kai kuriais atvejais taikoma farmakologinė terapija, tačiau ji rekomenduojama tik trumpalaikiam simptominiam palengvinimui. Nesteroidiniai vaistai nuo uždegimo ir raumenų relaksantai gali būti veiksmingi esant ūminiam nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo epizodui, tačiau ilgalaikis jų vartojimas nėra rekomenduojamas dėl galimų šalutinių poveikių [39].

Apibendrinant galima teigti, kad nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas - sudėtingas reiškinys, kurio priežastys gali būti įvairios. Jis nėra tiesiogiai susijęs su objektyviais stuburo pažeidimais, tačiau gali turėti didelę įtaką kasdieniniam gyvenimui ir darbo našumui. Dėl didelio paplitimo ir sudėtingo etiologinio pobūdžio svarbu didinti visuomenės informuotumą

apie prevencines priemones, tinkamą laikyseną, fizinio aktyvumo svarbą ir psichosocialinių veiksnių poveikį.

2.1.2. Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas - viena iš labiausiai paplitusių raumenų ir skeleto sistemos sutrikimų, sukelianti reikšmingą gyvenimo kokybės pablogėjimą [40]. Pasaulio sveikatos organizacija pabrėžia, kad apatinės nugaros dalies skausmas yra viena pagrindinių negalios priežasčių visame pasaulyje [17]. Tyrimai rodo, kad gyvenimo metu bent kartą su šia problema susiduria nuo 60 % iki 80 % suaugusiųjų [41]. Tačiau pastaruoju metu vis daugiau dėmesio skiriama studentų populiacijai, kurioje nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas tampa vis dažnesnė problema.

Nors nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas buvo dažniau siejamas su vyresnio amžiaus suaugusiais, naujausi tyrimai rodo, kad ši problema vis dažniau pasireiškia jaunesniems asmenims, ypač studentams. Manoma, kad 18–30 metų amžiaus grupėje nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas siekia nuo 20 % iki 60 % [42–44]. Tarp vyresnių suaugusiųjų nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas paplitimas siekia 21–75 %, o vyresniems nei 50 metų asmenims jis dažnai pereina į lėtinę formą, siekdamas net 80 % [45,46].

Lyčių skirtumai taip pat pastebimi: tyrimai rodo, kad moterys dažniau patiria lėtinį apatinės nugaros dalies skausmą nei vyrai, kas gali būti susiję su hormoniniais pokyčiais, skirtinga raumenų mase bei biomechaniniais skirtumais [47]. Be to, moterys dažniau susiduria su nugaros skausmu nėštumo metu ar menopauzės laikotarpiu, kai dėl hormoninių svyravimų gali sumažėti kaulų tankis, bei pasikeisti kūno biomechanika [48,49]. Vyrams labiau būdingas ūminis skausmas, kurį dažniau sukelia fizinė perkrova ar traumos, susijusios su sunkia fizine veikla ar sportu. Taip pat vyrai dažniau ignoruoja pirmuosius skausmo simptomus, todėl didesnė tikimybė, kad skausmas pereis į lėtinę stadiją [50].

Studentų populiacija yra mažiau ištirta nei kitos amžiaus grupės, tačiau naujausi tyrimai rodo, kad šiame segmente nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas tampa vis dažnesne problema. Tyrimai rodo, kad studentų tarpe nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas gali būti didelis. Remiantis naujausiais epidemiologiniais tyrimais, apytiksliai 49–94 % studentų bent kartą gyvenime yra patyrę nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, o jo paplitimas gali priklausyti nuo gyvenimo būdo ir akademinio krūvio [51,52]. Panašius duomenis patvirtina ir tarptautiniai tyrimai: Alzahrani et al. (2022) nurodydami, kad skausmo paplitimas tarp studentų gali svyruoti nuo 30 % iki 50 %, priklausomai nuo gyvenimo būdo ir studijų pobūdžio [53].

Studentų tarpe nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo atsiradimui gali turėti įtakos keletas pagrindinių veiksnių. Pirmiausia, mažas fizinis aktyvumas yra viena iš pagrindinių priežasčių, kadangi studentai, neatitinkantys PSO fizinio aktyvumo rekomendacijų (150 min. vidutinio intensyvumo aktyvumo per savaitę), dažniau patiria nugaros skausmą [54]. Taip pat svarbus veiksnys yra stresas ir nerimas – didesnis suvokiamo streso lygis siejamas su dažnesniu ir intensyvesniu skausmu [55]. Be to, prasta miego kokybė gali būti tiek nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo priežastis, tiek pasekmė, kadangi nepakankamas poilsis prisideda prie raumenų įtampos ir jaučiamo skausmo [56]. Galiausiai, ilgas sėdėjimo laikas, būdingas akademiniai aplinkai, dar labiau didina riziką – ilgalaikis sėdėjimas su netinkama laikysena gali sukelti nugaros raumenų nuovargį ir skausmą [57].

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas priklauso ne tik nuo amžiaus ir lyties, bet ir nuo įvairių gyvenimo veiksnių. Epidemiologiniai tyrimai rodo, kad asmenys, kurie pasižymi mažesniu fiziniu aktyvumu, nesubalansuota mityba ir dažnai patiriantis stresą, turi didesnę riziką susidurti su nespecifiniu apatinės nugaros dalies skausmu [58]. Be to, socialiniai ir ekonominiai veiksniai taip pat gali turėti įtakos nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimui, kadangi darbo pobūdis, gyvenimo sąlygos ir prieiga prie sveikatos priežiūros gali skatinti ar mažinti skausmo paplitimą [59]. Vieni iš dažniausiai pasitaikančių žalingų įpročių, kurie gali prisidėti prie šios problemos, yra rūkymas, alkoholio vartojimas, nesveiko maisto vartojimas ir ilgas sėdėjimas [60,61].

Nagrinėta literatūra atskleidžia, kad rūkymas gali būti susijęs su didesne nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmas rizika. Nikotinas lemia mažesnę deguonies ir maistinių medžiagų tiekimą audiniams, įskaitant stuburo diskus ir raumenis, o tai gali skatinti degeneracinius procesus ir didinti skausmo pojūtį [62]. Be to, rūkantys žmonės dažniau patiria lėtinį skausmą dėl uždegiminių procesų organizme. Nors saikingas alkoholio vartojimas neturi tiesioginio ryšio su nespecifiniu apatinės nugaros dalies skausmu, per didelis jo vartojimas gali prisidėti prie sisteminių uždegiminių reakcijų, nervų sistemos pažeidimų ir raumenų atsistatymo, o tai gali didinti skausmo intensyvumą [63]. Netinkama mityba, kurioje dominuoja perdirbtas maistas, cukrus ir sočiųjų riebalų perteklius, gali skatinti uždegiminius procesus organizme. Lėtiniai uždegimai gali prisidėti prie nugaros skausmo, nes jie veikia audinių regeneraciją ir bendrą organizmo atsparumą skausmui [64]. Vienas iš pagrindinių veiksnių, prisidedančių prie nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimo tarp studentų, yra ilgas sėdėjimo laikas. Sėdima padėtis sukelia padidintą apkrovą juosmeninei stuburo daliai, mažina kraujotaką ir gali sukelti raumenų disbalansą bei laikysenos pokyčius [65]. Ilgalaikis sėdėjimas be pertraukų siejamas su padidėjusia nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmo rizika.

Apibendrinant, galima teigti, kad nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmo paplitimas dinamiškas, priklausantis nuo visuomenės gyvenimo būdo tendencijų. Svarbu įgyvendinti prevencines strategijas, tokias kaip reguliarios fizinės veiklos skatinimas, darbo ergonomikos gerinimas ir sveikatos elgsenos pokyčiai, siekiant sumažinti šio sutrikimo paplitimą tiek tarp studentų, tiek tarp vyresnio amžiaus žmonių.

2.1.3. Nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo poveikis sveikatai

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas yra viena dažniausių priežasčių, ribojančių žmogaus judrumą ir gyvenimo kokybę. Nors kai kurie atvejai susiję su aiškiai identifikuojamomis patologijomis, nespecifinis apatinės nugaros skausmas išlieka didžiausiu iššūkiu, nes jo atsiradimo mechanizmai dažnai nėra aiškūs. Tai gali būti tiek biomechaninių, tiek psichosocialinių veiksnių įtaka, lemianti ilgalaikes pasekmes tiek fizinei, tiek emocinei sveikatai.

Tyrimai rodo, kad nuolatinis juosmens srities skausmas gali sukelti laikysenos pokyčius, raumenų disbalansą [66]. Be to, ilgalaikis skausmas dažnai sąlygoja vengimo elgesį, kai pacientai nesąmoningai mažina fizinį aktyvumą, siekdami išvengti diskomforto. Dėl šio judėjimo apribojimo raumenys silpnėja, mažėja juosmens stabilumas, o tai didina skausmo pasikartojimo riziką. Tokios intervencijos, kaip stabilizavimo pratimai, individualizuotos tempimo programos bei propriocepcijos lavinimas, padeda ne tik sumažinti skausmo intensyvumą, bet ir pagerinti funkcinį judesį [67–69]. Tačiau efektyviausi metodai dažniausiai yra kompleksiniai ir apima tiek fizinius, tiek edukacinius komponentus.

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas dažnai siejamas su padidėjusiu stresu, nerimu ir net depresija. Chroniškas skausmas gali sukelti uždarą ciklą, kai asmuo vengia fizinės veiklos, dėl to blogėja fizinė būklė, o tai dar labiau padidina skausmo suvokimą ir psichologinį distresą. Kognityvinė elgesio terapija, savireguliacijos strategijos ir streso valdymo technikos gali būti svarbūs aspektai gydant šį sutrikimą [70].

Pacientai, kenčiantys nuo lėtinio nugaros skausmo, dažnai patiria ir miego sutrikimus.. Prastas miegas gali sustiprinti skausmą ir sumažinti gebėjimą susidoroti su kasdieniais iššūkiais, todėl kompleksinis gydymo planas turėtų apimti ir miego kokybės gerinimo strategijas. Nagrinėti tyrimai parodė, kad nemiga gali būti ne tik nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo pasekmė, bet ir viena iš priežasčių, didinančių skausmą bei sukeliančių neurocheminius pokyčius, susijusius su skausmo suvokimu [71].

Psichosocialiniai veiksniai, pavyzdžiui, darbo aplinkos stresas, nesaugumo jausmas ar socialinė izoliacija, taip pat gali prisidėti prie lėtinio nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo. Asmenys, patiriantys didesnę psichologinę krivį, dažniau kenčia nuo lėtinio skausmo dėl padinto

raumenų įtampos lygio [72]. Dėl nuolatinio skausmo mažėja darbingumas ir sumažėja motyvacija įsitraukti į socialines veiklas, tai gali turėti reikšmingą poveikį asmens gyvenimo kokybei.

Asmenys, patiriantys nespėcinį apatinės nugaros dalies skausmą, dažnai susiduria su ilgalaikiu nedarbingumu arba nuolatiniais darbo apribojimais. Lėtinis skausmas neretai tampa priežastimi darbo praleidimui ar net profesinės krypties pakeitimui, ypač fizinio darbo srityse [73]. Ekonominiu požiūriu, tai reiškia didesnes medicinines išlaidas ir sumažintą produktyvumą tiek individualiu, tiek visuomeniniu mastu. Moksliniai tyrimai rodo, kad ilgalaikis sėdimas darbas be reguliarių pertraukų didina lėtinio skausmo riziką, ypač jei darbo vietos ergonomika yra netinkama [74]. Siekiant sušvelninti šiuos padarinius, svarbu taikyti prevencines priemones, tokias kaip ergonominių darbo sąlygų gerinimas, ankstyvas fizinio aktyvumo skatinimas ir edukacija apie laikysenos svarbą kasdieninėje veikloje. Taip pat svarbu užtikrinti lengvą prieigą prie medicininės ir psichologinės pagalbos, kuri gali padėti sumažinti ilgalaikės skausmo pasekmes.

Nors nespėcinis apatinės nugaros dalies skausmas gali būti sunkiai prognozuojamas ir valdomas, yra veiksmingų būdų, padedančių sumažinti jo poveikį. Reguliari mankšta, skirta juosmens ir giliųjų raumenų stiprinimui, laikysenos korekcija bei darbo aplinkos ergonomikos gerinimas gali padėti mažinti skausmo epizodus. Be to, moksliniai tyrimai rodo, kad šilumos terapija, manualinė terapija gali būti naudingos papildomos priemonės skausmo mažinimui. Individualizuotas gydymo planas, kuriame derinamos fizinės ir psichologinės terapijos, yra veiksmingiausias būdas valdyti lėtinį nespėcinį nugaros skausmą. Integruojant įvairias terapines priemones, galima pasiekti geresnių rezultatų ir išvengti ilgalaikių sveikatos sutrikimų.

Nespėcinis apatinės nugaros dalies skausmas yra sudėtinga problema, reikalaujanti kompleksinio požiūrio. Norint efektyviai sumažinti šios būklės poveikį sveikatai, būtina integruoti fizinius, psichologinius ir socialinius intervencinius metodus. Individualizuotos pratimų programos, streso valdymas ir darbo vietos ergonomika gali prisidėti prie ilgalaikio simptomų palengvinimo bei geresnės gyvenimo kokybės. Be to, svarbu skatinti ankstyvą intervenciją bei pacientų švietimą, siekiant užkirsti kelią lėtiniam skausmui ir sumažinti jo poveikį tiek asmeniui, tiek visuomenės lygiui.

2.2. Gyvensenos rizikos veiksniai

2.2.1. Fizinio aktyvumo ir nespėcinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos

Fizinis aktyvumas - vienas svarbiausių veiksnių, lemiančių žmogaus sveikatą ir savijautą. Tyrimai rodo, kad reguliarius fizinis aktyvumas gali sumažinti įvairių sveikatos sutrikimų, tarp jų ir nespėcinio apatinės nugaros dalies skausmo, atsiradimo riziką.

Nors PSO paskelbė pasaulines fizinio aktyvumo rekomendacijas trimis amžiaus grupėms: vaikams (5–17 m.), suaugusiems (18–64 m.) ir vyresniems nei 65 m. žmonėms. Vaikų grupei rekomenduojama užsiimti ne mažiau kaip 180 min. įvairia fizine veikla. Suaugusių grupei - ne mažiau kaip 150–300 minučių vidutinio intensyvumo fizine veikla arba bent 75–150 minučių didelio intensyvumo fizinė veikla. Vyresniems nei 65 m. grupei - rekomendacijos tokios pat kaip ir suaugusiems [61]. Tyrime „Socialinių veiksnių įtaka studentų gyvensenai“ [64] rezultatai parodė, kad studentų fizinis aktyvumas mažas, reguliariai mankštinasi tik kas penktas studentas, 36 % studentų daro mankštą tik kartą per mėnesį. Lietuvoje pastaraisiais metais studentų fizinio aktyvumo tyrimų atlikta nedaug, tačiau esamų tyrimų rezultatai atskleidžia, kad studentų fizinis aktyvumas nepakankamas, o studentų užsiimančių pakankama fizine veikla - mažuma.

Moksliniai tyrimai rodo, kad fizinis aktyvumas gali veiksmingai mažinti NANDS pasireiškimo riziką. Remiantis meta-analizių duomenimis, reguliarius vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas susijęs su mažesne nugaros skausmo atsiradimo tikimybe. Tiek aerobinis, tiek jėgos lavinimo pratimai gali padidinti stuburo stabilumą, stiprinti giliuosius pilvo raumenis bei gerinti kraujotaką audiniuose, taip užkirsti kelią skausmo vystymuisi.

Tyrimai taip pat rodo, kad studentai, kurie laikosi PSO rekomenduojamų fizinio aktyvumo normų, patiria rečiau pasikartojantį nugaros skausmą. Taip pat nustatyta, kad sėdimas gyvenimo būdas, ilgas laikas praleistas prie kompiuterio ar mokymosi medžiagos, didina nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo riziką.

Fizinis aktyvumas, sveikata ir gyvenimo kokybė yra glaudžiai susiję. Fizinio aktyvumo nauda sveikatai neapsiriboja tik geresne kaulų, širdies, kvėpavimo ir raumenų būkle, tačiau turi teigiamą įtaką psichinei ir socialinei sveikatai [73]. Reguliaria fizine veikla užsiimančio žmogaus kūne vykstantys morfologiniai ir funkciniai pakitimai gali padėti išvengti tam tikrų ligų (širdies ir kraujagyslių, diabeto, kai kurių rūšių vėžio, depresijos) arba jas pavėlinti [74]. Taip pat, gausūs tyrimų rezultatai rodo itin teigiamą fizinio aktyvumo poveikį psichikos sveikatai visuose amžiaus grupėse [75].

Nemažai įrodymų, kad lėtinės neinfekcinės ligos yra nulemiamos netinkamos mitybos ir mažo fizinio aktyvumo. Pastebima, jog nepakankamas fizinis aktyvumas kartais net pamažu alina organizmą ir ilgainiui rimtai sutrikdo sveikatą. Kadangi mažo fizinio aktyvumo pasekmės atsiranda neakivaizdžiai, žmonėms dažnai sunku įsisąmoninti, kaip svarbu prižiūrėti ir pasirūpinti savo kūnu ne tik dėl estetinių priežasčių, bet ir dėl grėsiانčių ilgalaikių padarinių sveikatai [76].

Studentams fizinis aktyvumas ypač svarbus dėl jo poveikio gerinant pažintines funkcijas, gyvenimo kokybę, miegą bei mažinant nerimą ir depresiją. Apie 20–30 % visų organizmo energijos išlaidų tenka aktyviai fizinei veiklai. Tai yra vienintelis procesas, kurio energijos

sąnaudų dalis organizme gali kisti, nuo 10 % (fiziškai pasyvių asmenų) iki 80 % ir daugiau (labai aktyvių asmenų) [81].

Moksliniuose tyimuose akcentuojamas įvairių fizinio aktyvumo formų poveikis nespēcifinio apatinės nugaros dalies skausmo valdymui ir prevencijai. Reguliarus ėjimas pėsčiomis bent 30 min. per dieną, tempimo pratimai bei funkcinės jėgos treniruotės prisideda prie optimalios laikysenos palaikymo ir raumenų disbalanso mažinimo [75]. Empiriniai duomenys rodo, kad studentai, kurie reguliariai sportuoja bent tris kartus per savaitę, rečiau patiria nugaros skausmą, o jo intensyvumas yra mažesnis, palyginti su fiziškai neaktyviais asmenimis [76].

Tačiau kai kurie tyrimai rodo, kad per didelis ar netinkamai parinktas fizinis aktyvumas gali būti rizikos veiksnys [77]. Intensyvūs, didelės apkrovos pratimai gali sukelti papildomą stuburo struktūrų įtampą ir netgi prisidėti prie skausmo atsiradimo. Todėl būtina išsiaiškinti, kokie pratimai ir kokio intensyvumo fizinis aktyvumas yra naudingiausi siekiant užkirsti kelią nespēcifiniam apatinės nugaros dalies skausmui. Tyrimai rodo, kad nespēcifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali būti ne tik fizinio aktyvumo stokos pasekmė, bet ir priežastis, dėl kurios žmonės tampa mažiau fiziškai aktyvūs [78]. Skausmą patiriantys asmenys dažnai vengia fizinės veiklos, manydami, kad fizinis aktyvumas gali pabloginti jų būklę. Tai lemia raumenų jėgos mažėjimą, blogėjančią laikyseną ir dar didesnę nugaros skausmo riziką.

Apibendrinan galima teigti, kad moksliniai duomenys atskleidžia sudėtingą ir abipusę sąsają tarp fizinio aktyvumo ir nespēcifinio apatinės nugaros dalies skausmo. Nors fizinis aktyvumas dažnai įvardijamas kaip veiksminga prevencijos ir gydymo priemonė, kai kuriais atvejais pats skausmas gali tapti kliūtimi.

2.2.2. Miego kokybės ir nespēcifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos

Miegas yra fundamentali žmogaus biologinė funkcija, kurios reikšmė sveikatai yra plačiai nagrinėjama mokslinėje literatūroje. Nepaisant aiškios sąsajos tarp prastos miego kokybės ir sveikatos problemų, tikslus mechanizmas, kaip šie veiksniai tarpusavyje susiję, lieka neaiškus. Tyrimai rodo, kad tiek miego sutrikimai gali didinti nugaros skausmo atsiradimo riziką, tiek ir pats skausmas gali bloginti miego kokybę, sukuriant sudėtingą priežastinį ryšį [79,80].

Miego kokybė yra sudaryta iš kelių aspektų: kiek laiko žmogus miega, kaip dažnai jis prabunda naktį, kaip giliai miega ir ar ryte jaučiasi pailsėjęs. Tai galima vertinti tiek subjektyviai, pagal žmogaus savijautą, tiek objektyviai, naudojant specialius miego vertinimo instrumentus. Vienas iš plačiausiai naudojamų miego kokybės vertinimo instrumentų yra Pitsburgo miego kokybės indeksas, kuris leidžia įvertinti miego trukmę, efektyvumą bei subjektyvų miego kokybės vertinimą.

Tyrimai rodo, kad studentų populiacijoje prasta miego kokybė yra itin paplitusi [81]. Prastas miegas gali lemti padidėjusią nervų sistemos jautrumą, sukelti didesnę raumenų įtampą, padidėjusį kortizolio kiekį kraujyje, kas savo ruožtu gali prisidėti prie nugaros skausmo vystymosi [82]. Tačiau vis dar lieka neaišku, ar prasta miego kokybė sukelia skausmą, ar atvirkščiai – skausmas trikdo miegą.

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas yra viena iš dažniausiai pasitaikančių raumenų ir skeleto sistemos problemų, su kuria susiduria tiek jaunimas, tiek vyresnio amžiaus asmenys. Literatūroje pateikiami duomenys rodo, kad pacientai, kurie skundžiasi prasta miego kokybe, taip pat dažniau patiria ir nugaros skausmus [83]. Tačiau, koreliaciniai tyrimai atskleidžia, kad ryšys tarp šių dviejų veiksnių nėra linijinis ir vienareikšmiškas.

Mokslinės studijos rodo, kad miego sutrikimai gali lemti padidėjusį skausmo jautrumą. Pavyzdžiui, eksperimentiniai tyrimai, kuriuose buvo taikomas dalinis miego trūkumas, atskleidė, jog prastai miegantys asmenys tampa jautresni skausmui ir patiria stipresnius raumenų skausmus [84]. Kita vertus, kai kurie longitudinaliniai tyrimai rodo, kad asmenys, patiriantys nugaros skausmą, ilgalaikiai perspektyvai vis labiau kenčia ir nuo prastėjančios miego kokybės, kas gali reikšti, kad skausmas yra pagrindinis veiksnys, trikdantis miegą [85].

Daugelis mokslinių tyrimų pritaria hipotezei, kad tarp miego kokybės ir apatinės nugaros dalies skausmo egzistuoja dvipusė sąsaja [86]. Viena vertus, lėtiniai skausmai gali sukelti miego sutrikimus, nes pacientai dažniau pabunda naktį, sunkiau randa patogias miego pozas, o tai gali lemti miego fragmentaciją ir mažesnę poilsio efektyvumą. Kita vertus, miego trūkumas ar prasta miego kokybė gali didinti skausmo suvokimą, nes keičia smegenų veiklą, atsakingą už skausmo suvokimą ir reguliavimą. Vienas iš galimų paaiškinimų yra susijęs su centrinės nervų sistemos jautrumo pokyčiais. Remiantis nagrinėtais moksliniais tyrimais, prastas miegas gali padidinti nervų sistemos jautrumą skausmo dirgikliams, nes sumažėja skausmą slopinanti opioidinė sistema [87]. Dėl to net ir nedidelis diskomfortas gali būti suvokiamas kaip stiprus skausmas.

Miego kokybės ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsaja sudėtinga ir daugialypė. Nors egzistuoja aiškūs duomenys, rodantys ryšį tarp prastos miego kokybės ir skausmo, kol kas sunku nustatyti, kas yra priežastis, o kas – pasekmė. Atsiradus daugiau longitudinalinių tyrimų, kurie leistų stebėti pokyčius ilgalaikėje perspektyvoje, galbūt būtų įmanoma tiksliau atsakyti į šį klausimą. Kol kas galima tik teigti, kad prastos miego kokybės ir apatinės nugaros dalies skausmo ryšys yra abipusis, ir siekiant geresnės pacientų gyvenimo kokybės, svarbu šiuos veiksnius vertinti kompleksiskai.

Apibendrinant, miego kokybė ir nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas yra glaudžiai susiję, tačiau šių reiškinių tarpusavio priklausomybė nėra iki galo aiški. Vieni tyrimai

rodo, kad prasta miego kokybė gali padidinti skausmo suvokimą ir paskatinti jo atsiradimą, kiti teigia, jog lėtinis skausmas trikdo miegą, todėl miego problemos tampa antrine problema.

2.2.3. Psichologinio streso ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo sąsajos

Nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas viena iš dažniausiai pasitaikančių sveikatos problemų, tačiau jo atsiradimo mechanizmai vis dar nėra iki galo suprantami. Vis daugiau tyrimų nagrinėja psichologinio streso vaidmenį šiame kontekste, tačiau ar stresas pagrindinis veiksnys, sukeliantis skausmą, ar jis tik sustiprina jau esamus simptomus, lieka diskusijų objektu. Taip pat neaišku, ar skausmo patyrimas pats savaime gali sukelti lėtinį stresą ir koku mastu šis ryšys yra abipusis. Nepaisant šių neaiškumų, psichologiniai ir biologiniai mechanizmai rodo, kad egzistuoja sudėtingas tarpusavio poveikis, kurio supratimui reikia papildomų tyrimų.

Stresas - žmogaus reakcija į suvokiamą grėsmę. Stresas priklauso nuo žmogaus mąstymo ir situacijos vertinimo, savo galimybių žinojimo ir supratimo, įveikos strategijų numatymo. Tie patys stresiniai įvykiai skirtingiems individams gali kelti skirtingą streso lygį [88]. Psichologinio streso poveikį objektyviai išmatuoti sudėtinga, todėl naudojama subjektyviai suvokiamo streso samprata. Kai žmogus patiria stresą, kūnas pradeda gaminti daugiau kortizolio – hormono, kuris padeda organizmui susidoroti su trumpalaikėmis problemomis. Tačiau, jei stresas tampa ilgalaikis, per didelis kortizolio kiekis gali sukelti pokyčius nervų sistemoje ir sustiprinti skausmo pojūtį. Be to, dėl streso žmonės dažnai nesąmoningai įtempia raumenis, o tai gali lemti nuolatinį nugaros raumenų įsitemimą ir prisidėti prie skausmo atsiradimo ar stiprinimo [89,90].

Kita vertus, nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas gali būti nuolatinis streso šaltinis, ribojantis kasdienę veiklą, mažinantis gyvenimo kokybę ir skatinantis nerimo ar depresijos simptomus [91]. Ilgalaikis skausmas gali sukelti miego sutrikimus, kurie dar labiau sustiprina psichologinius simptomus, tokius kaip dirglumas, emocinis nestabilumas ir sumažėjusi adaptacija stresui [92].

Nagrinėta mokslinė literatūra atskleidė, kad 10-20 % studentų susiduria su psichologiniais sunkumais arba problemomis studijų metu. Autoriai teigia, kad kas dešimtas studentas reikalauja profesionalios pagalbos dėl emocinių sunkumų studijų laikotarpiu [93].

Daniel Lovin ir Denis Bernardeau-Moreau nustatė, kad studentų stresą sukeliančius veiksnius galima suskirstyti į penkias grupes: gyvenimo sąlygos, akademinė aplinka ir santykiai, asmeniniai ir klinikiniai veiksniai [94]. Dažniausiai studentams stresą sukelia egzaminai, pažymiai ir ribotas poilsio laikas. Įvairiose šalyse skirtingi stresoriai gali turėti skirtingą poveikį, priklausomai nuo kultūrinių veiksnių.

Ilgalaikis stresas skatina psichinės sveikatos problemas, tokias kaip nerimas ir depresija [95]. Depresijos simptomų paplitimas tarp studentų svyruoja nuo 18.4% iki 51.3%. Aukščiausias paplitimas pastebėtas medicinos studentų tarpe ir žemesnių vidutinių pajamų šalyse. Nerimo simptomų paplitimas svyruoja nuo 23.6% iki 48.3%. Aukščiausias paplitimas pastebėtas Šiaurės Amerikoje ir medicinos studentų tarpe [96,97]. Depresijos ir nerimo simptomai neigiamai įtakoja studentų akademinį pasiekimą [98].

Svarbų vaidmenį nespecifiniam apatinės nugaros dalies skausmui ir psichologinio streso sąveikoje gali atlikti psichosocialiniai veiksniai. Tyrimai rodo, kad žmonės, patiriantys didesnį kasdienį stresą, gali būti labiau linkę į katastrofizavimą – mąstymą, kuris sustiprina skausmo suvokimą ir didina jo intensyvumą [99,100]. Be to, asmenys, turintys neigiamą požiūrį į skausmą ar gyvenantys aplinkoje, kurioje trūksta emocinio palaikymo, dažniau susiduria su sunkumais valdant skausmo simptomus [101]. Todėl psichologinių intervencijų, tokių kaip streso valdymo strategijos ar kognityvinė elgesio terapija, taikymas gali padėti ne tik mažinti psichologinį stresą, bet ir palengvinti nugaros skausmo suvokimą bei poveikį kasdinei veiklai [102].

Kadangi psichologinis stresas ir nugaros skausmas yra glaudžiai susiję, svarbu ieškoti efektyvių būdų, kaip mažinti jų poveikį žmogaus organizmui. Viena iš veiksmingiausių strategijų – reguliari fizinė veikla, kuri ne tik stiprina raumenis, bet ir padeda mažinti streso lygį per endorfinų gamybą [103]. Taip pat svarbų vaidmenį atlieka psichoterapija, ypač kognityvinė elgesio terapija, kuri padeda keisti požiūrį į skausmą ir sumažinti nerimą [104]. Be to, relaksacijos metodai, tokie kaip meditacija, gilus kvėpavimas ir progresyvus raumenų atpalaidavimas, gali padėti sumažinti tiek psichologinę, tiek fiziologinę įtampą, prisidedant prie geresnės gyvenimo kokybės [105,106].

Psichologinio streso ir nugaros skausmo sąsajos gali būti paveiktos daugelio papildomų veiksnių. Vienas iš svarbiausių yra fizinis aktyvumas – reguliarus judėjimas gali padėti sumažinti streso lygį bei stiprinti nugaros raumenis, o fizinio aktyvumo stoka gali skatinti tiek psichologinius, tiek fiziologinius skausmo mechanizmus. Taip pat svarbų vaidmenį atlieka miego kokybė – nepakankamas ar nekokybiškas miegas gali didinti organizmo jautrumą skausmui ir mažinti gebėjimą susidoroti su stresu [107]. Be to, socialinė parama ir emocinis palaikymas gali būti lemiami veiksniai: žmonės, turintys stiprią socialinę paramą, paprastai geriau susitvarko su skausmu ir stresu, o vienišumas ir emocinis izoliavimas gali tik pabloginti situaciją [108].

Daugelis tyrimų nustato stiprią koreliaciją tarp patiriamo psichologinio streso ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo, tačiau ryšio priežastinė kryptis išlieka neaiški. Kai kurie autoriai teigia, kad psichologinis distresas gali veikti kaip predisponuojantis veiksnys skausmo atsiradimui, tuo tarpu kiti įrodymai rodo, kad lėtinis skausmas savaime gali skatinti stresines reakcijas [109,110].

Be to, skirtingi asmenys skirtingai reaguoja į skausmą ir stresą, o tai apsunkina bendrų priežastinių modeliavimą. Kai kurie moksliniai tyrimai rodo, kad individualūs veiksniai, tokie kaip asmenybės bruožai, streso valdymo strategijos ir psichosocialinės paramos lygis, gali lemti, kaip stipriai skausmas ir stresas sąveikauja tarpusavyje [111].

Nors daugelis tyrimų patvirtina psichologinio streso ir nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo ryšį, jų priežastiniai mechanizmai nėra iki galo aiškūs. Stresas gali prisidėti prie skausmo atsiradimo ar stiprinimo per neuroendokrininius ir raumenų įtampos mechanizmus, tačiau lėtinis skausmas taip pat gali tapti reikšmingu psichologinio distreso veiksnium. Kadangi šis ryšys gali būti abipusis ir priklausomas nuo individualių veiksnių, būtina atlikti išsamesnius tyrimus, siekiant nustatyti, kurie mechanizmai yra dominuojantys, ir kaip efektyviausiai galima mažinti tiek psichologinio streso, tiek nugaros skausmo poveikį žmogaus gyvenimo kokybei.

3. TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODIKA

3. 1. Tyrimo organizavimas

Tyrimas buvo vykdomas gavus Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto mokslinių tyrimų etikos komiteto (MTEK) leidimą (žr. 1. Priedas). Tyrimas buvo organizuotas laikantis etinių principų ir užtikrinant respondentų anonimiškumą bei duomenų konfidencialumą. Skelbiami tik apibendrinti apklausos rezultatai.

Anoniminė anketa (žr. 2. Priedas). respondentams buvo pateikta „Google Forms“ platformoje, kuri buvo išplatinta per socialinį tinklą „Facebook“ ir Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto tinklalapį. Duomenys rinkti 2025 m. sausio - 2025 m. vasario mėn. Atsakyti į anketos klausimus buvo kviečiami Vilniaus universiteto studentai. Anketa užpildė 171 respondentas, tačiau į tyrimą buvo įtraukti tik 131 respondento atsakymai, remiantis šiais tyrimo įtraukimo ir atmetimo kriterijais:

Įtraukimo kriterijai:

Vilniaus universiteto studentai.

Vilniaus universiteto studentai 18–29 metų amžiaus.

Patiriamas nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas.

Atmetimo kriterijai:

Asmenys, turintys diagnozuotą specifinę stuburo patologiją.

Netinkamai arba nepilnai užpildyta anketa.

Tyrimo metodai

Anoniminę anketinę apklausą sudarė:

Respondentams buvo pateikti klausimai apie jų sociodemografinius ir antropometrinius duomenis, įskaitant lytį, amžių, ūgį bei svorį, pagal kuriuos vėliau buvo apskaičiuotas ir įvertintas kūno masės indeksas (KMI). Be to, buvo pateikti klausimai apie žalingus įpročius ir juosmens skausmo trukmę ir pobūdį.

Fizinio aktyvumo įpročių nustatymui buvo naudojamas NPAQ-short klausimynas (Nordic Physical Activity Questionnaire-short, Šiaurietiško fizinio aktyvumo klausimyno sutrumpinta forma) [112]. NPAQ-short sudaro 2 klausimai: vienas klausimas apie vidutinio intensyvumo fizinę veiklą (MVPA – moderate-to-vigorous physical activity), antras klausimas apie didelio intensyvumo fizinę veiklą (VPA – vigorous physical activity). Fizinio aktyvumo lygis buvo nustatomas pagal PSO rekomendacijas. Nepakankamas fizinis aktyvumas: jei bendra $MVPA + VPA$ vertė yra mažesnė nei 1 pagal formulę: $MVPA / 150 + VPA / 75 < 1$. Pakankamas fizinis

aktyvumas nustatomas, jei ši reikšmė 1 ar didesnė. Didelis fizinis aktyvumas, jei MVPA ≥ 300 min. arba VPA ≥ 150 min.

Generalised Anxiety Disorder-7 (GAD-7) - 7 klausimų instrumentas, skirtas įvertinti nerimo sutrikimo sunkumą per pastarąsias dvi savaites. Atsakymai vertinami 0–3 balų skalėje, o bendras balas rodo nerimo lygį: 0–4 – nėra nerimo; 5–9 – lengvas nerimas; 10–14 – vidutinio sunkumo nerimas; 15 – sunkus nerimas. Šiuo instrumentu siekiama nustatyti, ar studentai patiria nerimą, ir koks jo lygis [113]. Klausimyno autorių duomenimis, GAD-7 skalės patikimumo koeficientas - Cronbach α lygus 0,92.

Pittsburgh Sleep Quality Index (PMQI) - Indeksas naudojamas miego kokybei įvertinti, pagrįstas 7 grupių klausimais (miego kokybė, latentiskumas, trukmė, efektyvumas, sutrikimai, vaistų vartojimas ir savijauta). Skalė vertinama nuo 0 iki 21 balo, mažesnė reikšmė rodo geresnę miego kokybę. Naudojama siekiant nustatyti studentų miego kokybę per paskutinį mėnesį [114]. Klausimyno autorių duomenimis, PSQI skalės patikimumo koeficientas - Cronbach α lygus 0,83.

Visual Analogue Scale (VAS) - Skausmo intensyvumas bus vertinamas naudojant 0–10 balų skalę, kur 0 reiškia „nėra skausmo“, o 10 – „nepakeliamas skausmas“. Šis instrumentas leis įvertinti nespecifinio apatinės nugaros skausmo intensyvumą tyrime dalyvaujančių studentų tarpe [115].

Subjektyviam stresui įvertinti buvo naudota Subjektyviai suvokiamo streso skalė (angl. Perceived Stress Scale, PSS). Subjektyviai suvokto streso skalę sudaro 10 klausimų. Respondentą prašoma pažymėti kaip dažnai vienaip ar kitaip jaučiasi, galvojo per pastarąjį mėnesį. Atsakymų variantai pateiktų balų Likerto skalę, nuo „niekada“ iki „labai dažnai“. Didžiausiai balų suma gali būti 40 balų. Didesnis balų skaičius rodo didesnę subjektyviai suvokiamo streso lygį. Klausimyno autorių duomenimis, PSS skalės patikimumo koeficientas yra aukštas - Cronbach α lygus 0,84, 0,85 ir 0,86 įvairiose imtyse [116].

3. 2. Taikyti statistinės analizės metodai

Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal lytį, apatinės nugaros dalies skausmo pasireiškimą studijų laikotarpiu, jo pobūdį ir jautimo trukmę, fizinį aktyvumą, žalingų įpročių pasireiškimą dažnumą buvo vertinami procentine išraiška, o ūgis, amžius, kūno masės indeksas (KMI), pasiskirstymas pagal jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumą, subjektyviai suvokiamą stresą ir jaučiamo nerimo sunkumą charakterizuojančių klausimų bei sėdėjimo trukmės duomenims įvertinti buvo naudojami vidurkis ir standartinis nuokrypis. Atliekant statistinę analizę, lyginant dviejų grupių vidurkius, buvo naudojamas t-testas. Dviejų požymių nepriklausomumo sąsajos buvo tikrinamos naudojant χ^2 (Chi kvadrato) kriterijų.

Tarpusavyje lyginant 2 neparametrinių duomenų pagrindu sudarytas imtis, taikytas Mann-Whitney U testas. Tyrimo dalyvių patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo sąsajos su gyvensenos rizikos veiksniais buvo nustatomi taikant neparametrinę Spearman'o koreliaciją. Koreliacija yra suprantama kaip ryšys tarp kintamųjų, kuris įvertinamas taikant dviejų kintamųjų tiesinę priklausomybę tiriančią skaitinę charakteristiką, vadinamą koreliacijos koeficientu. Koreliacijos koeficiento reikšmės kinta nuo -1 iki 1. Įgyjamos absoliučios koreliacijos koeficiento reikšmės parodo ryšio stiprumą (1 lentelė), o ženklas nurodo ryšio pobūdį - neigiamas ar teigiamas ryšys yra tarp kintamųjų. Kai ryšys teigiamas ($r > 0$), didėjant vieno požymio reikšmėms, kito požymio reikšmės taip pat didėja. Kai ryšys neigiamas ($r < 0$), didėjant vieno kintamojo reikšmėms, kito reikšmės mažėja [117].

1 lentelė. Ryšio pobūdžio ir stiprumo vertinimas pagal įgyjamas koreliacijos koeficiento vertes.

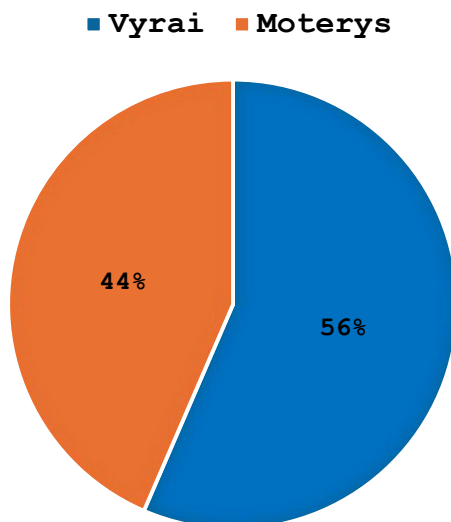
Koreliacijos koeficiento reikšmių intervalas	Ryšio pobūdžio ir stiprumo vertinimas
(0,9; 1,0] arba (-0,9; -1,0]	Labai stiprus teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,7; 0,9] arba (-0,7; -0,9]	Stiprus teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,5; 0,7] arba (-0,5; -0,7]	Vidutinio stiprumo teigiamas (neigiamas) ryšys
(0,3; 0,5] arba (-0,3; -0,5]	Silpnas teigiamas (neigiamas) ryšys
[-0,3; 0,3]	Labai silpnas ryšys arba ryšio tarp kintamųjų nėra

Duomenų matematinei analizei naudoti Microsoft Office Excel 2016 ir SPSS Statistic 17.0 programiniai paketai. Statistinėms išvadoms formuluoti naudotas reikšmingumo lygmuo $p = 0,05$.

4. TYRIMO REZULTATAI

4. 1. Tyrimo dalyvių sociodemografinių ir antropometrinių duomenų analizė

Šiame tyrime dalyvavo 131 Vilniaus universiteto studentas, iš kurių 74 (56%) buvo vyrai ir 57 (44%) moterys (1 pav.).



1 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal lytį.

Tyrimo metu nustatyta, kad apklaustų vyrų amžiaus varijavo nuo 19 iki 30 metų ($21,5 \pm 2,6$ metų), o moterų - nuo 18 iki 29 metų ($22,4 \pm 3,2$ metų) (1 lent.). Vyriskos lyties respondentų ūgis varijavo nuo 166 iki 203 cm ($182,1 \pm 7,5$ cm), svoris - nuo 57 iki 130 kg ($79,4 \pm 13,3$ kg), o KMI - nuo 18 iki 42 kg/m² ($23,9 \pm 3,6$ kg/m²), tuo tarpu moterų minėti antropometriniai parametrai varijavo 155 - 180 cm ($168,1 \pm 5,7$ cm), 46 - 110 kg ($66,9 \pm 14,0$ kg) bei 18 - 43 kg/m² ($23,6 \pm 3,6$ kg/m²) ribose (1 lent.). Taip pat moterų ūgio ir svorio vidurkiai buvo statistiškai reikšmingai mažesni nei vyrų, tačiau KMI skirtumai lyčių grupėse nebuvo statistiškai reikšmingi.

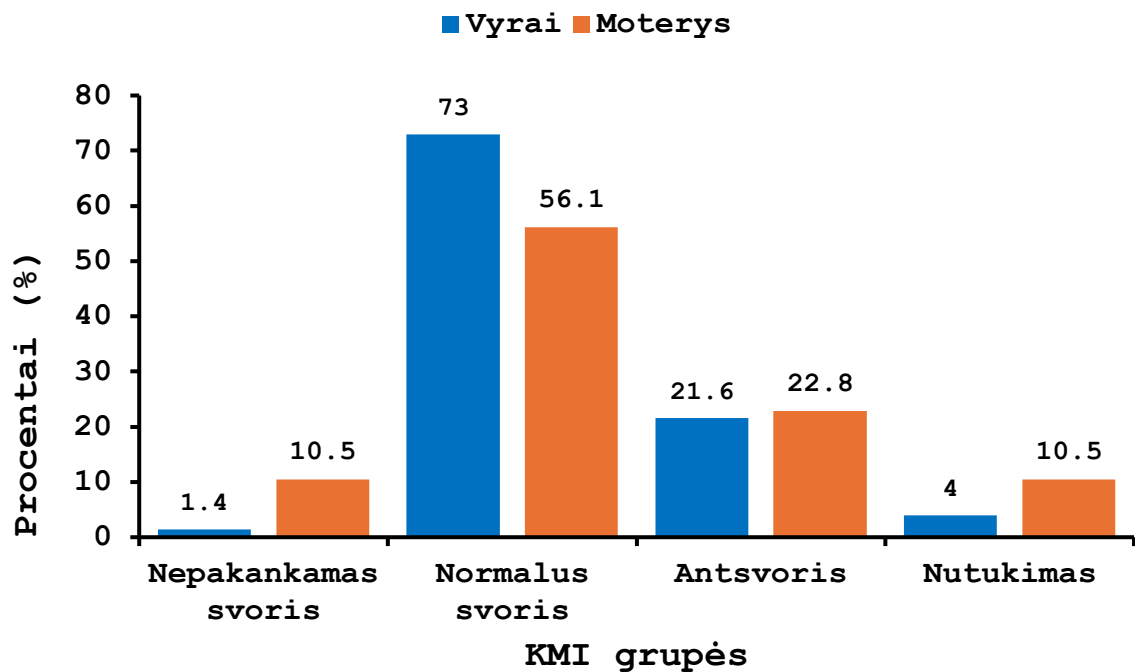
Atlikus statistinę analizę paaiškėjo, kad apklausti vyrai pasižymėjo reikšmingai didesniu ūgiu (t - testas; $p < 0,001$) ir svoriu (t - testas; $p < 0,001$), o abiejų lyčių respondentų amžius (t - testas; $p = 0,43$) KMI vertės (t - testas; $p = 0,68$) nesiskyrė tarpusavyje (1 lent.).

1 lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal amžių (metai), ūgį (cm), svorį (kg) ir KMI (kg/m²).

	Lytis	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Minimali vertė	Maksimali vertė	p
Amžius	Vyrai	21,5	2,6	19	30	0,43

	Moterys	22,4	3,2	18	29	
Ūgis	Vyrai	182,1	7,5	166	203	< 0,001
	Moterys	168,1	5,7	155	180	
Svoris	Vyrai	79,4	13,3	57	130	< 0,001
	Moterys	66,9	14,0	46	110	
KMI	Vyrai	23,9	3,6	18	42	0,68
	Moterys	23,6	3,6	18	43	

Remiantis visuotinai priimtu KMI grupių klasifikatoriumi, šio tyrimo dalyviai buvo suskirstyti į 4 KMI grupes: nepakankamas svoris (< 18,5 kg/m²), normalus svoris (18,5 - 24,9 kg/m²), antsvoris (25,0 - 29,9 kg/m²) ir nutukimas (≥ 30,0 kg/m²). Nustatyta, kad daugiau nei pusė tyrime dalyvavusių vyrų ir moterų priklausė normalaus svorio KMI kategorijai atitinkamai (73 % ir 56,1 %), ženkliai mažesnė - antsvorio (21,6 % ir 22,8 %) kategorijai, tuo tarpu nepakankamas svoris (1,4 % ir 10,5 %) bei nutukimas (4 % ir 10,5 %) buvo diagnozuotas sąlyginai nedideliame abiejų lyčių respondentų kiekiui (2 pav.).

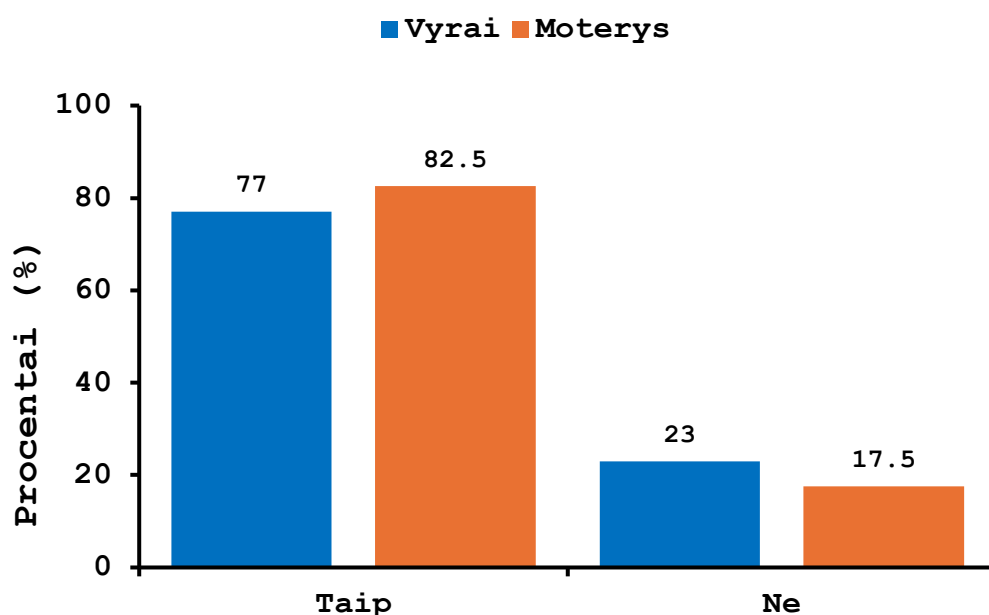


2 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal KMI grupę.

Statistinės analizės rezultatai parodė, jog apklaustų asmenų pasiskirstymo pagal KMI grupę skirtumai nebuvo statistiškai reikšmingi grupėse pagal lytį. ($\chi^2 = 10,52$; $p = 0,02$).

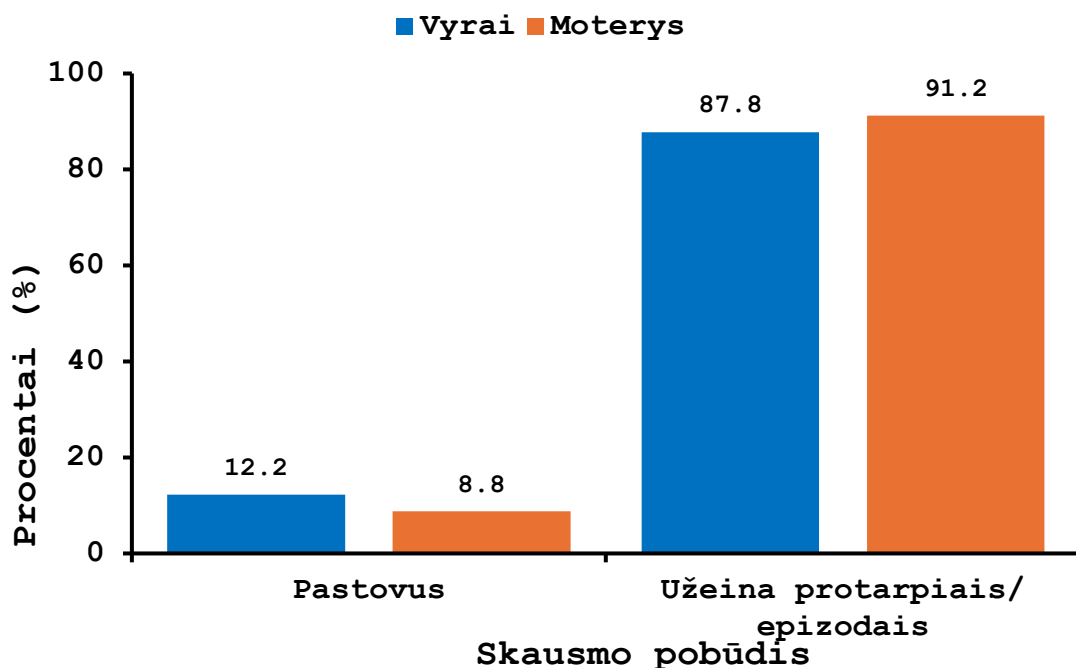
4. 2. Tyrimo dalyvių apatinės nugaros dalies subjektyviai suvokiamų skausmo rodiklių analizė

Išanalizavus surinktus duomenis paaiškėjo, jog dauguma apklausoje dalyvavusių vyrų (77 % ir moterų 82,5 %) studijų laikotarpiu patyrė apatinės nugaros dalies skausmą studijų laikotarpiu (3 pav.). Taip pat nustatyta, kad tyrimo dalyvių lytis jų pasiskirstymui pagal apatinės nugaros dalies skausmo atvejų pasireiškimą studijų laikotarpiu statistiškai reikšmingo poveikio nesudarė ($\chi^2 = 0,92$; $p = 0,34$).



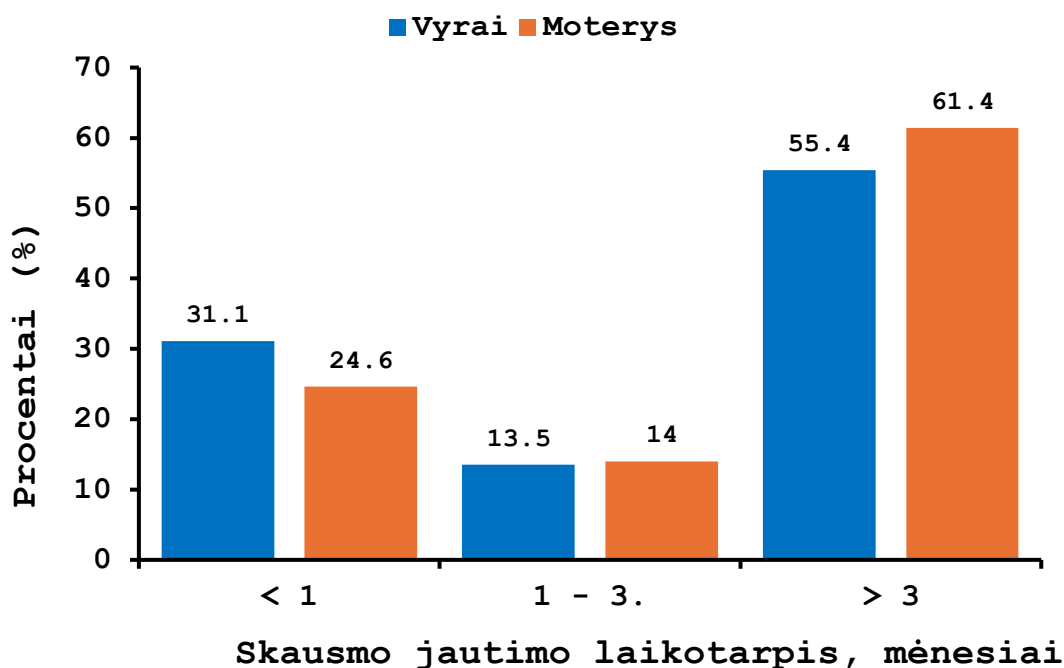
3 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal apatinės nugaros dalies skausmo atvejų pasireiškimą studijų laikotarpiu.

Duomenų analizės rezultatai parodė, kad daugumai apklausoje dalyvavusių vyriškos ir motiškos lyties respondentų pasireiškėdavo protarpiais/epizodais užeinantis apatinės nugaros dalies skausmas (atitinkamai 87,8 % ir 91,2 %), o pastoviu minėtos kūno lokacijos skausmu besiskundžiančių tyrimo dalyvių kiekis buvo sąlyginai nedidelis (12,2 % ir 8,8 %) (4 pav.). Atlikus statistinę analizę paaiškėjo, kad skirtingų lyčių tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo pasireiškimo dažnumą nebuvo statistiškai patikimai skirtingas ($\chi^2 = 12,47$; $p = 0,81$).



4 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo pobūdį.

Vertinant respondentų pasiskirstymą pagal apatinės nugaros dalies skausmo jautimo trukmę nuo pirminio pasireiškimo nustatyta, jog dažniausiai tyrime dalyvavę vyrai ir moterys minėto pobūdžio skausmu skundėsi > 3 mėnesius (atitinkamai 55,4 % ir 61,4 %), mažesnė respondentų dalis atsakė apatinės nugaros dalies skausmus kenčiantys < 1 mėnesį (31,1 % ir 24,6 %), o rečiausiai apklaustieji nurodė skausmus jaučiantys 1 - 3 mėnesių trukmės laikotarpį (atitinkamai 13,5 % ir 14%), (5 pav.). Statistinės analizės rezultatai parodė, jog respondentų pasiskirstymui pagal apatinės nugaros dalies skausmo jautimo trukmę nuo pirminio pasireiškimo, lyties faktorius reikšmingo poveikio nesudarė ($\chi^2 = 6,14$; $p = 0,11$).



5 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal apatinės nugaros dalies skausmo jautimo trukmę.

Remiantis dešimtbale skausmo vertinimo skale, jaučiamas apatinės nugaros dalies skausmas apklaustų vyrų tarpe varijavo nuo 0 iki 7 balų ($2,5 \pm 2,5$ balų), o moterų - nuo 0 iki 10 balų ($3,1 \pm 2,7$ balų). Nepaisant to, kad moterys apklausos momentu vidutiniškai jautė didesnę apatinės nugaros dalies skausmą, skirtingų lyčių respondentų šiuo momentu jaučiamas skausmo intensyvumas reikšmingai nesiskyrė tarpusavyje (t - testas; $p = 0,12$) (2 lent.).

2 lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumą šiuo momentu ir per pastaruosius metus (balai).

Periodas	Lytis	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Minimali vertė	Maksimali vertė	p
Šis momentas	Vyrai	2,5	2,5	0	7	0,12
	Moterys	3,1	2,7	0	10	
Pastarieji metai	Vyrai	3,5	2,4	0	8	0,03
	Moterys	4,4	2,8	0	10	

Pastarųjų metų periode tyrime dalyvavusių vyrų jaučiamo apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumas varijavo nuo 0 iki 8 balų ($3,5 \pm 2,4$ balų), o moterų - nuo 0 iki 10 balų ($4,4 \pm 2,8$ balų). Atlikus statistinę duomenų analizę paaiškėjo, kad paskutinių 12 mėnesių laikotarpiu moteriškos lyties respondentės jautė reikšmingai didesnio intensyvumo apatinės nugaros dalies skausmą lyginat su apklausoje dalyvavusiais vyrais (t - testas; $p = 0,03$) (2 lent.).

4. 3. Tyrimo dalyvių žalingų įpročių analizė

Tolimesniame tyrimo etape buvo vertinamas apklausoje dalyvavusių asmenų žalingų įpročių: rūkymo, alkoholio ir nesveiko maisto vartojimo bei sėdėjimo ilgą laiką be pertraukų pasireiškimo dažnumas (3 lent.). Išanalizavus surinktus duomenis paaiškėjo, jog jog apklausti vyrai dažniausiai teigė rūkantys dažnai (28,4 %) arba niekada (26,1 %), o moterų tarpe dominavo nerūkantys asmenys (53 %) (3 lent.). Didžioji dauguma vyriškos ir moteriškos lyties respondentų teigė alkoholinius gėrimus vartojantys retai (atitinkamai 30,7 % ir 42,2 %) arba kartais (43,2 % ir 39,8 %), tačiau alkoholį dažnai vartojančių vyrų kiekis buvo ženkliai didesnis (11,4 %) lyginant su moterimis (1,2 %) (3 lent.). Atlikus skaičiavimus taip pat paaiškėjo, kad tyrime dalyvavusių vyrų ir moterų tarpe dominavo retai (atitinkamai 30,7 % ir 34,9 %) ir kartais (43,2 % ir 44,6 %) nesveiką maistą valgantys asmenys (3 lent.).

3 lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal žalingų įpročių pasireiškimo dažnumą.

Žalingi įpročiai	Pasireiškimo dažnumas	Vyrų		Moterys		p
		n	proc.	n	proc.	
Rūkymas	Niekada	19	26,1	30	53,0	0,002
	Retai	7	9,1	7	12,0	
	Kartais	13	18,2	8	13,3	
	Dažnai	21	28,4	7	12,0	
	Visada	14	18,2	5	9,6	
Alkoholio vartojimas	Niekada	9	11,4	10	16,9	0,02
	Retai	23	30,7	24	42,2	
	Kartais	32	43,2	22	39,8	
	Dažnai	8	11,4	1	1,2	
	Visada	2	3,4	0	0,0	
Nesveiko maisto vartojimas	Niekada	0	0,0	0	0,0	0,83
	Retai	23	30,7	20	34,9	
	Kartais	32	43,2	25	44,6	
	Dažnai	18	25,0	11	19,3	
	Visada	1	1,1	1	1,2	
Ilgas sėdėjimas be pertraukų	Niekada	1	2,3	3	4,8	0,005
	Retai	21	26,1	6	10,8	
	Kartais	27	37,5	14	24,1	
	Dažnai	21	28,4	28	49,4	
	Visada	4	5,7	6	10,8	

Įvertinus respondentų ilgo sėdėjimo be pertraukų dėsninumus paaiškėjo, kad retai (26,1 %), kartais (37,5 %) ir dažnai (28,4 %) minėta veikla užsiimančių vyriškos lyties atstovų kiekis buvo sąlyginai panašus, o moterų tarpe beveik pusė apklaustųjų nurodė, kad joms dažnai tenka ilgai sėdėti be pertraukų (49,4 %) (3 lent.). Statistinės analizės rezultatai parodė, kad tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal rūkymo ($\chi^2 = 16,69$; $p = 0,002$), alkoholinių gėrimų vartojimą ($\chi^2 = 12,28$; $p = 0,02$) ir ilgo sėdėjimo be pertraukų ($\chi^2 = 14,87$; $p = 0,005$) dažnumą reikšmingai varijavo priklausomai nuo lyties, tačiau nesveiką maistą apklausti abiejų lyčių asmenys valgė patikimai panašiu dažnumu ($\chi^2 = 0,89$; $p = 0,83$) (3 lent.).

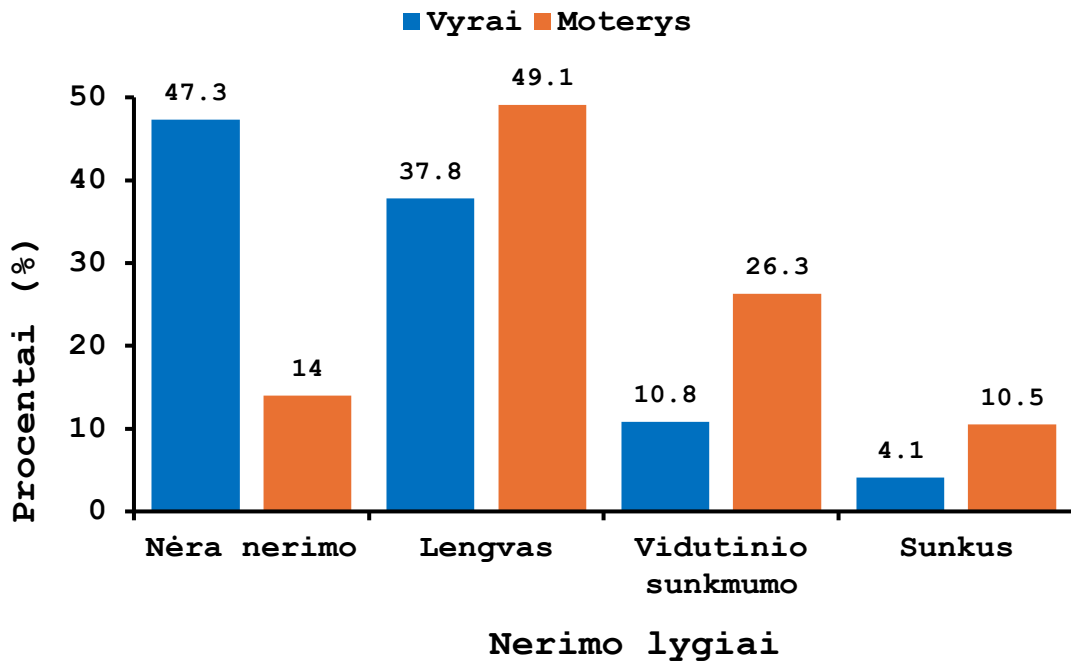
4. 4. Tyrimo dalyvių jaučiamo nerimo lygis

Tyrimo dalyvių nerimo sutrikimo sunkumas per pastarąsias dvi savaites buvo įvertintas atlikus GAD-7 klausimyno analizę penkiabalėje skalėje vertinant kiekvieno skalės teiginio vidutines vertes. Atlikus skaičiavimus paaiškėjo, kad jaučiamo nerimo sunkumą charakterizuojančių teiginių tarpe tiek vyrai, tiek ir moterys didžiausius įverčius paskyrė teiginiams: „Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa“ (atitinkamai $2,2 \pm 1,1$ balo ir $3,1 \pm 1,3$ balo), „Sunkumas atsipalaiduoti“ ($2,2 \pm 1,3$ balo ir $2,9 \pm 1,3$ balo) ir „Greitas susierzinimas ar dirglumas“ ($2,1 \pm 1,1$ balo ir $2,7 \pm 1,2$ balo), o teiginį „Buvimas tokiam (-ai) neramiam (-ai), kad net sunku ramiai pasėdėti“ vyriškos ir moteriškos lyčių respondentai įvertino prasčiausiai ($1,5 \pm 0,9$ balo ir $1,9 \pm 1,1$ balo) (4 lent.). Statistinės analizės metu nustatyta, kad visus jaučiamo nerimo sunkumą apibūdinančius teiginius tyrime dalyvavusios moterys įvertino patikimai didesniais balais lyginant su apklaustais vyrais (visais atvejais Mann-Whitney U; $p < 0,01$) (4 lent.).

4 lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal jaučiamo nerimo sunkumą charakterizuojančių teiginių vertinimą.

Teiginiai	Vyrai		Moterys		p
	Vidurkis	SN	Vidurkis	SN	
Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa	2,2	1,1	3,1	1,3	< 0,001
Negalėjimas sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti	1,6	0,9	2,5	1,3	< 0,001
Per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų	1,9	1,0	2,9	1,3	< 0,001
Sunkumas atsipalaiduoti	2,2	1,3	2,9	1,3	< 0,001
Buvimas tokiam (-ai) neramiam (-ai), kad net sunku ramiai pasėdėti	1,5	0,9	1,9	1,1	0,001
Greitas susierzinimas ar dirglumas	2,1	1,1	2,7	1,2	0,002
Baimė, tarsi galėtų nutikti kažkas baisaus	1,6	1,0	2,2	1,2	0,001

Susumavus GAD-7 klausimyno teiginių įverčius paaiškėjo, kad didžioji dauguma tyrime dalyvavusių vyrų per paskutines 2 savaites nerimo neajutė (47,3 %), arba jautė lengvą nerimą (37,8 %), tuo tarpu apklaustų moterų tarpe didžiausiu gausumu pasižymėjo lengvo (49,1 %) ar vidutinio sunkumo lygmens (26,3 %) nerimą jaučiančios respondentės (6 pav.).

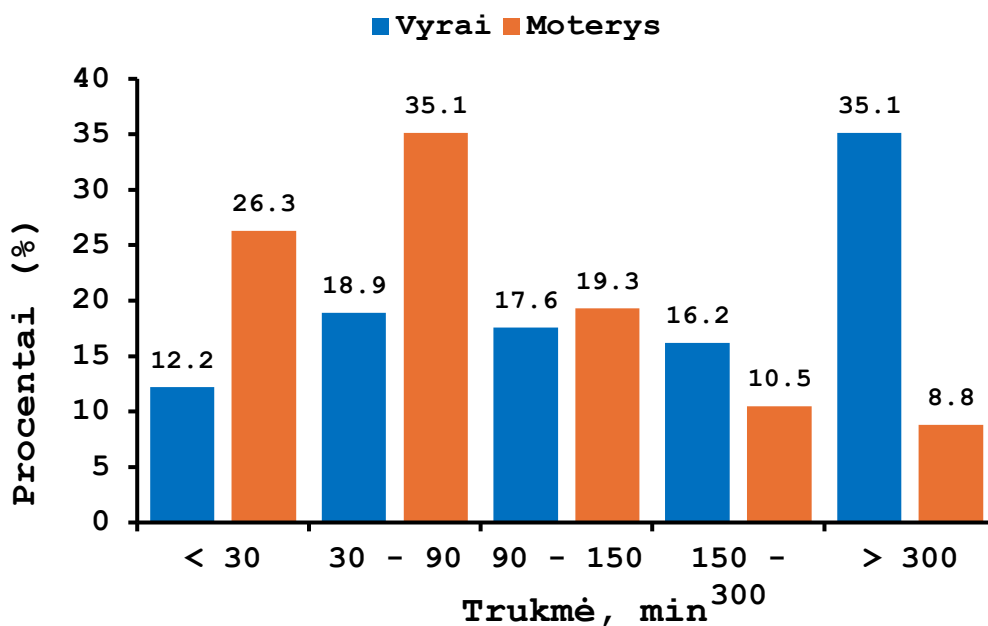


6 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal per paskutines 2 savaites jausto nerimo lygį.

Statistinės analizės rezultatai parodė, jog tyrime dalyvavusių vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal per paskutines 2 savaites jausto nerimo lygį patikimai skyrėsi tarpusavyje ($\chi^2 = 26,37$; $p < 0,001$).

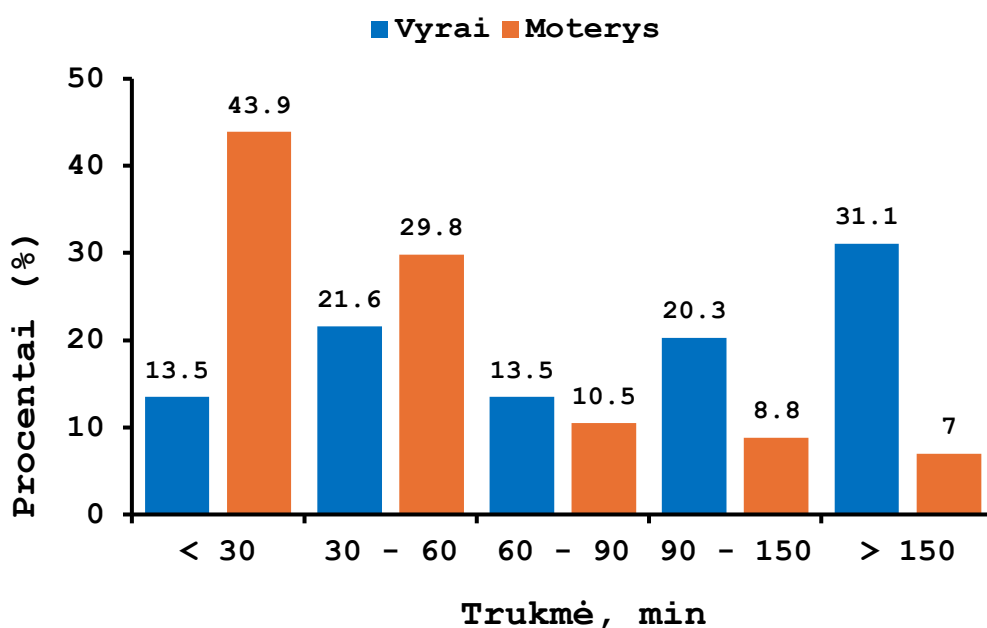
4. 5. Tyrimo dalyvių fizinis aktyvumas

Vertinant tiriamųjų įprastos savaitės vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veiklai skirtą laiką, paaiškėjo, jog apklausoje dalyvavusių vyrų dauguma minėto intensyvumo lygmens fizine veikla teigė užsiimantys > 300 minučių (35,1 %), o 30 - 90 minučių (18,9 %), o 90 - 150 minučių (17,6 %) ir 150 - 300 minučių (16,2 %) per savaitę vidutiniškai intensyviai sportavusių vyriškių kiekis buvo šiek tiek mažesnis ir sąlyginai labai panašus (7 pav.). Skirtingai nei apklausti vyrai, moteriškos lyties respondenčių tarpe dominavo asmenys, vidutinio intensyvumo fizinę veiklą atliekantys 30 - 90 minučių (35,1 %) ar < 30 minučių (26,3 %) per įprastą savaitę (8 pav.). Statistinės analizės rezultatai parodė, jog tyrimo dalyvių pasiskirstymui pagal per įprastą savaitę praktikuojamos vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veiklos trukmę lyties faktorius padarė reikšmingą poveikį ($\chi^2 = 21,83$; $p < 0,001$).



7 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veiklos trukmę per įprastą savaitę.

Taip pat nustatyta, kad apklausti vyrai intensyviai fizinio aktyvumo veiklai per įprastą savaitę dažniausiai paskirdavo > 150 minučių (31,1 %), 30 - 60 minučių (21,6 %) ar 90 - 150 minučių (20,3 %), o didžioji dalis tyrime dalyvavusių moteriško lyties atstovų teigė intensyviai sportuojančios < 30 minučių (43,9 %) ar 60 - 90 minučių (10,5 %) per savaitę (8 pav.). Atlikus statistinę analizę nustatyta, kad skirtingų lyčių respondentų pasiskirstymas pagal intensyviai fizinio aktyvumo veiklai per įprastą savaitę reikšmingai skyrėsi tarpusavyje ($\chi^2 = 29,94$; $p < 0,001$).



8 pav. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal intensyvios fizinio aktyvumo veiklos trukmę per įprastą savaitę.

4. 6. Tyrimo dalyvių subjektyviai suvokiamas stresas

Tolimesniame tyrimo etape buvo atliekamas respondentų subjektyvų stresą nusakančių teiginių vertinimas penkiabalėje skalėje (4 lent.).

5 lentelė. Tyrimo dalyvių pasiskirstymas pagal subjektyvų stresą charakterizuojančių teiginių vertinimą.

Teiginiai	Vyrai		Moterys		P
	Vidurkis	SN	Vidurkis	SN	
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį nusimindavote dėl kokių nors netikėtų įvykių?	2,2	1,0	3,3	0,9	< 0,001
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad nekontroliuojate svarbių dalykų savo gyvenime?	2,4	1,2	3,0	1,1	< 0,001
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėtės apimta (s) streso ir susinervinęs (-usi)?	2,4	1,1	3,5	1,0	< 0,001
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad galite pasitikėti savo gebėjimu spręsti asmenines problemas?	2,7	1,3	3,4	0,9	0,001
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad įvykiai klostosi jums palankia linkme?	2,5	1,0	3,0	0,9	0,028
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad nesusitvarkote su visomis savo pareigomis?	2,4	1,1	2,8	1,1	0,036
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį galėjote valdyti savo susierzinimą?	2,7	1,2	3,1	0,8	0,07
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad viskas sekasi tiesiog puikiai?	2,4	1,0	2,7	1,0	< 0,001
Kaip dažnai pastarąjį mėnesį pykote dėl dalykų, kurių negalite kontroliuoti?	2,4	1,2	3,0	1,0	0,006

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad susikaupė tiek problemų, jog jų neįmanoma įveikti?	2,2	1,0	2,7	1,2	0,001
--	-----	-----	-----	-----	--------------

Duomenų analizės rezultatai parodė, jog vyriškos lyties respondentai didžiausius įverčius paskyrė teiginiams: „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad galite pasitikėti savo gebėjimu spręsti asmenines problemas?“ ($2,7 \pm 1,3$ balo) ir „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį galėjote valdyti savo susierzinimą?“ ($2,7 \pm 1,2$ balo), o moterys geriausiai įvertino teiginius: „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėtės apimta(s) streso ir susinervinęs (-usi)“ ($3,5 \pm 1,0$ balo) ir „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį nusimindavote dėl kokių nors netikėtų įvykių?“ ($3,3 \pm 0,9$ balo). Kaip mažiausiai reikšmingus teiginius apklausti vyrai išskyrė: „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį nusimindavote dėl kokių nors netikėtų įvykių?“ ir „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad susikaupė tiek problemų, jog jų neįmanoma įveikti?“ (abiems atvejais $2,2 \pm 1,0$ balo), o moterys - „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad susikaupė tiek problemų, jog jų neįmanoma įveikti?“ ($2,7 \pm 1,2$ balo) bei „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad nesusitvarkote su visomis savo pareigomis?“ ($2,8 \pm 1,1$ balo) (5 lent.). Atlikus statistinę analizę paaiškėjo, jog visus subjektyvų stresą charakterizuojančius teiginius (išskyrus teiginį „Kaip dažnai pastarąjį mėnesį galėjote valdyti savo susierzinimą?“ reikšmingai didesniais balais įvertino tyrime dalyvavusios moterys (visais atvejais Mann-Whitney U; $p < 0,01$) (5 lent.).

4. 7. Tyrimo dalyvių patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo sąsajos su gyvenamos rizikos veiksniais

Apskaičiavus neparametrinį Spearman'o koreliacijos koeficientą, nustatyti statistiškai reikšmingi, teigiami koreliaciniai ryšiai tarp vyrų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo ir jaučiamo nerimo lygio ($r = 0,40$; $p < 0,001$) – tai silpnas teigiamas ryšys bei subjektyvaus streso ($r = 0,21$; $p = 0,05$) – labai silpnas ryšys. Tarp vyrų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo ir miego kokybės nustatytas neigiamas reikšmingas statistinis ($r = -0,27$; $p = 0,01$) ryšys, kuris priskiriamas labai silpnam neigiamam ryšiui, kas suponuoja, jog esant didesniai jaučiamo nerimo lygiui ir subjektyviam stresui bei prastesnei miego kokybei, vyriškos lyties respondentams pasireiškiantis apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumas buvo statistiškai reikšmingai didesnis (6 lent.).

6 lentelė. Tyrimo dalyvių nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumo ir gyvenamos rizikos veiksnių sąsajos.

	Skausmo intensyvumas
--	-----------------------------

Gyvensenos rizikos veiksniai	Vyrai		Moterys	
	r	p	r	p
Rūkymas	0,17	0,11	-0,04	0,69
Alkoholio vartojimas	0,01	0,94	-0,36	0,001
Nesveiko maisto vartojimas	-0,02	0,88	-0,12	0,27
Ilgas sėdėjimas be pertraukų	0,10	0,38	0,04	0,72
Jaučiamo nerimo lygis	0,40	< 0,001	0,28	0,01
Miego kokybė	-0,27	0,01	-0,23	0,04
Subjektyvus stresas	0,21	0,05	0,10	0,36

Statistinės analizės rezultatai parodė, jog tyrime dalyvavusių moterų nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumas neigiamai koreliavo su alkoholinių gėrimų vartojimo dažnumu ($r = -0,36$; $p = 0,001$) ir miego kokybe ($r = -0,23$; $p = 0,04$) bei teigiamai koreliavo su jaučiamo nerimo lygiu ($r = 0,28$; $p = 0,01$), todėl galima daryti išvadą, kad esant didesniam alkoholio vartojimo dažnumui ir prastėjant miego kokybei bei didėjant nerimo lygiui moteriškos lyties respondentams pasireiškiantis apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumas buvo statistiškai reikšmingai didesnis (6 lent.).

5. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimo duomenys atskleidė, kad dauguma Vilniaus universiteto apklaustų studentų (86,3 %) studijų metu patiria nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, o dažniausiai pasitaikantis skausmo pobūdis - epizodinis, trunkantis ilgiau nei tris mėnesius. Remiantis nagrinėta literatūra, tokia trukmė leidžia skausmą priskirti lėtiniam [118]. Šie duomenys sutampa su kitų autorių pateiktais duomenimis, kurie rodo didelį nespecinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimą tarp jaunų asmenų, pasižyminčių sėdimu gyvenimo būdu [4,40]. Šie duomenys leidžia daryti prielaidą apie lėtinių nugaros skausmų paplitimą tarp jaunos suaugusiųjų populiacijos.

Tyrimo rezultatai parodė, kad moterys dažniau nei vyrai jautė didesnio intensyvumo skausmą tiek tyrimo metu, tiek per pastaruosius metus. Šį rezultatą galima aiškinti tiek biologiniais (hormoniniais), tiek psichosocialiniais veiksniais. Nagrinėtoje mokslinėje literatūroje pateikiama, jog moterys dažniau išgyvena emocinius stresorius, bei jautriau reaguoja į skausmą, o tai didina skausmo suvokimo lygį [119]. Tačiau kai kurie moksliniai teigia, kad lyties įtaka nugaros skausmo paplitimui išryškėja vyresniame amžiuje [120], todėl mūsų tyrimo duomenys galėtų būti siejami ir su didesniu moterų savistabos lygiu ir dažnesniu psichologinio jautrumo pasireiškimu.

Tyrimo duomenys atskleidė, kad moterys dažniau patyrė padidėjusį nerimo lygį, o šis psichologinis veiksnys statistškai reikšmingai koreliavo su skausmo intensyvumu. Vyrų grupėje taip pat nustatytos reikšmingos sąsajos tarp skausmo, streso ir nerimo, tačiau jų stiprumas buvo kiek mažesnis. Panašius ryšius aprašo ir naujausi tyrimai, kuriuose pabrėžiama, jog emocinė būseną daro tiesioginį poveikį centrinės nervų sistemos jautrumui skausmui [121,122].

Vyrų grupėje nustatyta reikšminga teigiama koreliacija tarp nugaros skausmo intensyvumo ir nerimo ($r = 0,40$; $p < 0,001$), taip pat tarp streso ir skausmo ($r = 0,21$; $p = 0,05$), o miego kokybės pablogėjimas siejosi su mažesniu skausmo intensyvumu ($r = -0,27$; $p = 0,01$). Panašūs rezultatai fiksuoti ir moterų grupėje: nerimo lygis teigiamai koreliavo su skausmu, o dažnesnis alkoholio vartojimas, bei prastesnė miego kokybė buvo susiję su mažesniu skausmo intensyvumu. Šie rezultatai leidžia teigti, kad tiek emocinė būseną, tiek gyvenimo būdo komponentai yra svarbūs nugaros skausmo intensyvumo prognozei [123].

Svarbu išskirti, kad tyrime nagrinėtas tiek stresas, tiek nerimas, kurie – nors tarpusavyje susiję – veikia skirtingais mechanizmais. Nerimas pasižymi ilgalaikiu emociniu diskomfortu, o stresas – specifinių stresorių atsaku [124]. Tyrimo rezultatai rodo, kad moterų grupėje nerimas turėjo stipresnį ryšį su skausmu nei stresas, o tai dera su tyrimais, teigiančiais, kad nerimas gali padidinti skausmo jautrumą per centrinės nervų sistemos mechanizmus [125,126]. Tyrimai rodo, kad jaučiant nerimą smegenys tampa jautresnės skausmui – ypač sritys, atsakingos už emocinį

skausmo vertinimą. Tai gali lemti, kad net silpnas dirgiklis suvokiamas kaip stiprus skausmas. Tuo tarpu stresas dažniau susijęs su trumpalaikiais fiziologiniais pokyčiais – padidėjusiu kortizolio kiekiu, nervine įtampa. Ilgalaikis stresas taip pat gali paveikti skausmo suvokimą, tačiau dažniausiai jo poveikis yra labiau susijęs su nuovargiu ar įtampa, o ne nuolatiniu skausmo stiprėjimu.

Įdomu pastebėti, jog miego kokybė taip pat turėjo neigiamą koreliacinį ryšį su skausmo intensyvumu abiejų lyčių atstovams. Tai atitinka nagrinėtą mokslinę literatūrą, kurioje pabrėžiamas glaudus miego sutrikimų ryšys su lėtiniu skausmu [79,127]. Miegas, kaip fiziologinis atsistatymo mechanizmas, tampa kritiniu veiksnio palaikant normalų skausmo slenkstį. Prasta miego kokybė, ypač ilgo sėdėjimo kontekste, gali skatinti uždegimines reakcijas.

Žalingų įpročių analizė parodė, kad žalingi įpročiai dažniau pasireiškė vyrų tarpe – dažnesnis rūkymo ir alkoholio vartojimas lyginant su moterimis. Nepaisant to, statistinė analizė atskleidė, jog ryšys tarp rūkymo, alkoholio vartojimo ir skausmo intensyvumo buvo silpnas arba nereikšmingas. Įdomu tai, kad moterys dažniau nurodė ilgai sėdinčios be pertraukų, tačiau šis veiksnys nebuvo susijęs su padidėjusiu skausmo intensyvumu – tai prieštarauja kai kurioms studijoms, kuriose ilgas sėdėjimas laikomas vienu iš pagrindinių lėtinio apatinės nugaros dalies skausmo rizikos veiksnių [74]. Tarp analizuotų veiksnių buvo ir nesveiko maisto vartojimas, kuris taip pat neparodė statistiškai reikšmingo ryšio su skausmo intensyvumu. Tačiau mokslinė literatūra vis dažniau pabrėžia, kad nesubalansuota mityba, ypač perdirbtų maisto produktų, sočiųjų riebalų ir cukraus gausa, gali skatinti sisteminius uždegiminius procesus, didinančius skausmą [128,129]. Autorių pastebėjimais, padidėjęs KMI didina stuburo apkrovą ir sisteminių uždegimų, kuris gali skatinti lėtinių skausmų išsivystymą [130,131]. Be to, atsvaris dažnai siejasi su mažesniu fiziniu aktyvumu, kas taip pat prisideda prie skausmo pasireiškimo.

Fizinis aktyvumas, remiantis kitų autorių darbais, reguliarus vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas turi apsauginį poveikį prieš lėtinį nugaros skausmą [132]. Pavyzdžiui, fiziniai pratimai, ypač stabilizavimo ar tempimo pratimai, mažina skausmo intensyvumą ir gerina laikyseną bei raumenų balansą, taip užkertant kelią skausmo paūmėjimams. Be vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo, svarbu išskirti ir didelio intensyvumo fizinę veiklą. Tyrimo duomenys parodė, kad vyrai dažniau užsiimdavo didelio intensyvumo fiziniu aktyvumu. Mokslinėje literatūroje atkreipiamas dėmesys, jog didelio intensyvumo fizinis krūvis gali turėti dvejopą poveikį – viena vertus, padidėjęs raumenų stiprumas ir medžiagų apykaitos aktyvumas gali padėti apsaugoti nuo lėtinio skausmo, kita vertus – per didelis ar netinkamai atliekamas intensyvus fizinis aktyvumas gali sukelti perkrovos efektą, didinant stuburo struktūrų apkrovą ir taip skatinti skausmo atsiradimą ar paūmėjimą [133,134].

Apibendrinant galima teigti, kad nesuspecifinis apatinės nugaros dalies skausmas studentų tarpe - kompleksinė problema, susijusi ne tik su fiziniu aktyvumu ar ilgu sėdėjimu, bet ir su psichologine būseną, miego kokybe, bei gyvenimo įpročiais. Tyrimo rezultatai parodė, kad tiek vyrų, tiek moterų grupėse buvo nustatytos statistiškai reikšmingos sąsajos tarp skausmo intensyvumo, nerimo, streso ir miego kokybės. Atsižvelgiant į tai, galima teigti, kad apatinės nugaros dalies skausmo prevencija studentų tarpe turėtų apimti ne tik ergonomikos ir fizinio aktyvumo skatinimą, bet ir psichologinės gerovės stiprinimą, bei žalingų įpročių mažinimą.

6. IŠVADOS

1. Dauguma tyrime dalyvavusių studentų teigė patiriantys protarpiais/epizodais užeinantį apatinės nugaros dalies skausmą (apie 88 % vyrų ir 91 % moterų), kuris dažniausiai tęsėsi > 3 mėnesius (55 % vyrų ir 61 % moterų). Moteriškos lyties respondentės, lyginant su apklaustais vyrais, pasižymėjo didesniu apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumu tiek tyrimo laikotarpiu (atitinkamai $3,1 \pm 2,7$ balų ir $2,5 \pm 2,5$ balų), tiek paskutinių metų laikotarpiu ($4,4 \pm 2,8$ balų ir $3,5 \pm 2,4$ balų);
2. Išanalizavus studentų, patiriančių nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmą, gyvenmenos rizikos veiksnius paaiškėjo, kad vyrai statistiškai reikšmingai dažniau rūkė ($p = 0,002$) ir vartojo alkoholinius gėrimus ($p = 0,02$), tačiau moterys dažniau ilgai sėdėdavo be pertraukų ($p = 0,005$) bei pasižymėjo labiau išreikštu jaučiamo nerimo lygiu ir subjektyviu stresu.
3. Tyrimo duomenimis, vyrų patiriamo nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo intensyvumas buvo reikšmingai susijęs su didesniu jaučiamo nerimo lygiu ($p < 0,001$), aukštesniu subjektyvaus streso lygiu ($p = 0,05$) ir prastesne miego kokybe ($p = 0,01$). Tuo tarpu moterų patiriamas nespecifinis apatinės nugaros dalies skausmas buvo reikšmingai susijęs su dažnesniu alkoholio vartojimu ($p = 0,001$), žemesne miego kokybe ($p = 0,04$) ir didesniu nerimo lygiu ($p = 0,01$).

7. REKOMENDACIJOS

1. Rekomenduojama įgyvendinti kompleksines sveikatinimo programas, apimančias fizinio aktyvumo skatinimą, streso valdymą ir žalingų įpročių prevenciją, siekiant sumažinti nespecifinio apatinės nugaros dalies skausmo paplitimą studentų tarpe.
2. Rekomenduojama skatinti reguliarių fizinį aktyvumą bei pertraukas, nes tyrimo duomenimis apklaustieji nurodo dažnai sėdintis be pertraukų, o tai susiję su skausmo pasireiškimo dažniu. Rekomenduojama įdiegti trumpų fizinio aktyvumo pertraukų skatinimo priemones.
3. Rekomenduojama didinti informuotumą apie žalingų įpročių – rūkymo ir dažno alkoholio vartojimo – neigiamą poveikį raumenų ir kaulų sistemai, nes tyrimo duomenimis dažniau rūkantys ar alkoholį vartojantys asmenys patiria intensyvesnį nugaros skausmą. Siūloma taikyti edukacines priemones, grupines diskusijas ir individualias konsultacijas.
4. Rekomenduojama informuoti studentus apie miego kokybės svarbą, kadangi tyrimo metu nustatytas reikšmingas neigiamas ryšys tarp prastesnės miego kokybės ir didesnio nugaros skausmo intensyvumo. Siūloma integruoti edukacinius užsiėmimus apie miego higieną ir jos poveikį fizinei sveikatai.
5. Rekomenduojama skatinti streso valdymo programas, nes tyrimo rezultatai atskleidė reikšmingą, nors ir silpną, ryšį tarp aukštesnio subjektyvaus streso lygio ir intensyvesnio apatinės nugaros dalies skausmo. Siūloma taikyti praktinius užsiėmimus, tokius kaip dėmesingo įsisąmoninimo (mindfulness) meditacija, kvėpavimo pratimai ar relaksacijos technikos.

8. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Balagué F, Mannion AF, Pellisé F, Cedraschi C. Non-specific low back pain. *The Lancet*. 2012 Feb 4;379(9814):482–91.
2. Krismer M, van Tulder M. Low back pain (non-specific). *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2007 Feb 1;21(1):77–91.
3. Guan J, Liu T, Gao G, Yang K, Liang H. Associations between lifestyle-related risk factors and back pain: a systematic review and meta-analysis of Mendelian randomization studies. *BMC Musculoskelet Disord*. 2024 Aug 1;25(1):612.
4. Amelot A, Mathon B, Haddad R, Renault MC, Duguet A, Steichen O. Low Back Pain Among Medical Students: A Burden and an Impact to Consider! *Spine*. 2019 Oct 1;44(19):1390.
5. Liu X, Ping S, Gao W. Changes in Undergraduate Students' Psychological Well-Being as They Experience University Life. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Aug 10;16(16):2864.
6. Impact of Mental Health Issues on Quality Of Life of Students. *Webology* [Internet]. 2021 [cited 2025 Jan 18]; Available from: <https://www.webology.org/data-cms/articles/20220904063742pmpaper20.pdf>
7. Porru F, Schuring M, Bültmann U, Portoghese I, Burdorf A, Robroek SJW. Associations of university student life challenges with mental health and self-rated health: A longitudinal study with 6 months follow-up. *J Affect Disord*. 2022 Jan 1;296:250–7.
8. Low back pain [Internet]. [cited 2025 Jan 18]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
9. Lemes ÍR, Oliveira CB, Silva GCR, Pinto RZ, Tebar WR, Christofaro DG. Association of sedentary behavior and early engagement in physical activity with low back pain in adolescents: a cross-sectional epidemiological study. *Eur Spine J*. 2022 Jan 1;31(1):152–8.
10. Ziade NR, Fayad F, Badra B. SAT0599 Low back pain in medical students linked to poor sleep quality: results from the pax-i study. *Ann Rheum Dis*. 2017 Jun 1;76(Suppl 2):1001–1001.
11. Hanna F, Daas RN, El-Shareif TJ, Al-Marridi HH, Al-Rojoub ZM, Adegboye OA. The Relationship Between Sedentary Behavior, Back Pain, and Psychosocial Correlates Among University Employees. *Front Public Health* [Internet]. 2019 Apr 9 [cited 2025 Jan 18];7. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2019.00080/full>
12. Alamam DM, Leaver A, Alsobayel HI, Moloney N, Lin J, Mackey MG. Low Back Pain–Related Disability Is Associated with Pain-Related Beliefs Across Divergent Non–English-Speaking Populations: Systematic Review and Meta-Analysis. *Pain Med*. 2021 Dec 1;22(12):2974–89.

13. Baranauskas M, Stukas R, Kupčiūnaitė I. MEDICINOS IR SVEIKATOS MOKSLŲ STUDENTŲ FIZINIO AKTYVUMO ĮPROČIŲ SĄSAJOS SU SVEIKATA. *Visuom Sveik.*
14. Ilic I, Milicic V, Grujicic S, Macuzic IZ, Kocic S, Ilic MD. Prevalence and correlates of low back pain among undergraduate medical students in Serbia, a cross-sectional study. *PeerJ.* 2021 Mar 8;9:e11055.
15. Sleep Quality Predicts Functional Disability in Older Adults with Low Back Pain: A Longitudinal Study - Sabrina Dias Oliveira, Rafael Z. Pinto, Cynthia Gobbi, Guilherme L. Fernandes, Vinícius Dokkedal-Silva, Ítalo Ribeiro Lemes, Monica L. Andersen, Sergio Tufik, Roselene Modolo Regueiro Lorenconi, Priscila K. Morelhão, 2022 [Internet]. [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/07334648221113500>
16. Gerhart JJ, Burns JW, Post KM, Smith DA, Porter LS, Burgess HJ, et al. Relationships Between Sleep Quality and Pain-Related Factors for People with Chronic Low Back Pain: Tests of Reciprocal and Time of Day Effects. *Ann Behav Med.* 2017 Jun 1;51(3):365–75.
17. Low back pain [Internet]. [cited 2025 Feb 19]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
18. Guan J, Liu T, Gao G, Yang K, Liang H. Associations between lifestyle-related risk factors and back pain: a systematic review and meta-analysis of Mendelian randomization studies. *BMC Musculoskelet Disord.* 2024 Aug 1;25(1):612.
19. Russo M, Deckers K, Eldabe S, Kiesel K, Gilligan C, Vieceli J, et al. Muscle Control and Non-specific Chronic Low Back Pain. *Neuromodulation.* 2018 Jan 1;21(1):1–9.
20. Koch C, Hänsel F. Chronic Non-specific Low Back Pain and Motor Control During Gait. *Front Psychol* [Internet]. 2018 Nov 23 [cited 2025 Mar 3];9. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2018.02236/full>
21. Wand BM, Cashin AG, McAuley JH, Bagg MK, Orange GM, Moseley GL. The Fit-for-Purpose Model: Conceptualizing and Managing Chronic Nonspecific Low Back Pain as an Information Problem. *Phys Ther.* 2023 Feb 1;103(2):pzac151.
22. Wong CK, Mak RY, Kwok TS, Tsang JS, Leung MY, Funabashi M, et al. Prevalence, Incidence, and Factors Associated With Non-Specific Chronic Low Back Pain in Community-Dwelling Older Adults Aged 60 Years and Older: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain.* 2022 Apr 1;23(4):509–34.
23. Sadler SG, Spink MJ, Ho A, De Jonge XJ, Chuter VH. Restriction in lateral bending range of motion, lumbar lordosis, and hamstring flexibility predicts the development of low back pain: a systematic review of prospective cohort studies. *BMC Musculoskelet Disord.* 2017 May 5;18(1):179.
24. Ramond-Roquin A, Bouton C, Bègue C, Petit A, Roquelaure Y, Huez JF. Psychosocial Risk Factors, Interventions, and Comorbidity in Patients with Non-Specific Low Back Pain in Primary Care: Need for Comprehensive and Patient-Centered Care. *Front Med* [Internet]. 2015 Oct 8 [cited 2025 Feb 11];2. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/medicine/articles/10.3389/fmed.2015.00073/full>

25. Felício DC, Filho JE, de Oliveira TMD, Pereira DS, Rocha VTM, Barbosa JMM, et al. Risk factors for non-specific low back pain in older people: a systematic review with meta-analysis. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2022 Dec 1;142(12):3633–42.
26. Hartvigsen J, Hancock MJ, Kongsted A, Louw Q, Ferreira ML, Genevay S, et al. What low back pain is and why we need to pay attention. *The Lancet.* 2018 Jun 9;391(10137):2356–67.
27. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *The Lancet.* 2017 Feb 18;389(10070):736–47.
28. Sadeghi-Yarandi M, Ghasemi M, Ghanjal A, Sepandi M, Soltanzadeh A. The Prediction of Chronicity in Patients with Acute and Sub-Acute Non-Specific Low Back Pain and Associated Risk Factors: A Case-Control Study [Internet]. Research Square; 2021 [cited 2025 Feb 15]. Available from: <https://www.researchsquare.com/article/rs-971261/v1>
29. Golob AL, Wipf JE. Low Back Pain. *Med Clin North Am.* 2014 May 1;98(3):405–28.
30. den Bandt HL, Paulis WD, Beckwée D, Ickmans K, Nijs J, Voogt L. Pain Mechanisms in Low Back Pain: A Systematic Review With Meta-analysis of Mechanical Quantitative Sensory Testing Outcomes in People With Nonspecific Low Back Pain. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2019 Oct;49(10):698–715.
31. Maher C, Underwood M, Buchbinder R. Non-specific low back pain. *The Lancet.* 2017 Feb 18;389(10070):736–47.
32. Kamper SJ, Apeldoorn AT, Chiarotto A, Smeets RJEM, Ostelo RW, Guzman J, et al. Multidisciplinary biopsychosocial rehabilitation for chronic low back pain - Kamper, SJ - 2014 | Cochrane Library. [cited 2025 Feb 15]; Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD000963.pub3/full>
33. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CWC, Chenot JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J.* 2018 Nov 1;27(11):2791–803.
34. Low back pain [Internet]. [cited 2025 Feb 15]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/low-back-pain>
35. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CWC, Chenot JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J.* 2018 Nov 1;27(11):2791–803.
36. Felício DC, Filho JE, de Oliveira TMD, Pereira DS, Rocha VTM, Barbosa JMM, et al. Risk factors for non-specific low back pain in older people: a systematic review with meta-analysis. *Arch Orthop Trauma Surg.* 2022 Dec 1;142(12):3633–42.
37. Oliveira DS, Vélia Ferreira Mendonça L, Sofia Monteiro Sampaio R, Manuel Pereira Dias de Castro-Lopes J, Ribeiro de Azevedo LF. The Impact of Anxiety and Depression on the Outcomes of Chronic Low Back Pain Multidisciplinary Pain Management—A Multicenter Prospective Cohort Study in Pain Clinics with One-Year Follow-up. *Pain Med.* 2019 Apr 1;20(4):736–46.

38. Moriki K, Tushima E, Ogihara H, Endo R, Sato T, Ikemoto Y. Combined effects of lifestyle and psychosocial factors on central sensitization in patients with chronic low back pain: A cross-sectional study. *J Orthop Sci.* 2022 Nov 1;27(6):1185–9.
39. Oliveira CB, Maher CG, Pinto RZ, Traeger AC, Lin CWC, Chenot JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of non-specific low back pain in primary care: an updated overview. *Eur Spine J.* 2018 Nov 1;27(11):2791–803.
40. Járomi M, Szilágyi B, Velényi A, Leidecker E, Raposa BL, Hock M, et al. Assessment of health-related quality of life and patient’s knowledge in chronic non-specific low back pain. *BMC Public Health.* 2021 Apr 23;21(1):1479.
41. Wirth B, Schweinhardt P. Personalized assessment and management of non-specific low back pain. *Eur J Pain.* 2024;28(2):181–98.
42. Ilic I, Milicic V, Grujicic S, Macuzic IZ, Kocic S, Ilic MD. Prevalence and correlates of low back pain among undergraduate medical students in Serbia, a cross-sectional study. *PeerJ.* 2021 Mar 8;9:e11055.
43. Prevalence of non-specific Low back pain on physiotherapy students – Medicus [Internet]. [cited 2025 Mar 21]. Available from: <https://uet.edu.al/medicus/articles/prevalence-of-non-specific-low-back-pain-on-physiotherapy-students/>
44. Masiero S, Sarto F, Cattelan M, Sarto D, Del Felice A, Agostini F, et al. Lifetime Prevalence of Nonspecific Low Back Pain in Adolescents: A Cross-sectional Epidemiologic Survey. *Am J Phys Med Rehabil.* 2021 Dec;100(12):1170.
45. de Souza IMB, Sakaguchi TF, Yuan SLK, Matsutani LA, do Espírito-Santo A de S, Pereira CA de B, et al. Prevalence of low back pain in the elderly population: a systematic review. *Clinics.* 2019;74:e789.
46. Wong CK, Mak RY, Kwok TS, Tsang JS, Leung MY, Funabashi M, et al. Prevalence, Incidence, and Factors Associated With Non-Specific Chronic Low Back Pain in Community-Dwelling Older Adults Aged 60 Years and Older: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain.* 2022 Apr 1;23(4):509–34.
47. Chen D, Zhou J, Lin C, Li J, Zhu Z, Rao X, et al. A causal examination of the correlation between hormonal and reproductive factors and low back pain. *Front Endocrinol* [Internet]. 2024 May 10 [cited 2025 Mar 21];15. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/endocrinology/articles/10.3389/fendo.2024.1326761/full>
48. Strand NH, D’Souza RS, Gomez DA, Whitney MA, Attanti S, Anderson MA, et al. Pain during menopause. *Maturitas* [Internet]. 2025 Jan 1 [cited 2025 Mar 21];191. Available from: [https://www.maturitas.org/article/S0378-5122\(24\)00230-5/abstract](https://www.maturitas.org/article/S0378-5122(24)00230-5/abstract)
49. Daneau C, Abboud J, Marchand AA, Houle M, Pasquier M, Ruchat SM, et al. Mechanisms Underlying Lumbopelvic Pain During Pregnancy: A Proposed Model. *Front Pain Res* [Internet]. 2021 Dec 2 [cited 2025 Mar 21];2. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/pain-research/articles/10.3389/fpain.2021.773988/full>

50. Su J, Du Y, Bevers K, Xiao P, Licciardone J, Brotto M, et al. Transitioning from acute to chronic pain: a simulation study of trajectories of low back pain. *J Transl Med*. 2019 Sep 6;17(1):306.
51. Masiero S, Sarto F, Cattelan M, Sarto D, Del Felice A, Agostini F, et al. Lifetime Prevalence of Nonspecific Low Back Pain in Adolescents: A Cross-sectional Epidemiologic Survey. *Am J Phys Med Rehabil*. 2021 Dec;100(12):1170.
52. Asad G, Alam MM, Akhtar MW, Gul MM, Zafar M, Sharif S. Prevalence of Low Back Pain in Medical Students due to Prolonged Sitting. *J Health Rehabil Res*. 2024 Mar 16;4(1):1402–6.
53. Alzahrani H, Alshehri MA, Alzhrani M, Alshehri YS, Attar WSAA. The association between sedentary behavior and low back pain in adults: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *PeerJ*. 2022 Mar 28;10:e13127.
54. Marijančić V, Peharec S, Starčević-Klasan G, Grubić Kezele T. Gender Differences in the Relationship between Physical Activity, Postural Characteristics and Non-Specific Low Back Pain in Young Adults. *J Funct Morphol Kinesiol*. 2024 Dec;9(4):189.
55. Morais BX, Dalmolin G de L, Pedro CMP, Bresolin JZ, Andolhe R, Magnago TSB de S. PERCEIVED STRESS AND MUSCULOSKELETAL PAIN AMONG UNDERGRADUATE HEALTH STUDENTS. *Texto Contexto - Enferm*. 2021 Jul 12;30:e20200076.
56. Samudra E, Kalumpiu JF. Factors Associated with Low Back Pain in Pre-Clinical Students in the Faculty of Medicine at Pelita Harapan University: Original Research. *Medicinus*. 2024 Sep 19;13(3):145–52.
57. Koswara J, Machrina Y, Lubis M, Amelia R. Correlation of prolonged sitting time and sitting posture on low back pain: A cross-sectional study among medical students at Universitas Sumatera Utara [Internet]. *F1000Research*; 2024 [cited 2025 Mar 22]. Available from: <https://f1000research.com/articles/13-1379>
58. Sun W, Zhang H, Tang L, He Y, Tian S. The factors of non-specific chronic low back pain in nurses: A meta-analysis. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2021 May 1;34(3):343–53.
59. Ikeda T, Sugiyama K, Aida J, Tsuboya T, Watabiki N, Kondo K, et al. Socioeconomic inequalities in low back pain among older people: the JAGES cross-sectional study. *Int J Equity Health*. 2019 Jan 21;18(1):15.
60. Geng J, Li L, Liu T, Yan B, Peng L. Management and Nursing Approaches to Low Back Pain: Investigating the Causal Association with Lifestyle-Related Risk Factors. *Pain Manag Nurs*. 2024 Jun 1;25(3):300–7.
61. Bento TPF, Genebra CV dos S, Maciel NM, Cornelio GP, Simeão SFAP, Vitta A de. Low back pain and some associated factors: is there any difference between genders? *Braz J Phys Ther*. 2020 Jan 1;24(1):79–87.
62. Getzzg. Association between smoking and incident back pain: A prospective cohort study with 438 510 participants [Internet]. *JOGH*. 2023 [cited 2025 Mar 22]. Available from: <https://jogh.org/2023/jogh-13-04152/>

63. Fujii C, Zorumski CF, Izumi Y. Ethanol, neurosteroids and cellular stress responses: Impact on central nervous system toxicity, inflammation and autophagy. *Neurosci Biobehav Rev*. 2021 May 1;124:168–78.
64. Shin D, Hong SJ, Lee KW, Shivappa N, Hebert JR, Kim K. Pro-inflammatory diet associated with low back pain in adults aged 50 and older. *Appl Nurs Res*. 2022 Aug 1;66:151589.
65. Mackey S, Barnes J, Pike K, De Carvalho D. The relation between the flexion relaxation phenomenon onset angle and lumbar spine muscle reflex onset time in response to 30 min of slumped sitting. *J Electromyogr Kinesiol*. 2021 Jun 1;58:102545.
66. Khalegi T, Nourizadeh R, Sattarzadeh-Jahdi N, Salahzadeh Z, Saadi R, Khalegi R. The effect of a childbirth preparation program including posture correction and stretching movements on lordosis and lumbar pain. *Int J Nurs Pract*. 2023;29(2):e13113.
67. Minobes-Molina E, Nogués MR, Giralt M, Casajuana C, Souza DLB de, Jerez-Roig J, et al. Effectiveness of specific stabilization exercise compared with traditional trunk exercise in women with non-specific low back pain: a pilot randomized controlled trial. *PeerJ*. 2020 Nov 27;8:e10304.
68. Mueller J, Niederer D. Dose-response-relationship of stabilisation exercises in patients with chronic non-specific low back pain: a systematic review with meta-regression. *Sci Rep*. 2020 Oct 9;10(1):16921.
69. Ahmed UA, Maharaj SS, Oosterwijck JV. Effects of dynamic stabilization exercises and muscle energy technique on selected biopsychosocial outcomes for patients with chronic non-specific low back pain: a double-blind randomized controlled trial. *Scand J Pain*. 2021 Jul 1;21(3):495–511.
70. Chen JA, Anderson ML, Cherkin DC, Balderson BH, Cook AJ, Sherman KJ, et al. Moderators and Nonspecific Predictors of Treatment Benefits in a Randomized Trial of Mindfulness-Based Stress Reduction vs Cognitive-Behavioral Therapy vs Usual Care for Chronic Low Back Pain. *J Pain*. 2023 Feb 1;24(2):282–303.
71. Friedman A, Regan K. A Deep Dive into the Relationship between Sleep Deprivation and Pain Perception: A Cross-Population Analysis. *Rowan-Virtua Res Day* [Internet]. 2024 May 2; Available from: https://rdw.rowan.edu/stratford_research_day/2024/may2/182
72. Takegami N, Akeda K, Yamada J, Nishimura A, Sudo A. Association between low back pain and psychological stress response in a Japanese population-based study. *J Orthop Sci*. 2024 May 1;29(3):749–54.
73. Demarchi SJ, Oliveira CB, Franco MR, Morelhão PK, Hisamatsu TM, Silva FG, et al. Association of perceived physical overload at work with pain and disability in patients with chronic non-specific low back pain: a 6-month longitudinal study. *Eur Spine J*. 2019 Jul 1;28(7):1586–93.
74. Pramesti NPAD, Nurcahyo FA. The Impact of Occupational Ergonomics on the Prevalence of Low Back Pain in Tailoring Professions: A Systematic Literature Review. *Biosci Med J Biomed Transl Res*. 2024 Sep 18;8(12):5570–81.

75. Shahtahmassebi B, Hebert JJ, Hecimovich M, Fairchild TJ. Trunk exercise training improves muscle size, strength, and function in older adults: A randomized controlled trial. *Scand J Med Sci Sports*. 2019;29(7):980–91.
76. Grasdalsmoen M, Engdahl B, Fjeld MK, Steingrimsdóttir ÓA, Nielsen CS, Eriksen HR, et al. Physical exercise and chronic pain in university students. *PLOS ONE*. 2020 Jun 26;15(6):e0235419.
77. Costici E, De Salvatore S, Oggiano L, Sessa S, Curri C, Ruzzini L, et al. The Impact of Physical Activity on Adolescent Low Back Pain: A Systematic Review. *J Clin Med*. 2024 Jan;13(19):5760.
78. Zhang YH, Xu HR, Yang QH, Du SH, Su X, Zheng YL, et al. Associations Between Back Pain Incidence, and Physical Activity and Sedentary Behaviors: A Prospective Cohort Study With Data From Over 365 000 Participants. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2024 Jul;54(7):468–76.
79. Yabe Y, Hagiwara Y, Sekiguchi T, Sugawara Y, Tsuchiya M, Yoshida S, et al. Association Between Sleep Disturbance and Low Back Pain: A 3-Year Longitudinal Study After the Great East Japan Earthquake. *Spine*. 2022 Feb 15;47(4):361.
80. Morelhão PK, Gobbi C, Christofaro DGD, Damato TM, Grande GD, Frange C, et al. Bidirectional Association Between Sleep Quality and Low Back Pain in Older Adults: A Longitudinal Observational Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022 Aug 1;103(8):1558–64.
81. Foulkes L, McMillan D, Gregory AM. A bad night's sleep on campus: an interview study of first-year university students with poor sleep quality. *Sleep Health J Natl Sleep Found*. 2019 Jun 1;5(3):280–7.
82. Friedman A, Regan K. A Deep Dive into the Relationship between Sleep Deprivation and Pain Perception: A Cross-Population Analysis. Rowan-Virtua Res Day [Internet]. 2024 May 2; Available from: https://rdw.rowan.edu/stratford_research_day/2024/may2/182
83. Morelhão PK, Gobbi C, Christofaro DGD, Damato TM, Grande GD, Frange C, et al. Bidirectional Association Between Sleep Quality and Low Back Pain in Older Adults: A Longitudinal Observational Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022 Aug 1;103(8):1558–64.
84. Chang JR, Fu SN, Li X, Li SX, Wang X, Zhou Z, et al. The differential effects of sleep deprivation on pain perception in individuals with or without chronic pain: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2022 Dec 1;66:101695.
85. Morelhão PK, Gobbi C, Christofaro DGD, Damato TM, Grande GD, Frange C, et al. Bidirectional Association Between Sleep Quality and Low Back Pain in Older Adults: A Longitudinal Observational Study. *Arch Phys Med Rehabil*. 2022 Aug 1;103(8):1558–64.
86. Campanini MZ, González AD, Andrade SM, Giroto E, Cabrera MAS, Guidoni CM, et al. Bidirectional associations between chronic low back pain and sleep quality: A cohort study with schoolteachers. *Physiol Behav*. 2022 Oct 1;254:113880.
87. Kourbanova K, Alexandre C, Latremoliere A. Effect of sleep loss on pain—New conceptual and mechanistic avenues. *Front Neurosci* [Internet]. 2022 Dec 20 [cited 2025 Mar 23];16. Available from: <https://www.frontiersin.org/journals/neuroscience/articles/10.3389/fnins.2022.1009902/full>

88. Graves BS, Hall ME, Dias-Karch C, Haischer MH, Apter C. Gender differences in perceived stress and coping among college students. *PLOS ONE*. 2021 Aug 12;16(8):e0255634.
89. Trevino CM, Geier T, Morris R, Cronn S, deRoos-Cassini T. Relationship Between Decreased Cortisol and Development of Chronic Pain in Traumatically Injured. *J Surg Res*. 2022 Feb 1;270:286–92.
90. Choi JC, Chung MI, Lee YD. Modulation of pain sensation by stress-related testosterone and cortisol. *Anaesthesia*. 2012;67(10):1146–51.
91. Sribastav SS, Peiheng H, Jun L, Zemin L, Fuxin W, Jianru W, et al. Interplay among pain intensity, sleep disturbance and emotion in patients with non-specific low back pain. *PeerJ*. 2017 May 16;5:e3282.
92. Wong CK, Mak RY, Kwok TS, Tsang JS, Leung MY, Funabashi M, et al. Prevalence, Incidence, and Factors Associated With Non-Specific Chronic Low Back Pain in Community-Dwelling Older Adults Aged 60 Years and Older: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Pain*. 2022 Apr 1;23(4):509–34.
93. Buckle RC. University Students: Psychological Problems and Their Management. *Med J Aust*. 1972;1(10):455–9.
94. Lovin D, Bernardeau-Moreau D. Stress among Students and Difficulty with Time Management: A Study at the University of Galați in Romania. *Soc Sci*. 2022 Dec;11(12):538.
95. Lin CC, Yang CP, Cheng PY, Hsiao M, Liu YP. Escitalopram reversibility of the impacts following chronic stress on central 5-HT profiles – Implications to depression and anxiety. *Behav Brain Res*. 2023 Sep 13;453:114613.
96. Li W, Zhao Z, Chen D, Peng Y, Lu Z. Prevalence and associated factors of depression and anxiety symptoms among college students: a systematic review and meta-analysis. *J Child Psychol Psychiatry*. 2022;63(11):1222–30.
97. Kebede MA, Anbessie B, Ayano G. Prevalence and predictors of depression and anxiety among medical students in Addis Ababa, Ethiopia. *Int J Ment Health Syst*. 2019 May 6;13(1):30.
98. Awadalla S, Davies EB, Glazebrook C. A longitudinal cohort study to explore the relationship between depression, anxiety and academic performance among Emirati university students. *BMC Psychiatry*. 2020 Sep 11;20(1):448.
99. Neville A, Griep Y, Palermo TM, Vervoort T, Schulte F, Yeates KO, et al. A “dyadic dance”: pain catastrophizing moderates the daily relationships between parent mood and protective responses and child chronic pain. *PAIN*. 2020 May;161(5):1072.
100. Terry EL, Fullwood MD, Booker SQ, Cardoso JS, Sibille KT, Glover TL, et al.

Everyday Discrimination in Adults with Knee Pain: The Role of Perceived Stress and Pain Catastrophizing

. *J Pain Res*. 2020 May 1;13:883–95.
101. Feldman SI, Downey G, Schaffer-Neitz R. Pain, negative mood, and perceived support in chronic pain patients: A daily diary study of people with reflex sympathetic dystrophy syndrome. *J Consult Clin Psychol*. 1999;67(5):776–85.

102. Diez GG, Anitua E, Castellanos N, Vázquez C, Galindo-Villardón P, Alkhraisat MH. The effect of mindfulness on the inflammatory, psychological and biomechanical domains of adult patients with low back pain: A randomized controlled clinical trial. *PLOS ONE*. 2022 Nov 9;17(11):e0276734.
103. Joyce CT, Chernofsky A, Lodi S, Sherman KJ, Saper RB, Roseen EJ. Do Physical Therapy and Yoga Improve Pain and Disability through Psychological Mechanisms? A Causal Mediation Analysis of Adults with Chronic Low Back Pain. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2022 Jul;52(7):470–83.
104. McGirt MJ, Holland CM, Zuckerman SL, Theodore N, Pfortmiller D, Stanley G. 464 Remote Cognitive Behavioral Therapy Utilizing an In-home Virtual Reality Toolkit (Vx Therapy TM) Reduces Pain, Anxiety, and Depression in Patients With Chronic Cervical and Lumbar Pain: A Potential Opiate Alternative in Multimodal Pain Management. *Neurosurgery*. 2024 Apr;70(Supplement_1):141.
105. Abera M, Hanlon C, Daniel B, Tesfaye M, Workicho A, Girma T, et al. Effects of relaxation interventions during pregnancy on maternal mental health, and pregnancy and newborn outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLOS ONE*. 2024 Jan 25;19(1):e0278432.
106. Jindal DP, Sharma DA. Summating effects of MSRT and DRT on mental health, stress alleviation and daily functioning among elderly. *Int J Phys Educ Sports Health*. 2024;11(4):401–4.
107. Karimi R, Mallah N, Scherer R, Rodríguez-Cano R, Takkouche B. Sleep quality as a mediator of the relation between depression and chronic pain: a systematic review and meta-analysis. *Br J Anaesth*. 2023 Jun 1;130(6):747–62.
108. Che X, Cash R, Ng SK, Fitzgerald P, Fitzgibbon BM. A Systematic Review of the Processes Underlying the Main and the Buffering Effect of Social Support on the Experience of Pain. *Clin J Pain*. 2018 Nov;34(11):1061.
109. Mei Q, Li C, Yin Y, Wang Q, Wang Q, Deng G. The relationship between the psychological stress of adolescents in school and the prevalence of chronic low back pain: a cross-sectional study in China. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*. 2019 Jun 17;13(1):24.
110. Takegami N, Akeda K, Yamada J, Nishimura A, Sudo A. Association between low back pain and psychological stress response in a Japanese population-based study. *J Orthop Sci*. 2024 May 1;29(3):749–54.
111. Granot M, Srulovici E, Granovsky Y, Yarnitsky D, Kuperman P. Dispositional and situational personal features and acute post-collision head and neck pain: Double mediation of pain catastrophizing and pain sensitivity. *PLOS ONE*. 2022 Jan 10;17(1):e0262076.
112. (PDF) Validation of the NPAQ-short – a brief questionnaire to monitor physical activity and compliance with the WHO recommendations. ResearchGate [Internet]. 2024 Oct 22 [cited 2025 Feb 22]; Available from: https://www.researchgate.net/publication/325032531_Validation_of_the_NPAQ-short_-_a_brief_questionnaire_to_monitor_physical_activity_and_compliance_with_the_WHO_recommendations

113. Martínez-Vázquez S, Martínez-Galiano JM, Peinado-Molina RA, Gutiérrez-Sánchez B, Hernández-Martínez A. Validation of General Anxiety Disorder (GAD-7) questionnaire in Spanish nursing students. *PeerJ*. 2022 Nov 1;10:e14296.
114. Famodu OA, Barr ML, Holásková I, Zhou W, Morrell JS, Colby SE, et al. Shortening of the Pittsburgh Sleep Quality Index Survey Using Factor Analysis. *Sleep Disord*. 2018;2018(1):9643937.
115. Carlsson AM. Assessment of chronic pain. I. Aspects of the reliability and validity of the visual analogue scale. *PAIN*. 1983 May;16(1):87.
116. Hodseldmans AP, Hemdal E, Lundberg S, Bjarnegård A, Hobbelen H, Svantesson U. Physiotherapy students' perceived stress, stressors, and reactions to stressors: A comparative study between Sweden and The Netherlands. *Physiother Theory Pract*. 2018 Apr;34(4):293–300.
117. Daunys D, Dučinskas K. *Biometrijos įvadas*, 2007.
118. Nicholas M, Vlaeyen JWS, Rief W, Barke A, Aziz Q, Benoliel R, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic primary pain. *PAIN*. 2019 Jan;160(1):28.
119. Geva N, Golan S, Pinchas L, Defrin R. Sex effects in the interaction of acute stress and pain perception. *PAIN*. 2023 Mar;164(3):587.
120. Chernus N, Serdakova K, Sivkov A, Gorenkov R, S. .Sivkov, Savina T. Gender peculiarities of pain syndrome in older age patients. *Eur Psychiatry*. 2021 Apr;64(S1):S438–S438.
121. Zhang H, Bi Y, Hou X, Lu X, Tu Y, Hu L. The role of negative emotions in sex differences in pain sensitivity. *NeuroImage*. 2021 Dec 15;245:118685.
122. McCarberg B, Peppin J. Pain Pathways and Nervous System Plasticity: Learning and Memory in Pain. *Pain Med*. 2019 Dec 1;20(12):2421–37.
123. Dean JG, Khatib L, Oliva V, Riegner G, Gonzalez N, Cruanes G, et al. The Role Of Stress In The Relationship Between Sleep Quality And Evoked Chronic Low Back Pain. *J Pain*. 2023 Apr;24(4):8–9.
124. Takhdar K, El Adib AR, Lamtali S. Stress and anxiety in nursing simulation. *J Psychiatr Ment Health Nurs*. 2021;28(4):748–9.
125. Hao S, Shi W, Liu W, Chen QY, Zhuo M. Multiple modulatory roles of serotonin in chronic pain and injury-related anxiety. *Front Synaptic Neurosci* [Internet]. 2023 Apr 18 [cited 2025 Apr 16];15. Available from: <https://www.frontiersin.orghttps://www.frontiersin.org/journals/synaptic-neuroscience/articles/10.3389/fnsyn.2023.1122381/full>
126. Esch T. This Week in The Journal. *J Neurosci*. 2019 Feb 13;39(7):1135–1135.
127. Haack M, Simpson N, Sethna N, Kaur S, Mullington J. Sleep deficiency and chronic pain: potential underlying mechanisms and clinical implications. *Neuropsychopharmacology*. 2020 Jan;45(1):205–16.

128. Shin D, Hong SJ, Lee KW, Shivappa N, Hebert JR, Kim K. Pro-inflammatory diet associated with low back pain in adults aged 50 and older. *Appl Nurs Res.* 2022 Aug 1;66:151589.
129. Strath LJ, Sims AM, Overstreet DS, Penn TM, Bakshi RJ, Stansel BK, et al. Dietary Inflammatory Index (DII) is Associated with Movement-Evoked Pain Severity in Adults with Chronic Low Back Pain: Sociodemographic Differences. *J Pain.* 2022 Aug 1;23(8):1437–47.
130. Stokes AC, Xie W, Lundberg DJ, Hempstead K, Zajacova A, Zimmer Z, et al. Increases in BMI and chronic pain for US adults in midlife, 1992 to 2016. *SSM - Popul Health.* 2020 Dec 1;12:100644.
131. Zhong Y, Tian K, Zhu Y, Li Y. Chronic Pain and Obesity in Community-Dwelling Adults: Findings from the National Health and Nutrition Examination Survey. *J Pain Res.* 2024 Sep 21;17:3115–25.
132. Alzahrani H, Shirley D, Cheng SWM, Mackey M, Stamatakis E. Physical activity and chronic back conditions: A population-based pooled study of 60,134 adults. *J Sport Health Sci.* 2019 Jul 1;8(4):386–93.
133. Verbrugghe J, Agten A, Stevens S, Hansen D, Demoulin C, O. Eijnde B, et al. Exercise Intensity Matters in Chronic Nonspecific Low Back Pain Rehabilitation. *Med Sci Sports Exerc.* 2019 Dec;51(12):2434.
134. Botta RM, Palermi S, Tarantino D, Botta RM, Palermi S, Tarantino D. High-intensity interval training for chronic pain conditions: a narrative review. *J Exerc Rehabil.* 2022 Feb 24;18(1):10–9.

9. PRIEDAI

1. Priedas. Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto mokslinių tyrimų etikos komiteto (MTEK) leidimas.

Išrašas



VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO MOKSLINIŲ TYRIMŲ ETIKOS KOMITETAS

POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2025-01-17 Nr. (1.7 E) 150000-KT-21
Vilnius

El. balsavimas vyko 2025 m. sausio 15-17 d.

Posėdžio pirmininkas VU MF SMI Slaugos katedros vadovė prof. dr. -Natalja Istomina

Posėdžio sekretorius VU MF SMI vyr. specialistė vyr. specialistė Greta Zambžickaitė

Posėdyje dalyvavo: VU MF SMI Slaugos katedros asist. dr. Aldona Mikaliūkštienė, VU MF SMI Visuomenės katedros asistentė. dr. Jelena Stanislavovienė, VU MF SMI Sveikatos etikos, teisės ir istorijos centro docentė dr. Aistė Bartkienė, VU MF SMI Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros docentė dr. Aurelija Šidlauskienė, VU MF SMI Optometrijos katedros docentas dr. Saulius Galgauskas, VU MF KMI Akušerijos ir ginekologijos klinikos docentė dr. Diana Bužinskienė, VU MF KMI Anestezilogijos ir reanimatologijos klinikos jaun. asistentas Vaidas Vicka, VU MF BMI Anatomijos, histologijos ir antropologijos katedros lektorė Rūta Morkūnienė, VU MF BMI Fiziologijos, biochemijos, mikrobiologijos ir laboratorinės medicinos katedros asistentė. dr. Inga Bikulčienė, VU MF Odontologijos instituto docentė dr. Rasmūtė Manelienė.

Kvorumas priimti sprendimus buvo, nes posėdyje dalyvavo 11 narių iš 11.

10. SVARSTYTA. Reabilitacijos magistrantūros studijų programos antro kurso studento Justino Maliuševskio baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento vertinimas.

NUTARTA. Studento Justino Maliuševskio baigiamojo darbo tyrimo protokolo ir instrumento turinys neprieštarauja vykdomojo tyrimo etikos normoms ir VU MF Mokslinių tyrimų etikos komitetas pritaria tyrimo instrumento naudojimui.

VU MF Mokslinių tyrimų etikos komiteto
pirmininkė

prof. dr. Natalja Istomina

Posėdžio sekretorė

Greta Zambžickaitė

2. Priedas. Anketa.

Gerb. Respondente,

Esu reabilitacijos studijų studentas, Justinas Maliuševskis. Kviečiu dalyvauti magistro baigiamojo darbo tyrime, kurio tikslas įvertinti studentų nespecifinį apatinės nugaros dalies skausmo sąsajas su gyvensenos rizikos veiksniais. Anketa anoniminė, nėra galimybių atsekti kas ją užpildė. Tai užtruks iki 10 minučių. Nuoširdžiai prašau Jūsų atsakyti į žemiau pateiktus anketos klausimus ir taip prisidėti prie studentų savijautos gerinimo. Kilus klausimams dėl vykdomos anketinės apklausos, galite kreiptis šiuo el. pašto adresu: maliusevskisj@gmail.com.

Iš anksto dėkoju už Jūsų skirtą laiką ir pagalbą!

Jūsų lytis

Vyras

Moteris

Jūsų amžius

Trumpas atsakymas

Jūsų ūgis (cm)

Trumpas atsakymas

Jūsų svoris (kg)

Trumpas atsakymas

Kelių variantų tinktelis

Ar esate patyręs apatinės nugaros dalies skausmą studijų laikotarpiu? *Taip / Ne*

Ar jums nustatyta diagnozė susijusi su apatinės nugaros dalies skausmu? *Taip / Ne*

Ar Jūs studijuojate Vilniaus universitete? *Taip / Ne*

Ar nugaros skausmas:

Pastovus

Užgina protarpiais/epizodais

Nejaučiu apatinės nugaros dalies skausmo

Kiek mėnesių maždaug jaučiate juosmens skausmą (nuo pirmo pasireiškimo)?

Mažiau nei vieną mėnesį

Nuo vieno iki trijų mėnesių

Ilgiau nei tris mėnesius

Nejaučiu apatinės dalies nugaros skausmo

Įvertinkite skausmo intensyvumą balais šiuo momentu

(0 balų - nėra skausmo, 10 balų - nepakeliamas)

Linijinė skalė nuo 0 iki 10

Įvertinkite skausmo intensyvumą balais per pastaruosius metus

(0 balų - nėra skausmo, 10 balų - nepakeliamas)

Linijinė skalė nuo 0 iki 10

Kokių turite žalingų įpročių?

Ar rūkote? *Niekada / Retai / Kartais / Dažnai / Visada*

Ar vartojate alkoholį? *Niekada / Retai / Kartais / Dažnai / Visada*
Kaip dažnai valgote nesveiką maistą? *Niekada / Retai / Kartais / Dažnai / Visada*
Ar dažnai sėdite ilgą laiką be pertraukų? *Niekada / Retai / Kartais / Dažnai / Visada*

Kaip dažnai per pastarąsias 2 savaites Jus kamavo šios problemos?

Nervingumas, nerimastingumas ar didelė įtampa *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*
Negalėjimas sustabdyti nerimo ar jo kontroliuoti *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*
Per didelis nerimavimas dėl įvairių dalykų *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*
Sunkumas atsipalaiduoti *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*
Buvimas tokiam (-ai) neramiam (-ai), kad net sunku ramiai pasėdėti *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*
Greitas susierzinimas ar dirglumas *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*
Baimė, tarsi galėtų nutikti kažkas baisaus *Visai nekamavo / Keletą dienų / Daugiau nei pusę iš visų dienų / Beveik kiekvieną dieną*

Įprastą savaitę, kiek laiko skiriate vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veiklai?

Kai jūsų širdies ritmas padažnėja ir kvėpavimas tampa greitesnis (*pvz., greitas ėjimas, važiavimas dviračiu, bėgiojimas, sportiniai žaidimai*)?

Mažiau nei 30 minučių
30–90 minučių
90–150 minučių
150–300 minučių
Daugiau nei 300 minučių

Įprastą savaitę, kiek laiko skiriate intensyviai fiziniam aktyvumui?

(*pvz., bėgimas, plaukimas, greitas važiavimas dviračiu, kardio treniruotės*)? Tai veikla, kuri pagreitina širdies ritmą, priverčia prakaituoti ir apsunkina kalbėjimą

Mažiau nei 30 minučių
30–90 minučių
90–150 minučių
150–300 minučių
Daugiau nei 300 minučių

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

Kelintą valandą vakare Jūs paprastai atsigulate?

GULIMOSI LAIKAS _____

Per kiek minučių Jūs paprastai užmiegate kiekvieną vakarą?

MINUTĖS _____

Kelintą valandą Jūs paprastai pats pabundate ryte?

PRABUDIMO LAIKAS _____

Kiek valandų per naktį Jūs miegate?

MIEGO VALANDOS PER NAKTĮ _____

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

Negalėjote užmigti per 30 min. *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Atsibūsdavote vidury nakties ar anksti ryte *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Turėdavote pasinaudoti tualetu *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Negalėdavote laisvai kvėpuoti *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Kosėdavote ar garsiai knarkdavote *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Būdavo per šalta *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Būdavo per karšta *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Kankindavo blogi sapnai *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Jausdavote skausmą *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Būdavo kitų priežasčių *Nė karto per mėnesį / Mažiau nei 1 kartą per savaitę / 1 ar 2 kartus per savaitę / 3 ar daugiau kartų per savaitę*

Kaip Jūs apskritai įvertintumėte savo praėjusio mėnesio miego kokybę?

Linijinė skalė: nuo Labai gerai 1 iki 4 Labai blogai

Kaip dažnai per praėjusį mėnesį Jūs vartojote vaistų nuo blogo miego (išrašytų gydytojo ar nusipirktų be recepto?)

Nė karto per mėnesį

Mažiau nei 1 kartą per savaitę

1 ar 2 kartus per savaitę

3 ar daugiau kartų per savaitę

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

Ar praėjusį mėnesį nesusidūrėte su problemomis įprastinėje veikloje (nedingo susidomėjimas darbu, nesumažėjo entuziazmas asmeniniame gyvenime, neatsirado abejingumas, apatija)?

Nebuvo problemos

Nedidelė problema

Didelė problema

Labai didelė problema

Šioje skalėje pateikiami klausimai apie Jūsų jausmus ir mintis, išgyventus per paskutinį mėnesį. Ties kiekvienu klausimu pažymėkite savo atsakymą, kuris nurodo kaip dažnai Jūs atitinkamai jautėtės ar galvojote

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį nusimindavote dėl kokių nors netikėtų įvykių? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad nekontroliuojate svarbių dalykų savo gyvenime? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėtės apimta(s) streso ir susinervinęs (-usi)? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad galite pasitikėti savo gebėjimu spręsti asmenines problemas? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad įvykiai klostosi jums palankia linkme? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad nesusitvarkote su visomis savo pareigomis? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį galėjote valdyti savo susierzinimą? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad viskas sekasi tiesiog puikiai? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį pykote dėl dalykų, kurių negalite kontroliuoti? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*

Kaip dažnai pastarąjį mėnesį jautėte, kad susikaupė tiek problemų, jog jų neįmanoma įveikti? *Niekada / Beveik niekada / Kartais / Gana dažnai / Labai dažnai*