

VILNIAUS UNIVERSITETO MEDICINOS FAKULTETO  
VISUOMENĖS SVEIKATOS INSTITUTAS

**MAGISTRO DARBAS**

SVEIKATOS PRIEŽIŪROS DARBUOTOJŲ ERGONOMINĖS DARBO SĄLYGOS IR JŲ  
SĄSAJOS SU SVEIKATOS VERTINIMU

Leidžiama ginti  
Visuomenės sveikatos  
instituto direktorius  
prof. (HP) dr. R. Stukas

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Studentė Algintė Serapinaitė

Darbo vadovas  
doc. dr. S. Vainauskas

\_\_\_\_\_  
(parašas)

Darbo įteikimo data \_\_\_\_\_

Registracijos Nr. \_\_\_\_\_

Vilnius - 2016

## TURINYS

SANTRAUKA.....	4
SUMMARY.....	6
SUTRUMPINIMŲ PAAIŠKINIMAI.....	7
ĮVADAS .....	8
1. LITERATŪROS APŽVALGA.....	10
1.1. Ergonominės darbo sąlygos sveikatos priežiūros įstaigose .....	10
1.1.1. Apšvietimas .....	10
1.1.2. Šiluminė aplinka .....	11
1.1.3. Fizinis darbo krūvis .....	12
1.2. Sveikatos priežiūros darbuotojų sveikata .....	14
1.2.1. Subjektyvus sveikatos priežiūros darbuotojų sveikatos vertinimas.....	14
1.2.2. Ergonominių darbo sąlygų sukelti sveikatos sutrikimai .....	15
2. TYRIMO METODIKA .....	21
2.1. Mokslinės literatūros paieška.....	21
2.2. Pilotinis tyrimas .....	21
2.3. Anketinė apklausa.....	22
2.4. Tyrimo imtis .....	22
2.5. Duomenų apdorojimas ir analizė .....	22
3. REZULTATAI.....	24
3.1. Respondentų charakteristika .....	24
3.2. Sveikatos priežiūros darbuotojų ergonominių darbo sąlygų vertinimas.....	25
3.3. Sveikatos priežiūros darbuotojų sveikatos vertinimas.....	36
3.4. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su sveikatos vertinimu .....	49
3.4.1. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su diagnozuotais kaulų - raumenų sutrikimais.....	49
3.4.2. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su nugaros, juosmens skausmais.....	50
3.4.3. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su pečių lanko, sprando skausmais .....	54
3.4.4. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su riešo, plaštakos skausmais.....	57
3.4.5. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su žasto, dilbio skausmais.....	60
3.4.6. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su akių nuovargiu.....	64
3.4.7. Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su dabartinės sveikatos būklės vertinimu.....	66

4. REZULTATU APTARIMAS .....	72
IŠVADOS .....	77
PASIŪLYMAI.....	78
LITERATŪROS SAŽAŠAS .....	79
PRIEDAI.....	84

## SANTRAUKA

Raktiniai žodžiai: Darbinė poza, fizinis darbo krūvis, sveikatos vertinimas.

Temos pagrindimas: Tyrimų apie sveikatos priežiūros darbuotojų sveikatos ergonomines darbo sąlygas ir jų sąsajas su sveikatos vertinimu pasigendama. Lietuvoje į atliktus tyrimus apie ergonomines darbo sąlygas ir sveikatą nebuvo įtraukti kineziterapeutai, kurių darbo sąlygos taip pat yra siejamos su dideliu fiziniu krūviu.

Tyrimo tikslas: Įvertinti sveikatos priežiūros darbuotojų (gydytojų, slaugytojų, slaugytojų padėjėjų, kineziterapeutų) ergonomines darbo sąlygas ir jų sąsajas su sveikatos vertinimu.

Uždaviniai: Įvertinti sveikatos priežiūros darbuotojų ergonomines darbo sąlygas. Nustatyti kaip sveikatos priežiūros darbuotojai vertina savo sveikatą. Nustatyti ergonominių darbo sąlygų sąsajas su sveikatos vertinimu.

Metodas: Iškeltam tyrimo tikslui pasiekti duomenys buvo renkami anoniminės anketinės apklausos metodu. Tiriamąjį kontingentą sudarė 458 Vilniaus miesto sveikatos priežiūros darbuotojai. Tyrime panaudotas klausimynas, susidedantis iš 36 klausimų, kurie apibūdina sveikatos priežiūros darbuotojų duomenis tokiais kaip: pareigos, lytis, amžius, darbinė poza, pertraukėlės darbo metu, fizinis darbo krūvis, dėmesio koncentracija dirbant, apšvietimas, temperatūra, grindų dangos lygumas, dalyvavimas profilaktiniuose sveikatos tikrinimuose, sveikatos vertinimas, nugaros skausmai, pečių juostos, žasto ir dilbio, riešo ir plaštakos skausmai, akių nuovargis, fizinis aktyvumas.

Duomenų apdorojimui ir analizei panaudota SPSS.22 ir WinPepi 10.5 kompiuterinės programos. Kategorinių duomenų (nominalinių ir ranginių kintamųjų) Mann-Whitney ir Kruskal – Wallis testai. Tolydūs dydžiai analizuoti ANOVA testu. Sąsajoms vertinti tarp kategorinių dvinarių kintamųjų buvo apskaičiuotas šansų santykis. Ryšiui vertinti tarp ranginių kintamųjų buvo skaičiuojamas Spearman koreliacijos koeficientas.

Rezultatai: 58,2 % apklaustųjų dirba nepatogioje padėtyje. Priverstinai daug kartų per dieną lenktis per liemenį dažniausiai tenka slaugytojų padėjėjams ir kineziterapeutams. 51,1 % sveikatos priežiūros darbuotojų kelia didesnius leidžiama svorius. Dažniausiai sveikatos priežiūros darbuotojai per pastaruosius 12 mėn. skundėsi nugaros, juosmens, pečių lanko ir sprando skausmais bei akių nuovargiu. 48,6 % apklaustųjų savo sveikatą vertina vidutiniškai. Dirbantys stovimoje padėtyje dažniau patyrė nugaros, juosmens, žasto ir dilbio bei riešo ir plaštakos skausmus, dirbantys sėdimoje padėtyje dažniau patyrė akių nuovargį.

Išvados: Sveikatos priežiūros darbuotojai, susiduriantys su netinkamomis ergonominėmis darbo sąlygomis dažniau skundėsi kaulų – raumenų sistemos sutrikimais, taip pat blogiau vertino

bendrą savo sveikatos būklę. Todėl svarbu gerinti ir reguliariai vertinti ergonomines darbo sąlygas sveikatos priežiūros įstaigose ir jų poveikį sveikatai.

## SUMMARY

**Key words:** Working postute, physical workload, health assessment.

**Background:** There are only little data about ergonomical work conditions of healthcare workers and their association with health assessment. There are missing data about ergonomic work conditions and relationship with health condition among Lithuanian physiotherapists, which work is associated with high physical workload and akward postures.

**Aim:** To estimate ergonomic work conditions and their correlation with health assessment among healthcare workers.

**Objectives:** To estimate ergonomic work conditions among healthcare workers. To evaluate how healthcare workers assess their health condition. To estimate ergonomic work conditions and their correlation with health assessment.

**Methods:** : The data was collected by anonymous questionnaire survey method. The analysis included of 458 healthcare workers who work in Vilnius city. The subjects filled out a compound questionnaire including 36 questions that described information about healthcare workers (sex, age, position, working posture, physical workload, concentration of attention while working, lighting, temperature, floor covering plains, participating in periodical health examinations, health assessment, back, shoulder, upper arm, forearm, wrist and hand pain, eyes fatigue, physical activity).

The data were analysed using SPSS (version 22.0) and Winpepi (version 11.39) softwares. For nominal and ordinal analysis were used Pearson chi square, Mann-Whitney and Kruskall-Wallis tests. Association between ordinal data included Spreaman correlation. Association between binominal data included odds ratio.

**Results:** 58,2 % of healthcare workers works in akward posture. Mostly physiotherapists and nursing aids has to bend over the waist involuntary. 51,1 % of workers lifts weights heavier than alouded. Mostly healthcare workers felt back, shoulders pain and eye fatigue in past 12 months. 48,6 % assess their health middling. Healthcare workers who work in standing position more often felt back, trunk, upper arm, forearm, wrist and hand pain. Those workers who work in sitting position more often felt eyes fatigue.

**Conclusion:** Those healthcare workers who work under inapropriate ergonomic work conditions more often felt muscoskeletal pain and assess worse their health. It is important to improve and regulary evaluate ergonomic work conditions in healthcare institutions and assess their effect for health condition.

## SUTRUMPINIMŲ PAAIŠKINIMAI

95 % PI – 95 % pasikliautinis intervalas.

p – labiausiai kraštutinių turimų duomenų tikimybė, kai nulinė hipotezė yra teisinga.

abs. sk. – turinčių tiriamąjį požymį sveikatos priežiūros darbuotojų skaičius.

ŠS – šansų santykis

## IVADAS

Sveikatos priežiūros funkcionavimas neabejotinai turi įtakos visuomenės sveikatai. Apytiksliai 10 % Europos Sąjungos darbuotojų dirba sveikatos ir socialinės apsaugos sektoriuje, tad šių darbuotojų grupė sudaro nemažą dalį visų darbo sektorių kontekste [38].

Sveikatos priežiūros darbuotojai ir jų produktyvi veikla yra viena iš svarbiausių sveikatos sistemos sudedamųjų dalių. Tam, kad būtų užtikrinta sveikatos priežiūros darbuotojų produktyvi veikla bei sveikatos sistema gerai funkcionuotų, svarbu, jog darbuotojai būtų sveiki [32,40,44].

Sveikatos priežiūros darbuotojai – tai specifinė darbuotojų grupė, kuriuos veikia įvairūs darbo aplinkos veiksniai. Mokslinėje literatūroje yra nemažai tyrimų, kurie įrodo, kad darbo aplinkos sąlygos veikia tiek fizinę, tiek psichinę sveikatos priežiūros darbuotojo sveikatą. [7,28,34,45]. Svarbu paminėti, jog sveikatos priežiūros darbuotojai lyginant su kitų sričių yra veikiami didelio darbo krūvio, lėtinio streso, taip pat šis darbas susijęs su pamainomis, todėl tenka dirbti naktimis kas sukelia nuovargį, išsekimą, depresijos simptomus, didina klaidų tikimybę darbe bei neigiamai paveikia bendravimą su pacientais [32,42].

Vieni iš svarbių medicinos darbuotojus veikiančių veiksnių yra ergonominiai. Ketvirtojo darbo sąlygų Europoje tyrimo rezultatais didelė dalis sveikatos priežiūros darbuotojų susiduria su nepalankiomis ergonominėmis darbo sąlygomis. Beveik pusė darbuotojų nurodė, jog jiems tenka dirbti varginančioje ir skausmą keliančioje padėtyje, o beveik 80 % darbuotojų teigė, jog jiems tenka dažnai stovėti ar vaikščioti [38]. Sveikatos priežiūros darbuotojų darbas yra reikalaujantis daug fizinių pastangų, todėl susiduriama su įvairiais sveikatos sutrikimais, pagrindiniai iš jų kaulų - raumenų sistemos ligos. Svarbu paminėti, jog ergonominės darbo sąlygos gali būti keičiamos bei koreguojamos. Tinkamai organizavus darbą bei suteikus darbuotojams sąlygas patogiai dirbti bei pailsėti rimtų pasekmių sveikatai galima išvengti [5].

Moksliniais tyrimais įrodytas ryšys tarp ergonominių veiksnių ir kaulų - raumenų sistemos ligų, tačiau tyrimų apie šių veiksnių sąsajas su pačių darbuotojų sveikatos vertinimu bei gyvensena, tokia kaip fizinis aktyvumas, kas labai svarbu analizuojant subjektyvią sveikatos būklę šiuo aspektu, pasigendama [2,24,32]. Tyrimai, kuriuose buvo tiriamos bendros darbuotojų darbo aplinkos sąlygos, ergonominiams veiksniams skiriama mažiau dėmesio. Tuo tarpu Lietuvoje į atliktus tyrimus nebuvo įtraukti kineziterapeutai, kurių darbo sąlygos taip pat yra siejamos su dideliu darbo krūviu [24,42].



**Darbo tikslas:** Įvertinti sveikatos priežiūros darbuotojų (gydytojų, slaugytojų, slaugytojų padėjėjų, kineziterapeutų) ergonominių darbo sąlygų ypatumus bei sąsajas su sveikatos vertinimu.

**Uždaviniai:**

1. Įvertinti sveikatos priežiūros darbuotojų ergonominių darbo sąlygų ypatumus.
2. Nustatyti kaip sveikatos priežiūros darbuotojai vertina savo sveikatą.
3. Nustatyti sąsajas tarp ergonominių darbo sąlygų ir sveikatos vertinimo.

## 1 LITERATŪROS APŽVALGA

### 1.1 Ergonominės darbo sąlygos sveikatos priežiūros įstaigose

#### 1.1.1 Apšvietimas

Tinkamas sveikatos priežiūros įstaigų apšvietimas yra labai svarbus tiek pacientams, tiek patiems darbuotojams, o ligoninėse ir lankytojams. Pacientams šis fizinės aplinkos aspektas yra reikalingas tam, kad jie jaustųsi saugiai ir komfortabiliai. Žvelgiant iš personalo perspektyvos, regimoji aplinka turi būti palanki tam, kad lengviau atlikti sunkius, didelės koncentracijos reikalaujančius darbus, taip pat tinkamai įrengtas įstaigos apšvietimas prisideda prie darbuotojų pasitikėjimo savimi bei didina darbuotojų moralę. Medicinos darbuotojams geras sveikatos priežiūros įstaigos apšvietimas padeda greičiau orientuotis aplinkoje, ypačingai tai svarbu naujiems darbuotojams [3].

Svarbu paminėti, jog apšvietimas priklauso ne tik nuo pačio pastato architektūrinio išplanavimo, inžinerinių ypatybių, bet ir nuo žmogaus psichologinių savybių bei sąveikos tarp šių savybių bei architektūrinio erdvės išplanavimo. Būtent architektūrinis pastato išplanavimas padeda palaikyti tinkamą natūralų apšvietimą [15]. Tyrimais įrodyta, jog natūralus sveikatos priežiūros įstaigų apšvietimas padeda sumažinti stresą bei gerina nuotaiką, o tai labai svarbus aspektas ligoninėse sergantiems pacientams. Tiriant ligoninės darbuotojų nuomonę apie tai kam jie teikia pirmenybę ar natūraliam ar dirbtiniam apšvietimui, 79 % sveikatos priežiūros darbuotojų nurodė, jog natūrali dienos šviesa padeda jiems greičiau orientuotis aplinkoje, taip pat jiems lengviau diagnozuoti ligas bei stebėti kaip sveiksta pacientas, o 82 % nurodė, jog natūralus apšvietimas padeda pacientams sveikti greičiau [4].

Vertinant įstaigų apšvietimą svarbu ne tik išsiaiškinti apie pačią apšvietimo naudą darbuotojams bei pacientams ir kokiam apšvietimui jie teikia pirmenybę, bet ir apie apšvietimo situaciją sveikatos priežiūros įstaigoje. Tiriant objektyvų ir subjektyvų ligoninių apšvietimo vertinimą Irano ligoninėse, nustatyta, jog daugelis respondentų nurodė bent vieną iš keturių apšvietimo charakteristikų (apšvietimo lygis, šaltinis, spalva ir natūralus apšvietimas) kaip netinkamą ir įvardijo bent vieną iš trijų apšvietimo trikdžių (mirkčiojanti šviesa, spindėjimas bei nenorimi šešėliai) kaip patį svarbiausią trikdį. Šio tyrimo duomenimis, mažiau nei pusė sveikatos priežiūros darbuotojų buvo labai patenkinti įstaigos apšvietimu t.y. 35,8 %. Tuo tarpu matuojant apšvietimą ir lyginant su nustatytomis normomis atskirose ligoninės vietose buvo nustatyta, kad 52 % darbo vietų neatitiko standartų [14]. Vertinant Lietuvos mokslininkų

tyrimus apie sveikatos priežiūros darbuotojų nuomonę apie darbo sąlygas ir sveikatą, nustatyta, kad daugelis darbuotojų vertino nepalankiai įstaigos apšvietimą. Kaune atlikto tyrimo duomenimis, nustatyta, kad beveik 60 % gydytojų bei 52 % slaugytojų nurodė, jog jų darbo vietoje yra nepakankamas apšvietimas [42].

Apibendrinant, sveikatos priežiūros įstaigų apšvietimas yra vienas iš svarbiausių ergonominės darbo aplinkos veiksnių, kuris labai svarbus naujai atėjusiems dirbti darbuotojams. Nors ir tyrimų atlikta nedaug apie šios darbuotojų grupės šį darbo aplinkos aspektą, tačiau iš rastų tyrimų galima teigti, jog sveikatos priežiūros įstaigų apšvietimui skiriama nepakankamai dėmesio, kas kelia grėsmę tiek pacientų tiek gydytojų saugumui bei sveikatai.

### 1.1.2 Šiluminė aplinka

Šiluminis komfortas apibūdina asmens pasitenkinimą šilumine aplinka. Žmogaus šiluminės aplinkos jautumas priklauso nuo organizmo termoreguliacijos bei nuo jo šiluminės pusiausvyros. Šiems veiksniams įtakos daro asmens fizinis aktyvumas, apranga bei aplinkos parametrai (oro temperatūra, oro drėgnumas, oro judėjimo greitis) individualios žmogaus savybės (lytis, antropometrinės charakteristikos, kultūrinės savybės) bei sveikatos būklė [29].

Ligoninė ar kita sveikatos priežiūros įstaiga yra specifinė aplinka, reikalaujanti specialios oro kondicionavimo, ventiliacijos bei šildymo sistemos tam, kad būtų darbuotojai jaustųsi komfortabiliai bei būtų išvengta pavojingų emisijų. Tinkama sveikatos priežiūros įstaigų šiluminė aplinka padeda darbuotojams dirbti efektyviau bei mažėja klaidų tikimybė [29]. Viena iš šiluminės aplinkos sudedamųjų dalių tai aplinkos temperatūra. Remiantis rekomendacijomis, ligoninių palatose temperatūra turėtų svyruoti nuo 20°C iki 26°C. Kaip ir buvo minėta anksčiau, šiluminis komfortas priklauso nuo žmogaus sveikatos būklės, tad specifinės pacientų grupės, kurie yra mažiau fiziškai pajėgesni, yra prastesnės sveikatos būklės ir yra mažiau atsparūs išoriniams aplinkos veiksniams gali reikalauti aukštesnės aplinkos temperatūros nei sveikesni pacientai. Specifiniai reikalavimai keliami taip pat ir skirtinguose ligoninės skyriuose. Pavyzdžiui operacinėse kur atliekamos širdies operacijos turi būti 17°C, akių ligų operacinėse – 30°C [15]. Tiriant Jungtinės Karalystės ligoninės šiluminę aplinką ir šiluminį stabilumą atsižvelgiant į klimato kaitą, nustatyta, jog 5 ligoninės erdvėse temperatūra svyravo tarp 25-27°C dienos metu ir 24,6-26,4°C nakties metu. Matuojant temperatūras nustatyta, jog kai kuriuose ligoninės pastatuose slaugytojų patalpose temperatūra buvo

aukštesnė nei pacientų palatose, tuo tarpu kai kur buvo atvirkščiai. Aukštesnė temperatūra buvo nustatyta patalpose, kurios buvo pastato centrinėje dalyje [3].

Tačiau svarbus ne tik objektyvus oro temperatūros įvertinimas, bet ir subjektyvus. Kaip ir buvo minėta anksčiau, tinkama aplinkos temperatūra reikalinga ne tik įstaigos sveikatos priežiūros darbuotojams, bet ir pacientams. Tiriant, pacientų pasitenkinimą šilumine aplinka Belgijos skirtinguose sveikatos priežiūros įstaigos skyriuose buvo nustatyta, jog beveik 70 % pacientų buvo patenkinti įstaigos šilumine aplinka ir teigė, jog yra galimybė jų skyriuose keisti šiluminės aplinkos parametrus, pavyzdžiui; atidarant langus, įjungiant kondicionierių, keičiant temperatūrą. Daugiausiai pasitenkinusių pacientų šilumine aplinka buvo tarp tų, kurie gulėjo angiochirurgijos skyriuje [4].

Apibendrinus, tyrimų apie subjektyvų sveikatos priežiūros darbuotojų šiluminės aplinkos vertinimą darbuovietėje pasigendama. Aplinkos temperatūra labai svarbus ergonominės aplinkos aspektas tiek pacientams, tiek darbuotojams. Taip pat svarbu vertinant šį aplinkos aspektą, įvertinti ar galima keisti aplinkos parametrus, kad būtų pasiektas asmens šiluminis komfortas.

### **1.1.3 Fizinis darbo krūvis**

Daugeliui sveikatos priežiūros darbuotojų, dirbančių tiek ligoninėse tiek poliklinikose būdingas įvairiaus pobūdžio fizinis aktyvumas per visą darbo dieną. Jie taip pat susiduria su įvairiomis pozomis, kurios neretai būna nepatogios ir netaisyklingos, viena iš priežasčių vietos trūkumas darbams atlikti bei laisvai judėti, dėl ko ir tenka dirbti esant nepatogiai, nenatūraliai kūno pozai. Taip pat didelis fizinis darbo krūvis gali sukelti diskomfortą nugaros srityje bei pusiausvyros sutrikimus [16,32]. Su nepatogia kūno padėtimi savo darbe susiduria beveik visos sveikatos priežiūros darbuotojų grupės. Tiriant Kauno slaugytojų ir gydytojų darbo sąlygas buvo nustatyta, kad 90 % slaugytojų ir 80 % gydytojų darbas yra susijęs su nepatogia kūno padėtimi [42].

Viena iš pagrindinių sveikatos priežiūros darbuotojų grupių, kuriai tenka beveik didžiausias fizinis krūvis tai slaugytojai. Šiai darbuotojų grupei tenka tiek kilnoti pacientus, tiek juos maudyti, taip pat kloti lovas bei keisti patalynę [35]. Vokietijos mokslininkai atliko eksperimentinį tyrimą apie slaugytojų darbinės pozos poveikį liemeniui jų darbo metu, atliekant įprastus darbus. Buvo apklausti slaugytojai, dirbantys geriatrinėje slaugos ligoninėje. Tam, kad išmatuoti kokia įtampa tenka liemeniui buvo naudojama standartizuota sistema. Buvo matuojama kiek laiko praleidžia slaugytojai, susilenkdami per liemenį 0°–20°, 20°–40°, 40°–

60°, ir >60° kampais. Testai buvo atliekami kuomet slaugytojai atliko darbus prie lovos bei vonioje, maudydami pacientus. Kuomet lova buvo kelių lygmenyje, slaugytojos praleido maždaug 18,5 % savo darbo laiko būdamos vertikaloje pozoje, o likusį laiką susilenkusios didesniu nei 20° kampu, iš kurio beveik 30 % laiko didesniu nei 60° kampu. Tuo tarpu kuomet lova buvo klubų lygyje, beveik nei viena slaugytoja nesilenkė per liemenį kampu didesniu nei 60° ir daugiau nei pusė darbo laiko praleido būdamos vertikaloje pozoje. Buvo vertinamos taip pat ir pozos kuomet paciento buvo maudomi. Kuomet slaugytojai maudė pacientus stovėdami didžiąją dalį savo darbo laiko praleido susilenkę didesniu nei 60° kampu, o kai jie sedėjo ant kėdės tik apie 5,3 % darbo laiko. Tad svarbu stebėti, kaip sveikatos priežiūros darbuotojai dirba, o paties darbuotojams išmokti efektyviai naudotis pagalbinėmis priemonėmis, kad būtų išvengta nugaros traumų [22].

Dar viena sveikatos priežiūros darbuotojų grupė, kuri susiduria su įvairiomis darbinėmis pozomis tai kineziterapeutai. Nenatūralios kūno pozos, atliekant masažus ar pacientų kėlimas, kurie negali judėti gali sukelti įvairius kaulų – raumenų sistemos sutrikimus. Vokietijos statutinio nelaimingų atsitikimų draudimo ir sveikatos bei gerovės paslaugų prevencijos instituto 2012 m. duomenimis, apie 55 % kineziterapeutų dirba būdami susilenkę per liemenį kampu, siekančiu nuo 45° iki 90°. Ši darbuotojų grupė beveik visus darbus atlieka tik rankomis, išmatuota, jog net atliekant vidutinio intensyvumo darbą rankomis, net 84 % kineziterapeutų nurodė, kad šiam darbui reikia didelių fizinių pastangų. 80 % respondentų nurodė, jog jų darbui būdingi pasikartojantys rankų judesiai be petraukų [9].

Vertinant sveikatos priežiūros darbuotojų fizininį darbo krūvį, svarbu išsiaiškinti ar galima keisti darbo aplinkos parametrus, kad galima būtų patogiai dirbti. Tiriant Anglijos radiologų kaulų- raumenų sistemos sutrikimų paplitimą bei ergonominių sąlygų gerinimą buvo nustatyta, jog 98 % radiologų nurodė, kad gali keisti kėdės aukštį, 55 % teigė, jog gali keisti kompiuterio vaizduoklio aukštį, 61 % respondentų teigė, jog gali keisti kėdės atramos nugaros padėtį, tačiau daugumai nebuvo galimybės keisti stalo aukštį [39].

Apibendrinus galima teigti, jog sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojų darbas reikalauja daug fizinių pastangų. Pacientų kėlimas, nenatūralios kūno pozos, dažnas lenkimas per liemenį kelia rizikos šių darbuotojų sveikatai. Todėl svarbu, kad darbuotojai turėtų galimybę keisti parametrus tam, kad galėtų patogiai dirbti, o darbo vieta būtų pritaikyta prie žmogaus galimybių, o ne žmogus turėtų prisitaikyti prie darbo sąlygų.

## 1.2 Sveikatos priežiūros darbuotojų sveikata

### 1.2.1 Subjektyvus sveikatos priežiūros darbuotojų sveikatos vertinimas

Sveikata – tai daugialypė koncepcija, apimanti tiek fizinę, tiek psichinę, tiek socialinę sveikatą. Vertinant darbuotojų sveikatos būklę svarbu įvertinti ir šios darbuotojų grupės subjektyvų sveikatos vertinimą [32]. Šis vertinimas taip pat plačiai taikomas kaip vienas iš populiacijos sveikatos ir gyvenimo kokybės stebėsenos rodiklių. Būtent nuo to kaip žmogus ar negatyviai ar pozityviai vertina savo sveikatą priklauso ir kiti sveikatos rodikliai, pavyzdžiui hospitalizacijos ir mirtingumo rodikliai aukštesni tarp negatyviai savo sveikatos būklę vertinančių asmenų nei pozityviai [25]. Pastebėta, jog daugelyje šalių medicinos darbuotojų subjektyvus sveikatos vertinimas yra mažai nagrinėtas, o jeigu ir randama informacijos, ši randama ne mokslinėje literatūroje, o labiau populistinio pobūdžio. Taip pat pastebima, kad atliekant tyrimus, susijusius su medicinos darbuotojų sveikata didesnis dėmesis skiriamas fizinės sveikatos vertinimui negu, kad kiekvieno darbuotojo individualiam savo sveikatos įvertinimui [6].

Lietuvoje daugelis sveikatos priežiūros darbuotojų vertina savo sveikatą palankiai. Vertinant didžiųjų Lietuvos miestų bei apskričių (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Utenos) poliklinikų bei ligoninių gydytojų subjektyvų sveikatos vertinimą, daugelis šių specialistų ją įvardijo kaip gerą arba vidutinę. Tuo tarpu 6 % apklaustųjų įvardijo savo sveikatą kaip labai gerą, o 5 % įvertino ją kaip labai blogą arba blogą. Jaunesnio amžiaus darbuotojai savo sveikatą vertino geriau nei vyresnio. Didesnis procentas gydytojų, savo sveikatą įvertinusių labai gerai ir gerai priklausė 26–37 ir 38–43 metų amžiaus grupėms, o patenkinamai – vyresnėms. Nustatyta taipogi, jog su amžiumi vertinančių savo sveikatą vidutiniškai daugėja, o gerai - mažėja. Taip pat nustatyti skirtumai tarp skirtingų gydytojų profesijų grupių. Pastebėta, jog chirurgai geriau vertina savo sveikatą lyginant juos terapeutais bei šeimos gydytojais. Chirurgų tarpe 16 % savo sveikatą įvertino kaip labai gerą, kai šeimos gydytojų ir terapeutų tarpe atitinkamai sudarė 4,5 % ir 6 % [6]. Tuo tarpu kitų tyrimų duomenimis, daugiau nei pusė gydytojų nurodė savo sveikatą kaip vidutinę ir mažesnę dalis ją įvardijo kaip gerą [42]. Minėto tyrimo duomenimis apie poliklinikų bei sveikatos priežiūros darbuotojų subjektyvų sveikatos vertinimą, lyčių skirtumai nepastebėti, dauguma tiek vyrų, tiek moterų savo sveikatą vertino gerai [6]. Tačiau kiti tyrimai rodo kitus rezultatus. Skirtingas vertinimas nustatytas tiriant ligoninių medicinos personalo riziką susirgti lėtinėmis ligomis ir savo sveikatos vertinimą. Gydytojai vyrai, palyginti su gydytojomis moterimis, savo sveikatos būklę vertino geriau kas atitinkamai sudarė 85,7 % ir

72,4 %. Šio tyrimo metu nustatytas ryšys tarp sveikatos būklės ir subjektyvaus sveikatos vertinimo. Savo sveikatą geriau vertino tie medicinos darbuotojai, kurie neturėjo ligų bei rizikos veiksnių (arterinė hipertenzija, padidėjusi cholesterolio koncentracija kraujyje, antsvoris, rūkymas) iš jų beveik 80 % savo sveikatą vertino gerai, tuo tarpu iš turinčių ligą ir rizikos veiksnius tik 29 % savo sveikatą įvertino kaip gerą ir net 66 % kaip vidutinę [32].

Tačiau sveikatos priežiūros sistemoje labai svarbų vaidmenį atlieka ir slaugytojos. Jų darbas yra susijęs su didesniu fiziniu krūviu, taip pat jų sudaro daugiausiai lyginant su kitomis sveikatos priežiūros personalo grupėmis. 10 000 gyventojų tenka 76,6 slaugytojos, tuo tarpu gydytojų 46,2 [40]. Slaugytojai - tai specifinė grupė kalbant apie subjektyvios sveikatos tyrimus, nes šie sveikatos priežiūros specialistai savo darbe nuolat susiduria su įvairiais sveikatos ir jos sutrikimų klausimais. Kaune atlikto tyrimo apie ligoninės medicinos darbuotojų nuomonės apie savo sveikatą ir darbo aplinkos sąlygų vertinimo duomenimis daugiau slaugytojų vertino savo sveikatą gerai nei gydytojų, o vidutiniškai savo sveikatą daugiau vertino gydytojų [42]. Tiriant slaugytojų, dirbančių restruktūrizuojamose ligoninėse subjektyvią sveikatą nustatyta, jog daugiau nei pusė, tai yra 54 % savo sveikatą vertino pozityviai: 5,2 % įvertino ją kaip labai gerą, o 48 % - labai gerą. Tuo tarpu, labai prastai arba prastai savo sveikatą įvardijo 2,6 % respondenčių. Skyrėsi darbuotojų, dirbančių skirtingo lygmens ligoninėse asmens sveikatos subjektyvus vertinimas. slaugytojų, dirbančių respublikos lygmens ligoninėse subjektyvus sveikatos vertinimas geresnis lyginant su regiono ir rajono ligoninėse dirbančių respondenčių subjektyviu sveikatos vertinimu. Šiuos skirtumus tarp skirtingo lygmens ligoninių galėjo paveikti tai, jog rajoninėse ligoninėse dirba daugiau slaugytojų, kurios yra vyresnio amžiaus, taip pat rajoninėse ligoninėse uždaromi kai kurie skyriai, kaip pavyzdžiui akušerijos ir ginekologijos, dėl ko išskyla grėsmė šio skyriaus darbuotojoms netekti darbo [27].

Medicinos darbuotojai, nors yra veikiami daugybės nepalankių darbo aplinkos sąlygų. Šie darbuotojai neretai dirba pamainomis, patiria didelį stresą, susiduria su dideliu darbo krūviu. Tačiau nepaisant to, daugelis jų savo sveikatą vertina palankiai. Su amžiumi vertinančių savo sveikatą gerai mažėja, o prasčiau – didėja.

### **1.2.2 Ergonominių darbo sąlygų sukelti sveikatos sutrikimai**

Higienos instituto Sveikatos informacijos centro duomenimis, vienos iš pagrindinių profesinių ligų, lemiančių didžiausią sergamumą, tai ergonominių veiksnių sukeltos ligos. 2014 m. ergonominių veiksnių sukeltas sergamumo rodiklis siekė 10,7 atvejų 100 tūkst. užimtų gyventojų [30].

Pagrindiniai sveikatos sutrikimai, kuriuos daugelis darbuotojų sieja su darbo sąlygomis - tai kaulų- raumenų sistemos ligos. Šios sistemos sutrikimai apima daug darbuotojų grupių, o tai rodo, kad kaulų - raumenų sistemos sutrikimų simptomų rizikos veiksniai yra plačiai paplitę populiacijoje, tačiau specifiniai rizikos veiksniai apima konkrečias darbuotojų grupes, kuriems didesnė tikimybė patirti šiuos simptomus [28, 36]. Kaulų - raumenų sistemos ligos - tai tokios ligos, kurios susijusios su judėjimo-atramos aparato, kurį sudaro raumenys, sausgyslės, skeletas, kremzlės, kraujagyslių sistema, raiščiai, nervai, sutrikimais. Šios ligos apima daug sveikatos sutrikimų bei simptomų. Pagrindiniai simptomai yra apatinės nugaros dalies bei viršutinių galūnių skausmai [16].

Raumenų ir kaulų sistemos sutrikimai rūpesčių kelia ne tik todėl, kad yra paveikiama pačių darbuotojų sveikata, dėl ko sumažėja darbuotojų produktyvumas, bet ir dėl to, kad tai turi ekonominį poveikį įmonėms, sumažėja įmonių pelningumas, be to, dėl jų Europos šalys patiria daug socialinių išlaidų. Kai kuriose pasaulio valstybėse 40 % darbuotojams mokamų kompensacijų išlaidų sudaro su raumenų bei kaulų sistemos sutrikimais susijusios kompensacijos [36]. Kaulų - raumenų sistemos ligos – tai vienos iš dominuojančių ligų profesinių ligų struktūroje tiek Lietuvoje, tiek Europoje [28]. Nuo 2005 m. Lietuvoje šios ligos sudaro apie pusę visų per metus užregistruojamų profesinių ligų [25]. 2010 m. Vilniaus miesto ligoninėse atlikto tyrimo duomenimis apie medicinos darbuotojų dėl kurio laikinai netenkama darbingumo duomenimis, jungiamojo audinio ir skeleto raumenų ligų sergamumo rodiklis medicinos darbuotojų tarpe siekė 2,49 atvejo 100 dirbančiųjų, kai visų Lietuvos dirbančiųjų grupėje – 5,21 atvejo. Tad iš beveik pusės Lietuvos dirbančiųjų, kurie serga kaulų - raumenų sistemos ligomis yra sveikatos priežiūros darbuotojai [41].

Medicinos darbuotojai – viena iš pagrindinių darbuotojų grupių, kurie susiduria su kaulų - raumenų sistemos sutrikimais. Literatūroje nurodoma, jog su darbu, susijusius kaulų- raumenų sistemos sutrikimus lemia tokie ergonominiai veiksniai kaip didelės jėgos reikalaujantis darbas, darbo poza, pasikartojantys judesiai bei vibracija [28]. Tiriant Indijos ligoninėje skirtinguose skyriuose dirbančių sveikatos priežiūros darbuotojų su darbu susijusių kaulų - raumenų sistemos ligų rizikos veiksnius nustatyta, jog pagrindiniai ergonominiai rizikos veiksniai, sukeltantys simptomus yra darbas tokioje pačioje pozoje ilgą laiką, taip pat darbas keistoje, nenatūralioje pozoje bei tokių pačių užduočių atlikimas [24]. Tiriant Kanados sveikatos priežiūros darbuotojų kaulų - raumenų sistemos traumų priežastis bei riziką buvo nustatyta, kad tiems darbuotojams, kurių darbas buvo tiesiogiai susijęs su pacientais pagrindinė minėtos sistemos traumų priežastis buvo ergonominiai veiksniai, iš kurių pagrindiniai – keista, nenatūrali kūno poza bei fizinė jėga. Tuo tarpu, tarp tų, kurių darbas nebuvo tiesiogiai susijęs su



pacientais pagrindiniai ergonominiai veiksniai, lėmę kaulų - raumenų sistemos traumas – tai didelės jėgos reikalaujantis darbas bei kritimai dėl netinkamos grindų dangos [34].

Didžiausia rizika susirgti šiomis ligomis kyla slaugytojoms bei pagalbiniams darbuotojams, nes jiems tenka kilnoti pacientus bei kelti sunkius krovinius. JAV mokslininkų atliktos literatūros apžvalgos apie slaugytojų, dirbančių ligoninėse bei prižiūrinčiose ligonius namuose duomenimis, daugelis jų skundėsi apatinės nugaros skausmais (93 %). Nugaros skausmus daugelis patyrė per visą gyvenimą (65 %), o 55 % šiuos skausmus patyrė per pastaruosius 12 mėn., tuo tarpu 35 % juos patyrė per pastarąsias 7 dienas. Vertinant visos kaulų - raumenų sistemos simptomus buvo nustatyta, jog daugelis slaugytojų (57 %) su šios sistemos skausmais susidūrė per pastaruosius 12 mėn., 15 % su šiais skausmais susidūrė visą gyvenimą, o 10 % šiuos simptomus patyrė per pastaruosius 6 mėn. Apatinės nugaros skausmai kaip vieni iš pagrindinių su darbo sąlygomis susijusių simptomų buvo nustatyti ir tarp Serbijos slaugytojų, 40,6 % slaugytojų skundėsi šiais simptomais, o 27,1 % iš jų skundėsi nuovargiu. [33]. Kanados mokslininkų atlikto atvejo kontrolės tyrimo apie faktorius, lemiančius pečių lanko skausmus, duomenimis vienas iš svarbiausių faktorių yra didesnio nei 10 kg svorio kėlimas pečių lygyje daugiau nei 15 min. [18]. Tiriant ryšį tarp darbo psichosocialinių veiksnių ir kaulų - raumenų sistemos sutrikimų Irano slaugytojų tarpe nustatyta, kad apie pusė iš jų skundėsi ne tik nugaros, pečių, kaklo skausmais, bet taip pat ir juosmens bei kelių skausmais. Tiriant Indijos slaugytojų su darbu patiriamus simptomus, be kaulų - raumenų sistemos sutrikimų apie 30 % respondentų sirgo venų varikoze, kurią siejo su netinkamomis ergonominėmis darbo sąlygomis [7]. Literatūroje taip pat randama tyrimų, jog slaugytojai patiria nugaros skausmus dėl ilgo stovėjimo darbo vietoje (daugiau nei 30 min.), dėl didelio paciento svorio, kurį reikia kelti bei dėl dažno lenkimosi per liemenį. Kiti patiriami šios darbuotojų grupės simptomai – tai skausmas ties kulkšnimis bei alkūnių srityje [2].

Tuo tarpu, tiriant Indijos kineziterapeutus apie su darbu susijusių kaulų - raumenų sistemos simptomų paplitimą, buvo klausama apie tai kiek laiko trunka simptomai, susiję su kaulų - raumenų sistemos pažeidimais, 87 % tiriamųjų nurodė, jog šie simptomai trunka ilgiau nei 2 savaites, o likusioji dalis – mažiau nei 2 savaites. Taip pat buvo nustatyta, jog apie 90 % tiriamųjų terapeutų, nurodė prieš pradėdami dirbti neturėjo jokių simptomų, susijusių su skeleto - raumenų sistema ir tokia pati dalis nurodė, jog pradėdami dirbti pradėjo jausti šiuos simptomus. Tai rodo, jog ši darbuotojų grupė susiduria su kenksmingais darbo aplinkos veiksniais, kurie net veikdami trumpą laiką sukelia diskomfortą bei gali sukelti neigiamą poveikį sveikatai [24]. 2008 m. JAV mokslininkai taip pat tyrė su darbu susijusių kaulų - raumenų sistemos sutrikimų paplitimą tarp kineziterapeutų, kurio metu buvo nustatyta, kad

kaulų - raumenų sistemos sutrikimų sukelti simptomai buvo viena iš priežasčių dėl ko buvo išeinama iš darbo bei pakeičiamas darbo pobūdis. 1 iš 4 kineziterapeutų per tuos metus kol buvo atliekamas tyrimas nurodė, jog įvyko tam tikri pokyčiai susiję su darbu. 7 % respondentų teigė, jog pakeitė skyrių toje pačioje įstaigoje, 15,5 % nurodė, jog pakeitė darbo pobūdį, o 2,4 % išėjo iš darbo ir neketina grįžti [10].

Nemažai svarbi sveikatos priežiūros darbuotojų grupė yra patologai. Ši medicinos personalo darbuotojų grupė atlieka svarbų vaidmenį planuojant diagnostiką bei gydymą infekcinių ligų bei vėžinių susirgimų. Jų darbas susijęs ne tik su biologinių ir cheminių veiksnių sukeliama rizika, bet ir darbu kompiuteriu bei mikroskopu. Šveicarijoje atlikto tyrimo apie patologų profesinę riziką duomenimis, daugiau nei 40 % iš tirtų patologų turėjo simptomų, susijusių su kaulų – raumenų sistema per pastarąsias 4 savaites, o 75 % bent kartą susidūrė su šios sistemos sutrikimais. Iš viso 7 % tiriamųjų turėjo nedarbingumą dėl kaulų - raumenų sistemos sutrikimų per pastaruosius 12 mėnesių, kuris vidutiniškai truko apie 4 dienas. Šio tyrimo duomenimis, tik 22% patologų darė trumpas pertraukas, kurių metu atliko raumenų mankštą. Dažniausi simptomai šios darbuotojų grupės susiję su kaulų - raumenų sistema buvo kaklo, pečių ir viršutinės nugaros skausmai, rečiau patiriami simptomai – rankos skausmai. Taip pat buvo nustatyta, jog optimizavus mikroskopo padėtį bei kėdės aukštį rečiau jaučiami su kaulų - raumenų sistema susiję simptomai. Moterys patologės dažniau skundėsi šiais simptomais lyginant su vyrais. Ši darbuotojų grupė taip pat patyrė akių sutrikimus, kurie susijęs su darbo sąlygomis. Dažniausi iš jų trumparegistė. Maždaug pusė patologų teigė, jog jų ėmė blogėti, kai jie pradėjo dirbti patologais [17].

Lietuvos sveikatos priežiūros darbuotojai taip pat susiduria su sveikatos sutrikimais, susijusiais su kaulų – raumenų sistema. Apie 50 % tiek gydytojų, tiek slaugytojų, dirbančių Kauno ligoninėse jautė juosmens skausmus, apie 26 % gydytojų ir apie 23 % slaugytojų jautė sąnarių skausmus ir 13 % gydytojų bei 26 % slaugytojų jautė raumenų skausmus per pastaruosius metus, kurie buvo siejami su darbo sąlygomis [42].

Tyrimų duomenimis, taip pat nustatyta, jog daugelis sveikatos priežiūros, kuriems tenka kelti didelius svorius, t.y pacientus, nenaudoja pagalbinių priemonių, dėl ko toks didelis paplitimas kaulų - raumenų sistemos ligų šioje darbuotojų grupėje. Įrodyta, kad procesų automatizavimas, pavyzdžiui automatiniai lovų keltuvai padeda sumažinti raumenų įtampą, dėl sumažėja patirti nugaros skausmus tikimybė bei pagerėja gyvenimo kokybė [12].

Dar viena darbuotojų grupė susidurianti kasdien savo darbe su įvairiomis užduotimis, kurios reikalauja daug fizinių pastangų – tai radiologai. Tyrimų duomenimis, šie darbuotojai patiria ne tik kaulų – raumenų sistemos sutrikimus, kurie siejami su darbo

sąlygomis, bet ir akių sutrikimus. Iš kaulų - raumenų sistemos sutrikimų, šiems darbuotojams būdingi apatinės nugaros skausmai, pečių skausmai bei diskomfortas kaklo srityje. Vertinant ryšį tarp gydytojų-radiologų žinių apie geras ergonomines sąlygas ir kaulų - raumenų sistemos sutrikimus, buvo nustatyta, kad kuo šios žinios prastesnės, tuo didesnis simptomų paplitimas tarp darbuotojų. Kadangi šių darbuotojų darbas susijęs su ilgu sedėjimu prie kompiuterio, šie darbuotojai skundžiasi ir akių sutrikimais. Iš akių sutrikimų jiems būdingi akių jautrumas spindesiui bei akių diskomfortas [39]. Tiriant Marijampolės miesto ligoninėje dirbančių radiologų darbo sąlygas ir sveikatos sutrikimus nustatyta, kad neretas skundėsi regos susilpnėjimu. Maždaug ketvirtadalis (28 %) skundėsi regos susilpnėjimu, kuris buvo statistiškai reikšmingai susijęs su netinkamu apšvietimu. Esant prastam patalpos apšvietimui radiologams taip pat yra sunkiau susikoncentruoti darbo metu [26]. Kitų tyrimų duomenimis, radiologų regėjimo susilpnėjimas taip pat gali būti siejamas su netinkamu atstumu tarp akių ir kompiuterio vaizduoklio, netinkama vaizduoklio padėtimi, o kaulų – raumenų sistemos sutrikimai su pasikartojančiais ilgai trukančiais kūno judesiais bei darbo vietos pritaikymo trūkumo prie pačiu žmogaus galimybių [36]. Ilgas sedėjimas prie kompiuterio taip pat siejamas su tokiais sveikatos sutrikimais kaip diskomfortas juosmens, pečių, kaklo, sėdmenų srityje. Šie sutrikimai tyrimų duomenimis, siejami su netinkama darbo kėde, kurioje nėra galimybės keisti kėdės aukštį, nėra atramų rankoms [20].

Dėl dažnai pasikartojančių kaklo, pečių, nugaros bei juosmens skausmai turi įtakos taip pat ir gyvenimo kokybei bei gali pablogėti ne tik fizinė, bet ir psichinė sveikata. Irano mokslininkai atliko tyrimą apie greitosios pagalbos personalo nugaros skausmų paplitimą bei jo ryšį su gyvenimo kokybe, depresija, stresu bei nerimu. Tie žmonės, kurie patyrė nugaros skausmus, jie dažniau sirgo depresija. Tiriamiesiems taip pat buvo užduodami klausimai apie tai kaip reikia rūpintis savo nugarą darbo metu bei ar šie darbuotojai pritaiko tai savo darbe. Tyrimo metu nustatyta, jog apie 50 % tiriamųjų turėjo tik vidutinio lygio supratimą apie tai kaip rūpintis nugarą darbo metu tam, kad išvengti rimtų pasekmių ir tik 15 % žmonių šias žinias pritaikė savo darbe. Tie darbuotojai, kurie turėjo geras žinias apie tai kaip rūpintis savo nugarą ir pritaikė šiuos principus savo darbe rečiau patirdavo nugaros skausmus lyginant su tais, kurie šių principų netaikydavo [37].

Siekiant nustatyti su darbo sąlygomis susijusių kaulų – raumenų sistemos simptomų paplitimą tarp darbuotojų svarbu įvertinti ir jų fizinį aktyvumą. Norvegijos mokslininkai atliko tyrimą vieno miestelio gyventojų tarpe apie fizinio aktyvumo ryšį su kaulų - raumenų sistemos sutrikimais, kurio metu buvo nustatyta, jog lėtinės kaulų raumenų sistemos ligos buvo labiau paplitusios tarp žmonių, kurie nebuvo fiziškai aktyvūs lyginant su tais, kurie

fiziškai aktyvesni. Todėl sieti kaulų - raumenų sistemos sutrikimų vien tik su netinkamomis ergonominėmis sąlygomis negalime, nes kaip ir buvo minėta anksčiau, šiuos sutrikimus lemia daug faktorių, o vienas iš jų gyvenama, o šiuo atveju fizinis aktyvumas [23].

Apibendrinus, sveikatos priežiūros darbuotojai dažniausiai susiduria su kaulų – raumenų sistemos sutrikimais, tačiau pasigendama tyrimų apie ergonominių darbo sąlygų sukeltus kitus sveikatos sutrikimus, tokius kaip akių sutrikimai. Dažniausiai patiriami kaulų – raumenų sistemos sutrikimai – tai apatinės nugaros skausmai. Tuo tarpu radiologų tarpe dažnai patiriami akių sutrikimai, tokie kaip regos susilpnėjimas akių nuovargis. Pastarieji sutrikimai labiau siejami su darbu kompiuteriu. Tačiau kaulų - raumenų sistemos sutrikimai susiję su netinkamomis ergonominėmis darbo sąlygomis, tokiomis kaip nenatūralios kūno pozos bei pacientų kėlimas. Tinkamai organizuotos ergonominės darbo sąlygos, pagalbinių priemonių naudojimas didina darbuotojų produktyvumą bei sumažėja rizika susirgti kaulų - raumenų sistemos ligomis [5]

## 2 TYRIMO METODIKA

### 2.1 Mokslinės literatūros paieška

Literatūros analizė buvo vykdoma siekiant nustatyti tiriamosios problemos kryptis. Preliminarios literatūros šaltinių paieškos metu buvo rasta 100 šaltinių lietuvių bei anglų kalbomis. Iš jų – 46 panaudoti analizei. Literatūros šaltiniai buvo ieškomi Lietuvos Medicinos bibliotekoje, VU MF bibliotekoje bei bei virtualiose mokslinių publikacijų duomenų bazėse „MEDLINE“, „PubMed“, „Oxford journals“, „Springer journals“, „Cohrane“ ir kitose. Paieškai buvo naudojami raktiniai žodžiai: Sveikatos priežiūros darbuotojų sveikata, darbo sąlygos, ergonominiai rizikos veiksniai, šiluminė aplinka, apšvietimas, darbo poza, fizinis darbo krūvis, kaulų – raumenų sistemos paplitimas, sveikatos priežiūros darbuotojų gyvensena, working posture, health care workers health, ergonomic risk factors, muscoskeletal disorder, back pain, physical activity, working hours, thermal comfort, lighting.

### 2.2 Pilotinis tyrimas

Prieš panaudojant anketą pagrindiniam tyrimui buvo atliktas pilotinis tyrimas anketos patikimumui įvertinti. Jis buvo atliktas vienoje iš Vilniaus miesto ligoninių. Buvo apklausta 50 sveikatos priežiūros darbuotojų. Pilotinis tyrimas buvo atliktas 2015 kovo-birželio mėnesiais. Atlikti pilotinį tyrimą buvo gautas ligoninės direktoriaus žodinis sutikimas. Pirmasis pilotinis tyrimas buvo atliktas kovo mėnesį, pakartotinis tyrimas gegužės mėnesį. Anketos išorinis patikimumas buvo vertinamas apskaičiuojant sutapimo kapa koeficientą (kategoriniams kintamiesiems), svartinį kapa koeficientą (ordinaliems kintamiesiems) bei tarpklasinių koreliacijos koeficientą (skaitmeniniams kintamiesiems), o išorinis patikimumas apskaičiuojant cronbach – alfa. Kapa bei svertinei kapa koeficientams esant mažesniems nei 0,6 klausimo formulotės buvo pakeistos. Vertinant klausimyno išorinį patikimumą, esant cronbach – alfa mažesniams nei 0,6, klausimas, sąlygojęs šio koeficiento sumažėjimą buvo eliminuotas.

### 2.3 Anketinė apklausa

Sveikatos priežiūros darbuotojų ergonominių darbo sąlygų ir sąsajų su sveikatos vertinimas tyrimas buvo atliktas 2015 m. spalio – gruodžio mėnesiais. Iškeltam tyrimo tikslui pasiekti buvo pasitelktas anoniminės apklausos būdas. Apklausa buvo atlikta dvejose Vilniaus miesto sveikatos priežiūros įstaigose – ligoninėje ir poliklinikoje. Buvo apklausti ligoninės 12 atsitiktinai atrinktų skyrių sveikatos priežiūros darbuotojai, o poliklinikos – visi ten dirbantys sveikatos priežiūros darbuotojai. Tiriamąjį kontingentą sudarė gydytojai, slaugytojai, slaugytojų padėjėjai bei kineziterapeutai. Tyrime naudotas anoniminis klausimynas iš 36 klausimų, kurie apibūdina bendrus sveikatos priežiūros darbuotojų duomenis: amžių, lytį, pareigas, darbo stažą bei darbo valandų skaičių per dieną, ergonominės darbo aplinkos aspektus bei sveikatos būklę ir fizinį aktyvumą. Anketos pavyzdys pateiktas 1 priede.

Apklausa atlikta taip: pirmiausia informuoti sveikatos priežiūros įstaigų vadovai, parašytas prašymas iš fakulteto leisti atlikti anketinę apklausą jų įstaigoje, kuri vadovai turėjo pasirašyti. Anketos perduotos atsakingiems asmenims, kuriuos paskyrė įstaigų vadovai. Atsakingi asmenys išdalino anketas sveikatos priežiūros darbuotojams. Iš viso buvo išdalinta 520 anketų. Ligoninėje buvo išdalinta 300 anketų, poliklinikoje - 220. Buvo užpildyta ir susigražinta 464 anketos (89,2 %). Neteisingai užpildytos anketos nebuvo vertinamos. Tinkamos analizei buvo 458 (98,7 %) anketos. Kiekvienas klausimas analizuotas pagal atsakiusių į jį sveikatos priežiūros darbuotojų skaičių.

### 2.4 Tyrimo imtis

Tyrimo imtis apskaičiuota OpenEpi programa.

Prielaidos: Tikėtinas veiksnio paplitimas – 50 %, pasiklivimo lygis -95 %, paklaidos riba 0,05, planavimo poveikio koeficientas – 1- tyrimo imtis būtų 384. Tikėtinas neatsakiusių procentas – 20 %. Iš viso  $384/0,8=480$ . Faktinė tiriamoji imtis 458 respondentai, tikintis, kad atsako dažnis ne mažesnis nei 80 %.

### 2.5 Duomenų apdorojimas ir analizė

Atsakymai į klausimus buvo koduojami ir įvedami į kompiuterį. Duomenų analizei bei suvedimui buvo naudojamas SPSS programinis paketas, 22.00 versija. Papildomai

pasitelkta WinPepi programa pasikliautinių intervalų apskaičiavimui. Įverčiams apibūdinti naudojama naudojamas 95 % pasikliautinis intervalas (PI).

Duomenys prieš analizę buvo pakartotinai tikrinami. Paplitimas vertintas apskaičiuojant taškinį įvertį procentais ir intervalinį – 95% pasikliautinius intervalus. Kategorinių (nominalinių ir ranginių) duomenų analizei naudoti metodai: Pearson  $\chi^2$ , Fišerio tikslusis testas, Mann – Whitney, Kruskal – Wallis testai. Tolydūs dydžiai analizuoti ANOVA metodu. Reikšmingumo lygmuo alfa pasirinktas 0,05. Skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai  $p \leq 0,05$ .

Sąsajoms vertinti tarp kategorinių dvinarių kintamųjų buvo skaičiuojamas šansų santykis. Ryšiui vertinti tarp ranginių kintamųjų buvo skaičiuojamas Spearman koreliacijos koeficientas.

Analizės medžiaga pateikiama lentelėse, kur yra pateikiamas atsakymų į anketos klausimus dažnis procentais, apklaustųjų skaičius, 95% pasikliautiniai intervalai, statistinis reikšmingumas.

### 3 REZULTATAI

#### 3.1 Respondentų charakteristika

Apklausti dviejų Vilniaus miesto sveikatos priežiūros įstaigų darbuotojai: gydytojai, slaugytojai, slaugytojų padėjėjai bei kineziterapeutai. Didžiausią dalį respondentų (61,1 %) sudarė slaugytojai, mažiausiai buvo apklausta kineziterapeutų, kurie sudarė 4,8 % (1 lentelė). Taip pat moterų buvo apklausta daugiau nei vyrų, tai atitinkamai sudarė 401 ir 53 (2 lentelė). Vidutinis apklaustųjų amžius buvo 48,1 metų. Jauniausiajam respondentui 23 metai, vyriausiajam – 78 metai (3 lentelė). Sveikatos priežiūros darbuotojų vidutinis darbo stažas šioje įstaigoje siekė 48,1 metus. Trumpiausias darbo stažas siekė 1 savaitę, o ilgiausias – 50 metų (4 lentelė). Tolimesnei analizei amžius suskirstytas į 3 grupes: 1 gr. – 23-38 m., 2 gr. - 39-54 m., 3 gr. - 55 m. ir vyresni.

1 lentelė Tiriamųjų pasiskirstymas pagal pareigas

Pareigos	Respondentų skaičius abs. sk. (%)
Gydytojas	90 (19,7)
Slaugytojas	280 (61,1)
Slaugytojo padėjėjas	60 (13,1)
Kineziterapeutas	22 (4,8)
<b>Iš viso</b>	<b>452 (100)</b>

2 lentelė Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį

Lytis	Respondentų skaičius abs. sk (%)
Vyras	53 (11,6)
Moteris	401 (87,6)
<b>Iš viso</b>	<b>454 (100)</b>

3 lentelė Tiriamųjų amžiaus apibūdinimas

Vidurkis	St. nuokrypis	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė	Mediana
48,15	11,138	23	78	48

N=408



**4 lentelė** Tiriamųjų darbo stažo apibūdinimas

<b>Vidurkis</b>	<b>St. nuokrypis</b>	<b>Minimali reikšmė</b>	<b>Maksimali reikšmė</b>	<b>Mediana</b>
18,48	11,775	0,01	50	20

N=445

### 3.2 Sveikatos priežiūros darbuotojų ergonominių darbo sąlygų vertinimas

Tiriant sveikatos priežiūros darbuotojų darbo laiką nustatyta, kad sveikatos priežiūros darbuotojai vidutiniškai dirba daugiau nei 9 valandas per dieną. Mažiausias darbo valandų skaičius per dieną – 2 valandos, o didžiausias – 24 valandos, t.y. budėjimai per naktį. Daugiausiai valandų per dieną dirba slaugytojų padėjėjai (10,29+5,240), tuo tarpu mažiausiai – gydytojai (8,29+2,863). Šie skirtumai tarp profesinių grupių yra statistiškai reikšmingi ( $p=0,011$ ) (5 lentelė).

**5 lentelė** Tiriamųjų darbo laiko valandomis per dieną apibūdinimas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Vidurkis</b>	<b>St. nuokrypis</b>	<b>Mediana</b>	<b>Minimali reikšmė</b>	<b>Maksimali reikšmė</b>
Gydytojas	88	8,29	2,863	8	3	24
Slaugytojas	270	8,79	3,328	8	2	24
Slaugytojo padėjėjas	53	10,29	5,240	8	7	24
Kineziterapeutas	22	8,47	3,654	8	4	24
<b>Iš viso</b>	<b>433</b>	<b>8,85</b>	<b>3,562</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>24</b>

 $p=0,011$ 

Mūsų tyrimo duomenimis, daugumai tirtų sveikatos priežiūros darbuotojų dažna tiek stovima, tiek sėdima padėtis. Tačiau vertinant iš dviejų darbinių padėčių, didesniai daliai labiau būdinga stovima (31 %) nei sėdima (14,8 %) padėtis (6 lentelė).

**6 lentelė** Respondentų pasiskirstimas pagal darbinę pozą

<b>Darbinė padėtis</b>	<b>Paplitimas abs. sk. (%)</b>
Sėdima	68 (14,8)
Stovima	142 (31,0)
Dažna tiek sėdima, tiek stovima padėtis	245 (53,5)
<b>Iš viso</b>	<b>455 (100)</b>

Vertinant darbinę padėtį pagal pareigas matoma, jog slaugytojų padėjėjai išsiskyrė iš kitų tuo, jog didžiajai daliai iš jų (65,5 %) būdinga stovima padėtis. Tuo tarpu gydytojams labiau būdinga sėdima padėtis (44,4 %). Šie skirtumai tarp grupių yra statistiškai reikšmingi ( $p < 0,001$ ) (7 lentelė).

**7 lentelė** Darbinės pozos vertinimas pagal pareigas

<b>Darbinė padėtis</b>	<b>Gydytojas abs. sk. (%)</b>	<b>Slaugytojas abs. sk. (%)</b>	<b>Slaugytojo padėjėjas abs. sk. (%)</b>	<b>Kineziterapeutas abs. sk. (%)</b>
Sėdima	40 (44,4)	26 (9,3)	1 (1,7)	1 (4,5)
Stovima	14 (15,6)	76 (27,2)	38 (65,5)	10 (45,5)
Dažna tiek sėdima ,tiek stovima padėtis	36 (40)	177 (63,4)	19 (32,8)	11 (50)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>279 (100)</b>	<b>58 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

$p < 0,001$

Didžioji dalis (58,2 %) respondentų nurodė dirbantys nepatogioje padėtyje. Lyginant pagal profesijas, slaugytojų, dirbančių nepatogioje padėtyje daugiausiai (59,6 %), o gydytojų mažiausiai (54,4 %). Šie skirtumai nėra statistiškai reikšmingi ( $p = 0,845$ ) (8 lentelė). Vertinant nepatogios kūno padėties trukmę, ilgiausiai ji truko 24 valandas, trumpiausiai 3 minutes. Lyginant pagal pareigas, ilgiausia nepatogios padėties trukmė valandomis buvo slaugytojų padėjėjų tarpe ( $5,03 \pm 2,483$ ), trumpiausia - kineziterapeutų tarpe ( $3,11 \pm 1,635$ ). Šie skirtumai yra statistiškai reikšmingi ( $p = 0,004$ ) (9 lentelė).

**8 lentelė** Respondentų, kurių darbas susijęs su nepatogia, priverstine kūno padėtimi pasiskirstymas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Iš jų dirba nepatogioje padėtyje abs. sk. (%)	95 % PI
Gydytojas	90	49 (54,4)	(44,18;64,34)
Slaugytojas	275	164 (59,6)	(53,74;65,26)
Slaugytojo padėjėjas	60	34 (56,7)	(44,10;68,43)
Kineziterapeutas	22	13 (59,1)	(38,73;76,74)
<b>Iš viso</b>	<b>447</b>	<b>260 (58,2)</b>	<b>(53,54;62,65)</b>

p=0,845

**9 lentelė** Nepatogios kūno padėties trukmės per dieną apibūdinimas valandomis pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Vidurkis	St. nuokrypis	Mediana	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė
Gydytojas	48	4,24	2,421	4	1	10
Slaugytojas	163	3,50	2,826	3	0,05	12
Slaugytojo padėjėjas	31	5,03	2,483	4	1	10
Kineziterapeutas	13	3,11	1,635	3	0,5	6
<b>Iš viso</b>	<b>255</b>	<b>3,82</b>	<b>2,346</b>	<b>4</b>	<b>0,05</b>	<b>24</b>

p=0,004

Didžioji dalis (70,1 %) tirtų sveikatos priežiūros darbuotojų pažymėjo, jog jei dirbant tenka daug stovėti galima keisti pozą ir yra pakankamai erdvės judėti. Daugiausiai pažymėjusių, jog jei darbo vietoje tenka daug stovėti ir yra pakankamai erdvės judėti buvo kineziterapeutų grupėje (90,5 %), o mažiausiai – gydytojų grupėje (63,8 %). Tačiau šie skirtumai nėra statistiškai reikšmingi (p=0,126) (10 lentelė).

**10 lentelė** Respondentų, kuriems tenka daug stovėti, tačiau galima keisti pozą bei yra pakankamai erdvės judėti pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų dirbdami gali keisti pozą, turi pakankamai erdvės judėti</b> abs. sk. (%)	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	80	51 (63,8)	(52,81;73,43)
Slaugytojas	271	191 (70,5)	(64,79;75,59)
Slaugytojo padėjėjas	56	39 (69,6)	(56,66;80,10)
Kineziterapeutas	21	19 (90,5)	(71,09;97,35)
<b>Iš viso</b>	<b>428</b>	<b>300 (70,1)</b>	<b>(65,59;74,24)</b>

p=0,126

Daugelis tirtų sveikatos priežiūros darbuotojų teigė, jog jeigu darbovietėje tenka daug stovėti yra galimybė prisėsti ir pailsėti. Statistiškai reikšmingai didesnė dalis slaugytojų (96,0 %) ir kineziterapeutų (95,4 %) nurodė turintys galimybę prisėsti ir pailsėti jeigu tenka daug stovėti lyginant su gydytojais (84,8 %) (p=0,004) (11 lentelė).

**11 lentelė** Respondentų, kuriems tenka daug stovėti bei turinčių galimybę prisėsti pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų turi galimybę prisėsti</b> abs. sk. (%)	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	79	67 (84,8)	(75,30;91,09)
Slaugytojas	276	265 (96,0)	(93,01;97,76)
Slaugytojo padėjėjas	60	54 (90,0)	(79,85;95,34)
Kineziterapeutas	22	21 (95,4)	(78,20;99,19)
<b>Iš viso</b>	<b>437</b>	<b>407 (93,1)</b>	<b>(90,37;95,15)</b>

p=0,004

Šio tyrimo duomenimis beveik 86 % darbuotojų daro pertraukėles darbo metu. Slaugytojų padėjėjų statistiškai reikšmingai didesnė dalis (91,7 %) daro pertraukėles darbo metu lyginant su gydytojais (75,3 %) (p=0,001) (12 lentelė).

**12 lentelė** Respondentų, kurie daro pertraukėles darbo metu pasiskirstymas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Iš jų daro pertraukėles darbo metu abs. sk. (%)	95 % PI
Gydytojas	89	67 (75,3)	(65,40;83,07)
Slaugytojas	277	244 (88,1)	(83,74;91,39)
Slaugytojo padėjėjas	60	55 (91,7)	(81,93;96,39)
Kineziterapeutas	20	16 (80,0)	(58,40;91,93)
<b>Iš viso</b>	<b>446</b>	<b>382 (85,6)</b>	<b>(82,09;88,60)</b>

p=0,001

Vertinant pertraukėlės trukmę, visose sveikatos priežiūros darbuotojų grupėse ji truko apie 15 minučių. Trumpiausia pertraukėlė truko 2 minutes, ilgiausia – 1 valandą. Skirtumai tarp profesinių grupių nebuvo nustatyti (p=0,930) (13 lentelė).

**13 lentelė** Respondentų pertraukėlės trukmės minutėmis apibūdinimas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Vidurkis	St. nuokrypis	Mediana	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė
Gydytojas	65	15,17	8,272	15	5	50
Slaugytojas	243	15,53	8,648	15	2	60
Slaugytojo padėjėjas	52	15,77	7,566	15	5	40
Kineziterapeutas	15	14,33	7,287	15	5	30
<b>Iš viso</b>	<b>381</b>	<b>15,49</b>	<b>8,954</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>60</b>

p=0,930

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, daugelis sveikatos priežiūros darbuotojų savo darbovietėje turi patalpą pailsėti bei atsipalaiduoti. Statistiškai nereikšmingai didesnė dalis kineziterapeutų (85,7 %) ir slaugytojų (85,2 %) pažymėjo turintys darbovietėje šią patalpą lyginant su gydytojais (80,7 %) (p=0,770) (14 lentelė).

**14 lentelė** Respondentų, turinčių darbovietėje patalpa pailsėti ir atsipalaiduoti pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų darbovietėje turi patalpą pailsėti abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	88	71 (80,7)	(71,22;87,57)
Slaugytojas	277	236 (85,2)	(80,54;88,90)
Slaugytojo padėjėjas	58	48 (82,8)	(71,09;90,36)
Kineziterapeutas	21	18 (85,7)	(65,36;95,02)
<b>Iš viso</b>	<b>444</b>	<b>373 (84,0)</b>	<b>(80,31;87,12)</b>

p=0,770

Atlikto tyrimo duomenimis, 61,6 % tiriamųjų nurodė, jog per dieną tenka daug kartų lenktis per liemenį. Statistiškai reikšmingai didesnė dalis slaugytojų padėjėjų (80,4 %) ir kineziterapeutų (81,8 %) priverstinai daug kartų lenkiasi per liemenį per dieną, lyginant su gydytojais, iš kurių apie pusė nurodė, jog jiems dažnai tenka priverstinai lenktis per liemenį (p=0,001) (15 lentelė).

**15 lentelė** Respondentų, kuriems tenka daug kartų per dieną priverstinai lenktis per liemenį pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų daug kartų per darbo dieną lenkiasi per liemenį abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	90	45 (50,0)	(39,88;60,12)
Slaugytojas	277	166 (59,9)	(54,06;65,52)
Slaugytojo padėjėjas	56	45 (80,4)	(68,16;88,66)
Kineziterapeutas	22	18 (81,8)	(61,48;92,69)
<b>Iš viso</b>	<b>445</b>	<b>274 (61,6)</b>	<b>(56,97;65,98)</b>

p=0,001

Tiriamųjų klausiant ar dažnai tenka darbo metu dirbti kompiuteriu, beveik 70 % atsakė teigiamai. Gydytojų, dirbančių per dieną kompiuteriu statistiškai reikšmingai daugiau (90,0 %) lyginant su slaugytojų padėjėjais, iš kurių mažiau nei ketvirtadaliui per dieną dažnai tenka dirbti kompiuteriu (p<0,001) (16 lentelė).

Vertinant kiek laiko vidutiniškai per dieną tiriamieji dirba kompiuteriu, nustatyta, kad vidutinė darbo trukmė kompiuteriu siekė 4 valandas, ilgiausia trukmė darbui kompiuteriu siekė 12 valandų, o trumpiausia – ketvirtadalį valandos. Skirtumai tarp profesinių grupių nebuvo nustatyti ( $p=0,437$ ) (17 lentelė).

**16 lentelė** Respondentų, kuriems dažnai tenka dirbti kompiuteriu pasiskirstymas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Iš jų dažnai dirba kompiuteriu abs. sk. (%)	95 % PI
Gydytojas	90	81 (90,0)	(82,08;94,65)
Slaugytojas	277	211 (76,2)	(70,82;80,81)
Slaugytojo padėjėjas	60	11 (18,3)	(10,56;29,92)
Kineziterapeutas	21	8 (38,1)	(20,75;59,12)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>311 (69,4)</b>	<b>(65,00;73,51)</b>

$p<0,001$

**17 lentelė** Respondentų darbo laiko valandomis kompiuteriu apibūdinimas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Vidurkis	St. nuokrypis	Mediana	Minimali reikšmė	Maksimali reikšmė
Gydytojas	77	4,49	2,425	4	0,5	9
Slaugytojas	202	4,07	2,358	4	0,25	12
Slaugytojo padėjėjas	5	3,40	1,516	4	1	5
Kineziterapeutas	7	3,57	2,222	3	1	8
<b>Iš viso</b>	<b>293</b>	<b>4,16</b>	<b>2,357</b>	<b>4</b>	<b>0,25</b>	<b>12</b>

$p=0,437$

Vertinant ar darbuotojų sėdima darbo vieta yra ergonomiška, 52,6 % atsakė teigiamai. Mažiausiai (41,0 %) slaugytojų padėjėjų nurodė, jog jeigu darbo vietoje tenka daug sėdėti sėdima darbo vieta yra ergonomiška, o daugiausiai iš nurodžiusių, jog sėdima darbo vieta ergonomiška yra kineziterapeutų (57,9 %) bei gydytojų (55,7 %) grupėse. Šie skirtumai tarp grupių nėra statistiškai reikšmingi ( $p=0,448$ ) (18 lentelė).

**18 lentelė** Respondentų, nurodžiusių, kad jų sėdima darbo vieta yra ergonomiška pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų nurodė, kad sėdima darbo vieta yra ergonomiška abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	88	49 (55,7)	(45,28;65,61)
Slaugytojas	255	135 (52,9)	(46,82;58,98)
Slaugytojo padėjėjas	39	16 (41,0)	(27,08;56,58)
Kineziterapeutas	19	11 (57,9)	(36,28;76,86)
<b>Iš viso</b>	<b>401</b>	<b>211 (52,6)</b>	<b>(47,73;57,46)</b>

p=0,448

Sveikatos priežiūros darbuotojams, ypatingai dirbantiems ligoninėse tenka kelti pacientus, kas reikalauja didelių fizinių pastangų. Mūsų atlikto tyrimo duomenimis kiek daugiau nei pusė (51,1 %) tiriamųjų pažymėjo, jog tenka kelti didesnius nei 10 kg (moterims) ir didesnius nei 30 kg (vyrams). Kineziterapeutų bei slaugytojų padėjėjų statistiškai reikšmingai didesnei daliai savo darbovietėje tenka kelti didesnius nei leidžiama svorius lyginant su gydytojais (p=0,003) (19 lentelė).

**19 lentelė** Respondentų, kuriems tenka kelti didesnius nei 10 kg (moterims) ir 30 kg (vyrams) pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų kelia didesnius nei leidžiama svorius abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	89	38 (42,7)	(32,93;53,06)
Slaugytojas	273	136 (49,8)	(43,93;55,71)
Slaugytojo padėjėjas	58	37 (63,8)	(50,93;74,95)
Kineziterapeutas	22	15 (68,2)	(47,32;83,64)
<b>Iš viso</b>	<b>442</b>	<b>226 (51,1)</b>	<b>(38,45;47,64)</b>

p=0,029

Iš keliančių didesnius nei leidžiama svorius maždaug 70 % tiriamųjų naudoja pagalbines priemones. Slaugytojų ir slaugytojų padėjėjų statistiškai nereikšmingai didesnė dalis naudoja pagalbines priemones sunkių svorių kėlimui lyginant su gydytojais ir kineziterapeutais (p=0,471) (20 lentelė). Tyrimų duomenimis pagalbinių priemonių, pavyzdžiui, automatinių lovų keltuvų naudojimas mažina raumenų įtampą dėl ko sumažėja tikimybė patirti kaulų – raumenų sistemos sutrikimus [12].



**20 lentelė** Respondentų, naudousių pagalbines priemones didesnių svorių kėlimui pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų naudoja pagalbines priemones didelių svorių kėlimui abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	38	29 (76,3)	(60,79;87,01)
Slaugytojas	134	108 (80,6)	(73,09;86,40)
Slaugytojo padėjėjas	35	29 (82,9)	(67,32;91,90)
Kineziterapeutas	14	9 (64,3)	(38,76;83,66)
<b>Iš viso</b>	<b>221</b>	<b>175 (67,7)</b>	<b>(73,36;84,02)</b>

p=0,471

Iš viso 83,3 % tirtų sveikatos priežiūros darbuotojų nurodė, jog jų darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos. Gydytojų statistiškai reikšmingai didesnė dalis (94,4 %) teigė, jog jų darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos lyginant su kineziterapeutais (44,4 %) (p<0,001) (21 lentelė).

**21 lentelė** Respondentų, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	89	84 (94,4)	(87,51;97,58)
Slaugytojas	259	225 (86,9)	(82,22;90,45)
Slaugytojo padėjėjas	43	23 (53,5)	(38,92;67,49)
Kineziterapeutas	18	8 (44,4)	(24,56;66,28)
<b>Iš viso</b>	<b>409</b>	<b>340 (83,1)</b>	<b>(79,20;86,45)</b>

p<0,001

Vertinant stebimo objekto dydį, didžioji dalis respondentų nurodė, kad jų stebimo objekto dydis yra 5 mm ir didesnio dydžio. Gydytojų statistiškai reikšmingai didesnė dalis nurodė, kad jų stebimo objekto dydis yra mažesnis lyginant su kitomis grupėmis (p=0,011) (22 lentelė).

**22 lentelė** Respondentų, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos, pasiskirstymas pagal stebimo objekto dydį ir pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Stebimo objekto dydis	
		Mažiau nei 5 mm abs. sk. (%)	5 mm ir daugiau abs. sk. (%)
Gydytojas	76	20 (26,3)	56 (73,7)
Slaugytojas	205	23 (11,2)	182 (88,8)
Slaugytojo padėjėjas	18	3 (16,7)	15 (83,3)
Kineziterapeutas	7	0	7 (100,0)
<b>Iš viso</b>	<b>306</b>	<b>46 (15,0)</b>	<b>267 (85,0)</b>

p=0,01

Analizuojant respondentų atstumą nuo akių iki stebimo objekto nustatyta, jog visose tirtose darbuotojų grupėse dažniausias atstumas yra daugiau nei 45 cm. Tuo tarpu daugiausiai gydytojų pažymėjo, jog atstumas nuo akių iki stebimo objekto yra 35-45 cm. Tačiau šie skirtumai tarp grupių nėra statistiškai reikšmingi (p=0,112) (23 lentelė).

**23 lentelė** Respondentų, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos, pasiskirstymas pagal atstumą akių iki stebimo objekto ir pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Atstumas nuo akių iki stebimo objekto			
		iki 25 cm abs. sk. (%)	25-35 cm abs. sk. (%)	35-45 cm abs.sk. (%)	daugiau nei 45 cm abs. sk. (%)
Gydytojas	76	10 (13,2)	16 (21,1)	28 (36,8)	22 (28,9)
Slaugytojas	214	30 (14,0)	54 (25,2)	64 (29,9)	66 (30,8)
Slaugytojo padėjėjas	22	3 (13,6)	3 (13,6)	2 (9,1)	14 (63,6)
Kineziterapeutas	8	2 (25,0)	3 (37,5)	1(12,5)	2 (25,0)
<b>Iš viso</b>	<b>320</b>	<b>45 (14,1)</b>	<b>76 (23,8)</b>	<b>95 (29,7)</b>	<b>104 (32,5)</b>

p=0,112

Toliau bus aptariami tokie ergonominės darbo aplinkos parametrai kaip apšvietimas, temperatūra bei grindų dangos lygumas.

Beveik 82 % tiriamųjų patenkinti apšvietimu jų darbovietėje. Visose profesinėse grupėse didžioji dalis tiriamųjų yra patenkinti darbo vietos apšvietimu (p=0,606) (24 lentelė).

**24 lentelė** Respondentų teigiamai vertinančių apšvietimą darbo aplinkoje, pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų teigiamai vertina darbo aplinkos apšvietimą abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	89	74 (83,9)	(74,04;89,51)
Slaugytojas	280	225 (80,4)	(75,31;84,59)
Slaugytojo padėjėjas	57	50 (87,7)	(76,75;93,92)
Kineziterapeutas	22	18(81,8)	(61,48;92,69)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>367 (81,9)</b>	<b>(78,09;85,21)</b>

p=0,606

Apklausė parodė, kad 77,1 % respondentų patenkinti aplinkos darbo aplinkos temperatūra. Visose profesinėse grupėse panašus paplitimas tiriamųjų, teigiamai įvertinusių darbo aplinkos temperatūrą (p=0,076) (25 lentelė).

**25 lentelė** Respondentų, kurių temperatūra darbo aplinkoje yra pakankama, pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų mano, kad darbo aplinkos temperatūra yra pakankama abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	89	61 (68,5)	(58,30;77,25)
Slaugytojas	279	217 (77,8)	(72,54;82,26)
Slaugytojo padėjėjas	60	52 (86,7)	(75,83;93,09)
Kineziterapeutas	21	16 (76,2)	(54,91;89,37)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>346 (77,1)</b>	<b>(73,13;80,87)</b>

p=0,076

Vertinant respondentų nuomonę jų darbovietės grindų dangos lygumą beveik 78 % teigė, jog ji yra lygi bei be iškilimų. Visose tirtose profesinės grupėse panašus paplitimas tiriamųjų, nurodžiusių, kad jų darbovietėje grindų danga yra lygi (p=0,763) (26 lentelė).

**26 lentelė** Respondentų, nurodžiusių, kad jų darbovietėje grindų danga yra lygi bei be iškilumų, pasiskirstymas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Iš jų nurodė, kad grindų danga lygi bei be iškilumų abs. sk. (%)	95 % PI
Gydytojas	88	66 (75,0)	(65,04;82,87)
Slaugytojas	279	221 (79,2)	(74,07;83,56)
Slaugytojo padėjėjas	58	43 (74,1)	(61,62;83,65)
Kineziterapeutas	22	17 (77,3)	(56,56;89,88)
<b>Iš viso</b>	<b>447</b>	<b>347 (77,6)</b>	<b>(73,54;81,25)</b>

p=0,763

Kiek daugiau nei pusė tiriamųjų teigė, jog jų darbas yra fiziškai sunkus. Slaugytojų padėjėjų (70,2 %) bei kineziterapeutų (71,4 %) statistiškai reikšmingai didesnė dalis pažymėjo, jog jų darbas yra fiziškai sunkus lyginant su gydytojais (35,2 %) (p<0,001) (27 lentelė).

**27 lentelė** Respondentų, manančių, kad jų darbas yra fiziškai sunkus pasiskirstymas pagal pareigas

Pareigos	Apklausta	Iš jų mano, kad jų darbas yra fiziškai sunkus abs. sk. (%)	95 % PI
Gydytojas	88	31 (35,2)	(26,06;45,63)
Slaugytojas	276	138 (50,0)	(44,14;55,86)
Slaugytojo padėjėjas	57	40 (70,2)	(57,34;80,47)
Kineziterapeutas	21	15 (71,4)	(50,04;86,19)
<b>Iš viso</b>	<b>442</b>	<b>224 (50,7)</b>	<b>(46,03;55,31)</b>

p<0,001

### 3.3 Sveikatos priežiūros darbuotojų sveikatos vertinimas

Tam, kad būtų anksti diagnozuotos profesinės ligos bei būtų įvertintas darbo sąlygų poveikis darbuotojų sveikatai, svarbu, kad būtų reguliariai tikrinama sveikata. Beveik visi (95,3 %) tirti sveikatos priežiūros darbuotojai kasmet profilaktiškai tikrinasi sveikatą nustatyta tvarka. Slaugytojų (97,8 %) ir gydytojų (95,6 %) statistiškai reikšmingai didesnė dalis kasmet tikrinasi sveikatą lyginant su slaugytojų padėjėjais (51 %) (p<0,001) (28 lentelė).

**28 lentelė** Respondentų, profilaktiškai besitikrinančių sveikatą nustatyta tvarka pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų kasmet tikrinasi sveikatą nustatyta tvarka abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	90	86 (95,6)	(89,12;98,26)
Slaugytojas	278	272 (97,8)	(95,37;99,01)
Slaugytojo padėjėjas	60	51 (85,0)	(73,89;91,90)
Kineziterapeutas	22	20 (90,9)	(72,19;97,47)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>429 (95,3)</b>	<b>(92,97;96,93)</b>

$p < 0,001$

Vertinant pagal lytį, moterų statistiškai nereikšmingai didesnė dalis kasmet profilaktiškai tikrinasi sveikatą lyginant su vyrais ( $p = 0,086$ ) (29 lentelė).

**29 lentelė** Respondentų, profilaktiškai besitikrinančių sveikatą nustatyta tvarka, pasiskirstymas pagal lytį

<b>Lytis</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Iš jų kasmet tikrinasi sveikatą nustatyta tvarka abs. sk. (%)</b>	<b>95 % PI</b>
Vyras	53	48 (90,6)	(79,75;95,90)
Moteris	399	383 (96,0)	(93,59;97,52)
<b>Iš viso</b>	<b>452</b>	<b>431 (95,4)</b>	<b>(93,00;96,94)</b>

Fišerio testas  $p = 0,086$

Apklausa parodė, kad kineziterapeutų statistiškai reikšmingai didesnei daliai (30 %) buvo diagnozuoti sveikatos sutrikimai paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu lyginant su slaugytojais (9,2 %) ( $p < 0,001$ ) (30 lentelė).

**30 lentelė** Respondentų, kuriems buvo diagnozuoti sveikatos sutrikimai paskutiniojo profilaktinio sveikatos tikrinimo metu, pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Diagnozuoti sveikatos sutrikimai paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu</b> abs. sk. (%)	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	86	23 (26,7)	(18,53;36,95)
Slaugytojas	272	25 (9,2)	(6,3;13,22)
Slaugytojo padėjėjas	51	9 (17,6)	(9,57;30,25)
Kineziterapeutas	20	6 (30,0)	(14,55;51,90)
<b>Iš viso</b>	<b>429</b>	<b>63 (14,7)</b>	<b>(11,65;18,35)</b>

$p < 0,001$

Vyrų, kuriems buvo diagnozuoti kokie nors sveikatos pakenkimai paskutiniojo profilaktiniojo tikrinimo metu buvo beveik 3 kartus daugiau nei moterų, atitinkamai tai sudarė 33,3 % ir 12 %. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (31 lentelė).

**31 lentelė** Respondentų, kuriems buvo diagnozuoti sveikatos sutrikimai paskutiniojo profilaktinio sveikatos tikrinimo metu, pasiskirstymas paga lytį

<b>Lytis</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Diagnozuoti sveikatos sutrikimai paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu</b> abs. sk. (%)	<b>95 % PI</b>
Vyras	48	16 (33,3)	(21,68;47,46)
Moteris	383	46 (12,0)	(9,13;15,65)
<b>Iš viso</b>	<b>431</b>	<b>62 (14,4)</b>	<b>(11,39;18,01)</b>

$p < 0,001$

Vertinant ar buvo nustatyti kokie nors sveikatos pakenkimai paskutiniojo profilaktinio tikrinimo susiję su kaulų - raumenų sistema, beveik 13 % darbuotojų atsakė teigiamai. Tačiau statistiškai reikšmingi skirtumai tarp profesinių grupių nebuvo nustatyti ( $p = 0,481$ ) (32 lentelė).

**32 lentelė** Respondentų, kuriems buvo diagnozuoti sveikatos sutrikimai, susiję su kaulų-raumenų sistema paskutiniojo profilaktinio sveikatos tikrinimo metu, pasiskirstymas pagal pareigas

<b>Pareigos</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Diagnozuoti sveikatos sutrikimai, susiję su kaulų - raumenų sistema, paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu</b> abs. sk. (%)	<b>95 % PI</b>
Gydytojas	86	13 (15,1)	(9,05;24,16)
Slaugytojas	270	30 (11,1)	(6,3;13,22)
Slaugytojo padėjėjas	51	9 (17,6)	(7,89;15,42)
Kineziterapeutas	20	4 (20,0)	(8,07;41,60)
<b>Iš viso</b>	<b>426</b>	<b>55 (12,9)</b>	<b>(10,06;16,43)</b>

p=0,481

Panašiai daliai tiek vyrų, tiek moterų buvo diagnozuoti sveikatos sutrikimai, susiję su kaulų - raumenų sistema (p=0,703) (33 lentelė).

**34 lentelė** Respondentų, kuriems buvo diagnozuoti sveikatos sutrikimai, susiję su kaulų - raumenų sistema paskutiniojo profilaktinio sveikatos tikrinimo metu, pasiskirstymas pagal lytį

<b>Lytis</b>	<b>Apklausta</b>	<b>Diagnozuoti sveikatos sutrikimai, susiję su kaulų - raumenų sistema paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu</b> abs. sk. (%)	<b>95 % PI</b>
Vyras	48	7 (14,6)	(7,25;27,17)
Moteris	380	48 (12,6)	(9,13;15,65)
<b>Iš viso</b>	<b>428</b>	<b>55 (12,9)</b>	<b>(8,56;14,56)</b>

p=0,703

Toliau bus analizuojami sveikatos sutrikimai, varginę sveikatos priežiūros darbuotojus per pastaruosius 12 mėn., kurie galimai susiję su ergonominėmis darbo sąlygomis.

Vertinant sveikatos priežiūros darbuotojų nugaros, juosmens skausmų paplitimo dažnį, nustatyta, jog per pastaruosius 12 mėn. didžioji dalis šiuos skausmus patyrė kartais (63,1 %), o mažiausia dalis pažymėjo, jog juos patyrė visada (6,2 %) (35 lentelė).

**35 lentelė** Respondentų nugaros, juosmens srities skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn.

<b>Nugaros, juosmens skausmų dažnis</b>	<b>Paplitimas abs. sk. (%)</b>
Niekada	52 (11,5)
Kartais	285 (63,1)
Beveik visada	87 (19,2)
Visada	28 (6,2)
<b>Iš viso</b>	<b>452 (100)</b>

Nugaros, juosmens skausmų paplitimo dažnis statistiškai reikšmingai nesiskyrė nei pagal pareigas, nei pagal lytį. Daugiausiai visų profesijų darbuotojų ir vyrų bei moterų pažymėjo šiuos simptomus patiriantys kartais (atitinkamai  $p=0,627$  ir  $p=0,600$ ) (36 ir 37 lentelės).

**36 lentelė** Respondentų nugaros, juosmens srities skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal pareigas

<b>Nugaros, juosmens skausmų dažnis</b>	<b>Gydytojas abs. sk. (%)</b>	<b>Slaugytojas abs. sk. (%)</b>	<b>Slaugytojo padėjėjas abs. sk. (%)</b>	<b>Kineziterapeutas abs. sk. (%)</b>
Niekada	8 (8,9)	33 (11,8)	7 (11,7)	4 (18,2)
Kartais	55 (61,1)	179 (63,9)	39 (65,0)	12 (54,5)
Beveik visada	20 (22,2)	51 (18,2)	12 (20,0)	4 (18,2)
Visada	7 (7,8)	17 (6,1)	2 (3,3)	2 (9,1)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>280 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

$p=0,627$

**37 lentelė** Respondentų nugaros, juosmens srities skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal lytį

<b>Nugaros, juosmens skausmų dažnis</b>	<b>Vyras abs. sk. (%)</b>	<b>Moteris abs. sk. (%)</b>
Niekada	8 (15,1)	44 (11,0)
Kartais	28 (52,8)	260 (64,8)
Beveik visada	13 (24,5)	73 (18,2)
Visada	4 (7,5)	24 (6,0)
<b>Iš viso</b>	<b>53 (100)</b>	<b>401 (100)</b>

$p=0,60$



Vertinant pečių juostos, sprando skausmų dažnį per pastaruosius 12 mėn., daugiausiai respondentų juos patyrė kartais (64,7 %), mažiausiai – visada (4,0 %). Lyginant šiuos simptomus pagal pareigas statistiškai reikšmingas skirtumas nenustatytas, visose grupėse dažniausiai sprando, pečių juostos skausmai buvo patiriami kartais ( $p=0,086$ ) (38 lentelė).

**38 lentelė** Respondentų sprando, pečių juostos skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn.

<b>Sprando, pečių juostos skausmų dažnis</b>	<b>Paplitimas abs. sk. (%)</b>
Niekada	66 (14,6)
Kartais	292 (64,7)
Beveik visada	75 (16,6)
Visada	18 (4,0)
<b>Iš viso</b>	<b>451 (100)</b>

**39 lentelė** Respondentų sprando, pečių juostos skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal pareigas

<b>Sprando, pečių juostos skausmų dažnis</b>	<b>Gydytojas abs. sk. (%)</b>	<b>Slaugytojas abs. sk. (%)</b>	<b>Slaugytojo padėjėjas abs. sk. (%)</b>	<b>Kineziterapeutas abs. sk. (%)</b>
Niekada	13 (14,4)	46 (16,5)	5 (10,0)	1 (4,5)
Kartais	58 (64,4)	181 (65,1)	38 (63,3)	14 (63,6)
Beveik visada	15 (16,7)	42 (15,1)	14 (23,3)	4 (18,2)
Visada	4 (4,4)	9 (3,2)	2 (3,3)	3 (13,6)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>278 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

$P=0,087$

Analizuojant pečių juostos, sprando skausmų dažnį pagal lytį statistiškai reikšmingo skirtumo nėra ( $p=0,725$ ), tiek vyrai tiek moterys, šiuos skausmus patyrė panašiu dažnumu (40 lentelė).

**40 lentelė** Respondentų sprando, pečių juostos skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal lytį

<b>Sprando, pečių juostos skausmų dažnis</b>	<b>Vyras</b> abs. sk. (%)	<b>Moteris</b> abs. sk. (%)
Niekada	8 (15,1)	58 (14,6)
Kartais	35 (66,0)	257 (64,6)
Beveik visada	9 (17,0)	66 (16,6)
Visada	1 (1,9)	17 (4,3)
<b>Iš viso</b>	<b>53 (100)</b>	<b>398 (100)</b>

$p=0,725$

Vertinant riešo, plaštakos skausmų dažnį per pastaruosius 12 mėn., didžioji dalis juos patyrė kartais, kiek mažiau nei pusė jų nepatyrė niekada (41 lentelė).

**41 lentelė** Respondentų riešo, plaštakos skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn.

<b>Riešo, plaštakos skausmų dažnis</b>	<b>Paplitimas</b> abs. sk. (%)
Niekada	182 (40,4)
Kartais	237 (52,5)
Beveik visada	29 (6,4)
Visada	3 (0,7)
<b>Iš viso</b>	<b>451 (100)</b>

Gydytojų statistiškai reikšmingai didesnė dalis riešo, plaštakos skausmus patyrė rečiau nei kineziterapeutų ( $p=0,018$ ). Gydytojų grupėje niekada riešo ir plaštakos skausmų nepatyrė 38,9 %, o kineziterapeutų grupėje – 4,5 % (42 lentelė). Vertinant pagal lytį, daugiau nei pusė vyrų šių simptomų nepatyrė niekada, o daugiau nei pusė moterų šiuos simptomus patyrė kartais, tačiau šie skirtumai nėra statistiškai reikšmingi ( $p=0,225$ ) (43 lentelė).

**42 lentelė** Respondentų riešo, plaštakos skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal pareigas

<b>Riešo, plaštako skausmų dažnis</b>	<b>Gydytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojo padėjėjas</b> abs. sk. (%)	<b>Kineziterapeutas</b> abs. sk. (%)
Niekada	35 (38,9)	46 (16,5)	5 (10,0)	1 (4,5)
Kartais	49 (54,4)	181 (65,1)	38 (63,3)	14 (63,6)
Beveik visada ir visada	6 (6,7)	15 (5,4)	7 (11,7)	4 (18,2)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>278 (100)</b>	<b>60 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

p=0,018

**43 lentelė** Respondentų riešo, plaštakos skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal lytį

<b>Riešo, plaštakos skausmų dažnis</b>	<b>Vyras</b> Abs. sk. (%)	<b>Moteris</b> Abs. sk. (%)
Niekada	27 (50,9)	157 (39,3)
Kartais	21 (39,6)	215 (53,9)
Beveik visada ir visada	5 (9,4)	27 (6,8)
<b>Iš viso</b>	<b>53 (100)</b>	<b>398 (100)</b>

p=0,225

Žasto, dilbio skausmus per pastaruosius 12 mėn. patyrė 55,1 % respondentai skirtingu dažnumu. Visada šiuos simptomus patyrė tik vienas respondentas (44 lentelė). Kineziterapeutų statistiškai reikšmingai didesnė dalis šiuos simptomus patyrė dažniau nei gydytojų ( $p < 0,001$ ). Kineziterapeutų grupėje šiuos simptomus beveik visada ir visada patyrė beveik ketvirtadalis respondentų, o gydytojų grupėje tik 3 % (45 lentelė).

**44 lentelė** Respondentų žasto, dilbio skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn.

<b>Sprando, pečių juostos skausmų dažnis</b>	<b>Paplitimas</b> abs. sk. (%)
Niekada	218 (48,6)
Kartais	206 (49,5)
Beveik visada	21 (4,7)
Visada	1 (0,9)
<b>Iš viso</b>	<b>449 (100)</b>

**45 lentelė** Respondentų žasto, dilbio skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal pareigas

<b>Riešo, plaštako skausmų dažnis</b>	<b>Gydytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojo padėjėjas</b> abs. sk. (%)	<b>Kineziterapeutas</b> abs. sk. (%)
Niekada	52 (57,8)	142 (51,1)	15 (25,4)	1 (4,5)
Kartais	35 (38,9)	124 (44,6)	39 (66,1)	14 (63,6)
Beveik visada ir visada	3 (3,3)	12 (4,3)	7 (11,7)	5 (22,7)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>278 (100)</b>	<b>59 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

p&lt;0,001

Iš viso 45,2 % vyrų 51,6 % moterų patyrė žasto, dilbio skausmus per pastaruosius 12 mėn. Tačiau skirtumas tarp lyčių nėra statistiškai reikšmingas (p=0,607) (46 lentelė).

**46 lentelė** Respondentų žasto, dilbio skausmų dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal lytį

<b>Žasto, dilbio skausmų dažnis</b>	<b>Vyras</b> abs. sk. (%)	<b>Moteris</b> abs. sk. (%)
Niekada	29 (54,7)	192 (48,4)
Kartais	19 (35,8)	185 (46,6)
Beveik visada ir visada	5 (9,4)	20 (5,0)
<b>Iš viso</b>	<b>53 (100)</b>	<b>397 (100)</b>

p=0,607

Atlikto tyrimo duomenimis, beveik ketvirtadalis respondentų akių nuovargį per pastaruosius 12 mėn. patyrė visada ir beveik visada (47 lentelė). Slaugytojų padėjėjų statistiškai reikšmingai didesnė dalis akių nuovargio nepatyrė lyginant su gydytojais (p=0,012). Niekada šių simptomų nepatyrė 30 % slaugytojų padėjėjų ir 7,8 % gydytojų (48 lentelė).

**47 lentelė** Respondentų akių nuovargio dažnis per pastaruosius 12 mėn.

<b>Akių nuovargio dažnis</b>	<b>Paplitimas</b> abs. sk. (%)
Niekada	57 (12,6)
Kartais	283 (62,7)
Beveik visada	95 (21,1)
Visada	16 (3,5)
<b>Iš viso</b>	<b>449 (100)</b>

p=0,607

**48 lentelė** Respondentų akių nuovargio dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal pareigas

<b>Akių nuovargio dažnis</b>	<b>Gydytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojo padėjėjas</b> abs. sk. (%)	<b>Kineziterapeutas</b> abs. sk. (%)
Niekada	7 (7,8)	27 (9,7)	18 (30,0)	5 (22,7)
Kartais	55 (61,1)	186 (66,7)	30 (50,0)	12 (54,5)
Beveik visada ir visada	28 (31,1)	66 (23,7)	12 (20,0)	5 (22,7)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>278 (100)</b>	<b>59 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

p=0,012

Tiek vyrų, tiek moterų grupėse beveik 87 % respondentų patyrė akių nuovargį per pastaruosius 12 mėn. skirtingu dažnumu. Tad tarp lyčių statistiškai reikšmingas skirtumas nebuvo nustatytas (p=0,465) (49 lentelė).

**49 lentelė** Respondentų akių nuovargio dažnis per pastaruosius 12 mėn. pagal lytį

<b>Akių nuovargio dažnis</b>	<b>Vyras</b> abs. sk. (%)	<b>Moteris</b> abs. sk. (%)
Niekada	7 (13,2)	50 (12,5)
Kartais	35 (66,0)	248 (62,2)
Beveik visada ir visada	11 (20,8)	111 (25,3)
<b>Iš viso</b>	<b>53 (100)</b>	<b>399 (100)</b>

p=0,465

Analizuojant sveikatos priežiūros darbuotojų subjektyvų sveikatos būklės vertinimą, beveik pusė tiriamųjų ją vertina kaip vidutinę ir tik 5 % kaip labai gerą (50 lentelė).

**50 lentelė** Respondentų dabartinės sveikatos būklės vertinimas

<b>Sveikatos vertinimas</b>	<b>Paplitimas</b> abs. sk. (%)
Labai gera	23 (5,1)
Gera	193 (42,8)
Vidutinė	219 (48,6)
Bloga	13 (2,9)
Labai bloga	3 (0,7)
<b>Iš viso</b>	<b>451 (100)</b>

Didžioji dalis respondentų visose darbuotojų grupėse savo sveikatą vertina gerai, tačiau slaugytojų padėjėjų grupėje didžioji dalis savo sveikatą vertina vidutiniškai. Šie skirtumai tarp profesinių grupių yra statistiškai reikšmingi ( $p=0,013$ ) (51 lentelė).

**51 lentelė** Respondentų sveikatos būklės vertinimas pagal pareigas

<b>Sveikatos vertinimas</b>	<b>Gydytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojo padėjėjas</b> abs. sk. (%)	<b>Kineziterapeutas</b> abs. sk. (%)
Labai gera	5 (5,6)	14 (5,0)	3 (5,1)	1 (4,5)
Gera	43 (47,8)	125 (44,6)	13 (22,0)	12 (54,5)
Vidutinė	40 (44,4)	131 (46,8)	40 (67,8)	8 (36,4)
Bloga ir labai bloga	2 (2,2)	10 (3,6)	3 (5,1)	1 (4,5)
<b>Iš viso</b>	<b>90 (100)</b>	<b>280 (100)</b>	<b>59 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

$p=0,013$

Apklauso duomenimis, sveikatos vertinimas skiriasi pagal amžiaus grupes, kuo jaunesnis amžius, tuo geriau sveikatos priežiūros darbuotojai vertina savo sveikatą. 23-38 m. amžiaus grupėje savo sveikatą kaip gerą vertina 56,8 % šio amžiaus tiriamųjų, kai 55 m. ir vyresnio amžiaus grupėje – 34,9 %. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p<0,001$ ) (52 lentelė).

**52 lentelė** Respondentų sveikatos būklės vertinimas pagal amžiaus grupes

<b>Sveikatos vertinimas</b>	<b>23-38 m.</b> abs. sk. (%)	<b>39-54 m.</b> abs. sk. (%)	<b>55 m. ir vyresni</b> abs. sk. (%)
Labai gera	10 (12,3)	7 (3,5)	6 (4,8)
Gera	46 (56,8)	89 (44,3)	44 (34,9)
Vidutinė	24 (29,6)	96 (47,8)	71 (56,3)
Bloga ir labai bloga	1 (1,2)	9 (4,5)	5 (3,8)
<b>Iš viso</b>	<b>81 (19,9)</b>	<b>201 (49,3)</b>	<b>126 (30,9)</b>

$p<0,001$

Vyrų statistiškai reikšmingai didesnė dalis vertina savo sveikatą gerai (50,9 %) nei moterų ( $p=0,023$ ). Gerai savo sveikatą įvertino 42,2 % moterų. Nei vienas vyras savo sveikatos neįvertino blogai ir labai blogai (53 lentelė).

**53 lentelė** Respondentų sveikatos būklės vertinimas pagal lytį

<b>Sveikatos vertinimas</b>	<b>Vyras</b> abs. sk. (%)	<b>Moteris</b> abs. sk. (%)
Labai gera	5 (9,4)	17 (4,2)
Gera	27 (50,9)	169 (42,2)
Vidutinė	21 (39,6)	198 (49,5)
Bloga ir labai bloga	0	16 (4,0)
<b>Iš viso</b>	<b>53 (100)</b>	<b>400 (100)</b>

p=0,023

Analizuojant sveikatos sutrikimus, susijusius su darbo aplinkos sąlygomis, svarbu įvertinti ir darbuotojų fizinį aktyvumą, nes paprastai žmonės, kurie yra fiziškai aktyvesni neretai yra ir geresnės sveikatos būklės. Daugiau nei ketvirtadalis sveikatos priežiūros darbuotojų nesimankština. Tarp tų, kurie pažymėjo, jog yra fiziškai aktyvūs, dažniausiai mankštinosi 2-3 kartus per savaitę (19,5 %) (54 lentelė).

**54 lentelė** Respondentų fizinio aktyvumo vertinimas

<b>Fizinis aktyvumas</b>	<b>Paplitimas</b> abs. sk. (%)
Kasdien	43 (9,6)
4-6 kartus per savaitę	32 (7,2)
2-3 kartus per savaitę	87 (19,5)
Kartą per savaitę	85 (19,0)
2-3 kartus per mėnesį	62 (13,9)
Nesimankština	131 (29,3)
Nesimankština dėl ligos ar invalidumo	7 (1,6)
<b>Iš viso</b>	<b>447 (100)</b>

Visose profesinėse grupėse dažniausiai sveikatos priežiūros darbuotojai pažymėjo, jog nesimankština. Mažiausiai fiziškai aktyvūs slaugytojų padėjėjai, iš jų net 41,1 % nesimankština. Labiausiai fiziškai aktyvūs gydytojai, iš jų 22,5 % mankštinosi 2-3 kartus per savaitę. Šie skirtumai tarp grupių nėra statistiškai reikšmingi (p=0,302) (54 lentelė).

**54 lentelė** Respondentų fizinio aktyvumo vertinimas pagal pareigas

<b>Fizinis aktyvumas</b>	<b>Gydytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojas</b> abs. sk. (%)	<b>Slaugytojo</b> <b>padėjėjas</b> abs. sk. (%)	<b>Kineziterapeutas</b> abs. sk. (%)
Kasdien	9 (10,1)	25 (8,9)	5 (8,9)	4 (18,2)
4-6 kartus per savaitę	5 (5,6)	20 (7,1)	4 (7,1)	3 (13,6)
2-3 kartus per savaitę	20 (22,5)	52 (18,6)	11 (19,6)	4 (18,2)
Kartą per savaitę	19 (21,3)	55 (19,6)	8 (14,3)	3 (13,6)
2-3 kartus per mėnesį	11 (12,4)	42 (15,0)	5 (8,9)	4 (18,2)
Nesimankština	25 (28,0)	86 (30,7)	23 (41,1)	4 (18,2)
<b>Iš viso</b>	<b>89 (100)</b>	<b>280 (100)</b>	<b>56 (100)</b>	<b>22 (100)</b>

p=0,302

Vertinant kaulų – raumenų sistemos skausmų ryšį su fiziniu aktyvumu nustatytas labai silpnas ryšys tarp visų tirtų vietų. Nustatytas statistiškai reikšmingas, tačiau labai silpnas ryšys tarp nugaros, juosmens skausmų ir fizinio aktyvumo. Didėjant fiziniam aktyvumui, statistiškai reikšmingai mažėja nugaros, juosmens skausmų dažnis ( $p < 0,001$ ) (55 lentelė).

**55 lentelė** Kaulų - raumenų sistemos skausmų ryšys su fiziniu aktyvumu

<b>Skausmo vieta</b>	<b>Koreliacijos koef.</b>	<b>p reikšmė</b>
Nugara, juosmuo	0,168	<0,001
Pečių juosta, sprandas	0,050	0,292
Riešas, plaštaka	0,061	0,200
Žastas, dilbis	0,063	0,186



### 3.4 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su sveikatos vertinimu

#### 3.4.1 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su diagnozuotais kaulų - raumenų sutrikimais

Sveikatos priežiūros darbuotojams, kuriems būdinga stovima darbinė padėtis kaulų – raumenų sistemos sutrikimai buvo diagnozuoti dažniau paskutiniojo profilaktinio sveikatos tikrinimo metu, nei kad tiems darbuotojams, kuriems dažna tiek sėdima tiek stovima darbinė padėtis. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p=0,045$ ) (56 lentelė).

**56 lentelė** Diagnozuotų kaulų - raumenų sistemos sutrikimų paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu vertinimas pagal darbinę padėtį

Darbinė padėtis	Apklausta	Diagnozuoti kaulų - raumenų sistemos sutrikimai abs. sk. (%)	95 % PI
Sėdima	67	9 (13,4)	(7,23;21,72)
Stovima	136	27 (19,9)	(14,02;27,34)
Dažna tiek sėdima, tiek stovima padėtis	236	25 (10,6)	(7,28;15,17)
<b>Iš viso</b>	<b>439</b>	<b>61 (13,9)</b>	<b>(10,97;17,45)</b>

$p=0,045$

Vertinant ergonominių darbo sąlygų sąsajas su diagnozuotais kaulų raumenų sistemos sutrikimais nustatyta, kad priverstinis lenkimas per liemenį padidina šansą susirgti kaulų raumenų sistemos ligomis 2,84 karto, o didesnių nei 10 kg moterims ir didesnių nei 30 kg vyrams šansą padidina 2,81 karto. Tuo tarpu lygi grindų danga šansą, kad bus diagnozuota kaulų raumenų sistemos liga sumažina 73 % (57 lentelė).

**57 lentelė** Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su kaulų - raumenų sistemos sutrikimais, diagnozuotais paskutionojo profilaktinio tikrinimo metu

<b>Ergonominės darbo aplinkos veiksnys</b>	<b>ŠS</b>	<b>95 % PI</b>
Nepatogi, priverstinė kūno padėtis	2,55	(1,37;4,72)
Nėra ilgai trunkančių, nenatūralių pozų, yra pakankamai erdvės judėti	0,88	(0,49;1,61)
Jeigu tenka dažnai stovėti yra galimybė prisėsti, pailsėti	0,47	(0,19;1,16)
Pertraukėlės darbo metu	0,44	(0,23;0,85)
Priverstinis lenkimasis per liemenį	2,84	(1,46;5,15)
Sėdimos darbo vietos ergonomiškumas	0,66	(0,38;1,16)
Didesnių nei 10 kg moterims ir didesnių nei 30 kg vyrams svorių kėlimas	2,81	(1,53;5,18)
Grindų dangos lygumas	0,27	(0,15;0,47)

### **3.4.2 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su nugaros, juosmens skausmais**

Apklausa parodė, kad tie darbuotojai, kurie dažniau dirba stovėdami, statistiškai reikšmingai didesnei daliai nugaros skausmai per pastaruosius 12 mėn. pasireiškė beveik visada (27,5 %) lyginant su tais, kuriems būdinga sėdima padėtis ( 10,3 %) (p=0,007) (58 lentelė).

**58 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal darbinę padėtį

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Darbinė padėtis		
		Sėdima abs. sk. (%)	Stovima abs. sk. (%)	Dažna tiek sėdima, tiek stovima padėtis abs. sk. (%)
Niekada	53	6 (8,8)	11 (7,7)	36 (14,7)
Kartais	287	50 (73,5)	80 (56,3)	157 (64,1)
Beveik visada	87	7 (10,3)	39 (27,5)	41 (16,7)
Visada	28	5 (7,4)	12 (8,5)	11 (4,5)
<b>Iš viso</b>	<b>455</b>	<b>68 (100)</b>	<b>142 (100)</b>	<b>245 (100)</b>

p=0,007

Vertinant nugaros skausmus pagal tai ar darbuotojas dirba patogioje ar nepatogioje kūno padėtyje nustatyta, kad iš tų darbuotojų, kurie dirbo nepatogioje padėtyje statistiškai reikšmingai didesnei daliai (24,7 %) nugaros, juosmens skausmai per pastaruosius 12 mėn. pasireiškė beveik visada lyginant su tais, kurie dirba patogioje padėtyje (11,6 %) (p<0,001) (59 lentelė).

**59 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal kūno padėtį

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Kūno padėtis	
		Patogi abs. sk. (%)	Nepatogi abs. sk. (%)
Niekada	52	36 (18,9)	16 (6,1)
Kartais	286	126 (66,3)	160 (60,8)
Beveik visada	87	22 (11,6)	65 (24,7)
Visada	28	6 (3,2)	22 (8,4)
<b>Iš viso</b>	<b>453</b>	<b>190 (100)</b>	<b>263 (100)</b>

p<0,001

Įvertintus nugaros, juosmens skausmų dažnumą pagal tai ar sveikatos priežiūros darbuotojas turi galimybę prisėsti, pailsėti nustatyta, kad tie darbuotojai, kurie neturi galimybės prisėsti, pailsėti statistiškai reikšmingai didesnė dalis (33,3 %) skundėsi nugaros, juosmens skausmais beveik visada lyginant su tais, kurie turėjo šią galimybę (18,4 %) (p=0,042) (60 lentelė).

**60 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal galimybę prisėsti, pailsėti

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Galimybė prisėsti, pailsėti	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	51	50 (12,1)	1 (3,3)
Kartais	278	261 (63,2)	17 (56,7)
Beveik visada	86	76 (18,4)	10 (33,3)
Visada	28	26 (6,3)	2 (6,7)
<b>Iš viso</b>	<b>443</b>	<b>413 (100)</b>	<b>30 (100)</b>

p=0,042

Vertinant nugaros, juosmens skausmus pagal tai ar tenka darbuotojui lenktis dažnai per liemenį ar ne, nustatyta, kad tiems, kuriems būdingas dažnas lenkimas per liemenį būdingi dažnesni nugaros, juosmens srities skausmai. Tarp tų, kuriems tenka dažnai priverstinai lenktis per liemenį beveik visada šiais simptomais skundėsi beveik ketvirtadalis darbuotojų, o tarp tų, kuriems netenka šiais simptomais skundėsi 10,3 % darbuotojų (p<0,001) (61 lentelė).

**61 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų vertinimas per pastaruosius 12 mėn. pagal priverstinį lenkimą per liemenį

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Priverstinis lenkimas per liemenį	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	52	28 (10,1)	24 (13,8)
Kartais	284	159 (57,4)	125 (71,8)
Beveik visada	87	69 (24,9)	18 (10,3)
Visada	28	21 (7,6)	7 (4,0)
<b>Iš viso</b>	<b>451</b>	<b>277 (100)</b>	<b>174 (100)</b>

p<0,001

Įvertinus nugaros, juosmens skausmus pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą nustatyta, kad neergonomiškoje darbo vietoje dirbantys dažniau skundėsi nugaros, juosmens skausmais. Tarp tų, kurių sėdima darbo vieta nėra ergonomiška nugaros, juosmens skausmus beveik visada patyrė 25,5 % darbuotojų, o tarp tų, kurių darbo vieta ergonomiška – 13,5 %. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas (p<0,001) (62 lentelė).

**62 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Sėdimos darbo vietos ergonomiškumas	
		Ergonomiška abs. sk. (%)	Neergonomiška abs. sk. (%)
Niekada	38	31 (14,4)	7 (3,6)
Kartais	265	146 (67,9)	119 (62,0)
Beveik visada	78	29 (13,5)	49 (25,5)
Visada	26	9 (4,2)	17 (8,9)
<b>Iš viso</b>	<b>407</b>	<b>215 (100)</b>	<b>192 (100)</b>

$p < 0,001$

Tie darbuotojai, kurie kelia didesnius nei 10 kg moterims ir didesnius nei 30 kg vyrams svorius dažniau skundėsi nugaros skausmais. Iš keliančių didesnius nei leidžiama svorius šios srities skausmus beveik visada patyrė 25 % tiriamųjų, tuo tarpu nekeliančių didesnių nei leidžiama svorių grupėje beveik visada nugaros skausmus patyrė 13,6 % apklaustųjų. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p=0,018$ ) (63 lentelė).

**63 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal didesnių nei leidžiama svorių kėlimą

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Didesnių nei 10 kg (moterims) ir didesnių nei 30 kg (vyrams) svorių kėlimas	
		Kelia abs. sk. (%)	Nekelia abs. sk. (%)
Niekada	53	26 (11,4)	27 (12,3)
Kartais	281	130 (57,0)	151 (68,6)
Beveik visada	87	57 (25,0)	30 (13,6)
Visada	27	15 (6,6)	12 (5,5)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>228 (100)</b>	<b>220 (100)</b>

$p=0,018$

Tiriamųjų grupėje, įvertinusių teigiamai grindų dangos lygumą, nugaros, juosmens srities skausmus beveik visada patyrė 16,2 %, o tarp tų, kurie neigiamai įvertino grindų dangos lygumą šiuos skausmus minėtu dažniu patyrė 30,7 % tiriamųjų. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (64 lentelė).

**64 lentelė** Nugaros, juosmens skausmų per pastaruosius 12 mėn. pagal grindų dangos lygumą

Nugaros, juosmens skausmų dažnis	Apklausta	Grindų danga	
		Lygi abs. sk. (%)	Nelygi abs. sk. (%)
Niekada	51	48 (13,7)	3 (3,0)
Kartais	286	229 (65,2)	57 (56,4)
Beveik visada	88	57 (16,2)	31 (30,7)
Visada	27	17 (4,8)	10 (9,9)
<b>Iš viso</b>	<b>452</b>	<b>351 (100)</b>	<b>176 (100)</b>

p&lt;0,001

### 3.4.3 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su pečių lanko, sprando skausmais

Vertinant sprando, pečių juostos skausmus pagal kūno padėties patogumą dirbant, nustatyta, kad iš dirbančiųjų patogioje kūno padėtyje statistiškai reikšmingai didesnė dalis (27,3 %) šių simptomų nepatyrė, lyginant su tais, kurie dirba nepatogioje kūno padėtyje (5,7 %) (p<0,001) (65 lentelė).

**65 lentelė** Sprando pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal kūno padėtį

Sprando, pečių lanko skausmų dažnis	Apklausta	Kūno padėtis	
		Patogi abs. sk. (%)	Nepatogi abs. sk. (%)
Niekada	66	51 (27,3)	15 (5,7)
Kartais	291	115 (61,5)	176 (67,2)
Beveik visada	74	16 (8,6)	58 (22,1)
Visada	18	5 (2,7)	13 (5,0)
<b>Iš viso</b>	<b>449</b>	<b>187 (100)</b>	<b>262 (100)</b>

p&lt;0,001

Tarp darančių pertraukėles darbo metu, nustatyta, kad iš jų statistiškai reikšmingai didesnė dalis nepatyrė sprando, pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. Niekada šių skausmų nepatyrė 12,1 % darančių pertraukėles ir 7,8 % nedarančių pertraukėlių darbo metu (p=0,016) (66 lentelė).

**66 lentelė** Sprando, pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal pertraukėlių buvimą darbo metu

Sprando, pečių juostos skausmų dažnis	Apklausta	Daromos pertraukėlės darbo metu	
		Taip abs. sk. (%)	Ne abs. sk. (%)
Niekada	52	47 (12,1)	5 (7,8)
Kartais	284	242 (64,2)	42 (65,6)
Beveik visada	88	74 (19,1)	14 (21,9)
Visada	28	25 (6,4)	3 (4,7)
<b>Iš viso</b>	<b>452</b>	<b>388 (100)</b>	<b>64 (100)</b>

p=0,016

Vertinant sprando, pečių juostos skausmus pagal tai ar tenka darbuotojui dažnai lenktis per liemenį nustatyta, kad tiems, kuriems dažnai tenka lenktis per liemenį, šie simptomai patiriami dažniau. Beveik visada sprando ir pečių juostos patyrė 20 % tiriamųjų, kuriems tenka dažnai lenktis per liemenį ir beveik visada 10 % respondentų, kuriems netenka. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (67 lentelė).

**67 lentelė** Sprando, pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal priverstinį lenkimasį per liemenį

Sprando, pečių juostos skausmų dažnis	Apklausta	Priverstinis lenkimas per liemenį	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	65	29 (10,5)	36 (20,9)
Kartais	293	177 (64,4)	116 (67,4)
Beveik visada	72	55 (20,0)	17 (9,9)
Visada	17	14 (5,1)	3 (1,7)
<b>Iš viso</b>	<b>447</b>	<b>275 (100)</b>	<b>174 (100)</b>

p<0,001

Tarp vertinančių savo sėdimą vietą kaip ergonomišką statistiškai reikšmingai didesnė dalis sprando, pečių juostos skausmų nepatyrė. Tarp vertinančių savo darbo vietą kaip ergonomišką sprando, pečių juostos skausmų nepatyrė beveik 19 % tiriamųjų, o tarp vertinančių savo sėdimą darbo vietą kaip neergonomišką, šių simptomų nepatyrė beveik 7 % tiriamųjų ( $p < 0,001$ ) (68 lentelė).

**68 lentelė** Sprando, pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą

Sprando, pečių juostos skausmų dažnis	Apklausta	Sėdimos darbo vietos ergonomiškumas	
		Ergonomiška abs. sk. (%)	Neergonomiška abs. sk. (%)
Niekada	53	40 (18,8)	13 (6,8)
Kartais	266	138 (64,8)	128 (67,4)
Beveik visada	67	30 (14,1)	37 (19,5)
Visada	17	5 (2,3)	12 (6,3)
<b>Iš viso</b>	<b>403</b>	<b>213 (100)</b>	<b>190 (100)</b>

$p < 0,001$

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, tiems sveikatos priežiūros darbuotojams, kuriems tenka kelti didesnius nei leidžiama svorius, statistiškai reikšmingai didesnei daliai sprando, pečių juostos skausmai pasireiškė beveik visada lyginant su tais, kuriems netenka. Beveik visada sprando, pečių juostos skausmus patyrė beveik 20 % keliančių didesnius svorius ir 14,2 % nekeliančių šių svorių ( $p=0,046$ ) (69 lentelė).

**69 lentelė** Sprando, pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal didesnių nei leidžiama svorių kėlimą

Sprando, pečių juostos skausmų dažnis	Apklausta	Didesnių nei 10 kg (moterims) ir didesnių nei 30 kg (vyrams) svorių kėlimas	
		Kelia abs. sk. (%)	Nekelia abs. sk. (%)
Niekada	67	30 (13,3)	37 (17,0)
Kartais	285	141 (62,4)	144 (66,1)
Beveik visada	75	44 (19,5)	31 (14,2)
Visada	17	11 (4,9)	6 (2,8)
<b>Iš viso</b>	<b>444</b>	<b>226 (100)</b>	<b>218 (100)</b>

$p=0,046$

Tarp tų darbuotojų, kurie įvertino savo darbovietėje grindų dangą kaip lygią, statistiškai reikšmingai didesnė dalis (17,3 %) sprando, pečių juostos simptomų nepatyrė, lyginant su tais, kurių darbovietėje grindų danga yra nelygi bei su iškilumais (5,9 %) ( $p < 0,001$ ) (70 lentelė).



**70 lentelė** Sprando, pečių juostos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal grindų dangos lygumą

Sprando, pečių juostos skausmų dažnis	Apklausta	Grindų danga	
		Lygi abs. sk. (%)	Nelygi abs. sk. (%)
Niekada	66	60 (17,3)	6 (5,9)
Kartais	291	228 (65,7)	63 (62,4)
Beveik visada	73	47 (13,5)	26 (25,7)
Visada	18	12 (3,5)	6 (5,9)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>347 (100)</b>	<b>101 (100)</b>

$p < 0,001$

Daugelyje tyrimų vertinamos ergonominių darbo sąlygų sąsajos su apatinės nugaros skausmais, tačiau tokios sąsajos yra nepakankamos, todėl svarbu atsižvelgti ir į viršutinės nugaros dalies sutrikimus. Pėčių lanko, sprando skausmų ergonominiai rizikos veiksniai yra glaudžiai susiję su nugaros, juosmens skausmų rizikos veiksniais, nes darbuotojui keliant didelius svorius, taip pat lenkiantis priverstinai per liemenį apkrova tenka tiek apatinei, tiek viršutinei nugaros daliai. Taip pat ir sėdint, jeigu darbo vieta nėra ergonomiška, darbuotojui reikia didelių pastangų prisitaikyti prie darbo vietos, todėl gali būti juntami tiek juosmens, tiek pėčių skausmai.

#### 3.4.4 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su riešo, plaštakos skausmais

Įvertinus riešo ir plaštakos skausmus per pastaruosius 12 mėn. pagal darbinę padėtį, nustatyta, kad tiems darbuotojams, kuriems dažna tiek sėdima, tiek stovima darbinė padėtis statistiškai reikšmingai didesnei daliai (46,1 %) nėra būdingi šie skausmai lyginant su tais, kurie dažniau dirba stovėdami (29,8 %) ( $p=0,007$ ) (71 lentelė).

**71 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal darbinę padėtį

Riešo, plaštakos skausmų dažnis	Apklausta	Darbinė padėtis		
		Sėdima abs. sk. (%)	Stovima abs. sk. (%)	Dažna tiek sėdima, tiek stovima padėtis abs. sk. (%)
Niekada	183	29 (42,6)	42 (29,8)	112 (46,1)
Kartais	237	39 (57,4)	83 (58,9)	115 (47,3)
Beveik visada ir visada	32	0	16 (11,3)	16 (6,6)
<b>Iš viso</b>	<b>452</b>	<b>68 (100)</b>	<b>141 (100)</b>	<b>243 (100)</b>

p=0,007

Tie darbuotojai, kurie dirba nepatogioje padėtyje dažniausiai riešo ir plaštakos skausmus patyrė kartais (58,4 %), o dirbantys patogioje padėtyje dažniausiai šių simptomų nepatyrė niekada (52,7 %). Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (72 lentelė).

**72 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal kūno padėtį

Riešo, plaštakos skausmų dažnis	Apklausta	Kūno padėtis	
		Patogi abs. sk. (%)	Nepatogi abs. sk. (%)
Niekada	184	99 (52,7)	85 (32,4)
Kartais	234	81 (43,1)	153 (58,4)
Beveik visada ir visada	33	8 (4,3)	24 (9,2)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>188 (100)</b>	<b>262 (100)</b>

p&lt;0,001

Vertinant riešo ir plaštakos skausmus pagal patalpos pailsėti ir atsipalaiduoti buvimą, nustatyta, kad darbuotojų grupėje, kurių darbovietėje yra patalpa pailsėti, atsipalaiduoti statistiškai reikšmingai didesnei daliai (42,6 %) riešo ir plaštakos skausmai nepasireiškė lyginant su tais, kurie šios patalpos neturi (29,6 %) ( $p = 0,014$ ) (73 lentelė).

**73 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal patalpos atsipalaiduoti, pailsėti buvimą

Riešo, plaštakos skausmų dažnis	Apklausta	Patalpos pailsėti, atsipalaiduoti buvimas	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	220	160 (42,6)	21 (29,6)
Kartais	202	195 (51,9)	41 (57,7)
Beveik visada ir visada	24	21 (5,6)	9 (12,7)
<b>Iš viso</b>	<b>443</b>	<b>376 (100)</b>	<b>71 (100)</b>

$p=0,014$

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, tiems darbuotojams, kuriems netenka dažnai darbo metu priverstinai lenktis per liemenį, statistiškai reikšmingai didesnei daliai (52,3 %) nėra būdingi riešo ir plaštakos skausmai lyginant su tais, kuriems tenka dažnai priverstinai lenktis per liemenį (33,3 %) ( $p<0,001$ ) (74 lentelė).

**74 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal priverstinį lenkimasi per liemenį

Riešo, plaštakos skausmų dažnis	Apklausta	Priverstinis lenkimasis per liemenį	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	182	92 (33,3)	90 (52,3)
Kartais	236	162 (58,7)	74 (43,0)
Beveik visada ir visada	30	22 (7,9)	8 (4,7)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>276 (100)</b>	<b>172 (100)</b>

$p<0,001$

Vertinant riešo ir plaštakos skausmus pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą nustatyta, kad iš darbuotojų, kurių darbo vieta yra ergonomiška statistiškai reikšmingai didesnė dalis riešo ir plaštakos skausmų nepatyrė niekada (44,6 %) lyginant su neergonomiškoje darbo vietoje dirbančiais (36,6 %) ( $p=0,034$ ) (75 lentelė).

**75 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą

Riešo, plaštakos skausmų dažnis	Apklausta	Sėdimos darbo vietos ergonomiškumas	
		Ergonomiška abs. sk. (%)	Neergonomiška abs. sk. (%)
Niekada	165	95 (44,6)	70 (36,6)
Kartais	211	109 (51,2)	102 (53,4)
Beveik visada ir visada	28	9 (4,2)	19 (9,9)
<b>Iš viso</b>	<b>404</b>	<b>213 (100)</b>	<b>190 (100)</b>

p=0,034

Iš sveikatos priežiūros darbuotojų, kurių darbovietėje grindų danga yra lygi statistiškai reikšmingai didesnė dalis (50 %) riešo ir plaštakos skausmus patyrė kartais lyginant tais, kurių darbovietėje grindų danga nėra lygi (62,4 %) (p=0,003) (76 lentelė).

**76 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal grindų dangos lygumą

Riešo, plaštakos skausmų dažnis	Apklausta	Grindų danga	
		Lygi abs. sk. (%)	Nelygi abs. sk. (%)
Niekada	66	152 (43,7)	31 (30,7)
Kartais	291	174 (50,0)	63 (62,4)
Beveik visada ir visada	73	22 (6,3)	7 (6,9)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>347 (100)</b>	<b>101 (100)</b>

p=0,030

### 3.4.5 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su žasto, dilbio skausmais

Vertinant žasto, dilbio skausmus per pastaruosius 12 mėn. pagal darbinę padėtį, nustatyta, kad beveik pusė darbuotojų, kuriems dažna tiek stovima, tiek sėdima darbinė padėtis žasto ir dilbio skausmų nejuto niekada, o tie darbuotojai, kurie dirbo stovėdami daugiau nei pusė šiuos simptomus juto kartais. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas (p=0,029) (77 lentelė).

**77 lentelė** Žasto, dilbio skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal darbinę padėtį

Žasto, dilbio skausmų dažnis	Apklausta	Darbinė padėtis		
		Sėdima abs. sk. (%)	Stovima abs. sk. (%)	Dažna tiek sėdima, tiek stovima padėtis abs. sk. (%)
Niekada	220	29 (42,6)	53 (37,9)	123 (50,8)
Kartais	205	22 (34,2)	77 (55,0)	106 (43,6)
Beveik visada ir visada	25	2 (2,9)	10 (7,1)	13 (5,3)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>68 (100)</b>	<b>140 (100)</b>	<b>242 (100)</b>

p=0,025

Tarp tų, kurie dirba nepatogioje padėtyje statistiškai reikšmingai mažesnė dalis (38,3 %) nepatyrė žasto, dilbio skausmų per pastaruosius 12 mėn., lyginant su patogioje padėtyje dirbančiais (63,1 %) (p<0,001) (78 lentelė).

**78 lentelė** Žasto, dilbio skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal kūno padėtį

Žasto, dilbio skausmų dažnis	Apklausta	Kūno padėtis	
		Patogi abs. sk. (%)	Nepatogi abs. sk. (%)
Niekada	218	118 (63,1)	100 (38,3)
Kartais	205	60 (32,1)	145 (55,6)
Beveik visada ir visada	25	9 (5,3)	16 (6,1)
<b>Iš viso</b>	<b>448</b>	<b>187 (100)</b>	<b>262 (100)</b>

p&lt;0,001

Apklausa parodė, kad tie darbuotojai, kurie teigė neturintys savo darbovietėje patalpos pailsėti ir atsipalaiduoti dažniausiai žasto ir dilbio skausmus juto kartais, tuo tarpu turintieji šią patalpą savo darbovietėje dažniausiai šių simptomų nejuto niekada. Šis skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas (p<0,001) (79 lentelė).

**79 lentelė** Žasto, dilbio skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal patalpos pailsėti, atsipalaiduoti buvimą

Žasto, dilbio skausmų dažnis	Apklausta	Patalpos pailsėti, atsipalaiduoti buvimas	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	220	199 (52,9)	21 (30,0)
Kartais	202	161 (42,8)	41 (58,6)
Beveik visada ir visada	24	16 (4,2)	8 (11,5)
<b>Iš viso</b>	<b>443</b>	<b>376 (100)</b>	<b>70 (100)</b>

$p < 0,001$

Tie sveikatos priežiūros darbuotojai, kurie nesilenkia priverstinai lenkiamasis per liemenį statistškai reikšmingai didesnė dalis (65,7 %) nepatyrė žasto ir dilbio skausmų lyginant su tais, kuriems tenka dažnai lenktis (38,7 %) ( $p < 0,001$ ) (80 lentelė).

**80 lentelė** Žasto, dilbio skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal priverstinį lenkimasi per liemenį

Žasto, dilbio skausmų dažnis	Apklausta	Priverstinis lenkiamasis per liemenį	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Niekada	219	106 (38,7)	113 (65,7)
Kartais	203	151 (55,1)	52 (30,2)
Beveik visada ir visada	24	17 (6,2)	7 (4,2)
<b>Iš viso</b>	<b>446</b>	<b>274 (100)</b>	<b>174 (100)</b>

$p < 0,001$

Vertinant žasto, dilbio skausmus per pastaruosius 12 mėn. ir sėdimo darbo vietos ergonomiškumą nustatyta, kad iš darbuotojų, kurių darbo vieta yra ergonomiška statistiškai reikšmingai didesnė dalis (57,3 %) nepatyrė šių skausmų lyginant su tais, kurių darbo vieta nėra ergonomiška (40,2 %) ( $p = 0,001$ ) (81 lentelė).

**81 lentelė** Žasto, dilbio skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą

Žasto, dilbio skausmų dažnis	Apklausta	Sėdimos darbo vietos ergonomiškumas	
		Ergonomiška abs. sk. (%)	Neergonomiška abs. sk. (%)
Niekada	198	122 (57,3)	76 (40,2)
Kartais	181	82 (38,5)	99 (52,4)
Beveik visada ir visada	23	9 (4,2)	14 (7,4)
<b>Iš viso</b>	<b>402</b>	<b>213 (100)</b>	<b>189 (100)</b>

p=0,001

Sveikatos priežiūros darbuotojams, kurių darbovietėje grindų danga nėra lygi ir yra su iškilumais statistiškai reikšmingai didesnei daliai (56,4 %) žasto, dilbio skausmai per pastaruosius 12 mėn. pasireiškė kartais lyginant su tais, kurių darbovietėje grindų danga yra lygi (42,2 %) (p<0,001) (82 lentelė).

**82 lentelė** Riešo, plaštakos skausmų per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal grindų dangos lygumą

Žasto, dilbio skausmų dažnis	Apklausta	Grindų danga	
		Lygi abs. sk. (%)	Nelygi abs. sk. (%)
Niekada	220	186 (53,8)	34 (33,7)
Kartais	203	146 (42,2)	57 (56,4)
Beveik visada ir visada	24	14 (4,1)	10 (9,9)
<b>Iš viso</b>	<b>447</b>	<b>346 (100)</b>	<b>101 (100)</b>

p<0,001

### 3.4.6 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su akių nuovargiu

Įvertintus sveikatos priežiūros darbuotojų juntamą akių nuovargį pagal darbinę padėtį, nustatyta, kad tiems darbuotojams, kuriems būdinga sėdima darbinė padėtis, statistiškai reikšmingai didesnė dalis (39,7 %) juto akių nuovargį beveik visada lyginant su tais, kurių darbinė padėtis yra stovima (15,6 %) ( $p < 0,001$ ) (83 lentelė).

**83 lentelė** Akių nuovargio per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal darbinę padėtį

Akių nuovargio dažnis	Apklausta	Darbinė padėtis		
		Sėdima abs. sk. (%)	Stovima abs. sk. (%)	Dažna tiek sėdima, tiek stovima padėtis abs. sk. (%)
Niekada	56	5 (7,4)	29 (20,6)	22 (9,1)
Kartais	284	34 (50,0)	87 (61,7)	163 (67,1)
Beveik visada	96	27 (39,7)	22 (15,6)	47 (19,3)
Visada	16	2 (2,9)	3 (2,1)	11 (4,5)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>68 (100)</b>	<b>141 (100)</b>	<b>243 (100)</b>

$p < 0,001$

Vertinant akių nuovargį pagal tai ar darbuotojas dirba patogioje ar nepatogioje padėtyje nustatyta, kad iš darbuotojų, kurie dirba patogioje padėtyje statistiškai reikšmingai didesnė dalis (19,1 %) akių nuovargio nejuto niekada lyginant su dirbančiais nepatogioje padėtyje (8 %) ( $p < 0,001$ ) (84 lentelė).

**84 lentelė** Akių nuovargio per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal kūno padėtį

Akių nuovargio dažnis	Apklausta	Kūno padėtis	
		Patogi abs. sk. (%)	Nepatogi abs. sk. (%)
Niekada	57	36 (19,1)	21 (8,0)
Kartais	281	118 (62,8)	163 (62,2)
Beveik visada	96	29 (15,4)	67 (25,6)
Visada	16	5 (2,7)	11 (4,2)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>188 (100)</b>	<b>262 (100)</b>

$p < 0,001$



Darbuotojai, kurie nedarė pertraukėlių darbo metu akių nuovargį juto dažniau. Tarp nedarančių pertraukėlių akių nuovargį beveik visada juto 32,8 % apklaustųjų, o tarp tų, kurie pertraukėles darė – 19,5 %. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (85 lentelė).

**85 lentelė** Akių nuovargio per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal pertraukėlių buvimą darbo metu

Akių nuovargio dažnis	Apklausta	Daromos pertraukėlės darbo metu	
		Taip abs. sk. (%)	Ne abs. sk. (%)
Niekada	57	54 (14,0)	3 (4,7)
Kartais	280	245 (63,6)	35 (54,7)
Beveik visada	96	75 (19,5)	21 (32,8)
Visada	16	11 (2,9)	5 (7,8)
<b>Iš viso</b>	<b>452</b>	<b>385 (100)</b>	<b>64 (100)</b>

$p < 0,001$

Įvertinus akių nuovargį pagal tai ar sveikatos priežiūros darbuotojams tenka dažnai dirbti kompiuteriu nustatyta, kad tiems darbuotojams, kuriems netenka dažnai dirbti kompiuteriu beveik ketvirtadalis nejuto akių nuovargio. Tuo tarpu tarp darbuotojų, kuriems dažnai tenka dirbti kompiuteriu, akių nuovargio nejuto 7,1 % apklaustųjų. Šis skirtumas tarp grupių yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (86 lentelė).

**86 lentelė** Akių nuovargio per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal tai ar dirbama kompiuteriu

Akių nuovargio dažnis	Apklausta	Darbas kompiuteriu	
		Taip abs. sk. (%)	Ne abs. sk. (%)
Niekada	57	22 (7,1)	35 (25,2)
Kartais	281	198 (63,7)	83 (59,7)
Beveik visada	96	76 (24,4)	20 (14,4)
Visada	16	15 (4,8)	1 (0,7)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>311 (100)</b>	<b>139 (100)</b>

$p < 0,001$

Apklausa parodė, kad tie darbuotojai, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos akių nuovargį per pastaruosius 12 mėn. juto dažniau. Tarp darbuotojų, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos beveik visada ir visada akių nuovargį juto 28,5 % apklaustųjų, o tarp tų, kurių darbas nereikalauja didelės dėmesio koncentracijos – 15,3 %. Šis skirtumas yra statistiškai reikšmingas ( $p < 0,001$ ) (87 lentelė).

**87 lentelė** Akių nuovargio per pastaruosius 12 mėn. vertinimas pagal tai ar darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos

Akių nuovargio dažnis	Apklausta	Darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos	
		Taip abs. sk. (%)	Ne abs. sk. (%)
Niekada	44	26 (7,6)	18 (25,0)
Kartais	261	218 (63,9)	43 (59,7)
Beveik visada ir visada	108	97 (28,5)	11 (15,3)
<b>Iš viso</b>	<b>413</b>	<b>341 (100)</b>	<b>64 (100)</b>

$p < 0,001$

### 3.4.7 Ergonominių darbo sąlygų sąsajos su dabartinės sveikatos būklės vertinimu

Dirbantieji patogioje kūno padėtyje bei dirbantieji nepatogioje kūno padėtyje skirtingai vertina savo sveikatą. Tarp dirbančiųjų nepatogioje padėtyje didžioji dalis (58,4 %) savo sveikatą vertina kaip vidutinę, tuo tarpu tarp dirbančių patogioje padėtyje, daugelis (56,6 %) savo sveikatą kaip gerą. Šie skirtumai tarp grupių yra statistiškai reikšmingi ( $p < 0,001$ ) (88 lentelė).

**88 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal kūno padėtį

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Kūno padėtis	
		Patogi abs. sk. (%)	Nepatogi abs. sk. (%)
Labai gera	22	13 (6,9)	9 (3,4)
Gera	195	107 (56,6)	88 (33,6)
Vidutinė	218	65 (34,4)	153 (58,4)
Bloga ir labai bloga	16	4 (2,2)	12 (4,6)
<b>Iš viso</b>	<b>451</b>	<b>189 (100)</b>	<b>262 (100)</b>

$p < 0,001$

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, tarp darančių pertraukėles darbo metu statistiškai reikšmingai didesnė dalis savo sveikatą vertina geriau nei jų nedarantys ( $p=0,034$ ). Labai gerai ir gerai savo sveikatą vertina 47,9 % darančių pertraukėles darbo metu ir 36,5 % nedarančių pertraukėlių (89 lentelė).

**89 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal pertraukėlių buvimą darbo metu

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Daromos pertraukėlės darbo metu	
		Taip abs. sk. (%)	Ne abs. sk. (%)
Labai gera	23	20 (5,2)	3 (4,8)
Gera	193	173 (44,7)	20 (31,7)
Vidutinė	218	183 (47,3)	35 (55,6)
Bloga ir labai bloga	16	11 (2,9)	5 (7,9)
<b>Iš viso</b>	<b>450</b>	<b>385 (100)</b>	<b>64 (100)</b>

$p=0,034$

Geriau savo sveikatą taip pat vertina ir turintys darbovietėje patalpą pailsėti ir atsipalaiduoti lyginant su tais darbuotojais, kurie šios patalpos neturi. Savo sveikatą kaip gerą vertina beveik 46 % respondentų, turinčių patalpą pailsėti ir 31 % neturinčių savo darbovietėje šios patalpos. Šie nustatyti skirtumai tarp grupių yra statistiškai reikšmingi ( $p=0,003$ ) (90 lentelė).

**90 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal patalpos pailsėti, atsipalaiduoti buvimą

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Patalpos pailsėti, atsipalaiduoti buvimas	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Labai gera	23	21 (5,6)	2 (2,8)
Gera	195	173 (45,9)	22 (31,0)
Vidutinė	215	173 (45,9)	42 (59,2)
Bloga ir labai bloga	15	10 (2,6)	5 (7,0)
<b>Iš viso</b>	<b>443</b>	<b>377 (100)</b>	<b>71 (100)</b>

p=0,003

Darbuotojai, kuriems tenka dažnai priverstinai darbo metu lenktis per liemenį didžioji dalis savo sveikatą vertina vidutiniškai (56 %), o tie, kuriems netenka darbo metu priverstinai lenktis per liemenį didžioji savo sveikatą vertina gerai (55,7 %). Šie nustatyti skirtumai tarp grupių yra statistiškai reikšmingi ( $p < 0,001$ ) (91 lentelė).

**91 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal priverstinį lenkimą per liemenį

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Priverstinis lenkimas per liemenį	
		Yra abs. sk. (%)	Nėra abs. sk. (%)
Labai gera	21	11 (4,0)	10 (5,7)
Gera	195	98 (35,6)	97 (55,7)
Vidutinė	219	154 (56,0)	65 (37,4)
Bloga ir labai bloga	14	12 (4,3)	2 (1,2)
<b>Iš viso</b>	<b>449</b>	<b>275 (100)</b>	<b>174 (100)</b>

p&lt;0,001

Lyginant sveikatos vertinimą pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą tie darbuotojai, kurių sėdima darbo vieta yra ergonomiška savo sveikatą vertina geriau nei tie, kurių sėdima darbo vieta nėra ergonomiška. Tarp darbuotojų, kurių darbo vieta yra ergonomiška labai gerai ir gerai savo sveikatą vertina 55,3 % apklaustųjų, o tarp tų, kurių darbo vieta nėra ergonomiška – 41,5 %. Šie nustatyti skirtumai yra statistiškai reikšmingi ( $p = 0,003$ ) (92 lentelė).

**92 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal sėdimos darbo vietos ergonomiškumą

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Sėdimos darbo vietos ergonomiškumas	
		Ergonomiška abs. sk. (%)	Neergonomiška abs. sk. (%)
Labai gera	18	13 (6,0)	5 (2,6)
Gera	180	106 (49,3)	74 (38,9)
Vidutinė	193	91 (42,3)	102 (53,7)
Bloga ir labai bloga	14	5 (2,4)	9 (4,8)
<b>Iš viso</b>	<b>405</b>	<b>215 (100)</b>	<b>190 (100)</b>

p=0,003

Sveikatos priežiūros darbuotojai, kuriems tenka kelti didesnius nei leidžiama svorius didžioji dalis savo sveikatą vertina vidutiniškai (56,2 %), o tie darbuotojai, kuriems netenka kelti didelių svorių didžioji dalis savo sveikatą vertina gerai (52,3 %). Šie skirtumai tarp grupių yra statistiškai reikšmingi (p=0,009) (93 lentelė).

**93 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal didesnių nei leidžiama svorių kėlimą

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Didesnių nei 10 kg (moterims) ir didesnių nei 30 kg (vyrams) svorių kėlimas	
		Kelia abs. sk. (%)	Nekelia abs. sk. (%)
Labai gera	23	14 (6,2)	9 (4,1)
Gera	193	78 (34,5)	115 (52,3)
Vidutinė	214	127 (56,2)	87 (39,5)
Bloga ir labai bloga	16	7 (3,1)	9 (4,1)
<b>Iš viso</b>	<b>446</b>	<b>226 (100)</b>	<b>220 (100)</b>

p=0,009

Vertinant sveikatos būklės vertinimą pagal tai ar darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos nustatyta, kad tarp darbuotojų, kurių darbas nereikalauja didelės dėmesio koncentracijos statistiškai reikšmingai didesnė dalis savo sveikatą vertina gerai (50,7 %) lyginant su tais, kurių darbo pobūdis yra susijęs su didele dėmesio koncentracija (42,1 %) (p=0,013) (94 lentelė).

**94 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal tai ar darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos	
		Taip abs. sk. (%)	Ne abs. sk. (%)
Labai gera	20	13 (3,8)	7 (9,9)
Gera	180	144 (42,1)	36 (50,7)
Vidutinė	198	172 (50,3)	26 (36,6)
Bloga ir labai bloga	15	13 (3,8)	2 (2,8)
<b>Iš viso</b>	<b>413</b>	<b>342 (100)</b>	<b>64 (100)</b>

p=0,013

Įvertinus sveikatos būklės vertinimą pagal darbo vietos apšvietimą nustatyta, kad tie darbuotojai, kurių darbo vietoje yra pakankamas apšvietimas savo sveikatą vertina geriau lyginant su tais, kurių darbovietėje šis fizinės aplinkos aspektas nėra pakankamas. Gerai ir labai gerai savo sveikatą vertina 51,9 % manančių, kad jų darbovietėje yra pakankamas apšvietimas ir 31,1 % apklaustųjų, kurių darbovietėje nėra pakankamas apšvietimas. Šie skirtumai tarp grupių yra statistiškai reikšmingi (p=0,002) (95 lentelė).

**95 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal apšvietimą darbo vietoje

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Apšvietimas darbo vietoje	
		Pakankamas abs. sk. (%)	Nepakankamas abs. sk. (%)
Labai gera	23	19 (5,1)	4 (4,9)
Gera	195	173 (46,8)	22 (27,2)
Vidutinė	217	167 (28,5)	50 (61,7)
Bloga ir labai bloga	16	11 (3,0)	5 (6,2)
<b>Iš viso</b>	<b>451</b>	<b>370 (100)</b>	<b>81 (100)</b>

p=0,002

Iš darbuotojų, kurių darbo aplinkoje nėra tinkama temperatūra statistiškai reikšmingai didesnė dalis savo sveikatą vertina vidutiniškai (56,3 %) lyginant su tais, kurių darbo aplinkoje yra tinkama temperatūra (45,8 %) (p=0,021) (96 lentelė).

**96 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal temperatūrą darbo aplinkoje

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Temperatūra darbo aplinkoje	
		Tinkama abs. sk. (%)	Netinkama abs. sk. (%)
Labai gera	23	20 (5,7)	3 (2,9)
Gera	195	158 (45,3)	37 (35,9)
Vidutinė	218	160 (45,8)	58 (56,3)
Bloga ir labai bloga	16	11 (3,3)	5 (4,8)
<b>Iš viso</b>	<b>452</b>	<b>349 (100)</b>	<b>103 (100)</b>

p=0,021

Vertinant sveikatos būklės vertinimą pagal grindų dangos lygumą nustatyta, kad tie darbuotojai, kurių darbovietėje grindų danga yra lygi, savo sveikatą vertina geriau nei dirbantieji aplinkoje, kurioje grindų nėra lygi. Gerai savo sveikatą vertina 49,3 % darbuotojų, kurių darbo aplinkoje grindų danga kaip lygi bei 24,8 % apklaustųjų, kurių aplinkoje grindų danga yra su iškylumais. Šie skirtumai yra statistiškai reikšmingi ( $p < 0,001$ ) (97 lentelė).

**97 lentelė** Dabartinės sveikatos būklės vertinimas pagal grindų dangos lygumą

Sveikatos vertinimas	Apklausta	Grindų danga	
		Lygi abs. sk. (%)	Nelygi abs. sk. (%)
Labai gera	22	19 (5,4)	3 (3,0)
Gera	197	172 (49,3)	25 (24,8)
Vidutinė	216	149 (42,7)	67 (66,3)
Bloga ir labai bloga	15	9 (2,6)	6 (5,9)
<b>Iš viso</b>	<b>413</b>	<b>341 (100)</b>	<b>64 (100)</b>

p&lt;0,001

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, darbuotojai susiduriantys su nepalankiomis ne tik dažniau skundžiasi kaulų raumenų sistemos skausmais, bet ir vertina prasčiau savo sveikatos būklę. Tačiau apie konkrečių ergonominių darbo sąlygų sąsajas su subjektyviu sveikatos būklės vertinimu tyrimų pasigendama.

#### 4 REZULTATŲ APTARIMAS

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, sveikatos priežiūros darbuotojai dirba daugiau nei 9 valandas per dieną. Daugiausiai valandų per dieną dirba slaugytojų padėjėjai (10,29 val.). Kad sveikatos priežiūros darbuotojai dirba viršvalandžius bei jiems būdingos ilgos darbo valandos įrodo ir kitų mokslininkų atlikti tyrimai. Griffiths P., Simon M. ir kt. mokslininkų atliktos literatūros apžvalgos apie 12 šalių slaugytojų pamainos trukmę bei viršvalandžius duomenimis, maždaug 32 % slaugytojų dirbo nuo 8 iki 10 valandų per dieną, o 13 %, iš jų dirbo šias valandas nakties metu [19]. Tuo tarpu Lietuvoje, Vilniaus centro poliklinikoje atlikto tyrimo apie ambulatorinėje grandyje dirbančių sveikatos priežiūros darbuotojų darbo laiko paskirstymą, nustatyta, kad tirti darbuotojai atlikdami visas jiems pavestas funkcijas užtrunka 482, 4 min, tai yra daugiau nei 8 valandos, nors ir sveikatos priežiūros darbuotojams yra paskirta sutrumpinta darbo diena, t.y. 7,36 val. [43]. Tai rodo, kad ir Lietuvoje ir kitose šalyse nespėjama laiku atlikti sveikatos priežiūros darbuotojams pavestų funkcijų, todėl tenka pasilikti po darbo, dirbti pertraukų metu. Taip pat sugaištama daug laiko įvairių dokumentų pildymui, ypatingai ambulatorinėse sveikatos priežiūros įstaigose.

Didžioji dalis (58,2 %) respondentų nurodė dirbantys nepatogioje padėtyje bei daugeliui tenka daug kartų priverstinai lenktis per liemenį (61,6 %). Slaugytojų, dirbančių nepatogioje padėtyje daugiausiai, o slaugytojų padėjėjams ir kineziterapeutams dažniausiai tenka lenktis per liemenį. Šie rezultatai yra dėl to, kad šioms sveikatos priežiūros darbuotojų grupėms dažnai tenki kelti pacientus bei atlikti kitus fizinio krūvio reikalaujančius darbus kas sąlygoja nepatogias pozas darbo metu. Tiriant Kauno ligoninėje dirbančių sveikatos priežiūros darbuotojų darbo sąlygas buvo nustatyta, kad 90 % slaugytojų ir 80 % teigė dirbantys nepatogioje kūno padėtyje [42]. Tuo tarpu Vokietijos mokslininkų atlikto tyrimo duomenimis, tik apie apie 55 % kineziterapeutų dirba būdami pasilenkę per liemenį kampu, siekančiu nuo 45° iki 90° [22]. Dažnas lenkimasis bei lenkimosi kampas labai priklauso ir nuo darbo sąlygų. Tos pačios šalies kitų mokslininkų atlikto eksperimentinio tyrimo duomenimis, slaugytojos, kurios klojo lovas arba kėlė pacientus kelių lygmenyje, beveik 30 % savo darbo laiko buvo susilenkusios didesniu nei 60° kampu [35]. Rezultatai galėjo nesutapti dėl to, kad Vokietijoje buvo atlikti tyrimai remiantis objektyviais matavimais, koku kampu iš tiesų sveikatos priežiūros darbuotojui tenka dirbti susilenkus per liemenį. Tuo tarpu mūsų tyrimas buvo vykdomas remiantis sveikatos priežiūros darbuotojų nuomone.

Tyrimo metu gauta, kad beveik 70 % darbuotojų tenka dažnai dirbti kompiuteriu, iš kurių didžioji dalis gydytojai. Tiriant Kauno ligoninėje dirbančio medicinos personalo darbo



sąlygas buvo nustatyta, kad 55,1 % darbuotojų tenka dažnai dirbti kompiuteriu. Palyginus šį rezultatą profesinėse grupėse nustatyta, kad gydytojų statistiškai reikšmingai didesnė dalis (92,3 %) dirba kompiuteriu lyginant su slaugytojais (61,3 %) [42]. Gydytojų darbas yra labiau reikalaujantis dėmesio koncentracijos nei kad kineziterapeutų bei slaugytojų padėjėjų. Taip pat tiek mūsų, tiek Kaune atliktame tyrime galėjo dalyvauti gydytojai – patologai, gydytojai – radiologai, kurių darbas yra glaudžiai susijęs su kompiuteriu.

Vertinant ar ta vieta, kurioje daug sėdima yra ergonomiška, 52,6 % atsakė teigiamai, o daugiausiai iš nurodžiusių, jog sėdima darbo vieta ergonomiška yra kineziterapeutų (57,9 %) bei gydytojų (55,7 %) grupėse. Darbo vietos ergonomiškumą sąlygoja galimybė keisti darbo vietos parametrus. Viena iš pagrindinių sveikatos priežiūros darbuotojų grupių, kurių darbas susijęs su kompiuteriu dėl ko tenka daug sėdėti, tai – gydytojai - radiologai. Tiriant Anglijos gydytojų – radiologų kaulų-raumenų sistemos simptomų paplitimą ir ergonomines darbo sąlygas, buvo nustatyta, kad 58 % tiriamųjų gali reguliuoti kėdę, kad ji atitiktų jų ūgį, o 28 % teigė turintys atramą nugarai, kurios padėtį galima reguliuoti. Taip pat apie pusę jų teigė, kad sėdima darbo vieta yra ergonomiška [39].

Beveik 82 % tiriamųjų patenkinti apšvietimu jų darbovietėje. Vertinant kitų Lietuvoje atliktų tyrimų duomenis apie sveikatos priežiūros darbuotojų nuomonę apie darbo sąlygas ir sveikatą, nustatyta, kad daugelis jų įvertino nepalankiai įstaigos apšvietimą. Kaune atlikto tyrimo duomenimis, nustatyta, kad beveik 60 % gydytojų bei 52 % slaugytojų nurodė, jog jų darbo vietoje yra nepakankamas apšvietimas [42]. Šie rezultatai galėjo skirtis dėl to, kad skiriasi įvairių Lietuvos sveikatos priežiūros įstaigų išplanavimai, pastatų inžinerinės ypatybės dėl ko gali skirtis ir apšvietimas bei galėjo būti apklausti tų skyrių darbuotojai, kuriuose prastesnis natūralus apšvietimas.

Kiek daugiau nei pusė tiriamųjų mano, jog jų darbas yra fiziškai sunkus. Slaugytojų padėjėjų (70,2 %) bei kineziterapeutų (71,4 %) didesnė dalis pažymėjo, jog jų darbas yra fiziškai sunkus lyginant su gydytojais (35,2 %). Vokietijos mokslininkų tyrimo duomenimis apie kineziterapeutų darbines pozas, buvo nustatyta jog net atliekant vidutinio intensyvumo darbą rankomis, net 84 % iš jų nurodė, kad šiam darbui reikia didelių fizinių pastangų, dėl ko darbo pabaigoje jie jaučiasi pavargę bei išsekę [9]. Kaip ir buvo minėta anksčiau, kineziterapeutams ir slaugytojų padėjėjams tenka didesnis fizinis krūvis bei ilgesnės darbo valandos. Tad skirtingose šalyse dirbantys kineziterapeutai susiduria su dideliu fiziniu krūviu, dėl ko jų nuomone darbas yra fiziškai sunkus.

Nugaros skausmai – vieni iš pagrindinių simptomų sveikatos priežiūros darbuotojų grupėje. Didžioji dalis (88,5 %) tirtų sveikatos priežiūros darbuotojų per pastaruosius 12 mėn.

juos patyrė skirtingu dažnumu. JAV mokslininkų atliktos literatūros apžvalgos apie slaugytojų, dirbančių ligoninėse bei prižiūrinčiose ligonius namuose duomenimis, daugelis jų skundėsi apatinės nugaros skausmais (93 %), o 55 % šiais simptomais skundėsi per pastaruosius 12 mėn. [33]. Tačiau šioje atliktoje apžvalgoje buvo tirta apie 132 mokslinių straipsnių, tad tyrimo imtis pakankamai didelė, todėl tyrimo metu buvo tirtos slaugytojos iš įvairių sveikatos priežiūros įstaigų, kuriose ergonominės darbo sąlygos labai skiriasi.

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, 85,3 % sveikatos priežiūros darbuotojų patyrė pečių juostos, sprando skausmus per pastaruosius 12 mėn. skirtingu dažnumu. Tyrimų duomenimis, viena iš dažniausiai šios kūno dalies skausmus patirianti sveikatos priežiūros darbuotojų grupė – tai patologai. Tiriant Šveicarijos gydytojų – patologų profesinę riziką buvo nustatyta, kad dažniausiai pasitaikantys simptomai jų tarpe buvo viršutinės nugaros skausmai, pečių juostos, sprando bei kaklo skausmai [17]. Mūsų atliktame tyrime taip pat galėjo dalyvauti gydytojai, kuriems dažnai tenka dirbti ir mikroskopu, kaip ir patologams. Šie simptomai dažnesni jų tarpe, dėl netinkamai įrengtos darbo vietos, netinkamo mikroskopo aukščio, dėl ko tenka dirbti susikūprinusiems.

Žasto, dilbio skausmus per pastaruosius 12 mėn. patyrė 55,1 % respondentų skirtingu dažnumu, o riešo ir dilbio skausmus beveik 60 % respondentų. Rankų srities skausmai yra vieni iš rečiau pasitaikančių simptomų sveikatos priežiūros darbuotojų tarpe. Minėto tyrimo duomenimis apie patologų profesinę riziką, buvo nustatyta, kad vieni iš rečiausiai pasitaikančių nusiskundimų – tai rankų skausmai [17]. Ištyrus Indijos slaugytojų darbo aplinkos sąlygas ir kaulų – raumenų sistemos paplitimą, nustatyta, kad ši darbuotojų grupė taip pat susiduria su skausmais alkūnių srityje, kurie patiriami rečiau [7]. Šie rezultatai galėjo būti dėl to, kad sveikatos priežiūros darbuotojai dažniausiai yra veikiami tokių ergonominių veiksnių, kurie sąlygoja didesnę apkrovą nugaros sričiai nei kad rankoms, pavyzdžiui stovima padėtis, priverstiniai pasilenkimai per liemenį, svorių kėlimas sąlygoja dažnesnį nugaros skausmų jutimą nei kad rankų srityje.

Apklausa parodė, kad tie darbuotojai, kurie dažniau dirba stovėdami, statistiškai reikšmingai didesnei daliai nugaros skausmai pasireiškė per pastaruosius 12 mėn. Kad stovima padėtis nėra palanki kaulų raumenų sistemai, o taip pat dažniau skundžiamasi nugaros skausmais rodo ir kiti tyrimai. Tiriant JAV sveikatos priežiūros darbuotojų kaulų raumenų sistemos traumų priežastis bei riziką buvo nustatyta, kad slaugytojai patiria nugaros skausmus dėl ilgo stovėjimo darbo vietoje (daugiau nei 30 min.) [2]. Taip pat mūsų apklausa parodė, kad dažnesni nugaros, juosmens srities skausmai kam tenka priverstinai lenktis per liemenį. Panašūs rezultatai buvo tiriant kaulų raumenų sistemos paplitimą tarp JAV kineziterapeutų, kuomet

nustatyta, kad kuo daugiau kartų per dieną šie darbuotojai lenkėsi priverstinai per liemenį tuo dažniau skundėsi apatinės nugaros dalies simptomais [10].

Analizuojant sveikatos priežiūros darbuotojų subjektyvų sveikatos būklės vertinimą, beveik pusė tiriamųjų ją vertina kaip vidutinę ir tik 5 % kaip labai gerą. Šio tyrimo rezultatai panašūs į kitų Lietuvos mokslininkų atliktų tyrimų duomenis. Vertinant didžiųjų Lietuvos miestų bei apskričių (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių ir Utenos) poliklinikų bei ligoninių gydytojų subjektyvų sveikatos vertinimą, daugelis šių specialistų ją įvardijo kaip gerą arba vidutinę. 6 % apklaustųjų įvardijo savo sveikatą kaip labai gerą, o 5 % įvertino ją kaip labai blogą arba blogą Mūsų atliktos apklausos duomenimis, sveikatos vertinimas skiriasi pagal amžiaus grupes, kuo jaunesnis amžius, tuo geriau sveikatos priežiūros darbuotojai vertina savo sveikatą. Prieš tai minėto tyrimo duomenimis apie Lietuvos gydytojų subjektyvų sveikatos vertinimą taip pat buvo nustatyta, jog jaunesnės amžiaus grupės savo sveikatą vertina geriau nei vyresnės. Didesnis procentas gydytojų, savo sveikatą įvertinusių labai gerai ir gerai priklausė 26–37 ir 38–43 metų amžiaus grupėms[6]. Tad nors ir sveikatos priežiūros darbuotojai susiduria su nepalankiomis ergonominėmis darbo sąlygomis, daugelis jų sveikatą vertina palankiai, tai galėjo lemti tinkamas darbo ir poilsio režimas, palankus psichologinis klimatas įstaigoje.

Vertinant ergonominės darbo aplinkos veiksnių ryšį su diagnozuotais kaulų - raumenų sistemos sutrikimais paskutiniojo profilaktinio tikrinimo metu nustatyta, kad priverstinis lenkimasis per liemenį padidina šansą susirgti kaulų raumenų sistemos ligomis 2,84 karto, o didesnių nei 10 kg (moterims) ir didesnių nei 30 kg (vyrams) šansą padidina 2,81 karto. Kad nepatogi poza bei priverstinis lenkimasis per liemenį padidina šansą susirgti kaulų raumenų sistemos ligomis įrodo ir kiti tyrimai. Tiriant Indijos ligoninėje skirtinguose skyriuose dirbančių sveikatos priežiūros darbuotojų su darbu susijusių kaulų raumenų sistemos ligų rizikos veiksnius nustatyta, jog pagrindiniai ergonominiai rizikos veiksniai - darbas tokioje pačioje pozoje ilgą laiką, taip pat darbas keistoje, nenatūralioje pozoje bei priverstinis lenkimasis per liemenį [24].

Mūsų atlikto tyrimo duomenimis, tiems sveikatos priežiūros darbuotojams, kuriems tenka kelti didesnius nei leidžiama svorius, statistiškai reikšmingai didesnei daliai sprando, pečių juostos skausmai pasireiškė dažniau lyginant su tais, kuriems netenka. Šie rezultatai panašūs su Kanados mokslininkų tyrimo duomenimis, kuomet buvo tirti su darbu susijusių pečių skausmų veiksniai. Gauti rezultatai parodė, kad vieni iš pagrindinių rizikos veiksnių tai didesnių nei 10 kg svorio kėlimas pečių lygyje daugiau nei 15 min per dieną [8].

Tyrimų duomenimis, akių regėjimo sutrikimus bei nuovargį dažniausiai patiria tie sveikatos priežiūros darbuotojai, kurių darbas yra siejamas su kompiuteriu bei didele dėmesio koncentracija. Šiuos rezultatus atskleidė taip pat ir mūsų atliktas tyrimas. Viena darbuotojų

grupių, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos tai - radiologai. Tiriant Marijampolės miesto ligoninėje dirbančių radiologų darbo sąlygas ir sveikatos sutrikimus nustatyta, kad ketvirtadalis (28 %) skundėsi regos susilpnėjimu, kuris buvo statistiškai reikšmingai susijęs su netinkamu apšvietimu. Tuo tarpu mūsų atlikto tyrimo duomenimis akių nuovargis nebuvo statistiškai reikšmingai susijęs su apšvietimu. Taip galėjo būti dėl to, kad didžiausiuose Lietuvos miestuose daug sveikatos priežiūros įstaigų yra renovuotos, dėl ko galėjo būti geresnis jų apšvietimas, tuo tarpu mažesniuose miestuose daugelis valstybinių sveikatos priežiūros įstaigų yra prastesnės būklės. Mūsų atliktas tyrimas atskleidė, kad akių nuovargis yra susijęs su pertraukėlių nebuvimu darbo metu [26]. Vertinant ryšį tarp gydytojų-radiologų žinių apie geras ergonomines sąlygas ir kaulų-raumenų sistemos sutrikimus, buvo nustatyta, kad akių nuovargis buvo siejamas taip ir su ilgu darbu kompiuteriu be pertraukų, ilgiau nei 2 val. [39].

Mūsų atlikta apklausa atskleidė, kad dirbant esant nepalankiems ergonominiams veiksniams, vertinama blogiau sveikata. Pavyzdžiui, patologioje kūno padėtyje bei dirbantieji nepatologioje kūno padėtyje skirtingai vertina savo sveikatą. Tarp dirbančiųjų nepatologioje padėtyje didžioji dalis (58,4 %) savo sveikatą vertina kaip vidutinę, tuo tarpu tarp dirbančių patologioje padėtyje, daugelis (56,6 %) savo sveikatą kaip gerą. Ispanijos mokslininkų apie slaugytojų darbo pozas ir jas lemiančius veiksnius tyrimo duomenimis, nustatyta, kad tos slaugytojos, kurios dirba nepatologioje kūno padėtyje savo sveikatą vertina prasčiau [1]. Taip yra todėl, kad darbuotojai, susiduriantys su nepalankiomis ergonominėmis sąlygomis dažniau junta ir įvairius kaulų raumenų sistemos sutrikimus, o esant prastai fizinei sveikatai, žmonės prasčiau vertina ir bendrą savo sveikatos būklę.

## IŠVADOS

1. Sveikatos priežiūros darbuotojai susiduria su nepalankiais ergonominiais veiksniais. Nepatogioje kūno padėtyje dirba daugiau nei pusė apklaustųjų. Daugeliui sveikatos priežiūros darbuotojų tenka priverstinai lenktis per liemenį (61,6 %), iš kurių dažniausiai slaugytojų padėjėjams (80,4 %) ir kineziterapeutams (81,8 %). Beveik pusei tiriamųjų tenka kelti didesnius nei 10 kg (moterims) ir didesnius nei 30 kg (vyrams), iš kurių dažniausiai kineziterapeutams (68,2 %). 83,1 % tiriamųjų darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos. Tačiau daugiau nei pusė tiriamųjų patenkinti sėdimos darbo vietos ergonomiškumu. Taip pat dauguma respondentų yra patenkinti apšvietimu, temperatūra bei grindų dangos lygumu darbovietėje.
2. Didžioji dalis respondentų visose darbuotojų grupėse savo sveikatą vertina gerai, tačiau slaugytojų padėjėjų grupėje didžioji dalis savo sveikatą vertina vidutiniškai. Jaunesni sveikatos priežiūros darbuotojai savo sveikatą vertina geriau nei vyresni. Dažniausiai per pastaruosius 12 mėn. sveikatos priežiūros darbuotojai patyrė nugaros, juosmens skausmus, pečių juostos ir sprando skausmus bei akių nuovargį, tačiau tik penktadaliui tiriamųjų buvo diagnozuoti kaulų - raumenų sistemos sutrikimai paskutiniojo profilaktinio sveikatos tikrinimo metu.
3. Dirbantys stovimoje padėtyje bei dirbantys nepatogioje dažniau patyrė nugaros, juosmens, riešo ir plaštakos bei žasto ir dilbio skausmus. Tiems darbuotojams, kuriems dažnai tenka lenktis per liemenį dažniau pasireiškė ne tik nugaros, juosmens bei pečių juostos skausmai, bet ir rankos srities (žasto ir dilbio bei riešo ir plaštakos) skausmai. Akių nuovargį dažniau patyrė darbuotojai, kurių darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos. Darantys pertraukėles darbo metu rečiau patyrė pečių juostos, sprando skausmus, akių nuovargį bei vertino geriau savo sveikatą.

## PASIŪLYMAI

1. Rengti sveikatos priežiūros darbuotojams apmokymus apie taisyklingą laikyseną, kaip teisingai pasilenkti, kelti sunkius svorius ir pan., kad išvengtų nuolatinės įtampos bei ilgo darbo nepatogioje pozoje.
2. Gerinti ergonomines darbo sąlygas sveikatos priežiūros įstaigose.
3. Rengti sveikatos stiprinimo programas, skatinant sveikatos priežiūros darbuotojų fizinį aktyvumą, siekiant sumažinti ar palengvinti neigiamą ergonominių rizikos veiksnių sukeltą poveikį sveikatai.
4. Reguliariai vertinti sveikatos priežiūros įstaigose ne tik ergonominius veiksnius, bet ir jų sukeltą poveikį sveikatai.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abdollahzade, F., Mohammadi, F., Dianat, I., Asghari, E., Asghari-Jafarabadi, M., Sokhanvar, Z., 2016. Working posture and its predictors in hospital operating room nurses. *Health Promot Perspect* 6, 17–22. doi:10.15171/hpp.2016.03
2. Azma, K., Hosseini, A., Safarian, M.H., Abedi, M., 2015. Evaluation of the Relationship Between Musculoskeletal Discomforts and Occupational Stressors Among Nurses. *N Am J Med Sci* 7, 322–327. doi:10.4103/1947-2714.161250
3. Alzubaidi, S., Roaf, S., Banfill, P.F.G., Talib, R.A., Al-Ansari, A., 2013. Survey of Hospitals Lighting: Daylight and Staff Preferences. *International Journal of Energy Engineering*, DOI: 10.5923/j.ijee.20130306.02 287–293.
4. Alzubaidi, S., Soori, P.K., 2012. Energy Efficient Lighting System Design for Hospitals Diagnostic and Treatment Room—A Case Study. *J. Light & Vis. Env.* 36, 23–31.
5. Battevi, N., Vitelli, N., 2013. Ergonomics and productivity: an example applied to a manufacturing industry. *Med Lav* 104, 203–212.
6. Baubinas, A., Gurevičius, R., Jankauskienė, K., Šalyga, J., Jurkštienė, V., Kevėlaitis, E., 2009. Self-rated health among physicians. *Medicina (Kaunas)* 45, 557–564.
7. Bernal, D., Campos-Serna, J., Tobias, A., Vargas-Prada, S., Benavides, F.G., Serra, C., 2015. Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal disorders in hospital nurses and nursing aides: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Nursing Studies* 52, 635–648. doi:10.1016/j.ijnurstu.2014.11.003.
8. Beach, J., Senthilselvan, A., Cherry, N., 2012. Factors affecting work-related shoulder pain. *Occup Med (Lond)* 62, 451–454. doi:10.1093/occmed/kqs130.
9. Brattig, B., Schablon, A., Nienhaus, A., Peters, C., 2014. Occupational accident and disease claims, work-related stress and job satisfaction of physiotherapists. *J Occup Med Toxicol* 9. doi:10.1186/s12995-014-0036-3.
10. Campo, M., Weiser, S., Koenig, K.L., Nordin, M., 2008. Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: A Prospective Cohort Study With 1-Year Follow-up. *Phys Ther* 88, 608–619. doi:10.2522/ptj.20070127.
11. Carneiro, P., Martins, J., Torres, M., 2015. Musculoskeletal disorder risk assessment in home care nurses. *Work* 51, 657–665. doi:10.3233/WOR-152024.
12. Daniell, N., Merrett, S., Paul, G., 2014. Effectiveness of powered hospital bed movers for reducing physiological strain and back muscle activation. *Applied Ergonomics* 45, 849–856. doi:10.1016/j.apergo.2013.11.001

13. Davis, K.G., Kotowski, S.E., 2015. Prevalence of Musculoskeletal Disorders for Nurses in Hospitals, Long-Term Care Facilities, and Home Health Care: A Comprehensive Review. *Hum Factors* 57, 754–792. doi:10.1177/0018720815581933.
14. Dianat, I., Sedghi, A., Bagherzade, J., Jafarabadi, M.A., Stedmon, A.W., 2013. Objective and subjective assessments of lighting in a hospital setting: implications for health, safety and performance. *Ergonomics*, 0014-0139 56, 1535–1545.
15. Dovjak, M., Kukec, A., Kristl, Ž., Košir, M., Bilban, M., Shukuya, M., Krainer, A., 2013. Integral Control of Health Hazards in Hospital Environment. *Indoor and Built Environment* 22, 776–795. doi:10.1177/1420326X12459867.
16. European Risk Observatory in Report. OSH in figures: Work-related musculoskeletal disorders in the EU- facts and figures., 2010. , ISSN 1830-5946. European Agency for Safety and Health at Work.
17. Freitag, S., Seddouki Rachida, R., Dulong, M., Kersten, J.F., Larsson, T.J., 2014. The Effect of Working Position on Trunk Posture and Exertion for Routine Nursing Tasks: An Experimental Study. *The Annals of Occupational Hygiene*, doi:10.1093/annhyg/met071 58, 317–325.
18. Fritzsche, F.R., Ramach, C., Soldini, D., Caduff, R., Tinguely, M., Cassoly, E., Moch, H., Stewart, A., 2012. Occupational health risks of pathologists - results from a nationwide online questionnaire in Switzerland. *BMC Public Health* 12, 1054. doi:10.1186/1471-2458-12-1054.
19. Griffiths, P., Dall’Ora, C., Simon, M., Ball, J., Lindqvist, R., Rafferty, A.-M., Schoonhoven, L., Tishelman, C., Aiken, L.H., RN4CAST Consortium, 2014. Nurses’ shift length and overtime working in 12 European countries: the association with perceived quality of care and patient safety. *Med Care* 52, 975–981. doi:10.1097/MLR.0000000000000233.
20. Griškoniš, S., Strukčinskienė, B., Raistenis, J., Griškonytė, I., 2012. Kompiuteriu dirbančių specialistų darbo aplinka ir sveikata. *Sveikatos mokslai* 22, 15–18.
21. Habibi, E., Pourabdian, S., Atabaki, A.K., Hoseini, M., 2012. Evaluation of Work-related Psychosocial and Ergonomics Factors in Relation to Low Back Discomfort in Emergency Unit Nurses. *Int J Prev Med* 3, 564–568.
22. Hodder, J.N., Holmes, M.W.R., Keir, P.J., 2010. Continuous assessment of work activities and posture in long-term care nurses. *Ergonomics* 53, 1097–1107. doi:10.1080/00140139.2010.502252.



23. Holth, H.S., Werpen, H.K.B., Zwart, J.-A., Hagen, K., 2008. Physical inactivity is associated with chronic musculoskeletal complaints 11 years later: results from the Nord-Trøndelag Health Study. *BMC Musculoskelet Disord* 9, 159. doi:10.1186/1471-2474-9-159.
24. Yasobant, S., Rajkumar, P., 2014. Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: A cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India. *Indian J Occup Environ Med* 18, 75–81. doi:10.4103/0019-5278.146896.
25. Jankauskas, R., Januškevičius, V., Krisiulevičienė, D., Šimkienė, V., Vasilavičius, P., Venckienė, R., 2012. Profesinės kaulų raumenų sistemos ligos Lietuvoje: struktūra ir dinamika 2005 - 2009 m. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas* 16, 212–219.
26. Jurgelėnas, A., Stukas, R., Juozulynas A., Prapiestienė, R., 2011. Radiologų sveikatos ir darbo sąlygų tyrimai. *Gerontologija* 172–176.
27. Kaliatkaitė, J., Pajarskienė, B., 2013. Restruktūrizuojamose Lietuvos ligoninėse dirbančių slaugytojų subjektyvi sveikata. *Visuomenės sveikata* 36–42.
28. Karwowski, W., 2001. *International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors*. CRC Press. 1617-1619.
29. Khalil, E.E., n.d. Thermal Comfort and Air Quality in Sustainable Climate Controlled Healthcare Applications, in: 48th AIAA Aerospace Sciences Meeting Including the New Horizons Forum and Aerospace Exposition. American Institute of Aeronautics and Astronautics.
30. Kisiulevičienė, D., Anikijenka, H., 2015. Profesinės ligos Lietuvoje 2014 metais. Informacinis leidinys. Higienos institutas Sveikatos informacijos centras Profesinių ligų registras.
31. Lomas, K.J., Giridharan, R., 2012. Thermal comfort standards, measured internal temperatures and thermal resilience to climate change of free-running buildings: A case-study of hospital wards. *Building and Environment, Implications of a Changing Climate for Buildings* 55, 57–72. doi:10.1016/j.buildenv.2011.12.006.
32. Masiulienė G., Misevičienė, I., Šimatonienė, V., Žalnieraitienė, K., 2011. Ligoninėje dirbančio medicinos personalo rizika susirgti lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis ir savo sveikatos vertinimas. *Visuomenės sveikata* 48–55.
33. Milutinović, D., Golubović, B., Brkić, N., Prokeš, B., 2012. Professional Stress and Health among Critical Care Nurses in Serbia. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology* 63, 171–180. doi:10.2478/10004-1254-63-2012-2140.

34. Ngan, K., Drebit, S., Siow, S., Yu, S., Keen, D., Alamgir, H., 2010. Risks and causes of musculoskeletal injuries among health care workers. *Occup Med (Lond)* 60, 389–394. doi:10.1093/occmed/kqq052.
35. Ohlendorf, D., Schwarzer, M., Rey, J., Hermanns, I., Nienhaus, A., Ellegast, R., Ditchen, D., Mache, S., Groneberg, D.A., 2015. Medical work assessment in German hospitals: a study protocol of a movement sequence analysis (MAGRO-MSA). *J Occup Med Toxicol* 10. doi:10.1186/s12995-014-0040-7.
36. Punnett, L., 2014. Musculoskeletal disorders and occupational exposures: How should we judge the evidence concerning the causal association? *Scand J Public Health* 42, 49–58. doi:10.1177/1403494813517324.
37. Rahimi, A., Vazini, H., Alhani, F., Anoosheh, M., 2015. Relationship Between Low Back Pain With Quality of Life, Depression, Anxiety and Stress Among Emergency Medical Technicians. *Trauma Mon* 20, e18686. doi:10.5812/traumamon.18686
38. Rizika darbuotojų sveikatai ir saugai sveikatos priežiūros sektoriuje, 2011. . Europos komisija
39. Rodrigues, J.C.L., Morgan, S., Augustine, K., Clague, G., Pearce, T., Pollentine, A., Wallis, A., Wilson, D., McCoubrie, P., 2013. Musculoskeletal Symptoms Amongst Clinical Radiologists and the Implications of Reporting Environment Ergonomics—A Multicentre Questionnaire Study. *J Digit Imaging* 27, 255–261. doi:10.1007/s10278-013-9642-3.
40. Sveikatos priežiūros personalo skaičius, Sveikatos priežiūros personalo skaičius, tenkantis 10 tūkst. gyventojų, n.d. . Lietuvos statistikos departamentas.
41. Šimkūnienė, B., Urbelis, A., 2010. Vilniaus ligoninių darbuotojų sergamumas, dėl kurio laikinai netenkama darbo bendrieji rodikliai. *Visuomenės sveikata* 2, 60–65.
42. Širvinskas, S., 2012. X ligoninės medicinos darbuotojų nuomonės apie savo sveikatą ir darbo aplinkos sąlygas vertinimas. Magistro baigiamasis darbas. Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Kaunas.
43. Štaras, K., Čepuraitė, D., Gasperė-Kudukytė, R., 2013. Ambulatorinėje asmens sveikatos priežiūros įstaigoje dirbančių sveikatos priežiūros specialistų darbo laiko pasiskirstymo tyrimas. *Sveikatos politika ir jos valdymas*, p. 167–187. doi:10.13165/SPV-13-1-5-11.
44. The Verona Initiative. The Verona Challenge. Investing for health is investing for development. Verona:World Health Organization, Regional Office for Europe, 2000.
45. Umesh, S.R., David, S., Segaran, F., Venkatesh, K., 2014. Work-Related Health Problems among Nursing Personnel. *Nurs J India* 105, 254–257.

46. Verheyen, J., Theys, N., Allonsius, L., Descamps, F., 2011. Thermal comfort of patients: Objective and subjective measurements in patient rooms of a Belgian healthcare facility. *Building and Environment* 46, 1195–1204. doi:10.1016/j.buildenv.2010.12.014

## PRIEDAI

### Priedas Nr. 1

#### Anoniminė anketa

Gerbiamas respondente,

Vilniaus universiteto medicinos fakulteto magistrantė Algintė Serapinaitė rengia baigiamąjį darbą "Sveikatos priežiūros darbuotojų ergonominių veiksnių ypatumai ir sąsajos su jų sveikatos vertinimu". Šio darbo tikslas nustatyti sveikatos priežiūros darbuotojų ergonominių veiksnių ypatumus ir jų sąsajas su sveikatos vertinimu. Tyrimo rezultatai būtų naudingi prisidedant prie darbo aplinkos sąlygų gerinimo sveikatos priežiūros įstaigose.

Ši anketa yra anoniminė. Rezultatai bus panaudoti tik apibendrintai statistinei analizei. Tinkamą atsakymą pažymėkite (x) arba kur prašoma - įrašykite.

**Dėkojame už dalyvavimą šiame tyrime.**

1. **Koks jūsų darbo stažas dabartinėse pareigose šioje įstaigoje?** \_\_\_\_\_ (įrašykite) metų
2. **Kiek vidutiniškai valandų iš viso jūs dirbate per dieną?** \_\_\_\_ (įrašykite)
  
3. **Kokia dažniausia jūsų darbo padėtis?**  
Sėdima  Stovima  Dažna tiek stovima, tiek sėdima padėtis
  
4. **Ar Jūsų darbas yra susijęs su nepatogia, priverstine kūno padėtimi?**  
Taip  Ne
  
5. **Jei taip, kiek vidutiniškai laiko per dieną tenka dirbti esant nepatogioje kūno padėtyje?**  
(įrašykite) valandų
  
6. **Jeigu darbe tenka dažnai stovėti ar nėra ilgai trunkančių nenatūralių kūno pozų (atsitūpus, klūpant, pakėlus rankas), pozą galima keisti, yra pakankamai erdvės judėti?**  
Taip  Ne
  
7. **Jeigu darbo metu tenka dažnai stovėti, ar yra galimybė prisėsti, pailsėti?**  
Taip  Ne

**8. Ar daromos pertraukėlės darbo metu?**

Taip  Ne

**9. Jei taip, kokia vidutinė pertraukėlės trukmė? \_\_\_\_ (įrašykite) minučių**

**10. Ar jūsų darbovietėje yra patalpa pailsėti, atsipalaiduoti?**

Taip  Ne

**11. Ar jums tenka daug kartų per dieną darbo metu priverstinai lenktis per liemenį?**  
(atsakymas Taip, jeigu lenkimosi kampas didesnis nei 60 proc.)

Taip  Ne

**12. Ar jums dažnai tenka dirbti kompiuteriu?**

Taip  Ne

**13. Jei taip, kiek vidutiniškai laiko per dieną dirbate kompiuteriu? \_\_\_\_\_ (įrašykite) valandų**

**14. Jeigu darbo vietoje tenka daug sėdėti, ar sėdima darbo vieta yra ergonomiška?** (*kėdė su atrama nugarai, pritaikyta pagal jūsų ūgį, nugarą tiesi, kojos abi remiasi tvirtai į grindis, kelio sąnario kampas bukas*)

Taip  Ne

**15. Ar darbovietėje jums tenka kelti didesnius nei 10 kg moterims ir didesnius nei 30 kg svorius vyrams?**

(Jeigu ne, pereikite prie 17 klausimo)

Taip  Ne

**16. Jeigu tenka kelti didesnius svorius nei yra rekomenduojama, ar naudojamasi pagalbinėmis priemonėmis (pvz, specialios lentos pacientams kelti)?**

Taip  Ne

**17. Ar jūsų darbas reikalauja didelės dėmesio koncentracijos?**

*(Taip, jeigu toks darbas užima daugiau nei 60 proc. darbo laiko)*

*Jeigu ne, pereikite prie 20 klausimo*

Taip  Ne

**18. Kokio dydžio jūsų stebimo objekto dydis?**

5 mm ir daugiau  Mažiau nei 5 mm

**19. Koks atstumas nuo jūsų akių iki stebimo objekto?**

iki 25 cm

25 – 35 cm

35 – 45 cm

daugiau nei 45 cm

**20. Ar manote, kad yra pakankamas apšvietimas jūsų darbo vietoje?**

Taip  Ne

**21. Ar manote, kad yra tinkama oro temperatūra jūsų darbo aplinkoje?**

Taip  Ne

**22. Ar jūsų darbovietėje grindų danga yra lygi ir be iškilumų?**

Taip  Ne

**23. Ar manote, kad jūsų darbas yra fiziškai sunkus?**

Taip  Ne

**24. Ar tikrinatės sveikatą kasmet profilaktiškai nustatyta tvarka?**

Taip  Ne

**25. Ar Jums buvo nustatyti kokie nors sveikatos pakenkimai paskutinio profilaktinio tikrinimo metu?**

Taip  Ne

**26. Ar Jums buvo nustatyti kokie nors sveikatos pakenkimai paskutinio profilaktinio tikrinimo metu, susiję su griaučių – raumenų sistema?**

Taip  Ne

**27. Kaip dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jus vargino nugaros, juosmens srities skausmais?**

Niekada

Kartais

Beveik visada

Visada

**28. Kaip dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jūs jautėte sprando, pečių juostos skausmus?**

Niekada

Kartais

Beveik visada

Visada

**29. Kaip dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jūs jautėte riešo, plaštakos skausmus?**

Niekada

Kartais

Beveik visada

Visada

**30. Kaip dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jūs jautėte žasto, dilbio skausmus?**

Niekada

Kartais

Beveik visada

Visada

**31. Kaip dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jūs jautėte akių nuovargį?**Niekada Kartais Beveik visada Visada **32. Kaip vertinate dabartinę savo sveikatos būklę?**Labai gera Gera Vidutinė Bloga Labai bloga **33. Kaip dažnai mankštinatės (sportuojate, bėgiate, važiuojate dviračiu ir kt) mažiausiai 30 min. taip, kad pagreitėtų kvėpavimas ir suprakaituotumėte?**Kasdien 4 – 6 kartus per savaitę 2-3 kartus per savaitę kartą per savaitę 2-3 kartus per mėnesį Nesimankštinu Negaliu mankštintis dėl ligos ar invalidumo **34. Jūsų pareigos šioje sveikatos priežiūros įstaigoje:**Gydytojas Slaugytojas Slaugytojo padėjėjas Kineziterapeutas **35. Jūsų lytis:**Vyras  Moteris **36. Gimimo data: \_\_\_\_\_(įrašykite)****Dėkojame už bendradarbiavimą**