

KAUNO MEDICINOS UNIVERSITETAS
VISUOMENĖS SVEIKATOS FAKULTETAS
APLINKOS IR DARBO MEDICINOS KATEDRA

Rūta Veličkienė

**Kaulų-raumenų sistemos skausmų sąsajos su darbo aplinkos veiksniais intensyvios
terapijos skyriaus slaugytojų tarpe**

Magistro diplominis darbas

Visuomenės sveikata: sveikatos ekologija

Darbo vadovas
dr. V. Januškevičius

KAUNAS, 2006

TURINYS

TURINYS.....	2
SANTRAUKA	3
SUMMARY	5
PADĖKA.....	7
SANTRUMPOS.....	8
1. ĮVADAS.....	9
2. TYRIMO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI.....	11
3. LITERATŪROS APŽVALGA	12
3.1. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimų samprata	12
3.2. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimus sukeliantys rizikos veiksniai	13
3.3. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimų paplitimas	15
3.4. Kaulų-raumenų sistemos pažeidimų prevencija.....	23
4. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI	25
5. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS.....	27
5.1. Bendra tyrimo atsakymų apžvalga	27
5.1.1. Tiriamųjų charakteristika	27
5.1.2. Sveikatos būklės vertinimas	27
5.1.3. Slaugytojų darbo sąlygos	30
5.1.4. Apatinės nugaros dalies skausmo (ANDS) paplitimas tarp slaugytojų.....	34
5.1.5. Kaklo ir (ar) pečių lanko skausmo (KPS) paplitimas tarp slaugytojų.....	36
5.2. Analitinė dalis	38
5.2.1. Skausmo, patirto per visą gyvenimą, analizė: lokalizacija ir rizikos veiksniai.....	38
5.2.1.1. Analizė pagal skausmo lokalizaciją.....	39
5.2.1.2. Analizė pagal rizikos veiksnius.....	41
5.2.2. Skausmo, patirto per 12 mėnesių iki tyrimo analizė: lokalizacija ir rizikos veiksniai.....	42
5.2.2.1. Analizė pagal skausmo lokalizaciją.....	42
5.2.2.2. Analizė pagal rizikos veiksnius.....	46
6. IŠVADOS.....	48
7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS.....	49
8. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	50
9. PRIEDAI	54
Priedas Nr.1	54

SANTRAUKA

Visuomenės sveikatos ekologija

Rūta Veličkienė

Kaulų-raumenų sistemos skausmų sąsajos su darbo aplinkos veiksniais intensyvios terapijos skyriaus slaugytojų tarpe

Darbo vadovas: dr.V. Januškevičius.

Kauno medicinos universitetas, Visuomenės sveikatos fakultetas, Aplinkos ir darbo medicinos katedra.
– Kaunas, 2006. – 53 psl.

Darbo tikslas. Ištirti darbo aplinkos rizikos veiksnių sąsajas su kaulų-raumenų sistemos skausmais tarp bendrosios praktikos slaugytojų, dirbančių intensyvios terapijos skyriuose.

Tyrimo metodika. Buvo atliekamas anoniminis anketinis tyrimas: išdalinta 120 anketų Kauno medicinos universiteto klinikų slaugytojoms, dirbančioms intensyvios terapijos skyriuose, grąžinta 100 anketų (atsako dažnumas 83 proc.). Anketa sudaryta vadovaujantis olandų klausimynu *Dutch Musculoskeletal Questionnaire*. Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant statistinės programos „SPSS 10.0“ paketą.

Rezultatai. Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad per pastarąsias septynias dienas beveik pusė visų tiriamųjų jautė apatinės nugaros dalies skausmus, kaklo skausmus jautė 14 proc., diskomfortu kulkšnių, pėdų srityje skundėsi 8 proc., viršutinės nugaros dalies skausmą jautė 6 proc. respondenčių. Daugiau nei pusei respondenčių teko kreiptis pas gydytoją dėl sveikatos problemų atsiradusių per paskutinius 12 mėnesių. Tyrimas parodė, kad didesnė pusė slaugytojų (60 proc.) po pertraukos vėl pradeda darbą nepailsėję. Daugiau nei pusė apklaustųjų (54 proc.) nurodė, kad jų skyriuje trūksta personalo, kas sudaro sąlygas intensyvesniam darbui per pamainą. 43 proc. respondenčių reguliariai dirba viršvalandžius. Apatinės nugaros dalies skausmą (ANDS) beveik pusei visų respondenčių sukėlė didelio svorio kėlimas, ketvirtadaliui – ilgas buvimas nepatogioje padėtyje. ANDS skundėsi net 84 proc. moterų, dalyvavusių tyrime. Mūsų tyrime moterys itin dažnai šiuos skausmus siejo su darbu ($GS = 7,7$; $p < 0,05$). Atlikto tyrimo duomenimis dažniausiai kaklo ir/ar pečių skausmą (KPS) sukėlė priverstinė padėtis ilgą laiką (24 proc.), klimato pokyčiai (18 proc.), staigus judesys (17 proc.), sunkaus svorio kėlimas (14 proc.). Su darbo užduotimis KPS atsiradimą susieja beveik pusė visų tiriamųjų (49 proc.). Kaklo srities skausmus per 12 mėnesių iki tyrimo patyrė 41 proc. respondenčių. Daugiausiai skausmus patyrė moterys, kurių darbas susijęs su nepatogiais (priverstiniais) kaklo judesiais darbe – moterys, dažnai atliekančios nepatogius kaklo judesius net 16,4 karto dažniau skundėsi kaklo skausmais per pastaruosius 12 mėnesių lyginant su moterimis, kurių darbas su nepatogiais kaklo judesiais nesusijęs ($p < 0,05$).

Išvados. 1) Per 12 mėnesių iki tyrimo, respondentės dažniausiai buvo patyrusios apatinės nugaros dalies ir kojų skausmus; kitų lokalizacijų skausmai buvo retesni. 2) Daugiau nei pusė moterų skundžiasi tokiais su darbu susijusiais rizikos veiksniais, kaip nepatogūs liemens judesiai darbo metu, fizinis nuovargis po darbo dienos, nepakankamas poilsis per pertraukas, darbas pasilenkus, nepatogūs kaklo judesiai dirbant, sunkių daiktų kilnojimas ir kt. 3) Kaklo skausmai stipriausiai yra susiję su nepatogiais kaklo judesiais darbo metu, apatinės nugaros dalies skausmai – su fiziniu nuovargiu po darbo dienos, rankų skausmai – taip pat su fiziniu nuovargiu bei reguliariai dirbamais viršvalandžiais, o kojų skausmai – su viršvalandžiais. Kaklo, apatinės nugaros dalies ir kojų skausmus moterys sieja su darbu.

Rekomendacijos. 1) Slaugos personalui suteikti galimybę įgyti žinių savo sveikatos saugai pagerinti. 2) Pagal darbuotojų poreikius keisti darbo aplinką. 3) Apsaugoti slaugos personalą nuo kaulų-raumenų sistemos įtampas ir stuburo traumų. 4) Įstaigos administracija turėtų skirti daugiau dėmesio darbuotojų ergonominėms darbo sąlygoms gerinti.

SUMMARY

Rūta Veličkienė

The associations between musculoskeletal discomfort and occupational factors among nurses at intensive therapy units

Supervisor: Dr V. Januškevičius.

Kaunas University of Medicine, Faculty of Public Health, Department of Environmental and Occupational Medicine. – Kaunas, 2006. – 53 pages.

Objective of the study. To establish the associations between musculoskeletal discomfort (pain) and occupational factors among general practice nurses at intensive therapy units.

Material and methods. The questionnaire on anonymous base was performed: altogether, 120 questionnaires were given to intensive care nurses at Kaunas University Hospital. Response rate reached 83% (n = 100). The questionnaire was composed using *Dutch Musculoskeletal Questionnaire*. Statistical data analysis was performed using Statistical Package for Social Sciences (SPSS 10.0).

Results. The study revealed, that during last week prior to survey almost half of respondents felt discomfort in lower back area, neck pain was prevalent by 14%, ankle and feet pain by 8%, and upper back pain by 6% of nurses. More than half of respondents visited the doctor due to health problems during last 12 months. Our study showed, that more than half (60%) of nurses have not enough rest during the breaks. 54% of respondents indicated, that the unit has a lack of staff and this results in more intensive work during the shifts. 43% of nurses have overtime regularly. Lower back pain was caused by heavy load (in half of respondents) and uncomfortable position at work (in quarter of nurses). Lower back pain was prevalent in 84% of nurses, who participated at our survey. These women estimated it as an outcome of the work (OR = 7.7; $p < 0.05$). Our study also revealed, that neck and shoulders pain was caused by uncomfortable position at work (24%), climate changes (18%), sudden movements (17%), and heavy load (14%). Neck and shoulders pain was related with the work by 49% of respondents. Neck pains during 12 months prior the survey were prevalent in 41% of women, participating at our study. Most often it was related with inconvenient neck movements, since the women having latter feature had a neck pain 16.4 more often than other participants of the study ($p < 0.05$).

Conclusions. 1) Twelve months prior to survey the nurses most commonly had lower back, legs and feet pains, while discomfort at other locations was less prevalent. 2) More than half of all respondents had occupational risk factors: uncomfortable trunk movements at work, physical fatigue after work, insufficient rest during the breaks, the work in leaning position, uncomfortable neck movements, heavy loads etc. 3) Neck pain was mostly related with inconvenient movements at work; lower back

pain – with fatigue after work; hand pain – fatigue after work and overtime; while legs and feet pain – with overtime. Neck, lower back and legs / feet pain was related with work (subjectively).

Recommendations. 1) Nursing staff should have an opportunity to improve awareness on their health at work. 2) Working environment should be changed according to staff needs. 3) Nursing staff should be protected against musculoskeletal distress and spine injuries. 4) Administration of health care facility should concentrate more on ergonomic conditions of their workers.

PADĖKA

Dėkoju savo darbo vadovui dr. Vidmantui Januškevičiui, kuris padėjo suformuluoti ir išvystyti magistrinio darbo temą bei turėjo kantrybės dirbant su manimi. Atskirai norėčiau padėkoti Aplinkos ir darbo medicinos katedros vedėjai doc. Rūtai Ustinavičienei už supratimą ir palaikymą. Taip pat norėčiau padėkoti Intensyvios terapijos skyrių vyr. slaugos administratorėms, leidusioms atlikti šį tyrimą, ir moterims, sutikusioms jame dalyvauti. Asmeniškai norėčiau padėkoti Profilaktinės medicinos katedros doktorantams Kastyčiui Šmigelskui ir Jurgitai Buivydienei, kurie padėjo analizuojant gautus duomenis; savo draugei Loretai Maldanienei, kuri palaikė sunkiomis akimirkomis. Ir didžiausia padėka – mano šeimai (vyriui, dukrai, mamai, uošviams), kuri „kentėjo“ kol aš baigsiu mokslus, susitaikė su tuo, kad ne visada galiu išeiti savaitgalį kartu pasivaikščioti ir pažaisti, ir nuolatos mane palaikė.

SANTRUMPOS

ANDS	apatinės nugaros dalies skausmas
GMPS	greitosios ir neatidėliotinos medicinos pagalbos skyriai
GS	galimybių santykis (šansų santykis)
ITS	intensyvios terapijos skyrius
KMI	kūno masės indeksas
KMU	Kauno medicinos universitetas
KPS	kaklo ir (ar) pečių skausmas
n	tiriamųjų skaičius
p	statistinis reikšmingumas
PI	pasikliautinumo intervalas
PSO	Pasaulio sveikatos organizacija
SD	standartinis nuokrypis

1. IVADAS

Reanimacija ir intensyvioji terapija – tai yra pavojingoje gyvybei būklėje esančio ligonio gaivinimas ir gydymas. Dažniausiai intensyvios terapijos skyrių pacientai yra staiga ir labai sunkiai susirgę žmonės, dažnai jie būna labai jauni, o jų gyvybė vos rusena ten dirbančio personalo akivaizdoje.

Slaugytojai reanimacijos ir intensyvios terapijos skyriuose, kaip ir kituose skyriuose, vykdo gydytojų paskyrimus, rašo slaugos planus, slaugo ligonius, bendrauja su jų artimaisiais. Tačiau nereikėtų pamiršti, kad intensyviosios terapijos skyrių slaugytojai savo darbe patiria ne tik daug psichologinių ir emocinių išgyvenimų, bet ir susiduria su fiziniais sunkumais. Intensyviosios terapijos skyrių slaugytojos dėl pastarųjų veiksnių priklauso kaulų-raumenų sistemos skausmą patiriančių žmonių grupei. Siekiant apsaugoti nuo nugaros ir kitų skausmų, visi žinomi rizikos veiksniai (pvz., kuriuos sukelia darbinė aplinka, darbo pobūdis) turi būti sumažinti ir, jei yra galimybės, panaikinti. Būtina atkreipti dėmesį ir į individualius rizikos veiksnius, kadangi remiantis užsienio literatūra, slaugytojos turi neadekvačius ligonių kilnojimo įgūdžius ir nepakankamą raumenų įtampos kontrolę darbo metu [55].

Darbo sukelti kaulų-raumenų sistemos sutrikimai turi būti nagrinėjami kaip viena svarbiausių sveikatos problemų tarp sveikatos priežiūros darbuotojų [16, 48]. Šios patologijos sparčiai daugėja tarp dirbančiųjų, kurių darbas susijęs su ilgalaikiu judesių atlikimu, kėlimu, tempimais, sukimais, atitraukimais, pritraukimais ir kt. [36].

Ilgėjant vidutinei gyvenimo trukmei, vyresnių žmonių sveikatos priežiūros poreikis nuolatos didėja. Darbo krūvis ir apimtis, susiję su pagyvenusių žmonių sveikatos priežiūra, tapo sunkesni, tai sąlygojo didesnę kaulų-raumenų sistemos sutrikimų paplitimą tarp medicinos darbuotojų [10, 20, 37]. Valstybinės darbo inspekcijos duomenimis, 2004 metais profesinių ligų paplitimas tarp sveikatos ir socialinio darbo sektoriaus darbuotojų sudarė 13,4 atvejų 100 000 apdraustųjų. Pastaraisiais metais jungiamojo audinio ir kaulų-raumenų sistemos profesinių ligų atvejų daugėja. 2004 metais bendroje profesinių ligų struktūroje jungiamojo audinio ir skeleto-raumenų sistemos ligos sudarė 29,9 proc. ir užėmė antrąją vietą po ausų ligų. Moterų profesinių susirgimų struktūroje vyrauja kaulų-raumenų sistemos ligos [27].

Mokslinėje literatūroje paskelbta daug straipsnių, kuriuose aprašomi raumenų įtampos sukelti slaugytojų sveikatos sutrikimai. Užsienio šalyse slaugytojų sveikatos sutrikimai didina profesinių susirgimų skaičių [54], todėl tai yra viena iš visuomenės sveikatos problemų.

Lietuvoje ši mokslinių tyrinėjimų sritis yra pakankamai nauja. Šiame magistro darbe tiriamos darbo intensyvios terapijos skyriuose sąsajos su slaugytojų kaulų-raumenų sistemos sutrikimais, atliekama darbo poveikio ten dirbančiam slaugos personalui analizė.

2. TYRIMO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Tyrimo tikslas – ištirti darbo aplinkos rizikos veiksnių sąsajas su kaulų-raumenų sistemos skausmais tarp bendrosios praktikos slaugytojų, dirbančių intensyvios terapijos skyriuose.

Tyrimo uždaviniai:

- 1) Įvertinti įvairių kaulų-raumenų sistemos lokalizacijų skausmų paplitimą tarp intensyvios terapijos skyriuose dirbančių slaugytojų;
- 2) Nustatyti galimų rizikos veiksnių paplitimą tarp respondenčių;
- 3) Įvertinti galimų rizikos veiksnių ir kaulų-raumenų sistemos skausmų sąsajas;
- 4) Pateikti praktines rekomendacijas darbo aplinkos optimizavimui siekiant išvengti (sumažinti) kaulų-raumenų sistemos sutrikimų.

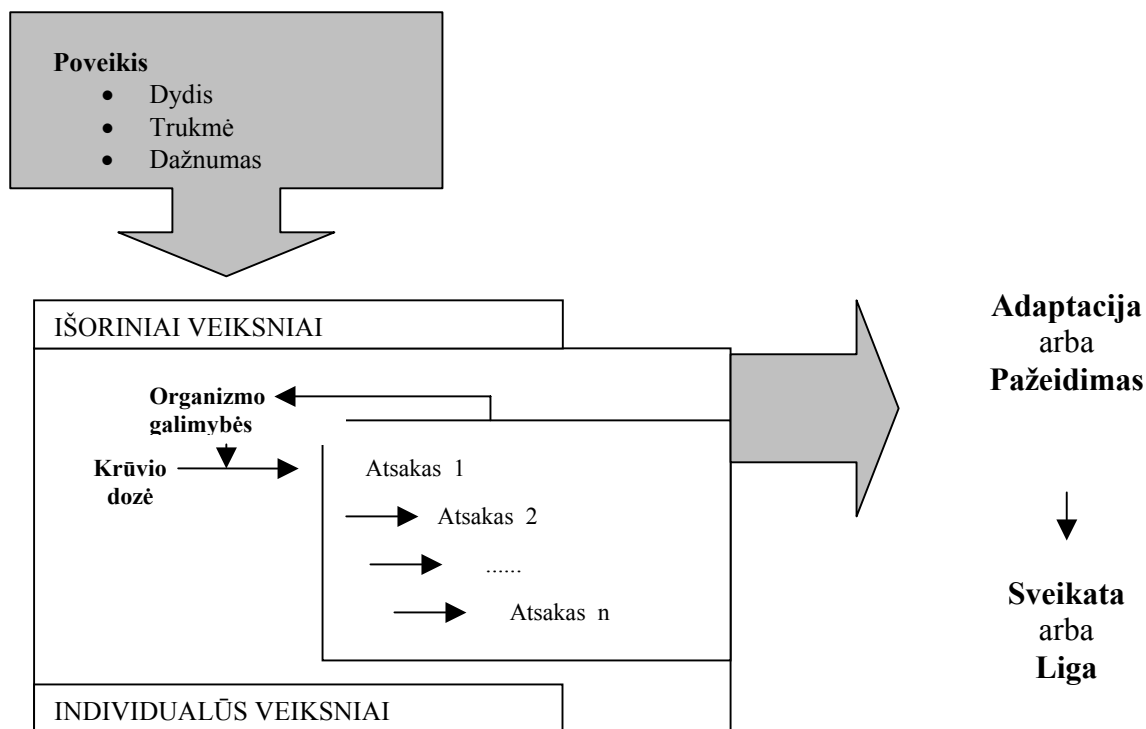
3. LITERATŪROS APŽVALGA

3.1. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimų samprata

Griaučių raumenys sudaro apie 40–50 proc. suaugusio žmogaus kūno masės, jie yra žmogaus judėjimo aparato aktyvioji dalis ir pasižymi sugebėjimu prisitaikyti prie įvairių veiklos sąlygų [1]. Kiekvienas judesys nuo mirktelėjimo iki šolio atliekamas susitraukiant raumenims, bei perduodant susitraukimo jėgą jų tūšai – sausgyslėms ir kaulams. Netaisyklingai atliekant judesius, ilgą laiką dirbant netinkama poza bei įtemptomis sąlygomis galima pertempti raumenis, sausgysles bei raiščius [36].

Kaulų-raumenų sistemos sutrikimai dažniausiai apibūdinami kaip raumenų, nervų, sausgyslių, raiščių, sąnarių, kremzlių ir tarpslankstelinio stuburo diskų pažeidimai ar funkcijos sutrikimai [11].

Amstrong T. J. ir kt. teigia, jog kaulų-raumenų sistemos sutrikimai gali būti apibrėžiami kaip individuali reakcija į fizinį krūvį (žr. 3.1 pav.). Organizmo reakcija į fizinį krūvį priklauso nuo individo amžiaus, anatominių savybių, antropometrinių duomenų, bendros sveikatos būklės. Kintant audinių struktūrai organizmas adaptuojasi prie patiriamo fizinio krūvio. Tačiau, jeigu fizinis darbas yra didesnis negu organizmo sugebėjimas prie jo prisitaikyti, susidaro palankios sąlygos vystytis kaulų-raumenų sistemos sutrikimams ar profesinėmis ligoms.



3.1 pav. Darbo sukeltų kaulų-raumenų sistemos sutrikimų sąvokos modelis [3]

3.2. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimus sukeliantys rizikos veiksniai

Darbo aplinkoje dažnai pasitaiko profesinių veiksmų, kurie veikdami ilgesnį laiką yra žalingi darbuotojo organizmui ir gali sukelti profesines ligas. PSO ekspertų duomenimis, darbo sąlygos ir kenksmingi profesiniai veiksniai sąlygoja 100 proc. profesinio, ir 25 proc. bendrojo neprofesinio darbuotojų sergamumo [36].

Kenksmingi darbo aplinkos veiksniai mažina organizmo atsparumą ir kitiems išorinės aplinkos poveikiams, todėl turi neabejotinos reikšmės (predisponuoja) ir neprofesinei patologijai [36].

ITS slaugos personalas kasdien neišvengiamai patiria įtampą, todėl nagrinėjant slaugytojų kaulų-raumenų sistemos sutrikimus pravartu atsižvelgti ir į streso sukeltus sveikatos sutrikimus. Streso teoriją (angl. *stress* – įtampa) 1936 m. sukūrė ir terminą pradėjo vartoti H. Seljė [36]. „Stresas darbe yra emocinė būseną ar nuotaiką, kurios priežastis – prieštaravimas tarp darbe keliamų reikalavimų ir asmens sugebėjimo juos atlikti, arba subjektyvus reiškinys, asmens suvokimas, jog nesugebės atitikti darbinės situacijos keliamiems reikalavimams.“ (Grandjean E., 1988) [33]. Kenksmingi psichosocialiniai darbo veiksniai susiję su darbo užduotimis, darbo aplinkos sąlygomis, darbuotojo kompetencija bei poreikiais. Naujausi darbo medicinos moksliniai tyrimai rodo, kad stresas neigiamai veikia širdies ritmą, arterinį kraujospūdį, kvėpavimo dažnį, raumenų tonusą, nervinę emocinę būseną ir kitas organizmo sistemas [36].

Viena aktualiausių kaulų-raumenų sistemos sutrikimų problemų yra juosmens skausmai [25, 48, 57]. Juosmeninė stuburo dalis patiria didžiausią apkrovimą, nes ši dalis laiko apie 40 -50 proc. kūno masės ir padeda atlikti pagrindines pozas ir judesius. Stovint, apie 80 proc. kūno masės laiko tarpslanksteliniai diskai, ir 20 proc. tarpslanksteliniai sąnariniai paviršiai [21]. Janowitz I. L. ir kt. pateikia darbo aplinkos rizikos veiksnius, sukeliančius juosmens skausmus:

- pasikartojantys pasilenkimai, ypač žemiau kelių lygio;
- sunkumų kilnojimas (daugiau nei 10–15 kg);
- greitai pasikartojantys pakėlimai (daugiau nei 20 kėlimų per minutę arba mažiau nei 3 sekundės vienam kėlimui);
- stūmimai ir traukimai, ypač jei rankas veikia daugiau nei 22 kilogramai,
- sunkumų nešiojimas, ypač jei krovinio svoris sudaro daugiau nei 33 proc. kūno masės;
- ilgas stovėjimas (daugiau nei 6 valandos per pamainą), ypač jei kartu veikia vibracija;
- vibracija, ypač jei vibravimo dažnis yra 4,5–6,0 Hz;
- aukšto lygio fizinės pastangos, ypač didesnės nei 33 proc. asmens aerobinių galimybių;
- nepasitenkinimas darbu, ypač jei kartu veikia didelė atsakomybė ir stresas;
- monotoniškas ir pasikartojantis darbas;
- netikėti judesiai (paslydimai, pargriovimai, kritimai sukelia 9–10 proc. juosmens skausmų).

Juosmens skausmais pirmą kartą pradeda skųstis dirbantieji nuo 20-40 metų amžiaus. Nusiskundimų pradžia priklauso nuo darbo pobūdžio (anksčiausiai pradeda skųstis statybų pramonės darbininkai). Juosmens skausmų atsiradimą taip pat įtakoja asmeniniai rizikos veiksniai:

- juosmens skausmais skundėsi šeimos nariai;
- tabako rūkymas;
- įvairūs kiti sveikatos sutrikimai;
- socialinė izoliacija darbe ar namuose, ypač esant depresijai, nerimui;
- žemas išsilavinimo lygis (ir dėl to dirbamas mažai apmokamas ir sunkus fizinis darbas);
- gyvenimas kaimo vietovėse, ypač jei darbo vieta yra toliau nei 32 km nuo gyvenamosios vietos;
- aukštas asmens ūgis (daugiau nei 168 cm moterims, ir daugiau nei 178 cm vyrams);
- nutukimas;
- silpni liemens raumenys;
- siauri klubai ir silpni kojų raumenys [21].

Takala E. P. aprašė bendrus darbo rizikos veiksnius, kurie sukelia kaulų-raumenų sistemos sutrikimus įvairiose kūno vietose (žr. 3.1 lentelę) [50].

Kaulų-raumenų sistemos sutrikimus sukeltantys darbo rizikos veiksniai

Apatinė nugaros dalis (juosmuo)	Sunkus fizinis darbas, Rankomis atliekamos užduotys: pakėlimas, nešimas, traukimas, spaudimas ir stūmimas, Pasisukimas, pasilenkimas ir kitos nenatūralios liemens padėtys, Auto-elektro priemonių vairavimas, viso kūno vibracija, Ilgas sėdėjimas, Monotoniškas darbas, nepasitenkinimas atliekamu darbu.
Kaklas ir pečiai	Didelė mechaninė jėga (staigus kūno greitėjimas-lėtėjimas; sunkus šalmas ir kitos galvą apsaugančios priemonės), Nenatūralios galvos padėtys, Darbas pakeltomis rankomis, Pasikartojantis pečių sukimas, Ilga stovimo darbo padėtis, Sunkus fizinis darbas, rankomis atliekamos užduotys, Monotoninis darbas, nepasitenkinimas darbu, skubėjimas darbo metu.
Alkūnės, žastai, riešai, plaštakos	Pasikartojantys rankų judesai, Spaudimas su didele jėga, Nepatogi riešų padėtis.
Keliai	Klūpimos darbo padėtys.
Visas kūnas	Ilgas monotoninis darbas priverstinėje padėtyje, Aštrūs paviršių kraštai ir įrankiai galintys suspausti kūno dalis Nelaimingi atsitikimai darbo vietoje.

3.3. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimų paplitimas

Kaulų-raumenų sistemos sutrikimai yra viena svarbiausių medicinos darbuotojų sveikatos problemų [16, 48]. Ilgėjant vidutinei gyvenimo trukmei, sveikatos priežiūros įstaigose daugėja vyresnio amžiaus pacientų, kuriems dažnai reikalinga ypatinga priežiūra. Kadangi fiziniai darbo krūviai susiję su žmonių sveikatos priežiūros užduotimis tapo sunkesni, tarp medicinos darbuotojų labiau paplito kaulų-raumenų sistemos sutrikimai [10, 20, 37, 41].

Valstybinės darbo inspekcijos duomenimis, pastaraisiais metais jungiamojo audinio ir kaulų-raumenų sistemos profesinių ligų atvejų daugėja. 2001 metais Lietuvoje buvo užregistruoti 374 profesinių ligų atvejai, 2003 metais - 483, o 2004 metais jau 556 atvejai [27]. 2004 metais bendroje profesinių ligų struktūroje jungiamojo audinio ir skeleto-raumenų sistemos ligos sudarė 29,9 proc. ir užėmė antrąją vietą po ausų ligų. Moterų profesinių susirgimų struktūroje vyrauja kaulų ir raumenų sistemos ligos [27].

2004 metais Valstybinė darbo inspekcija patikrino 102 apskričių sveikatos priežiūros įstaigas, iš jų: 36 (49 proc. visų) bendro pobūdžio ir onkologijos ligoninės, 34 (47 proc. visų) slaugos ligoninės ir pensionatai, 32 (54 proc. visų) greitosios ir neatidėliotinos medicinos pagalbos skyriai (GMPS).

81,4 proc. patikrintų sveikatos priežiūros įstaigų slaugos darbuotojai turėjo nusiskundimų, susijusių su darbo sąlygomis (per sunkūs keliami svoriai): nugaros, riešų, pečių sąnarių, juosmens skausmai, kaulų-raumenų ligos, radikulopatijos, diskogeniniai radikulitai, stuburo išvaržos, ginekologiniai susirgimai, net stemplės plyšimas. Greitosios medicinos pagalbos slaugos darbuotojai skundėsi dažniausiai (90,6 proc).

Tauragės, Telšių ir Utenos apskričių visose patikrintose sveikatos priežiūros įstaigose slaugos darbuotojai turėjo nusiskundimų, susijusių su ligonių kilnojimu bei darbo sąlygomis. Telšių apskrities ligoninės traumatologinio skyriaus ir Varnių pirminės sveikatos priežiūros centro gydymo ir slaugos ligoninėse net 50 proc. slaugos darbuotojų skundžiasi diskogeniniais radikulitais, pečių sąnarių ir nugaros skausmais. Vienai GMPS slaugytojai keliant ligonį plyšo stemplė. Šiaulių apskrityje iš 21 patikrintos sveikatos priežiūros įstaigos net 20-yje 40 proc. slaugos darbuotojų turi nusiskundimų nugaros skausmais ir sunkiomis darbo sąlygomis [27].

Nors visame pasaulyje gydytojai dažnai susiduria su kaulų raumenų sistemos sutrikimais, tačiau tik nedidelė jų dalis pripažįstama kaip profesinė liga. PSO nurodo, jog profesinės ligos pagrindinis sukeliantis veiksnys yra profesinė veikla, o kaulų-raumenų sistemos sutrikimų išsivystymą lemia daugiau veiksnių [50].

Smith DR ir kt. Japonijos ligoninėje atlikto tyrimo duomenimis nustatyta, jog juosmens skausmai yra dažniausi tarp visų kaulų-raumenų sutrikimų [44]. Tyrime dalyvavo 305 slaugytojos, kurių jų – 59 proc. paminėjo juosmens skausmus, 46,6 proc. – pečių, 27,9 proc. – kaklo, 28,2 proc. – kojų. Slaugytojos, kurios dirbo chirurginiame sektoriuje, turėjo 2,7 karto didesnę riziką kaulų-raumenų sistemos pažeidimams ($p = 0,0202$).

Daugelis mokslininkų tyrė ne tik juosmens skausmų paplitimą tarp medicinos priežiūros darbuotojų, bet kartu nagrinėjo profesinius sprando ar kaklo, pečių ir rankų skausmus. Šie tyrimai parodė, kad pacientų priežiūra įtakoja tiek juosmens, tiek ir kaklo, pečių, rankų skausmus [20, 24, 28, 29, 31, 37, 38].

Smith D.R. ir kt. atlikto tyrimo metu apklausta 330 slaugytojų didelėje Korėjos ligoninėje. 93,6 proc. respondenčių paminėjo bent vieną nusiskundimą bet kurioje kūno vietoje. Nusiskundimai pasiskirstė taip: pečių lanko – 74,5 proc., juosmens – 72,4 proc., kaklo – 62,7 proc., kojų – 52,1 proc. ir plaštakų – 46,7 proc. Slaugytojos, nesinaudojusios ligonių kilnojimo įranga, net 7,2 karto dažniau skundėsi kaulų-raumenų sistemos skausmais ($p = 0,010$) [45].

Tezel A tyrinėjo slaugytojų darbo sąlygas keturiose ligoninėse Erzurumo mieste Turkijoje. Anketa sudaryta remiantis Kuorinka ir kt. (1987) klausimynu. Buvo apklaustos 120 slaugytojų,

dirbančių įvairaus profilio skyriuose. 90 proc. slaugytojų paminėjo po vieną kaulų-raumenų sistemos nusiskundimą, 60 proc. – du, 36 proc. – tris nusiskundimus, kuriuos jautė paskutinius šešis mėnesius. Kaklo srities nusiskundimai buvo mažiau paplitę nei pečių (46 ir 54 proc.). Slaugytojos, kurios skundėsi nugaros skausmais, dažniau minėjo kaklo (28 proc.) ir pečių (34 proc.) skausmus. Lėtinių nugaros, kaklo, pečių skausmų jautimas pasiskirstė atitinkamai: 41 proc., 25 proc., 33 proc. Slaugytojos dirbusios chirurginiuose ir akušeriniuose skyriuose dažniau skundėsi kaulų-raumenų sistemos sutrikimais. Tyrimo autorė nustatė statistiškai reikšmingą ryšį tarp kaulų-raumenų sistemos skausmų paplitimo ir skyriaus darbo pobūdžio ($p < 0,5$) [52].

Slaugytojų kaulų-raumenų sistemos sutrikimai išsivysto atliekant pacientų priežiūrą, pavyzdžiui, kilnojant ligonius [37, 49]. Buvo atlikta nemažai tyrimų, kurių metu rastas ryšys tarp atliekamų darbo užduočių ir kaulų-raumenų sistemos sutrikimų [9, 12, 14, 15, 30, 34, 47, 58]. Harber P. ir kt. ištyrė, kad juosmens skausmas sukeliamas ne tik kilnojant pacientus [17, 18], bet taip pat yra įtakojamas kitų darbo užduočių, tiesiogiai nesusijusių su pacientų priežiūra [10]. Slaugytojų ir pacientų saugumui yra sudarytos pacientų priežiūros taisyklės [47].

Ando S. ir kt. nagrinėjo kaklo, pečių, rankų ir juosmens skausmų paplitimą tarp slaugytojų. Tyrimo tikslas - nustatyti ryšį tarp kaklo, pečių, rankų, juosmens skausmų ir atliekamo darbo krūvių; įvardinti darbo užduotis, kurios dažniausiai sukelia kaulų-raumenų sistemos sutrikimus. Nustačius rizikingiausias darbo užduotis galima veiksmingiau vykdyti kaulų-raumenų sutrikimų prevencijos programas. Šis tyrimas buvo atliktas Nagojos (Japonija) nacionalinėje universitetinėje ligoninėje. Jame dalyvavo 523 slaugytojos dirbančios devyniolikoje palatų (aptarnavo 806 lovas). Autoriams paaiškinus darbo tikslą ir anketų turinį, 508 slaugytojoms buvo išdalintos anketos. Dauguma gražinusių anketą slaugytojų ($n = 457$ arba 90%) buvo moterys ($n = 448$). Jų amžiaus vidurkis buvo 31,6 metų, o stažo vidurkis 9,1 metų.

Pacientų slaugymo užduotys skyrėsi pagal tai, kur respondentai dirbo: operacinėse, intensyvios priežiūros ar ambulatoriniuose skyriuose. Slaugytojos atlikdavo pacientų priežiūros darbus. Tyrimo autoriai norėjo atkreipti dėmesį į pacientų priežiūros ir slaugos darbo užduotis, kurias palatinės slaugytojos atlikdavo ligoniams ir išsiaiškinti šių darbo krūvių ryšį su kaklo, pečių, rankų ir juosmens skausmais. Analizei buvo pasirinktos visą laiką palatose dirbančios slaugytojos ($n = 314$). Jų amžiaus vidurkis buvo 29,5 metai, o darbo stažo vidurkis 7,7 metų.

Anketą sudarė klausimai apie demografinę padėtį, darbo krūvius atliekant tam tikras užduotis, nuovargio rizikos faktorius ir jaučiamus kaulų-raumenų sistemos simptomus praėjusį mėnesį.

Demografinius rodiklius sudarė darbo vieta, amžius, darbo trukmė dabartiniame skyriuje, slaugytojos darbo stažas, ūgis, svoris, KMI, išsilavinimas, šeimyninė padėtis, vaikų skaičius. Darbo vietos buvo klasifikuojamos į chirurgijos skyrių pooperacinio gydymo palatas ir vidaus skyrių palatas (chemoterapijos ir radiologijos). Respondentai buvo grupuojami pagal profesinį lygį: į slaugos

administratores ir slaugytojas. Anketa sudarė klausimai padėsiantys išsiaiškinti nusiskundimus septyniolikoje darbo užduočių, nors ne visos įeina į pacientų priežiūrą. Darbo krūviai konkrečiose užduotyse buvo suskirstyti į sunkų (a), vidutinį (b), lengvą (c) ir tokių krūvių nebuvimą (d). Analizuojant a ir b variantai buvo sujungti į vieną. Dvidešimt keturi nuovargio rizikos faktoriai buvo sugrupuoti į keturis lygmenis, kurie apėmė darbo organizavimą, darbo kontrolę, kūno padėtį darbo metu, slaugomų pacientų sveikatos būklę. Kaulų-raumenų sistemos simptomus, kuriuos tiriamieji jautė per praėjusį mėnesį, sudarė skausmai kakle, pečiuose, rankose ir juosmens srityje. Jaučiamo skausmo stiprumas buvo skirstomas į tris laipsnius: besitęsiantis, jei tiriamasis skausmą jautė dažnai arba beveik kiekvieną dieną; atsitiktinis, jei skausmą jautė du ar tris kartus per praėjusį mėnesį; skausmo nejautė ar jį jautė retai. Respondentai turėjo pasirinkti vieną iš siūlomų atsakymų variantų: respondentai pasirinkę pirmus du variantus buvo klasifikuoti kaip jaučiantys skausmą, kiti - nejaučiantys jo. Šia klasifikacija norėta atkreipti dėmesį į skausmus kakle, pečiuose, rankose ir juosmens srityje.

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta naudojant Cox santykinės rizikos skaičiavimo modelį. Gauti tyrimo rezultatai parodė, kad slaugytojos skundėsi juosmens (54,7 proc.), pečių (42,8 proc.), kaklo (31,3 proc.) ir rankų (18,6 proc.) skausmais. Juosmens, kaklo, pečių ir rankų skausmai neturėjo reikšmingo ryšio su demografiniais rodikliais. Santykinė rizika juosmens skausmo atsiradimui, kai dirbama priimant skubius pacientus ir juos kilnojančiomis, buvo aukštesnė už darbo užduotis, kurios susiję su lovų stumdymu, pagalba pacientams praustis ir pan.; bet minėtų užduočių (lovų stumdymas, pagalba pacientams praustis ir kt.) sąsajų su kaklo, pečių ir rankų skausmų atsiradimu santykinė rizika linkusi būti aukštesnė. Aukštesnė santykinė rizika dėl juosmens skausmų buvo pastebėta teiginiuose, kurie galėtų pagerinti kūno padėtį darbo metu, tai yra pasilenkimų dažnumą, pusiau sėdimą padėtį, ilgai trunkantį stovimą darbą ir dažną daiktų kilnojamą. Klausimai apie kiekvieno asmens galimybę kontroliuoti savo darbo užduotis, kaip pvz.: neplanuotas darbas ir sunkumai mažinant darbo krūvius, mažina darbingumą ir teikia santykinai didelę juosmens skausmų riziką. Darbo organizacijos sąsajų su kaklo, pečių, rankų ir juosmens skausmais santykinė rizika linkusi būti nežymiai aukštesnė skubiame darbe, atsižvelgiant į kolegų prastą fizinę būklę [2].

Ando S. ir kt. duomenimis jaučiami juosmens skausmai buvo dažniausiai minimi (54,7%), lyginant su kaklo, pečių, rankų skausmais. Šis gautas rodiklis yra gana aukštas, lyginant su kitose šalyse gautais rodikliais. Remiantis Stubbs ir kt. tyrimais juosmens skausmų paplitimas tarp slaugytojų Anglijoje ir Velse yra 45 proc. [48]. Kiti mokslininkai nurodo, kad Šiaurės Europos šalyse juosmens skausmų paplitimas yra 40-50 proc. [57].

Larese ir kt. ištyrė, kad 48 proc. slaugos personalo Italijos miesto pagrindinėje ligoninėje, jautė darbo sukeltus nugaros skausmus [25]. Ando S. ir kt. tyrime pečių skausmo paplitimas sudarė 42,8 proc., kaklo skausmai – 31,3 proc. ir rankų skausmai – 18,6 proc. Šie rezultatai buvo didesni nei tie, kuriuos tyrė Engels ir kt. Olandijos slaugos namuose, kur slaugytojų nusiskundimai dėl kaklo, pečių ir

rankų skausmų sudarė 27 proc., 22 proc. ir 3 proc. [10]. Lagerstrom ir kt. Švedijoje tyrinėjo 821 ligoninės slaugytoją su jaučiamais kaulų-raumenų sistemos sutrikimų simptomais. Buvo gauti duomenys, kad slaugytojos skundėsi skausmais kakle (48 proc.), pečiuose (53 proc.), juosmens srityje (56 proc.), rankose ir keliuose, atitinkamai, 22 proc. ir 30 proc. [24].

Ando S. ir kt. tyrime nenustatytas reikšmingas ryšys tarp kaulų-raumenų sistemos sutrikimų simptomų ir demografinių duomenų: darbo vietos, amžiaus, darbo trukmės dabartiniame skyriuje, ūgio, KMI ir šeimyninės padėties [2].

Mandel JH. ir Lohman W. atliktame tyrime buvo rastas silpnas ryšys tarp demografinių duomenų ir kaulų-raumenų sistemos sutrikimų simptomų [32]. Kitų autorių atliktuose tyrimuose buvo gautas priešingas rezultatas [26, 39, 40] - tarp šių duomenų buvo gautas stiprus ryšys. Norint išanalizuoti šių skirtumų priežastis reikalingi papildomi tyrimai. Gauti neigiami rezultatai ne visada reiškia problemos nebuvimą, todėl planuojant profilaktines priemones būtina atsižvelgti ir į kituose tyrimuose gautus rezultatus. Subjektyvūs kaulų-raumenų sistemos sutrikimų simptomai dažnai tiriami be realios fizinės apžiūros. Darbo užduočių ir rizikos faktorių įvairumas priklauso tik nuo subjektyvių atsakymų. Taigi, ryšys tarp priklausomų ir nepriklausomų dydžių, gali būti įtakotas bendro darbuotojų nepasitenkinimo ar ketinimo pranešti apie nusiskundimus [4], kas galėtų paskatinti pervertinti darbo užduočių pasekmes ir skausmo rizikos faktorius.

Nors nebuvo rastas reikšmingas ryšys tarp kaulų-raumenų sistemos skausmo ir darbo užduočių, kai kurios užduotys, tokios kaip skubių pacientų priėmimas, ligonių kilnojimas, lovų stumdymas, pagalba ligoniams asmens higienoje, turėjo santykinai aukštesnę santykinę riziką daugelyje šių pacientų priežiūros užduočių. Keletas tyrimų nustatė ryšį tarp juosmens skausmo ir skubių pacientų priėmimo. Bongers ir kt. nustatė ryšį tarp laiko stokos ir kaulų-raumenų sutrikimų simptomų tarp dirbančiųjų. Mokslininkai ištyrė, kad laiko stoka gali priverstinai pagreitinti judesius, kurie sąlygoja prastą kūno padėtį darbo užduočių metu, dėl to suintensyvėja fizinis darbo krūvis darbuotojui. Skubus pacientų, kuriems būtina greita diagnostika ir neatidėliotinas gydymas, priėmimas slaugytojas dažnai priverčia dirbti nepatogiose kūno pozose [4].

Keliuose tyrimuose buvo rastas ryšys tarp juosmens skausmo ir pacientų kilnojimo [6, 14, 15, 22, 41, 42]. Owen ir kt. ištyrė, kad pacientų perkėlimas iš pradinės į reikiamą padėtį (operacinėse, GMPS), buvo nurodomos, kaip labiausiai stresinės užduotys tarp slaugytojų asistentų [41]. Siekiant sumažinti slaugytojų nugaros apkrovimą darbo metu, Garg ir kt. tyrinėjo biomechaninės ir ergonominės rankinės priežiūros technikos ir mechaninio kėlimo galimybes kilnojant pacientus [14, 15]. Mechaninis kėlimas nėra plačiai naudojamas didžiosiose Japonijos ligoninėse dėl ilgo užduoties atlikimo laiko ir kėlimo aparatų kainos. Nors daugelis mokslininkų nustatė ryšį tarp juosmens skausmo ir darbo užduočių susijusių su pacientų kilnojimais [12, 41, 49, 58], prevencinės priemonės mažinti darbo krūvį atliekant šias užduotis nėra efektyvios daugelyje ligoninių. Panašų ryšį tarp kai kurių

darbo užduočių ir aukštesnės santykinės rizikos kaulų-raumenų sistemos skausmams galima įrodyti ankstesniais tyrimais.

Ando S. ir kt. tyrime daugelis anketos klausimų buvo susiję su kūno padėtim slaugant, kaip turinčia aukštesnę santykinę riziką juosmens skausmui. Darbo poza yra vienas iš faktorių, turintis ryšį su juosmens skausmu [9, 12]. Hignett ištyrė, kad dirbant vyresnių žmonių palatose, atliekama žymiai daugiau žalingų kūno pozų susijusių su pacientų priežiūra, negu atliekant kitą veiklą [20]. Dažnai slaugytojai pacientų priežiūrą atlieka stovėdami nepatogiose pozose, palinkę į priekį ar pusiau sėdėdami ir netolygiai keldami gulinčius ligonius (pagrindinis rizikos faktorius nugaros sutrikimams) [7, 13, 19, 42].

Slaugytojos ligoninės skyriuose atlieka daug neplanuoto darbo, kuris atsiranda staiga prireikus pagalbos bet kuriam pacientui, todėl yra sunku kontroliuoti darbo krūvį. Ando S. ištyrė, kad papildomas darbas, kuris atsiranda dėl prastos bendradarbių sveikatos būklės, turi aukštesnę santykinę riziką kaulų-raumenų sistemos skausmų atsiradimui. Net, jei slaugytojos nėra labai geros sveikatos būklės, joms yra sunku sumažinti darbo krūvį. Slaugytojos negali atidėti pacientų priežiūros užduočių kelioms valandoms, nes tai gali sukelti pavojų pacientų sveikatos būklei. Kaulų-raumenų sistemos sutrikimų paplitimą gali įtakoti stresas, kuris atsiranda dėl sunkumų kontroliuojant darbo apimtį, neatsižvelgiant į slaugytojų sveikatos būklę. Jei kai kurios slaugytojos yra blogos sveikatos būklės (staiga sunegaluoja), jų kolegoms turi dirbti intensyviau ir atlikti viso kolektyvo darbo užduotis esant mažesniai darbuotojų skaičiui. Tada pacientų priežiūros darbai turi būti atliekami greičiau dėl „išretėjusio“ kolektyvo. Bijodamos kolegoms padidinti darbo krūvį, slaugytojos dažnai dirba, nepaisydamos savo blogos sveikatos būklės [2].

Murofuse N. T. ir kt. atliko tyrimą 23 Brazilijos sveikatos priežiūros įstaigose, kurio metu buvo nustatyta, kad 11,8 proc. (718) iš 6070 slaugos darbuotojų skundėsi įvairiais kaulų-raumenų sistemos sutrikimais visame kūne. Iš jų 35 proc. (255) buvo diagnozuotos kaulų-raumenų sistemos profesinės ligos (remiantis TLK-10) [35].

1991 ir 1992 metais buvo atlikta apklausa, kurioje dalyvavo 196 asmenys, dirbantys Rendsburg rajoninėje ligoninėje (Vokietija). Beveik du trečdaliai (64 proc.) respondentų dirbo slaugytojų darbu, apie 50 proc. iš jų- chirurginėse palatose, apie 30 proc. – vidaus ligų palatose.

Kaulų-raumenų sistemos skausmo (nugaros, rankų, kojų, pečių) paplitimas apklausos metu buvo 53,6 proc. Dažniausiai paminėti nugaros skausmai (40 proc.). Pečių ir kelių skausmas buvo žymiai retesnis. 91 slaugytojos, kurios kažkada gyvenime yra kentę nugaros skausmus, atsakė, kad skausmą padidindavo darbas, ypač judinant pacientus (80 proc.). Apklausa parodė, kad kas šešta slaugytoja daugiau nei vieną kartą yra ėmusi nedarbingumo atostogas (30 proc.). Daugiau nei 60 proc. iš tų, kurios kažkada yra kentusios nugaros skausmus, šio skausmo priežastis priskyrė savo darbo sąlygoms. Slaugytojomis dirbančios ilgą laiką (daugiau nei 15 metų), rečiau skundžiasi stipriais

skausmais, nei tos, kurios slaugytojomis dirba iki 9 metų. Šis įdomus rezultatas gali rodyti „sveiko darbuotojo efektą“ tarp vyresnių slaugytojų. Vidutinio profesinio amžiaus slaugytojos galvoja, kad jos priklauso didesnės rizikos grupei (tarp 5 ir 15 metų), patirti kaulų-raumenų sistemos sutrikimus.

Tyrimo metu taip pat buvo vertinamas ryšys tarp stipraus nugaros skausmo ir kėlimo inventoriaus naudojimo darbe. Tos, kurios labai dažnai naudoja kėlimo įrangą, dažniau kenčia skausmus nei tos, kurios nenaudoja tokios kėlimo įrangos ($p < 0,05$). Ši sąsaja nėra tokia ryški, lyginant su visų rūšių skausmais (kaklo, pečių, rankų, stuburo, kojų) ($p < 0,05$). Šie rezultatai paremia hipotezę, kad kėlimo inventoriaus naudojimas priklauso nuo subjektyvios nugaros skausmo patirties kartą ar kelis.

Darant išvadas apie praktinę prevencijos nuoseklumą, buvo atsižvelgta ir į keletą kitų rezultatų. Mažiau nei 20 proc. respondentų dalyvautų prevencinėje nugaros apsaugojimo mokymo programoje, ir beveik pusė slaugytojų pačios gydosi nugaros skausmus (sportu, gimnastika, šildymo terapija ir kt.).

Kadangi slaugytojos nenaudoja kėlimo įrangos profilaktiškai, į nugaros apsaugojimo mokymo programą būtina įtraukti teiginius įrodančius slaugytojoms, kad geriau yra investuoti į prevenciją, nei į gydymą [43].

Slaugos personalas susiduria su įvairiausiomis profesinėmis sveikatos problemomis. Kai kurias jų būtų galima priskirti fiziniams ir psichosocialiniams rizikos veiksniams [51]. Skaudančios nugaros problema yra dažniausia darbo praleidinėjimo tarp slaugos personalo priežastis. Kaip parodė keletas tyrimų, skaudančios nugaros simptomai dažnai yra susiję ne su kažkoku tai vienu, o su keliais faktoriais - ne tik fiziniais, bet ir psichosocialiniais [51, 56].

Šis tyrimas rėmėsi duomenimis, gautais iš vienos Švedijos ligoninės. Tyrime dalyvavo apie 600 slaugytojų. Joje 1990 metais buvo inicijuota mokymo programa, kurią sudarė tęstinė profilaktinė nugaros sveikatos priežiūros programa. Šios programos tikslas - sumažinti asmenų, turinčių kaulų-raumenų sistemos sutrikimų, skaičių.

Daugiau nei pusė slaugos personalo turėjo tokius požymius, beveik trečdalis respondenčių turėjo nedarbingumo atostogas dėl kaulų- raumenų sistemos pažeidimų.

Mokslininkai norėjo išsiaiškinti ar yra statistiškai reikšmingas ryšys tarp subjektyvių nusiskundimų nugaros skausmais ir individualių faktorių, fizinių ir psichosocialinių veiksnių įtakos slaugytojoms. Šioje ligoninėje buvo atliekamas tyrimas, apimantis mokymo programą, susidedančią iš trijų dalių:

1. perkėlimo ir priežiūros principai ir metodikos, apimančios ir nugaros priežiūrą;
2. fizinių ypatybių lavinimas;
3. streso valdymas/streso kontrolė.

Tyrimo metu kiekvienai slaugytojai buvo pavesta viena iš trijų mokomųjų programų. Personalui 12 mėnesių intervalais skirtinga tvarka buvo suteikiami du poilsio periodai. Mokymo programa buvo vykdoma darbo valandomis.

Tyrime dalyvavo 556 asmenys, dirbantys ligoninėje. Jie dalyvavo mokymo programoje, pavadintoje MOSES. Buvo trys pagrindinės darbuotojų kategorijos: 217 diplomuotų slaugytojų (DS), 198 slaugytojos (S) ir 141 slaugytojų padėjėja (SP). Vidutinis dalyvių amžius buvo atitinkamai 39, 35 ir 45 metai.

MOSES klausimynas dalyvių buvo užpildytas prieš mokymo pradžią. Jį sudarė klausimai, apie skaudančios nugaros simptomus: nuolatinis ir besitęsiančius 12 mėnesių, individualius faktorius (kūno masės indeksas: svoris/ūgis kvadratu), rūkymą, vedybinę padėtį, aplinkos įtaką sveikatai (skyriaus tipą, kiek metų dirba, pacientų perkėlimų dažnumą, fizinės įtampos jutimą (Borg's PRE-skalė fizinės įtampos jutimo vertinimui; (0–8 silpnas; 9–14 stiprus)) [5], požiūrį į darbą (pasitenkinimą darbu), socialinę paramą darbe (bendradarbių ir viršesnių pagalbą ir paramą) ir psichosocialinį krūvį darbe. Psichosocialinis darbo krūvis buvo analizuojamas remiantis Karaseck'o darbo krūvio modeliu [23].

Gauti rezultatai: sakančių, kad jaučia nuolatinį apatinės nugaros srities skausmą, buvo 58 proc. iš viso personalo. Tarp diplomuotų slaugytojų – 57 proc., tarp slaugytojų – 56 proc., tarp slaugytojų padėjėjų – 60 proc.

Nei gyvensenos faktoriai, nei amžius, socialinė padėtis, lėšos ar požiūris į darbą nebuvo susiję su nuolatinio apatinės nugaros srities skausmo jutimu.

Padidėjusi nugaros skausmo rizika buvo nustatyta asmenims, kurie atsakė, kad jautė didelę fizinę įtampą darbo metu, bei tiems, kurie patiria didelius fizinius darbo krūvius (pvz.: daugiau nei dviejų pacientų perkėlimas). Padidėjusi nugaros skausmo rizika taip pat nustatyta asmenims, kurie patiria didelį psichosocialinį krūvį darbe (pvz.: iš jų daug reikalaujama, žemas intelektualinis taktiškumas, maža įtaka sprendimų priėmimui).

Buvo nustatytas statistiškai patikimas ryšys tarp psichosocialinio krūvio ir fizinės įtampos jutimo. 60 proc. iš tų, kurie patyrė didelį psichosocialinį krūvį, taip pat jautė didelę fizinę įtampą, kai tuo tarpu, tik 30 proc. iš tų, kurie patyrė silpną psichosocialinį krūvį, juto didelę fizinę įtampą.

Lyginant psichosocialinį krūvį darbe, tarp trijų darbuotojų kategorijų pastebėti nedideli psichosocialinių rezultatų skirtumai (DS:0.71, S:0.76 ir SP:0.77 taškai; mažas taškų skaičius parodė teigiamą darbuotojams situaciją). Didelę fizinę įtampą jautė 24 proc. diplomuotų slaugytojų. Tai yra mažiausia dalis lyginant su kitom dviem darbuotojų kategorijom (po 60 proc.).

Darant išvadas, tarp skirtingų profesijos kategorijų veiksmų, nugaros skausmas buvo susietas su dideliu darbo krūviu, taip pat reikalavimais bei galimybėmis mokytis naujų profesinių dalykų ir darbo įgūdžių pritaikymu [53]. Kai kurie tyrimai parodė padidėjusią apatinės nugaros srities skausmo

riziką tarp slaugytojų padėjėjų [8]. Atlikus šį tyrimą gauti rezultatai parodė, kad darbo kategorijos neturėjo statistiškai patikimo ryšio su nugaros problemomis. Vienas paaiškinimų, kodėl taip yra, gali būti toks: šiais laikais diplomuotos slaugytojos Švedijoje daugiau dalyvauja pacientų priežiūroje, kai, tuo tarpu, slaugytojų padėjėjos tame dalyvaudavo visuomet. Todėl diplomuotoms slaugytojoms atsiranda didesnė nugaros skausmų rizika, negu buvo anksčiau.

Tyrimas nenustatė jokio ryšio tarp požiūrio į darbą, individualių faktorių ir nugaros problemų. Fizinės įtampos jutimas, didelis pacientų perkėlimų skaičius ir psichosocialinis krūvis darbo metu išsiskyrė tarp nuolat jaučiamų nugaros problemų ir tokių problemų neturinčių respondentų. Šie rezultatai rodo, kad pacientų perkėlimas yra nugaros pažeidimų rizikos faktorius [56].

Be to, gauti rezultatai gali patvirtinti kitų tyrimų rezultatus, kadangi jie parodo problemos įvairiapusiškumą. Slaugytojų padėjėjų fizinės įtampos jutimas ortopediniame skyriuje buvo susijęs ne tik su fiziniais faktoriais, bet ir su psichosocialiniais faktoriais darbe [8]. Remiantis turimais tyrimų rezultatais galima padaryti išvadą, kad nugaros skausmai dažnai yra susiję ne su kažkokiu tai vienu, bet su keletu faktorių, ir ne tik su fiziniais, bet ir su psichosocialiniais faktoriais darbe.

3.4. Kaulų-raumenų sistemos pažeidimų prevencija

Jeigu fizinio darbo krūvis yra didesnis negu organizmo sugebėjimas prie jo prisitaikyti, susidaro palankios sąlygos vystytis sveikatos sutrikimams. Ši samprata taikoma kaulų-raumenų sutrikimų profilaktikai bei gydymui. Skiriami du pagrindiniai profilaktikos principai:

- a) sumažinti rizikos veiksnius,
- b) didinti individualias prisitaikymo prie fizinių krūvių galimybes [3].

Praktikoje yra taikomi šie kaulų-raumenų sistemos sutrikimų profilaktikos metodai:

- ergonomika: darbo metodų, aplinkos, įrankių optimizavimas (tinkamas darbo organizavimas – krūvio parinkimas, tinkamas darbo ir poilsio santykis, pasitenkinimo darbu didinimas);
- nelaimingų atsitikimų prevencija;
- bendros sveikatos būklės palaikymas, ypač kaulų-raumenų sistemos funkcijų gerinimas;
- geresnės sveikatos priežiūros, reabilitacijos galimybės, savalaikis ir tinkamas medicininis gydymas;
- pagalba dirbantiesiems, turintiems kaulų-raumenų sistemos problemų;

- darbdavių, dirbančiųjų ir visuomenės mokymas apie pagrindinius kaulų-raumenų sistemos sutrikimų rizikos veiksnius [50].

4. TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tiriamųjų grupę sudarė Kauno medicinos universiteto klinikų Intensyvios terapijos skyrių slaugos personalas. Anketinė apklausa atlikta 2002 m. lapkričio–gruodžio mėnesiais. Tyrimui buvo naudojama anoniminė anketa, sudaryta vadovaujantis olandų klausimynu *Dutch Musculoskeletal Questionnaire*. Ši anketa buvo pateikta 120 bendrosios praktikos slaugytojų, dirbančių ITS. Grąžinta 100 anketų ($n = 100$, atsakymų dažnumas 83,3 proc.). Anketų pagalba buvo siekiama išsiaiškinti kaip respondentės vertina savo sveikatą, darbo sąlygas ir galimas jų sąsajas su kaulų-raumenų sistemos diskomfortu: skausmais, maudimu ir kitais nemaloniais jutimais. Anketą sudarė 104 klausimai, ji buvo suskirstyta į 5 dalis:

- informacija apie demografinius duomenis (8 klausimai),
- sveikatą (16 klausimų),
- darbo pobūdį (44 klausimai),
- apatinės nugaros dalies skausmus – ANDS (20 klausimų),
- kaklo ir (ar) pečių skausmus – KPS (16 klausimų).

Pagal amžių, atsižvelgiant į duomenų pasiskirstymą, tiriamosios buvo suskirstomos į tris amžiaus grupes: iki 30 metų, nuo 31 iki 40 metų, 41 ir daugiau metų. Kūno masės indeksas (KMI) buvo skaičiuojamas pagal formulę:

$$KMI = \frac{p}{h^2};$$

čia p – asmens svoris (kilogramais), h – asmens ūgis (metrais).

Analizuojant kai kuriuos klausimus, buvo pastebėtas labai netolygus atsakymų pasiskirstymas, todėl kai kurie atsakymai buvo sujungiami į vieną (pvz., „niekada“ ir „retai“ apjungiami į „niekada arba retai“). Vertinant ar per pastaruosius 12 mėnesių moterys patyrė tam tikros lokalizacijos skausmą ar diskomfortą, atsakymai buvo suskirstyti į dvi grupes: 1, 2, 3 atsakymų variantai – traktuojami kaip jautusios skausmą per paskutinius 12 mėnesių, 4 atsakymo variantas – kaip skausmo nejautusios.

Statistinė duomenų analizė

Duomenys buvo analizuojami naudojantis programa „SPSS for Windows 10.0“. Sąsaja tarp galimo rizikos veiksnio ir išeities (tam tikros lokalizacijos skausmo) buvo įvertinama taip: jeigu rizikos veiksnys buvo grupinis kintamasis, tuomet skaičiuojamas galimybių santykis (GS), jeigu kintamasis tolydusis – skaičiuojamas Studento t kriterijus. Buvo naudojamas logistinės regresijos metodas. Taip pat buvo skaičiuojamas 95 proc. pasikliautinumo intervalas (95 proc. PI) ir statistinis patikimumas (p). Pasirinktas statistinio patikimumo lygmuo – 95 procentai. Kai kurie panašūs atsakymai buvo apjungiami (pvz., dažnai ir visada) siekiant validizuoti patikimumo analizę – tai ypač taikyta tuomet, kai vienoje iš atsakymų grupelių buvo mažas atvejų skaičius (< 5).

5. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

5.1. Bendra tyrimo atsakymų apžvalga

5.1.1. Tiriamųjų charakteristika

Siekiant išsiaiškinti intensyvios terapijos skyriuose (ITS) dirbančių slaugytojų kaulų-raumenų sistemos sutrikimų paplitimą ir šių sutrikimų rizikos veiksnius buvo atliekamas vienmomentinis tyrimas. Į pateiktas anketas atsakė 100 bendrosios praktikos slaugytojų ($n=100$), kurios dirbo intensyvios terapijos skyriuose. Visos tyrime dalyvavusios respondentės buvo moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis buvo 34,9 metai (nuo 23 iki 56 metų). Pagal išsilavinimą respondentės pasiskirstė taip: didžiausia dalis (81 proc.) slaugytojų buvo baigusios aukštesniąją medicinos mokyklą, vidurinį su profesine kvalifikacija buvo įgijusios 11 proc. ir aukštąjį mokslą baigė 8 proc. tiriamųjų. Darbo stažo ITS vidurkis 12,5 metų. Slaugytojos dirbo vidutiniškai po 44,5 darbo valandas per savaitę.

Daugiau nei pusė (59 proc.) respondenčių teigė, kad dirba nereguliariomis pamainomis, beveik trečdalis teigė, kad dirba dvi pamainas. 13 proc. slaugytojų atsakė, kad pamainomis nedirba.

5.1.2. Sveikatos būklės vertinimas

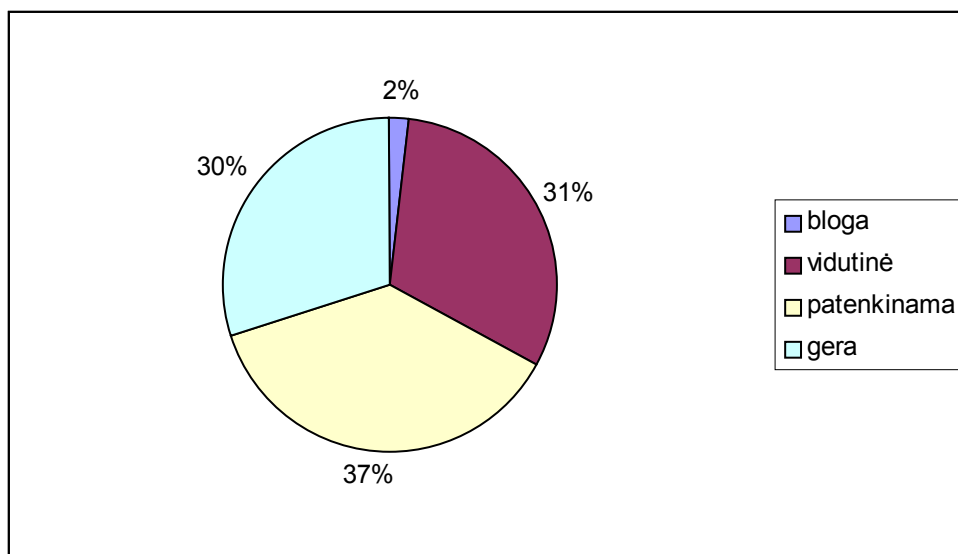
Vidutinis tiriamųjų ūgis buvo 1,67 m, svoris 65,2 kg, o kūno masės indeksas – 23,5. Išsamesni duomenys apie biologines moterų charakteristikas parodyti 5.1.2.1 lentelėje.

5.1.2.1 lentelė

Tiriamųjų ūgis, svoris ir KMI

Rodiklis	Reikšmių intervalas		Vidurkis	SD
	Nuo	Iki		
Ūgis, m	1,52	1,85	1,6654	0,0602
Svoris, kg	48	98	65,18	10,03
KMI, kg / m^2	17,24	35,14	23,5041	3,4197

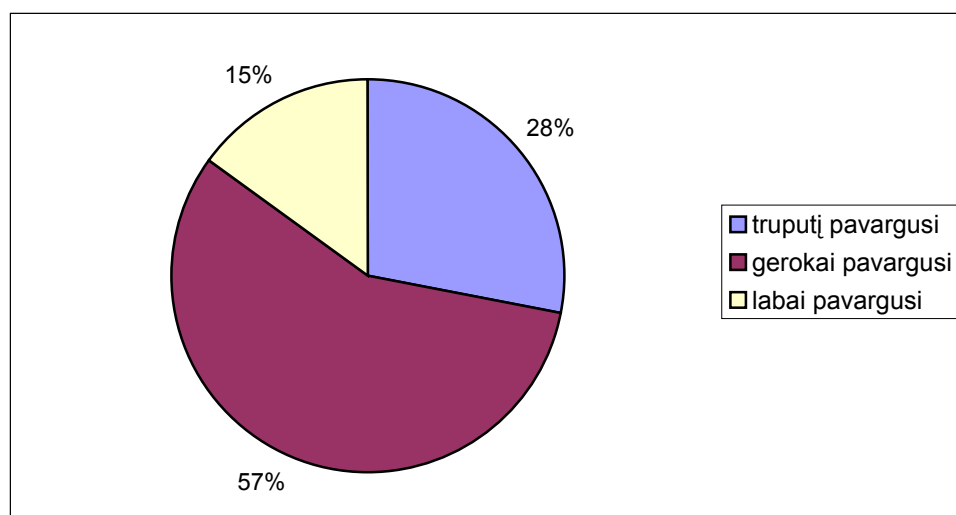
Vertindamos savo sveikatos būklę kaip gerą ją įvardijo beveik trečdalis slaugytojų, kad patenkinama ir vidutinė atsakė atitinkamai 37 ir 31 proc. (žr. 5.1.2.1 pav.).



5.1.2.1 pav. Slaugytojų sveikatos būklės vertinimas

Visos respondentės teigė, kad jų darbas reikalauja ištvermės ir kantrybės.

Tiriamųjų atsakymai apie fizinio nuovargio jutimą po darbo dienos pavaizduoti 5.1.2.2 paveiksle. Didžiausia respondenčių dalis (57 proc.) nurodė, kad gerokai pavargsta per darbo dieną, labai pavargusios po darbo dienos jautėsi 15 proc. Nedidelį nuovargį įvardijo daugiau nei ketvirtadalis respondenčių.



5.1.2.2 pav. Fizinio nuovargio jutimas po darbo dienos.

Protinio nuovargio jautimas po darbo dienos pasiskirstė atitinkamai: labai pavargusios jautėsi 10 proc. slaugytojų, gerokai pavargdavo 45 proc., nedidelį protinį nuovargį jautė 42 proc. ir 3 proc. respondenčių teigė priešingai nepavargdavusios po darbo dienos.

Sveikatos problemų pastarosiomis dienomis turėjo beveik pusė tiriamųjų. Daugiau nei pusei respondenčių teko kreiptis pas gydytoją dėl sveikatos problemų iškilusių per paskutinius 12 mėnesių. Dėl ligos per pastaruosius metus darbe nebuvo ketvirtadalis respondenčių.

65 proc. slaugytojų teigė, kad niekada nerūkė, 14 proc. rūkė anksčiau, bet metė. Kad rūko šiuo metu atsakė mažiau nei ketvirtadalis apklaustųjų.

Įtampą ir nervingumą darbo metu jaučia daugiau nei ketvirtadalis darbuotojų (27 proc.), kad jos nejaučia atsakė 7 proc., didžiausia apklaustųjų dalis nurodė, kad įtampa darbe jaučiama kartais (66 proc.).

Pastovų nuovargį ir poilsio trūkumą ryte jaučia 16 proc. tiriamųjų, kad kartais keliai nepailsėję atsakė dauguma (66 proc.) slaugytojų. 18 proc. iš ryto keliai pailsėję.

Į klausimą ar kada nors jautė diskomfortą ar skausmą kaulų-raumenų sistemoje respondenčių atsakymai pasiskirstė taip (žr. 5.1.2.2 lentelę)

5.1.2.2 lentelė

Kada nors patirtas įvairių lokalizacijų skausmas tarp respondenčių

Kūno dalis	Taip (proc.)	Ne (proc.)
Kaklas	35	65
Viršutinė nugaros dalis	33	67
Apatinė nugaros dalis	86	14
Pečiai	33	67
Alkūnės	3	97
Rankos, riešai, plaštakos	27	73
Klūbai, šlaunys, keliai	32	68
Kulkšnys, čiurnos, pėdos	40	60

Skausmo ar diskomforto jautimas per pastaruosius metus pavaizduotas 5.1.2.3 lentelėje.

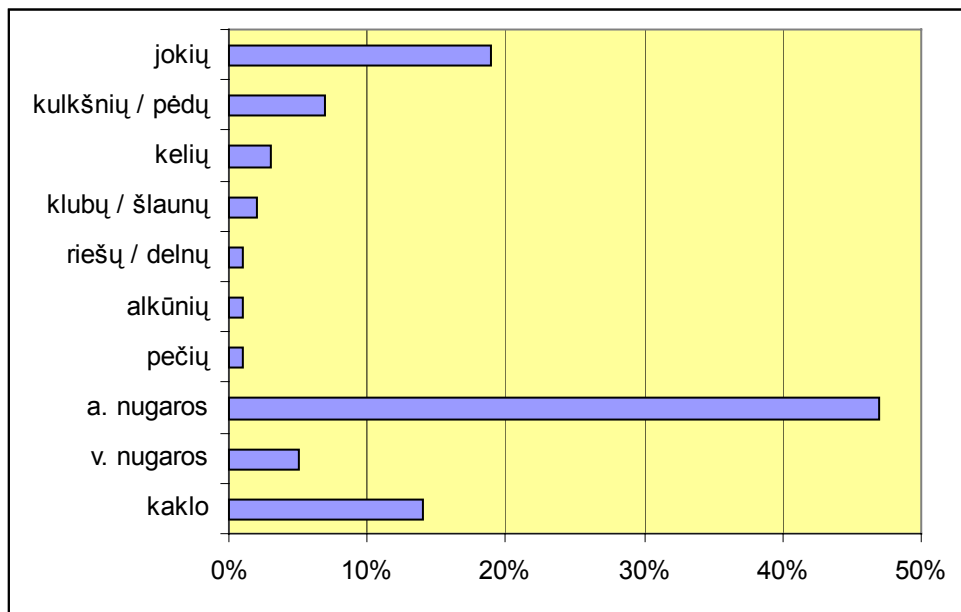
5.1.2.3 lentelė

Per 12 mėn. iki tyrimo patirtas įvairių lokalizacijų skausmas tarp respondenčių

Kūno dalis	Kartais	Dažnai	Nuolat	Ne
Kaklas	22	14	5	59
Viršutinė nugaros dalis	16	14	5	65
Apatinė nugaros dalis	47	28	9	16
Pečiai	18	8	1	73

Kūno dalis	Kartais	Dažnai	Nuolat	Ne
Alkūnės	3	4	-	93
Rankos, riešai, plaštakos	12	10	3	75
Klubai, šlaunys, keliai	16	11	6	67
Kulkšnys, čiurnos, pėdos	24	10	4	62

Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad per pastarąsias septynias dienas beveik pusė visų tiriamųjų jautė apatinės nugaros dalies skausmus, kaklo skausmus jautė 14 proc., kulkšnių, pėdų diskomfortu skundėsi 8 proc., viršutinės nugaros dalies skausmą jautė 6 proc. respondenčių. Tik 18 proc. atsakė, kad per septynias dienas tokių skausmų nejuto.



5.1.2.3 pav. Skausmo ar diskomforto jutimas per septynias dienas.

5.1.3. Slaugytojų darbo sąlygos

Net 78 proc. slaugytojų atsakė, kad visą darbo dieną tenka dirbti tą patį darbą. Beveik visos slaugytojos (97 proc.) nurodė, kad jų darbas susijęs su pacientų aptarnavimu ir priežiūra. 3 proc. teigusių, kad darbas nesusijęs su pacientais, galėjo priklausyti administracijos darbuotojams.

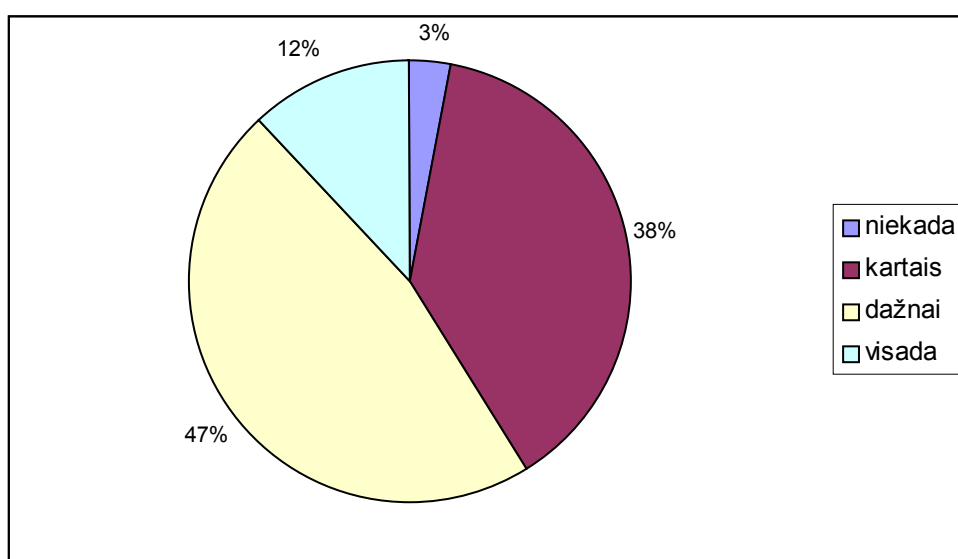
Didžiausia dalis respondenčių nurodė, kad turi 1 ar 2 pertraukas darbo metu (27 ir 32 proc.), 3 pertraukas turi 16 proc. apklaustųjų. Svarbu pažymėti, kad beveik ketvirtadalis atsakė, kad visai neturi pertraukų. Tyrimas parodė, kad didesnė pusė slaugytojų (60 proc.) po pertraukos vėl pradeda darbą nepailsėję.

Daugiau nei pusė apklaustųjų (54 proc.) nurodė, kad jų skyriuje trūksta personalo, kas sudaro sąlygas intensyvesniam darbui per pamainą. 43 proc. respondenčių reguliariai dirba viršvalandžius.

Siekiant išsiaiškinti slaugytojų darbo sunkumą buvo užduoti keli klausimai susiję su kaulų-raumenų sistemai tenkančiais fiziniais krūviais per darbo laiką.

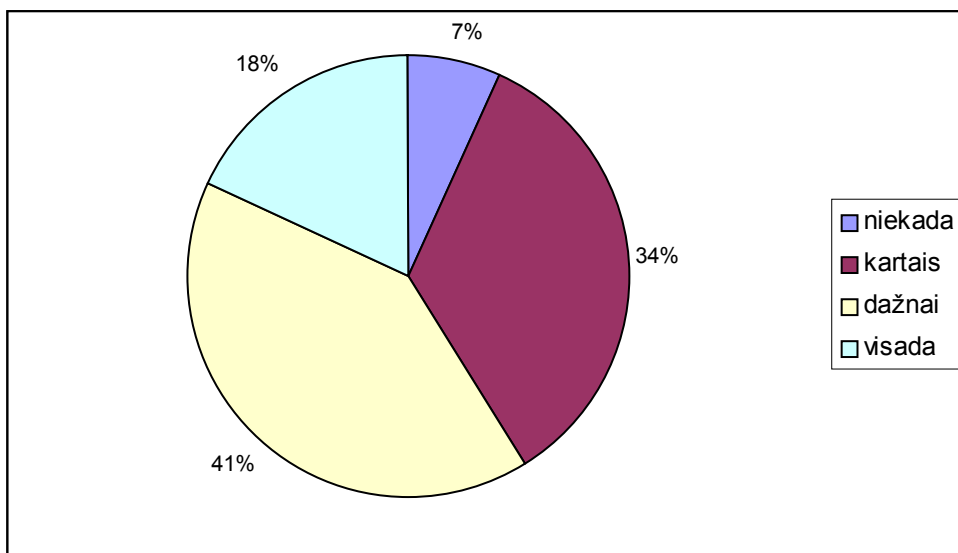
Daugiau nei ketvirtadalis respondenčių nurodė, kad visada tenka dirbti (kelti, stumti, traukti ar nešti) su sunkesniais nei 5 kg kroviniais (29 proc.), kad dažnai dirba – atsakė beveik pusė visų apklaustųjų, kartais tenka dirbti 22 proc.

Darbe visada turi kelti nepatogiai, pasuktu liemeniu, toli nuo kūno 12 proc. apklaustųjų, didžioji dauguma atsakė „dažnai“ arba „kartais“ (žr. 5.1.3.1 pav.).



5.1.3.1 pav. Krovinių kilnojimas nepatogioje padėtyje

Pastovų darbą su labai sunkiais kroviniais nurodė 18 proc. slaugytojų, kad dažnai ir kartais dirba atsakė 41 proc. ir 34 proc. Tokio darbo netenka dirbti 7 proc. respondenčių (žr. 5.1.3.2 pav.).



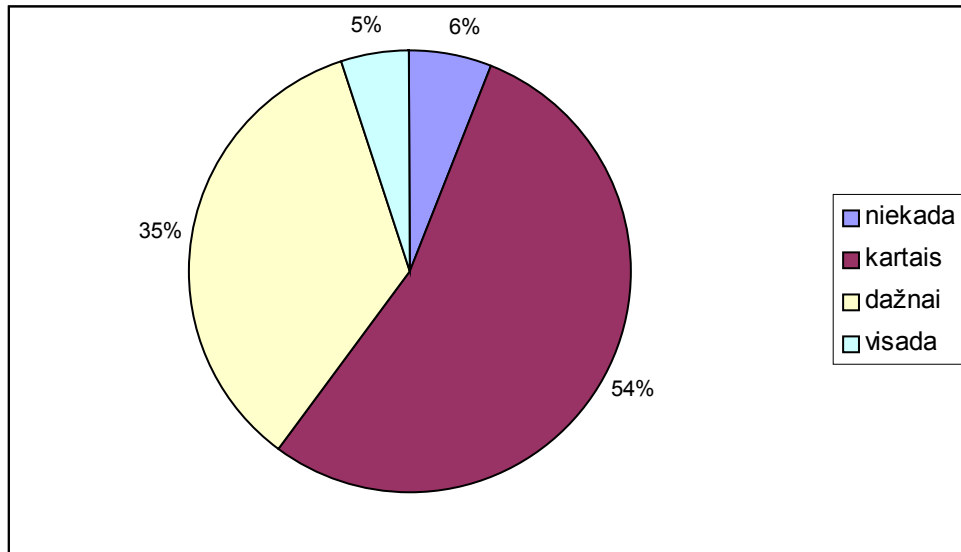
5.1.3.2 pav. Krovinių virš 20 kg svorio kilnojimas darbe

Pastoviai nepatogius (priverstinius) liemens judesius darbo metu atlieka 9 proc. respondentų, didžiausia dalis (56 proc.) atsakė, kad nepatogius liemens judesius darbo metu atlieka dažnai, 32 proc. – kartais ir 3 proc. – niekada.

Kad darbe visada tenka būti ilgai pasilenkus nurodė 3 proc. apklaustųjų. Į atsakymus dažnai ir kartais atsakė 41 proc. ir 52 proc. slaugytojų. 4 proc. atsakė, kad netenka dirbi ilgai pasilenkus.

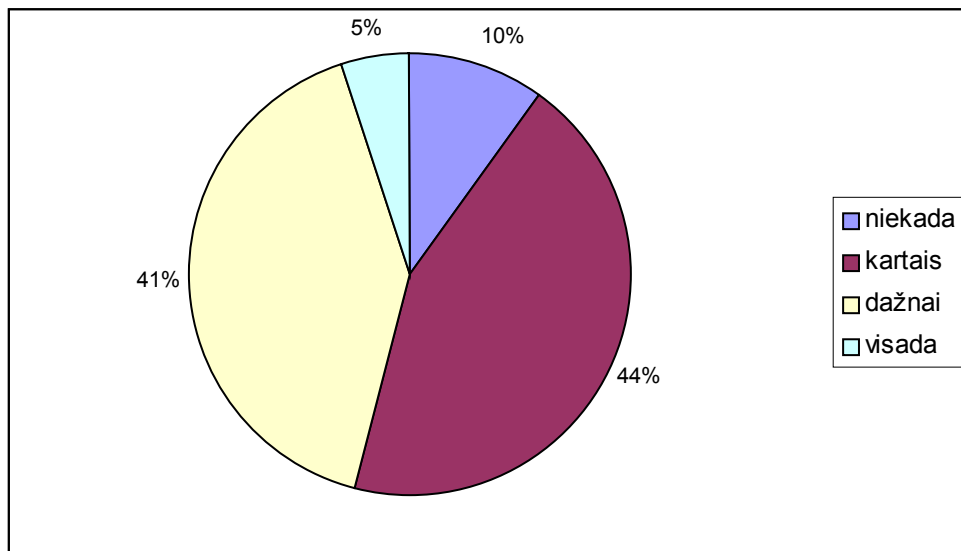
Nepatogius kaklo judesius darbo metu visada patiria 3 proc. slaugytojų. Didžiausia tiriamųjų dalis nepatogius (priverstinius) kaklo judesius atlieka dažnai ir kartais, atitinkamai 28 proc. ir 59 proc.

Rankų ir pečių lanko rizikingus judesius (nepatogios (priverstinės) padėtys, siekimas, rankų laikymas virš ir žemiau pečių linijos) visada darbo metu atlieka 5 proc. slaugytojų. Dažnai taip dirba 35 proc., kartais – 54 proc. Rizikingų rankų ir pečių judesių darbo metu neatlieka 6 proc. slaugytojų (žr. 5.1.3.3 pav.).



5.1.3.3 pav. Nepatogių rankų ir pečių lanko judesių atlikimas darbo metu

Darbo metu visada tenka atlikti staigius, trumpus, daug jėgos reikalaujančius judesius nurodė 5 proc. apklaustųjų. Į atsakymus dažnai ir kartais atsakė didžioji dalis slaugytojų, atitinkamai 41 proc. ir 44 proc. (žr. 5.1.3.4 pav.).



5.1.3.4 pav. Staigūs judesiai atliekami darbo metu

Savo darbą kaip fiziškai sunkų nurodė trys ketvirtadaliai respondenčių. Net 89 proc. slaugytojų atsakė, kad turi skubėti atlikdamos savo darbines užduotis. Daugiau nei ketvirtadalis tiriamųjų (32 proc.) atsakė, kad darbo metu buvo paslydę ar nukritę.

Daugiau nei pusė (60 proc.) slaugytojų norėtų dirbti ką nors lengvesnio savo darbovietėje.

Ergonomiškai savo darbo vietos įrangą gali prisitaikyti daugiau nei pusė respondenčių, kita dalis (43 proc.) šito padaryti negali.

Didžioji dalis slaugytojų (63 proc.) mano, kad atlieka per daug darbo. Bet net 93 proc. tiriamųjų galvoja, kad jų darbas yra įdomus. Didžioji dalis slaugytojų yra pakankamai apmokytos atlikti savo profesines užduotis. 15 proc. teigė, kad pakankamai apmokytos atlikti tik kai kurias užduotis.

Dažnas netikėtas situacijas, kaip trukdymą darbui įvardino 18 proc. respondenčių, kad šios situacijos kartais trukdo darbui atsakė 66 proc. 16 proc. slaugytojų teigė, kad netikėtos situacijos darbui įtakos neturi.

Darbo organizacija patenkintos daugiau nei pusė slaugytojų.

Didžioji dalis respondenčių (81 proc.) nurodė, kad turi pakankamai galimybių konsultuotis dėl darbe iškilusių problemų. Visos tiriamosios atsakė, kad jų darbe reikalinga patirtis.

Darbuotojų stoka skyriuje trukdo trečdaliui respondenčių.

Didžioji dalis respondenčių (77 proc.) atsakė, kad slaugos administratorė atsižvelgia į jų nuomonę. Slaugos administratorės palaikymą iškilus problemoms jaučia 76 proc.

Gerą atmosferą darbe nurodė daugiau nei pusė (57 proc.) slaugytojų

Kolegomis gali pasikliauti 39 proc., kai kuriais- 58 proc. tiriamųjų. 3 proc. slaugytojų savo kolegomis nepasitiki.

Beveik pusė respondenčių (45 proc.) mano, kad darbas neigiamai veikia jų asmeninį gyvenimą.

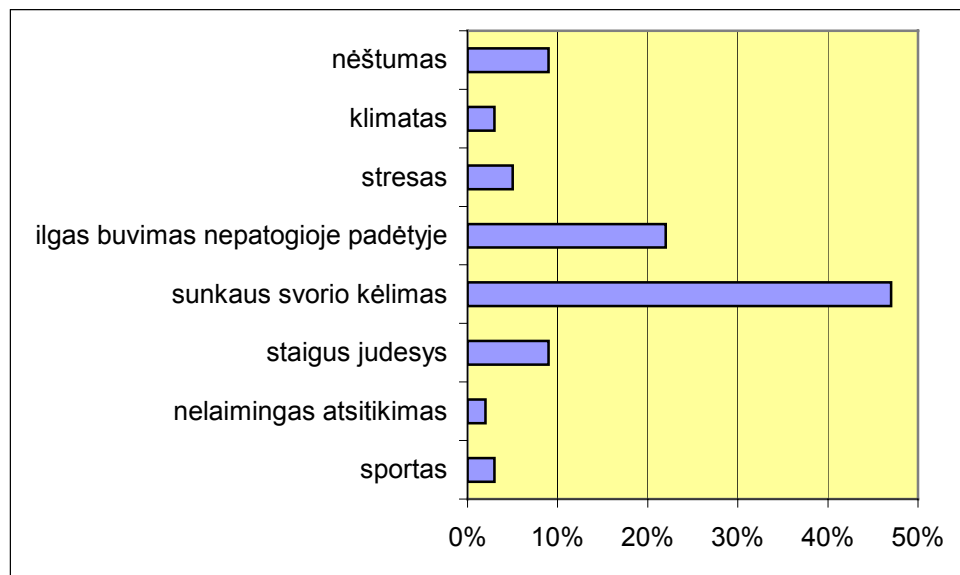
Asmeninio gyvenimo problemos neigiamai veikia darbą ketvirtadaliui apklaustųjų, didžioji dalis slaugytojų (75 proc.) teigė, kad asmeninis gyvenimas neigiamos įtakos darbui neturi.

Slaugytojų manančių, kad darbas saugus yra tik 9 proc., du trečdaliai mano, kad kai kada. Darbą kaip nesaugų įvardino 25 proc. respondenčių.

Pusei slaugytojų jų darbas labai patinka, 38 proc. yra priimtinas, 13 proc. atsakė, kad vidutiniškas.

5.1.4. Apatinės nugaros dalies skausmo (ANDS) paplitimas tarp slaugytojų

ANDS beveik pusei visų respondenčių sukėlė didelio svorio kėlimas, ketvirtadaliui- ilgas buvimas nepatogioje padėtyje. Kitos ANDS priežastys matomos 5.1.4.1 paveiksle.



5.1.4.1 pav. ANDS sukėlusios priežastys

Net du trečdaliai slaugytojų nurodė, kad ANDS susijęs su darbo užduotimis.

ANDS su laisvalaikiu susiejo mažiau nei trečdalis slaugytojų.

ANDS kaip prasidėjusį dabartiniame darbe nurodė du trečdaliai respondenčių.

Per pastaruosius 12 mėnesių beveik 60 proc. tiriamųjų jautė ANDS iki 10 kartų, daugiau nei 10 kartų ANDS jautė 14 proc., pastoviai šios kūno dalies skausmais skundėsi 17 proc. slaugytojų. Tokių skausmo priepuolių nebuvo 10 proc. respondenčių.

Didžiausia slaugytojų dalis (93 proc.) teigė, kad neturėjo laikino nedarbingumo pažymos per 12 mėnesių dėl ANDS. Įvairios trukmės laikino nedarbingumo pažymas dėl ANDS turėjo 7 proc. respondenčių.

Tyrimo metu paaiškėjo, kad dažniausiai ANDS tęsėsi iki 7 dienų (76 proc.), ANDS iki 7 savaičių truko 8 proc., pastovias ANDS priepuolio pasekmes nuo 3 iki 12 mėnesių jautė 5 proc. tiriamųjų. ANDS nejuto 11 proc. respondenčių.

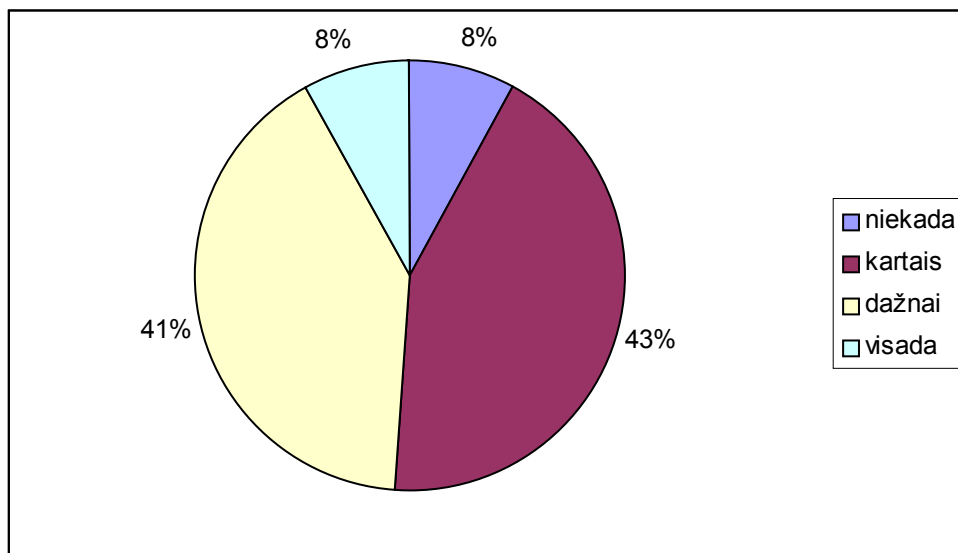
Plintantį į kojas ANDS per 12 mėnesių jautė daugiau nei ketvirtadalis tiriamųjų.

Beveik pusė respondenčių (46 proc.) paskutinį ANDS pilnai išsigydė. Tai truko nuo kelių dienų (37 proc.) iki kelių savaičių (9 proc.). Beveik ketvirtadalis išsigydė nepilnai, simptomai kartais atsinaujina. 22 proc. neišsigydė-simptomai liko. 8 proc. tiriamųjų atsakė, kad ANDS simptomai neseniai atsirado. ANDS paūmėjimą jaučia trečdalis slaugytojų. ANDS staiga prasidėjo 40 proc. apklaustųjų. Kad ANDS kartais trukdo miegoti nurodė trečdalis respondenčių, ketvirtadalis atsakė, kad ryte atsikelia su nejudria apatine nugaros dalimi. Nuolatinį ANDS net ir atostogų metu jautė 6 proc. Stuburo disko išvarža buvo diagnozuota 7 proc. slaugytojų.

Tiriant ITS slaugytojas paaiškėjo, kad pusė visų tiriamųjų gydėsi medikamentais dėl ANDS. Ligoninėje dėl ANDS gulėjo 5 proc. slaugytojų.

Daugiau nei trečdalis respondenčių atsakė, kad jaučia kojų, pėdų nejudrumą, tirpimą, raumenų trūkčiojimą.

Į klausimą ar ANDS kelia problemų dirbant, kai respondentės stovi ar sėdi ilgą laiką, kelia sunkiai ir nepatogiai, ilgai būna nepatogioje padėtyje, visada - atsakė 8 proc. tiriamųjų. Atsakymai dažnai, kartais ir niekada pasiskirstė atitinkamai: 41 proc., 43 proc. ir 8 proc. (žr. 5.1.4.2 pav.).



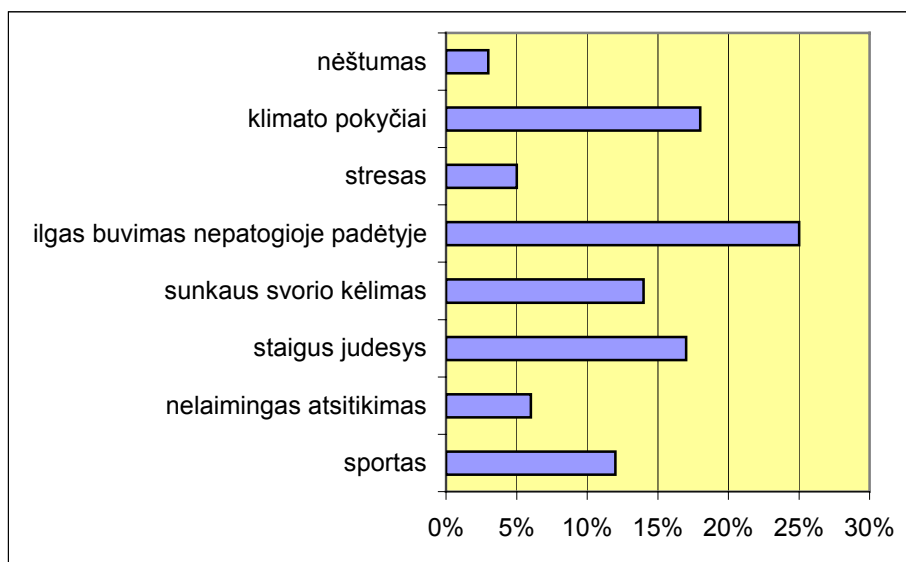
5.1.4.2 pav. ANDS kelia problemų dirbant

Dėl ANDS suluošintos jaučiasi beveik ketvirtadalis respondenčių.

Atliekant tyrimą paaiškėjo, kad nei viena slaugytoja nekeitė darbo dėl ANDS.

5.1.5. Kaklo ir (ar) pečių lanko skausmo (KPS) paplitimas tarp slaugytojų

Atlikto tyrimo duomenimis dažniausiai KPS sukėlė priverstinė padėtis ilgą laiką (24 proc.), klimato pokyčiai (18 proc.), staigus judesys (17 proc.), sunkaus svorio kėlimas (14 proc.). Sportą kaip KPS priežastį įvardino 12 proc. slaugytojų (žr. 5.1.5.1 pav.)



5.1.5.1 pav. KPS priežastys.

Su darbo užduotimis KPS susieja beveik pusė visų tiriamųjų (49 proc.).

Tyrimo duomenimis KPS laisvalaikio jaučia 19 proc. slaugytojų.

Daugiau nei trečdalis respondenčių teigia, kad KPS prasidėjo dirbant dabartiniame darbe.

Daugiau nei pusė respondenčių pažymėjo, kad KPS per 12 mėn. nejautė. Iki 4 kartų KPS jautė 27 proc., 5-10 ir virš 10 kartų KPS įvardino po 4 proc. slaugytojų. Pastovius nusiskundimus jautė 12 proc. tiriamųjų.

Didžioji dalis respondenčių neturėjo laikino nedarbingumo pažymos dėl KPS per 12 mėnesių. 3 proc. slaugytojų turėjo laikino nedarbingumo pažymą dėl KPS.

Plintantį į rankas KPS per 12 mėnesių jautė 11 proc. tiriamųjų.

Daugiau nei pusė respondenčių teigė, kad paskutinį KPS pilnai išgydė per kelias dienas, 11 proc. gydymas užtruko kelias savaites. Nepilnai išgydė, simptomai atsinaujina 28 proc. slaugytojų. 4 proc. teigė, kad negydė, nes skausmo simptomai neseniai atsirado.

Beveik ketvirtadalis respondenčių teigė, kad KPS paūmėja. KPS staigią pradžią nurodė daugiau nei trečdalis (40 proc.) slaugytojų.

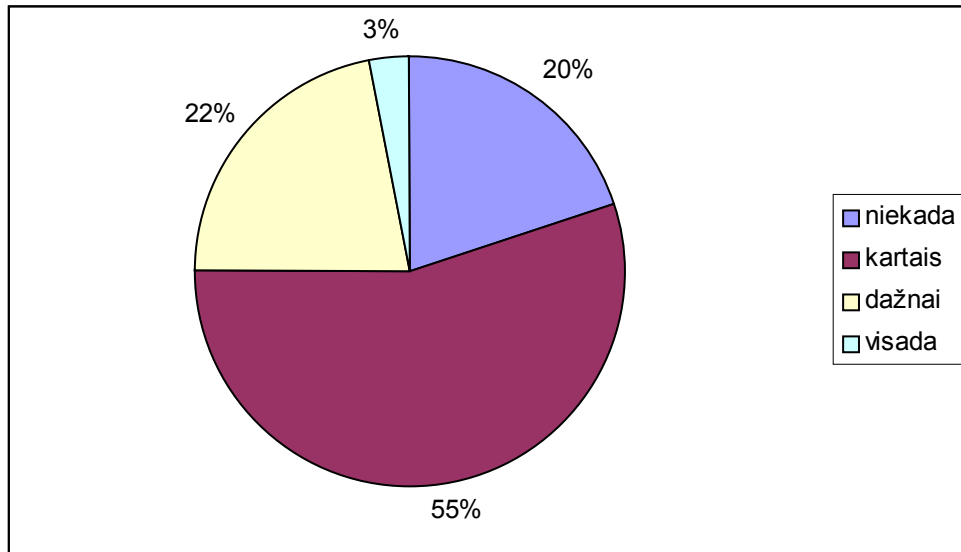
KPS trukdo miegoti daugiau nei ketvirtadaliui tiriamųjų, 23 proc. teigė, kad rytais sunku judinti kaklą ir pečius.

Atostogų metu nuolatos KPS jautė tik 4 proc. tiriamųjų.

Į klausimą ar buvo sušalę pečius teigiamai atsakė daugiau nei trečdalis slaugytojų.

Daugiau nei ketvirtadalis (27 proc.) tiriamųjų KPS gydėsi medikamentais. Viena slaugytoja buvo stacionarizuota dėl KPS.

Į klausimą ar KPS kelia problemų dirbant, kai respondentės ilgai sėdi, stovi, dirba nepatogiose padėtyse, laiko iškėlę rankas, daugiau nei pusė atsakė, kad kartais kelia problemų (žr. 5.1.5.2 pav.)



5.1.5.2 pav. KPS kelia problemų dirbant

5.2. Analitinė dalis

5.2.1. Skausmo, patirto per visą gyvenimą, analizė: lokalizacija ir rizikos veiksniai

Tiriamosios buvo apklaustos apie tai, ar jos yra kada nors gyvenime patyrusios įvairių lokalizacijų skausmus:

- kaklo,
- viršutinės nugaros dalies,
- apatinės nugaros dalies,
- rankų (riešų, plaštakų ar alkūnių),
- kojų (klubų, kelių, čiurnų, kulkšnių ar pėdų).

Į analizę buvo įtraukti šie veiksniai:

- amžiaus grupė – iki 30 m.; 31–40 m.; vyresnės nei 41 m.;
- kūno masės indekso (KMI) grupė – iki 20; 20,1–25; virš 25;
- subjektyvus sveikatos būklės įvertinimas – gera; vidutinė; patenkinama;
- fizinis nuovargis po darbo dienos – truputį pavargusi; gerokai pavargusi; labai pavargusi;

- subjektyvi nuomonė apie tai, ar ANDS yra susijęs su darbu;
- subjektyvi nuomonė apie tai, ar KPS yra susijęs su darbu.

5.2.1.1. Analizė pagal skausmo lokalizaciją

Kaklo srities skausmai. Šios srities skausmus buvo patyrusios 35 proc. moterų. Tyrimas parodė, kad amžius turi tendenciją didinti kaklo srities skausmų tikimybę. Šiuo atžvilgiu jautriausia moterų grupė buvo vyresnių nei 41 metų amžiaus ($GS = 2,17$), tačiau rezultatai nebuvo statistiškai patikimi. Panašią riziką turėjo ir moterys, kurios po darbo jautėsi labai fiziškai nuvargusios ($GS = 2,19$), nors ir čia statistinis patikimumas buvo nepasiektas. Gali būti, kad patikimam skirtumui nustatyti buvo per maža tiriamųjų imtis. Subjektyvus savo sveikatos vertinimas taip pat buvo susijęs su rūpesčiais dėl kaklo skausmų, tačiau ne taip smarkiai: moterys, savo sveikatą vertinusios patenkinamai, 1,62 karto dažniau skundėsi kaklo srities skausmais nei moterys, savo sveikatą įvertinusios kaip gerą ($p > 0,05$). Pastebėtina, kad net 85,7 proc. moterų, patyrusių kaklo skausmus, jų buvimą sieja su darbu.

Viršutinės nugaros dalies skausmai. Tokius skausmus buvo patyrusios 33 proc. moterų. Ši skausmų grupė akivaizdžių sąsajų su nagrinėjamais veiksniais (amžiumi, KMI, subjektyviu sveikatos vertinimu, fiziniu nuovargiu po darbo, ANDS ir KPS sąsaja su darbu) neturėjo. Galima tik pažymėti keletą keistų tendencijų: rečiau viršutinės dalies skausmus patirdavo 31–40 m. moterys ($GS = 0,74$) ir moterys, kurios po darbo jautėsi fiziškai labai pavargusios ($GS = 0,53$). Tokius rezultatus yra sunku paaiškinti. Analizė pagal KMI grupę iš esmės nepavyko, kadangi tiriamųjų pasiskirstymas grupėse buvo labai netolygus. Visi nustatyti rodikliai nesiekė statistinio patikimumo. 81,8 proc. moterų viršutinės nugaros dalies skausmus faktiškai sieja su savo darbu.

Apatinės nugaros dalies skausmai. Šie skausmai buvo labai paplitę – juos patyrusių moterų buvo net 86 proc. Apatinės nugaros skausmai labiausiai buvo susiję su amžiumi ir fiziniu nuovargiu po darbo. Tačiau buvo nustatyta, kad šiuos skausmus daugiausia patiria jaunesnės moterys (iki 30 metų amžiaus), tuo tarpu vyresnės tai patiria rečiau (GS apie 0,45; $p > 0,05$). Panašus rezultatas buvo gautas užsienio mokslininkų atliktame tyrime Vokietijoje, kur buvo nustatyta, kad slaugytojomis dirbančios ilgą laiką (daugiau nei 15 metų), rečiau skundėsi stipriais skausmais, nei tos, kurios slaugytojomis dirbo iki 9 metų. Šis rezultatas gali rodyti „sveiko darbuotojo efektą“ tarp vyresnių slaugytojų [43]. Be to, moterys, kurios po darbo grįžta fiziškai pavargusios, apie dukart dažniau skundžiasi apatinės nugaros dalies skausmais nei tos, kurios pavargsta tik truputį ($p > 0,05$). Analizuojant subjektyvaus sveikatos vertinimo sąsajas su skausmais nustatyta, kad patenkinama sveikata taip pat yra susijusi su

beveik dvigubai didesne apatinės nugaros skausmų rizika ($GS = 1,75$). Būtina atkreipti dėmesį į tai, kad didžioji dauguma (82,6 proc.) moterų savo apatinės nugaros dalies skausmus sieja su darbu. Šis rezultatas gerokai didesnis, nei užsienyje atlikto tyrimo duomenimis, kur daugiau nei 60 proc. slaugytojų iš tų, kurios kažkada yra kentę nugaros skausmus, šio skausmo priežastis priskyrė savo darbo sąlygoms [43].

Pečių skausmai. Iš viso pečių skausmais skundėsi 33 proc. moterų, dalyvavusių tyrime. Statistiškai patikimų sąsajų su rizikos veiksniais nenustatyta, tačiau galima pastebėti, kad šiuo atžvilgiu jautriausios buvo moterys, turinčios viršsvorio problemų ($KMI > 25$; $GS = 2,22$). Subjektyvus sveikatos vertinimas ir fizinio nuovargio, jaučiamo po darbo, intensyvumas nebuvo akivaizdžiai susiję su pečių skausmais. Įdomu pastebėti, kad vyresnės nei 41 metų amžiaus moterys pečių skausmais skundėsi rečiau nei kitos ($GS = 0,47$; $p > 0,05$). 57,6 proc. moterų pečių skausmus siejo su savo darbu.

Rankų skausmai. Plaštakų, alkūnių arba riešų skausmais skundėsi 27 proc. tyrime dalyvavusių moterų. Vertinant šią skausmų grupę buvo nustatyta, kad moterys, savo sveikatą vertinančios tik patenkinamai, ir moterys, po darbo besijaučiančios labai pavargusios, žymiai dažniau yra patyrusios rankų skausmus nei kitos moterys (GS , atitinkamai, 4,07 ir 4,51); ši tendencija buvo statistiškai patikima ($p < 0,05$). Taip pat galima pastebėti, kad 31–40 m. amžiaus moterys itin dažnai yra jautusios rankų skausmus lyginant su jaunesnėmis moterimis ($GS = 15,40$; $p < 0,05$). Kūno masės indeksas statistiškai patikimų sąsajų neturėjo, nors pastebėta tendencija, kad didesnis nei 25 KMI susijęs su rankų skausmais ($GS = 1,60$).

Kojų skausmai. Šiuos skausmus kada nors gyvenime pajuto 53 proc. tiriamųjų moterų. Kojų skausmus dažniausiai yra patyrusios moterys, savo sveikatą vertinančios tik patenkinamai – jos beveik triskart dažniau skundėsi kojų skausmu ($GS = 3,57$; $p < 0,05$). Kitų veiksmų sąsaja su kojų skausmais buvo ne tokia akivaizdi. Galima pažymėti, kad vyresnės nei 30 m. moterys apie 1,5 karto dažniau buvo patyrusios kojų skausmus, panašiai kaip ir tos, kurios po darbo jaučiasi labai fiziškai pavargusios ($p > 0,05$). Apskritai, nors fizinis nuovargis po darbo ir nebuvo statistiškai patikimai susijęs su kojų skausmais, tačiau pastebima aiški tendencija, kad didesnis nuovargis labiau susijęs su kojų skausmu nei mažesnis. Pastebėta, kad normalaus svorio moterys (KMI tarp 20 ir 25) turėjo apie 35 proc. mažesnes galimybes patirti kojų skausmą nei kitos moterys.

5.2.1.1 lentelė

Įvairios lokalizacijos skausmų (patirta kada nors gyvenime) ir galimų rizikos veiksnių sąsajos

Požymis		Kaklo	V. nugaros	A. nugaros	Pečių	Rankų	Kojų
		<i>GS</i>	<i>GS</i>	<i>GS</i>	<i>GS</i>	<i>GS</i>	<i>GS</i>
Amžius	iki 30 m.	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Požymis		Kaklo	V. nugaros	A. nugaros	Pečių	Rankų	Kojų
		GS	GS	GS	GS	GS	GS
	31-40 m.	1,286	0,741	0,468	1,056	15,385	1,678
	> 41 m.	2,174	1,067	0,435	0,468	8,000	1,504
KMI grupė	iki 20	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	20,1-25	0,685	1000,000	1,846	1,957	1,469	0,648
	> 25	1,125	-	1,150	2,223	1,600	1,030
Sveikata	gera	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	vidutinė	1,112	1,112	1,040	1,446	2,258	2,771
	patenkinama	1,624	1,308	1,752	0,690	4,066	3,572
Fizinis nuovargis	truputį	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	gerokai	1,352	1,232	2,321	1,887	0,718	1,112
	labai	2,189	0,528	1,774	1,091	4,505	1,500



$p < 0,05$

5.2.1.2. Analizė pagal rizikos veiksnius

Amžius. Siekiant, kad lengviau būtų galima interpretuoti rezultatus ir atsižvelgiant į amžiaus pasiskirstymą tarp tiriamųjų, moterys buvo suskirstytos į tris amžiaus grupes: iki 30 m., 31–40 m., virš 41 m. amžiaus. Vertinant įvairių kūno dalių skausmus galima pastebėti, kad vyriausios moterys dažniau patirdavo rankų (GS = 8,0) ir kaklo (GS = 2,17) bei kojų (GS = 1,50) skausmus, tačiau žymiai rečiau patirdavo apatinės nugaros dalies (GS = 0,44) ir pečių srities (GS = 0,47) skausmus nei jauniausios tyrime dalyvavusios moterys. 31–40 metų amžiaus moterys pasižymėjo panašiomis tendencijomis, tik kiek mažiau išreikštomis.

Kūno masės indeksas. Mažai sveriančios moterys (KMI < 20) buvo pasirinktos kaip lyginamoji grupė. Normalaus svorio moterys dažniau patirdavo nugaros, pečių ir rankų skausmus, bet rečiau – kaklo ir kojų skausmus, o daugiau nei norma (KMI > 25) sveriančios moterys beveik pagal visas lokalizacijas dažniau kentėjo nuo skausmų.

Subjektyvus sveikatos įvertinimas. Moterys, vertinačios savo sveikatą kaip gerą, beveik visais atžvilgiais turėjo mažiausias galimybes patirti skausmą lyginant su moterimis, kurios savo sveikatą vertino prasčiau. Tai gana lengvai paaiškinama, kadangi subjektyvus sveikatos įvertinimas iš dalies priklauso nuo patiriamo skausmo. Didžiausias galimybes patirti įvairių lokalizacijų skausmą

turėjo moterys, savo sveikatą vertinančios kaip patenkinamą. Vidutiniškos sveikatos moterys patirdavo skausmą rečiau nei patenkinamos sveikatos, bet dažniau nei geros sveikatos moterys, tik išsiskyrė rankų (GS = 2,26) bei kojų (GS = 2,77) skausmai – gali būti, kad moterys šiuos skausmus toleruoja labiau nei kitų lokalizacijų, manydamos, kad bendram sveikatos įvertinimui jie neturi didelės įtakos.

Fizinis nuovargis po darbo. Moterys, kurios grįžusios iš darbo jausdavosi pavargusios tik truputį, daugeliu atvejų patirdavo mažiau skausmų nei labiau nuvargstančios moterys. Labai pavargstančios moterys ypač dažnai skųsdavosi kaklo (GS = 2,19) ir rankų (GS = 4,51; $p < 0,05$) skausmais.

5.2.2. Skausmo, patirto per 12 mėnesių iki tyrimo analizė: lokalizacija ir rizikos veiksniai

Respondenčių buvo klausiama ar per pastaruosius 12 mėnesių patyrė skausmą, diskomfortą įvairiose kūno vietose:

- kaklo,
- viršutinės nugaros dalies,
- apatinės nugaros dalies,
- rankų (riešų, plaštakų ar alkūnių),
- kojų (klubų, kelių, čiurnų, kulkšnių ar pėdų).

5.2.2.1. Analizė pagal skausmo lokalizaciją

Kaklo srities skausmai. Kaklo srities skausmus per 12 mėnesių iki tyrimo patyrė 41 proc. respondenčių. Daugiausiai skausmus patyrė moterys, kurių darbas susijęs su nepatogiais kaklo judesiais – moterys, dažnai atliekančios nepatogius (priverstinius) kaklo judesius net 16,4 karto dažniau skundėsi kaklo skausmais per pastaruosius 12 mėnesių lyginant su moterimis, kurios dirbdamos neatlieka tokių kaklo judesių ($p < 0,05$). Retesnis nepatogių kaklo judesių atlikimas darbe irgi susijęs su dažnesniais kaklo srities skausmais (4,6 karto), tačiau ši tendencija nebuvo statistiškai patikima. Be to, kaklo skausmais besiskundžiančios moterys savo sveikatą vertino prasčiau nei kitos respondentės (nuo 3,4 iki 4,9 karto, $p < 0,05$). Taip pat galima pažymėti, kad kaklo ir (ar) pečių skausmą moterys dažnai susiejo su darbu – 3,48 karto dažniau nei kitos moterys ($p < 0,05$). Kiti galimi rizikos veiksniai su kaklo srities skausmais buvo susiję negaunant statistinio patikimumo. Iš jų galima

paminėti dažną sunkesnių nei 5 kg krovinių kilnojamą ($GS = 2,01$), turinčios skubėti darbe ($GS = 3,51$), manančios, kad dirba per daug ($GS = 2,15$), nesant gerai darbo atmosferai ($GS = 2,10$). Kiti rizikos veiksniai dar mažiau susiję su kaklo skausmais (didelis fizinis nuovargis po darbo dienos, viršvalandžiai, fiziškai įtemptas darbas, nėra galimybės prisitaikyti darbo vietos įrangos, negalinčios pasikliauti savo darbo kolegomis bei besiskundžiančios plintančiu KPS į rankas). Patiriančios kaklo skausmus moterys buvo šiek tiek vyresnės, aukštesnio ūgio ($p < 0,05$), sunkesnės ir su ilgesniu darbo stažu.

Viršutinės nugaros dalies skausmai. Šios lokalizacijos skausmus per metus iki tyrimo buvo patyrusios 35 proc. Su viršutinės nugaros dalies skausmais rizikos veiksniai buvo susiję nestipriai ir nesiekė statistinio patikimumo. Gali būti, kad viršutinės nugaros dalies skausmus moterys yra linkusios tapatinti su pečių juostos skausmais. Iš rizikos veiksnių, nežymiai susijusių su viršutinės nugaros skausmais, paminėtina reguliariai dirbami viršvalandžiai ($GS = 1,69$), fiziškai įtemptas darbas ($GS = 1,39$), negalėjimas prisitaikyti darbo vietos įrangos sau ($GS = 1,70$). Patiriančios viršutinės nugaros dalies skausmus moterys buvo šiek tiek jaunesnės, vienodo ūgio, didesnio svorio ir su trumpesniu darbo stažu.

Apatinės nugaros dalies skausmai. Šie skausmai buvo ypač smarkiai paplitę – jais skundėsi net 84 proc. moterų, dalyvavusių tyrime. Šis rezultatas patvirtino Smith DR ir kt. gautus tyrimo duomenis, kad juosmens skausmai yra dažniausi tarp visų kaulų-raumenų sistemos sutrikimų [44]. Lietuvos Valstybinės darbo inspekcijos atlikto tyrimo metu nustatyta, kad dažniausiai kaulų-raumenų sistemos skausmais skundėsi GMPS darbuotojai (90,6 proc.) [27]. Mūsų tyrime moterys itin dažnai šiuos skausmus siejo su darbu ($GS = 7,7$; $p < 0,05$). Kiti rizikos veiksniai buvo susiję ne taip žymiai ir statistinio patikimumo nepasiekė. Iš jų paminėtini: subjektyvus sveikatos vertinimas, reguliarus viršvalandžių dirbimas ($GS = 1,82$), dažnas krovinių kėlimas virš 5 kg ($GS > 2$), nepatogus krovinių kėlimas, dažnas krovinių virš 20 kg kilnojimas ($GS > 2$), dažnai atliekami nepatogūs liemens judesiai ($GS = 2,87$), fiziškai įtemptas darbas ($GS = 2,49$), skubėjimas darbe ($GS = 2,19$), negera atmosfera darbe ($GS = 1,31$) ir ANDS, plintantis į kojas ($GS = 3,10$). Patiriančios apatinės nugaros dalies skausmus moterys buvo jaunesnės ($p = 0,052$), vienodo ūgio, nežymiai didesnio svorio ir su trumpesniu darbo stažu ($p = 0,098$).

Pečių skausmai. Tokius skausmus per 12 mėnesių iki tyrimo buvo patyrusios 27 proc. moterų. Statistiškai patikimų sąsajų su rizikos veiksniais nenustatyta. Tarp labiausiai susijusių su pečių skausmais buvo šie veiksniai: reguliarius viršvalandžiai ($GS = 1,63$), krovinių virš 5 kg kilnojimas, negalėjimas prisitaikyti darbo vietos įrangos sau ($GS = 1,63$), nepasitenkinimas savo darbu ($GS = 1,43$). Galima pažymėti, kad KPS veiksniai taip pat buvo susiję su pečių skausmais: moterys, patiriančios pečių skausmus, KPS su laisvalaikio siejo 1,32 karto dažniau nei kitos moterys; be to, jos

dažniau jautė į rankas plintantį KPS (GS = 1,41). Patiriančios pečių skausmus moterys buvo šiek tiek jaunesnės, beveik vienodo ūgio, nežymiai lengvesnio svorio ir su trumpesniu darbo stažu.

Rankų skausmai. Rankų skausmus 12 mėn. iki tyrimo jautė 27 proc. visų tiriamųjų. Stipriausiai išreikšti rizikos veiksniai buvo didelis fizinis nuovargis po darbo dienos (GS = 5,50) ir reguliarūs viršvalandžiai (GS = 3,08) – abu jie buvo statistiškai patikimai susiję su rankų skausmais ($p < 0,05$). Gana daug atliktų tyrimų parodė, kad pacientų priežiūra sąlygoja ne tik juosmens, bet ir kaklo, pečių, rankų skausmus [20, 24, 28, 29, 31, 37, 38]. Iš kitų veiksnių, kurie nebuvo patikimai susiję su rankų skausmais, pažymėtini subjektyvi negera sveikatos būklė, dažnai atliekami pečių juostos nepatogūs judesiai darbo metu, fizinis nuovargis po darbo (GS = 1,90), prasta atmosfera darbe (GS = 1,33) ir negalėjimas pasikliauti darbo kolegomis. Patiriančios rankų skausmus moterys beveik nesiskyrė pagal amžių nuo kitų moterų, buvo beveik vienodo ūgio, nežymiai didesnio svorio ir su truputį ilgesniu darbo stažu.

Kojų skausmai. Šios lokalizacijos skausmus per pastaruosius metus iki tyrimo patyrė kiek daugiau nei pusė (51 proc.) moterų. Šie skausmai buvo statistiškai patikimai susiję su trimis rizikos veiksniais: subjektyviu sveikatos vertinimu (GS > 2), reguliariai dirbamais viršvalandžiais (GS = 2,76) ir ANDS, plintančiu į kojas (GS = 3,89). Iš kitų rizikos veiksnių galima pažymėti, kad didelis fizinis nuovargis (GS apie 1,30), fiziškai įtemptas darbas (GS = 1,17), skubėjimas darbe (GS = 1,96), darbo vietos įrangos nepritaikymas sau (GS = 1,66) taip pat buvo susiję su dažnesniais kojų skausmais. Patiriančios kojų skausmus moterys beveik nesiskyrė pagal amžių nuo kitų moterų, buvo truputį aukštesnės, didesnio svorio ($p = 0,075$) ir su truputį trumpesniu darbo stažu.

5.2.2.1.1 lentelė

Įvairios lokalizacijos skausmų (patirta per 12 mėn. iki tyrimo) ir galimų rizikos veiksnių sąsajos:

Logistinė regresija

Klausimas	Atsakymas	Kaklo	V. nugaros	A. nugaros	Pečių	Rankų	Kojų
		GS	GS	GS	GS	GS	GS
Sveikatos būklė	gera	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	patenkinama	4,854	0,822	1,582	2,375	1,739	2,427
	vidutinė	3,425	0,967	2,66	0,719	2,801	3,195
Kaip fiziškai pavargsta po darbo dienos	truputį	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	gerokai	1,045	1,131	4,167	1,692	0,978	1,282
	labai	1,353	0,45	1,6	0,917	5,495	1,319
Reguliariai dirba viršvalandžius	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	ne	0,794	0,59	0,55	0,612	0,325	0,362
Kaip dažnai kelia krovinius > 5 kg	kartais arba niekada	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
	dažnai	1,125	1,028	2,066	2,375	0,944	0,459
	visada	2,008	0,987	3,058	1,511	1,276	0,911

Klausimas	Atsakymas	Kaklo	V. nugaros	A. nugaros	Pečių	Rankų	Kojų	
		GS	GS	GS	GS	GS	GS	
Kaip dažnai kelia nepatogiai	kartais arba niekada			1,000	1,000	1,000	1,000	
	dažnai			1,656	0,661	1,835	1,082	
	visada			1,212	0,175	0,711	0,68	
Kaip dažnai kelia krovinius > 20 kg	kartais arba niekada	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	dažnai	1,667	1,527	2,985	1,129	2,049	0,612	
	visada	1,543	0,829	2,577	0,779	0,711	0,978	
Nepatogūs liemens judesiai	retai			1,000			1,000	
	dažnai			2,865			0,974	
Nepatogūs kaklo judesiai	niekada	1,000	1,000		1,000			
	kartais	4,587	0,607		0,341			
	dažnai	16,39	1,235		0,292			
Pečių juostos nepatogūs judesiai	retai				1,000	1,000		
	dažnai				0,539	1,285		
Darbas fiziškai įtemptas	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	0,797	0,717	0,402	1,527	0,527	0,855	
Turi skubėti	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	0,285	1,639	0,456	1,639	0,001	0,511	
Gali prisitaikyti darbo vietą sau	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	1,767	1,695	0,964	1,634	1,083	1,656	
Mano, kad dirba per daug	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	0,465	0,563	0,527	0,502	0,502	0,511	
Patenkinta savo darbu	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	0,952	0,633	0,722	1,433	1,433	1,116	
Darbe gera atmosfera	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	2,096	0,572	1,312	1,083	1,332	1,19	
Gali pasikliauti kolegomis darbe	taip	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
	ne	1,698	0,781	0,928	0,905	1,121	1,161	
KPS susijęs su darbu	taip	1,000			1,000			
	ne	0,287			0,81			
KPS susijęs su laisvalaikiu	taip	1,000			1,000			
	ne	0,945			0,758			
Plintantis KPS į rankas	taip	1,000			1,000			
	ne	0,661			0,708			
ANDS susijęs su darbu	taip			1,000				
	ne			0,13				
ANDS plintantis į kojas	taip			1,000			1,000	
	ne			0,323			0,257	
ANDS susijęs su laisvalaikiu	taip					1,000		
	ne					1,706		

Įvairios lokalizacijos skausmų patirtų per 12 mėn. iki tyrimo ir galimų rizikos veiksnių sąsajos:

Studento testas

Veiksny	Kaklas	V. nugara	A. nugara	Pečiai	Rankos	Kojos
Amžius, m.	36,1	34	34,21	33,81	34,81	34,75
	34	35,32	38,25	35,25	34,88	34,98
Ūgis, cm	168,44	166,69	166,63	166,96	166,59	166,96
	165,22	166,46	166,06	166,38	166,52	166,1
Svoris, kg	67,15	67,23	65,43	64,44	65,81	66,92
	63,81	64,08	63,88	65,45	64,95	63,37
Stažas, m.	14,24	12,03	11,93	10,59	13,19	12,41
	11,34	12,8	15,69	13,25	12,29	12,65

5.2.2.2. Analizė pagal rizikos veiksnis

Bendrosios tiriamųjų charakteristikos. Vyresnis amžius buvo susijęs su kaklo srities skausmais, o jaunesnis – su apatinės nugaros dalies ir iš dalies su pečių srities skausmais. Aukštesnis ūgis buvo susijęs tik su kaklo skausmais – kitoms skausmų lokalizacijoms jis įtakos neturėjo. Kūno svoris buvo susijęs su įvairių lokalizacijų skausmais, ypač kaklo, kojų bei nugaros skausmų jutimu. Mažesnis kūno svoris neturėjo sąsajų su jokiais skausmais. Ilgesnis darbo stažas buvo susijęs su kaklo srities skausmas, o trumpesnis stažas – su apatinės nugaros dalies bei pečių skausmais. Prastas subjektyvus sveikatos įvertinimas buvo stipriausiai susijęs su kaklo ir kojų skausmais ($GS > 3$), tuo tarpu su kitų lokalizacijų skausmais sąsajos buvo silpnesnės ir ne tokios aiškios.

Veiksniai, susiję su darbo sąlygomis. Didelis nuovargis po darbo labiausiai buvo susijęs su apatinės nugaros dalies ir rankų skausmais ($p < 0,05$). Reguliarūs viršvalandžiai buvo susiję su visų lokalizacijų skausmais, ypač – rankų ir kojų skausmais ($p < 0,05$). Dažnas krovinių virš 5 kg svorio kilnojimas stipriausiai buvo susijęs su kaklo, apatinės nugaros ir pečių skausmais, nors šios tendencijos ir neturėjo statistinio patikimumo. Nepatogus daiktų kilnojimas pastebimai buvo susijęs tik su apatinės nugaros dalies skausmais. Buvo atlikta keletas tyrimų, kurie parodė, kad darbas nepatogioje padėtyje (palinkus į priekį, pusiau sėdomis, netolygiai keliant ligočius) yra pagrindinis rizikos veiksnys nugaros sutrikimams [7, 13, 19, 42]. Krovinių virš 20 kg svorio kėlimas labiausiai buvo susijęs su kaklo ir apatinės nugaros dalies skausmais, bet šios sąsajos nebuvo statistiškai patikimos, nors keliuose užsienyje atliktuose tyrimuose buvo rastas statistiškai patikimas ryšys tarp juosmens skausmo ir pacientų kilnojimo [6, 14, 15, 22, 41, 42]. Nepatogūs liemens judesiai darbo metu taip pat turėjo įtakos

apatinės nugaros dalies skausmams. Akivaizdu, kad nepatogūs kaklo judesiai atliekami darbo metu buvo susiję su kaklo skausmais, ypač tarp moterų, dažnai atliekančių nepatogius kaklo judesius dirbant ($p < 0,05$). Fiziškai įtemptas darbas praktiškai buvo susijęs su įvairiais skausmais, ypač apatinės nugaros dalies ir rankų skausmais ($p > 0,05$). Panašiai susijęs ir skubėjimas darbe, tik čia labiausiai ryški sąsaja su kaklo, apatinės nugaros dalies ir kojų skausmais, nors tendencijos nėra statistiškai patikimos. Bongers ir kt. atlikto tyrimo duomenimis buvo nustatytas statistiškai patikimas ryšys tarp laiko stokos darbo metu ir kaulų-raumenų sutrikimų simptomų tarp tiriamųjų [4]. Negalėjimas prisitaikyti darbo vietos įrangos sau nors ir statistiškai nepatikimai, tačiau buvo susijęs su kaklo, viršutinės nugaros dalies, pečių ir kojų skausmais (GS apie 1,6–1,7).

Psichosocialiniai veiksniai: Subjektyvi tiriamųjų nuomonė apie tai, ar dirbama perdaug, ar ne, buvo beveik vienodai susijusi pagal visas skausmo lokalizacijas: moterys, manančios, kad dirba perdaug, maždaug dukart dažniau skundėsi įvairių lokalizacijų skausmais. Iš tokių rezultatų kyla prielaida, kad patiriamas skausmas nepriklausomai nuo lokalizacijos sukelia jausmą, kad yra dirbama perdaug, t.y. skausmo atsiradimas ar buvimas siejamas su subjektyviai suvokiamu per dideliu darbo krūviu. Nepasitenkinimas savo darbu labiausiai buvo susijęs su pečių ir rankų skausmais (GS = 1,43). Bloga atmosfera darbe ypač buvo susijusi su kaklo skausmais (GS = 2,10), taip pat nežymiai su apatinės nugaros dalies ir rankų skausmais (GS = 1,3), nors šios sąsajos nebuvo statistiškai patikimos. Negalėjimas pasikliauti kolegomis darbe taip pat labiausiai susijęs su kaklo skausmais (GS = 1,70) ir šiek tiek nežymiai su rankų (GS = 1,12) bei kojų (GS = 1,16) skausmais. Ando S. ir kt. atlikto tyrimo metu buvo nustatyta, kad kaulų-raumenų sutrikimų paplitimą gali įtakoti stresas, kuris kyla dėl sunkumų kontroliuojant darbo apimtį, neatsižvelgiant į slaugytojų sveikatos būklę. Bijodamos kolegoms padidinti darbo krūvį, slaugytojos dažnai dirba nepaisydamos savo blogos sveikatos būklės [2].

Veiksniai, susiję su kaklo ir (ar) pečių skausmu. Kaklo skausmus moterys siejo su darbu (GS = 3,48; $p < 0,05$), tačiau gautas gana silpnas ryšys su pečių skausmais (GS = 1,24; $p > 0,05$). Šių skausmų sąsajos su laisvalaikiu stipresnės pečių skausmo atveju (GS = 1,32), o kaklo skausmai buvo faktiškai nesusiję su laisvalaikiu. Galima atkreipti dėmesį, kad kaklo ir (ar) pečių skausmas, plintantis į rankas, maždaug vienodai buvo paplitęs tiek tarp kaklo, tiek ir tarp pečių skausmu besiskundžiančių moterų (GS, atitinkamai, 1,51 ir 1,41).

Veiksniai, susiję su apatinės nugaros dalies skausmu. Apatinės nugaros dalies skausmus moterys labai stipriai siejo su darbu – net 7,7 karto dažniau, nei moterys, per 12 mėn iki tyrimo nepatyrusios tokių skausmų. Be to, galima pastebėti, kad ANDS plintantis į kojas dažniau buvo tarp kojų skausmą (GS = 3,89; $p < 0,05$) ir apatinės nugaros dalies skausmą (GS = 3,10) patyrusių moterų. Tiriamosios moterys ANDS nesiejo su laisvalaikiu.

6. IŠVADOS

1. Per 12 mėnesių iki tyrimo, respondentės dažniausiai patyrė apatinės nugaros dalies (84 proc.) ir kojų (51 proc.) skausmus; kitų lokalizacijų skausmai buvo retesni.
2. Daugiau nei pusė moterų skundžiasi tokiais su darbu susijusiais rizikos veiksniais, kaip nepatogūs liemens judesiai dirbant, fizinis nuovargis po darbo dienos, nepakankamas poilsis per pertraukas, darbas pasilenkus, nepatogūs kaklo judesiai dirbant, sunkių daiktų kilnojimas ir kt.
3. Kaklo skausmai stipriausiai yra susiję su nepatogiais kaklo judesiais darbo metu, apatinės nugaros dalies skausmai – su fiziniu nuovargiu po darbo dienos, rankų skausmai – taip pat su fiziniu nuovargiu bei reguliariai dirbamais viršvalandžiais, o kojų skausmai – su viršvalandžiais. Kaklo, apatinės nugaros dalies ir kojų skausmus moterys sieja su darbu.

7. PRAKTINĖS REKOMENDACIJOS

1. Slaugos personalui suteikti galimybę įgyti žinių savo sveikatos saugai pagerinti.
2. Pagal darbuotojų poreikius keisti darbo aplinką:
 - aiškiai apibrėžta darbuotojo atsakomybė;
 - galimybė aptarti darbo problemas su administracijos darbuotojais, kurie yra prieinami ir kompetentingi;
 - bendri personalo susirinkimai su grįžtamu ryšiu;
 - lankstūs darbo grafikai;
 - darbo krūvio mažinimas;
 - gerai sutariančios darbuotojų komandos kūrimas.
3. Apsaugoti slaugos personalą nuo kaulų-raumenų sistemos įtampos ir stuburo traumų:
 - išmokyti taisyklingos ir saugios ligonių vartymo ir kėlimo technikos;
 - supažindinti ir apmokyti personalą dirbti su pagalbinės technikos priemonėmis ir skatinti jomis naudotis;
 - mažinti stuburo apkrovas imobilizuojant slaugytojo nugarą specialiu įtvaru.
4. Įstaigos administracija turėtų skirti daugiau dėmesio darbuotojų ergonominėms darbo sąlygoms gerinti:
 - darbo vietos įranga turi būti reguliuojama (darbuotojas galėtų stalą, kėdę prisitaikyti sau);
 - įrengti atskirą poilsio kambarį slaugytojams su vaizdo ir garso aparatu;
 - kambariui parinkti raminančias spalvas, minkštus ir patogius baldus bei tinkamą apšvietimą.

8. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Abraitis, R., Cibas, P. ir kt. Žmogaus fiziologija, 1999, Kauno medicinos universitetas.
2. Ando, S., Ono, Y., Shimaoka, M. et al. Associations of self estimated workloads with musculoskeletal symptoms among hospital nurses. *Occup Environ Med* 2000; 57:211-216.
3. Armstrong, T. J., Buckle, P. et al. (1993). „A conceptual model for work-related neck and upper-low musculoskeletal disorders“. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 19: 73-84.
4. Bongers, P. M., Winter, C. R., Kompier, M. A. et al. Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scand J Work Environ Health* 1993;19:297-312.
5. Borg, G. (1990) Psychosocial scaling with applications in psysical work and perception of exertion. *Scand. J. Work Environ Health*;16:55-8.
6. Cato, C. Incidence, prevalence and variables associated with low back pain in staff nurses. *Journal of the American Association of Occupational Health Nurses* 1989;40:321-7.
7. Davis, P. R. The nurse and her back. *Nursing Times* 1967:1403-4.
8. Dehlin, O., Hedenrud, B., Horal, J. (1976) Back symptoms in nursing aides in a geriatric hospital. *Scandinavian Journal of Rehabilitative Medicine*;8:47-53.
9. Engels, J. A., Landeweerd, J. A., Kant, Y. An OWAS-based analysis of nurses working postures. *Ergonomics* 1994a;37:909-19.
10. Engels, J. A., van der Gulden, J. W. J., Senden, T. F. et al. Physical work load and its assessment among the nursing staff in nursing homes. *J Occup Med* 1994b;36:338-46.
11. Ergoveb-Glossary of Ergonomics Terms [online]. [cited 2006-03-28]. Available from Internet <<http://www.ergoveb.com/resources/faq/glossary.cfm>>.
12. Gagnon, M., Sicard, C., Sirois, J. P. Evaluation of forces on the lumbo-sacral joint and assessment of work and energy transfers in nursing aids lifting patients. *Ergonomics* 1986;29:407-21.
13. Garg, A., Banaag, J. Maximum acceptable weights, heart rates and RPEs for one hours repetitive asymmetric lifting. *Ergonomics* 1988;31:77-96.
14. Garg, A., Owen, B., Beller, D. et al. A biomechanical and ergonomic evaluation of patient transferring tasks: bed towheelchair and wheelchair to bed. *Ergonomics* 1991a;34:289-312.
15. Garg, A., Owen, B., Beller, D. et al. A biomechanical and ergonomic evaluation of patient transferring tasks: wheelchair to shower chair and shower chair to wheelchair. *Ergonomics* 1991b;34:407-19.

16. Harber, P., Elizabeth, B., Gutowski, M. et al. Occupational low-back pain in hospital nurses. *J Occup Med* 1985;27:518-24.
17. Harber, P., Billet, E., Lew, M. et al. Importance of non-patient transfer activities in nursing-related back pain. I: Questionnaire survey. *J Occup Med* 1987a;29:967-70.
18. Harber, P., Shimozaiki, S., Gardner, G. et al. Importance of non-patient transfer activities in nursing-related back pain. II: Observational study and implications. *J occup Med* 1987b; 29:971-4.
19. Hattori, Y., Ono, Y., Shimaoka, M. et al. Effects of asymmetric dynamic and isometric liftings on strength/force and rating of perceived exertion. *Ergonomics* 1996;39:862-76.
20. Hignett, S. Postural analysis of nursing work. *Applied Ergonomics* 1996;27:171-6.
21. Janowitz, I. L., White, A. Preventing back injury. *Occupational Health and Safety: 2nd Edition*;1994;243-59.
22. Jensen, R. C. Back injuries among nursing personnel related exposure. *Appl. Occup Environ Hyg* 1990;5:36-45.
23. Karasek, R., Theorell, T. (1990) *Healthy work*. Basic Books, Inc., Publishers, New York.
24. Lagerstrom, M., Wenemark, M., Hagberg, M. et al. Occupational and individual factors related to musculoskeletal symptoms in five body regions among Swedish nursing personnel. *Int Arch Occup Environ Health* 1995;68:27-35.
25. Larese, F., Fiorito, A. Musculoskeletal disorders in hospital nurses: a comparison between two hospitals. *Ergonomics* 1994;37:1205-11.
26. Leighton, D. J., Reilly, T. Epidemiological aspects of back pain: the incidence and prevalence of back pain in nurses compared to the general population. *Occup Med* 1995;45:263-7.
27. Lietuvos Respublikos Valstybinė Darbo Inspekcija. Metinė ataskaita 2004. Profesinės ligos darbuotojų sveikatos pažeidimų prevencija [žiūrėta 2006-03-17]. Prieiga per internetą: <<http://www.vdi.lt>>.
28. Linton, S. J. Risk factors for neck and back pain in a working population in Sweden. *Work stress* 1990;4:41-9.
29. Liungberg, A. S., Kilbom, A., Hagg, G. M. Occupational lifting by nursing aids and warehouse workers. *Ergonomics* 1989;32:59-78.
30. Looze, M. P., Zinzen, E., Caboor, D. et al. Effect of individually chosen bed height adjustments on the low-back stress of nurses. *Scand J Work Environ Health* 1994;20:427-34.
31. Lusted, M. J., Carrasco, C. L., Mandryk, J. A. et al. Self reported symptoms in the neck and upper limbs in nurses. *Applied Ergonomics* 1996;27:381-7.
32. Mandel, J. H., Lohman, W. Low-back pain in nurses: the relative importance of medical history, work factors, exercise, and demographics. *Res Nurs Health* 1987;10:165-70.

33. Medicinos enciklopedija. 1990;T. 2. Vilnius: Valstybinė enciklopedijų leidykla.
34. Mostardi, R. A., Noe, D. A., Kovacik, M. W. et al. Isokinetic lifting strenght and occupational injury. A prospective study. *Spine* 1992;17:189-93.
35. Murofuse, N. T., Marziale, M. H. Diseases of the osteomuscular system in nursing workers. *Revista Latina Americana de Enfermagen* (2005); May-Jun; 13(3): 364-73.
36. Obelenis V., T. Bagdonienė, A. Mačionis, R. Raškevičienė, J. Vėbrienė. Darbo Medicina, Kaunas 2002, Kauno medicinos universitetas.
37. Ono, Y., Lagerstrom, M., Hagberg, M. et al. Reports of work related musculoskeletal injury among home care service workers compared with nursery school workers and the general population of employed women in Sweden. *Occup Enviro Med* 1995;52:686-93.
38. Ono, Y., Nakamura, R., Shimaoka, M. et al. Epicondylitis among cooks in nursery schools. *Occup Environ Med* 1998;55:172-9.
39. Owen, B.D., Damron, C. F. Personal characteristics and back injury among hospital nursing personnel. *Res Nurs Health* 1984;7:305-13.
40. Owen, B. D. Personal characteristics important to back injury. *Rehabilitation Nursing* 1986;11:12-16.
41. Owen, B. D., Garg, A. Patient handling tasks perceived to be most stressful by nursing assistants: In: Mital A, ed. *Advances in industrial ergonomics and safety*. Philadelphia: Taylor and Francis 1989:775-81.
42. Owen, B. D., Garg, A. Reducing risk for back pain in nursing personnel. *Journal of the American Association of Occupational Health Nurses* 1991;39:24-33.
43. Peinecke, B., Peinecke, W. Back pain in the nursing profession-results from an investigation at the Rendsburg district hospital. *Occupational Health for Health Care Workers* 1995 (5), 337-42.
44. Smith, D.R., Ohmura, K., Yamagata, Z., Minai, J. Musculoskeletal disorders among female nurses in a rural Japanese hospital. *Nursing and Health Sciences* (2003) Volume 5 Page 185-September.
45. Smith, D. R., Choe, M.A., Jean, M.Y. et al. Epidemiology of musculoskeletal symptoms among Korean hospital nurses. *International Journal of Occupational safety and Ergonomics* 2005; 11(4): 431-40.
46. SPSS Advanced Models 10,0. SPSS; 1999.
47. Stockholm Country Council. The Stockholm Training Concept Group of Physiotherapists. Working Postures and Patient Transfer Techniques in Care. Stockholm, Sweden; Stockholm County Council, 1996.

48. Stubbs, D.A., Buckle, P.W., Hudson, M.P. et al. Back pain in the nursing profession. I: Epidemiology and pilot methodology. *Ergonomics* 1983a;26:755-65.
49. Stubbs, D.A., Buckle, P.W., Hudson, M.P. et al. Back pain in the nursing profession. II: The effectiveness of training. *Ergonomics* 1983b;26:767-79.
50. Takala, E. P. Musculoskeletal disorders. In: Waldron HA, Edling C (eds.) *Occupational Health practice*, 4th ed., Butterworth Heinemann, Oxford. 1997, pp. 231-240.
51. Tan, C.C. (1991) Occupational health problems among nurses. *Scandinavian Journal Environ Health*;17:221-30.
52. Tezel, A. Musculoskeletal complaints among a group of Turkish nurses. *International Journal of Neuroscience* (2005) Jun; 115(6): 871-80.
53. Theorell, T., Harms-Ringdahl, K. et al (1991) Psychosocial job faktors and symptoms from the locomotor system – a multicausal analysis. *Scandinavian Journal of Rehabilitative Medicine* 23 (1): 165-173.
54. Trinkoff, A.M., Lipskomb, J.A., Geiger-Brown, J. et al. Musculoskeletal problems of the neck, shoulder and back and functional consequences in nurses/ *Am.J. Ind. Med.* 2002 Mar; 41 (3): 170-8.
55. Troup, J.D., Lloyd, P., Osborne, C., Tarling, C. (1987) *The Handling of Patients. A Guide for Nurses*, London.
56. Venning, P. J., Walter, S. D., Stitt, L.W. (1987) Personal and job-related factors as determinants of incidence of back injuries among nursing personnel. *J. Occup Med*;29(10):820-25.
57. Videman, T., Nurminen, T., Tola, S. et al. Low back pain in nurses and some loading factors of work. *Spine* 1984;9:400-4.
58. Videman, T., Rauhala, H., Asp, S. et al. Patient-handling skill, back injuries, and back pain. An intervention study in nursing. *Spine* 1989;14:148-56.

9. PRIEDAI

Priedas Nr.1

Esu Kauno Medicinos Universiteto sveikatos ekologijos magistrantė. Šiuo metu atlieku tyrimą apie galimą profesinio darbo poveikį slaugytojų kaulų-raumenų sistemai. Prašau atsakyti į anketoje pateiktus klausimus, apibraukiant ar įrašant vieną iš Jums priimtinių atsakymų. Suteikta informacija padės sužinoti apie darbo įtaką Jūsų sveikatai.

Tyrimo duomenys bus apibendrinti ir su jais bus galima susipažinti.

Anketa anoniminė.

Dėkoju už atsakymus.

TYRIMO ANKETA

1. Koks Jūsų amžius (metais)?.....
2. Kokia Jūsų lytis?.....
3. Koks Jūsų išsilavinimas, kurį esate sėkmingai įgijęs (pabaigęs)?
 1. vidurinis su profesine kvalifikacija
 2. aukštesnysis
 3. aukštasis
4. Koks Jūsų ūgis (cm)?.....
5. Koks Jūsų svoris (kg)?.....
6. Kiek metų Jūs dirbate intensyvios terapijos skyriuje?.....
7. Kiek paprastai valandų per savaitę Jūs dirbate?.....
8. Ar dirbate pamainomis?
 1. ne
 2. taip, nereguliariomis pamainomis
 3. taip, dvi pamainas
 4. taip, tris pamainas

SVEIKATA

9. Kokia Jūsų sveikatos būklė?
 1. gera
 2. patenkinama
 3. vidutinė
 4. bloga
10. Kokia Jūsų nuomonė apie Jūsų fizinę būklę šiai dienai?
 1. gera
 2. patenkinama
 3. vidutiniška
 4. bloga
11. Ar Jūsų darbas reikalauja ištvermės, kantrybės?
 1. taip
 2. ne
12. Kaip esate įprastai pavargęs fiziškai po darbo dienos?
 1. nepavargęs
 2. truputį pavargęs

3. gerokai pavargęs
4. labai pavargęs
13. Kaip esate įprastai pavargęs protiškai po darbo dienos?
1. nepavargęs
2. truputį pavargęs
3. gerokai pavargęs
4. labai pavargęs
14. Ar turėjote kokių nors sveikatos nusiskundimų pastarosiomis dienomis?
1. taip 2. ne
15. Ar kreipėtės į gydytoją per pastaruosius 12 mėnesių (išskyrus profilaktinį patikrinimą)?
1. taip 2. ne
16. Ar nebuvote darbe per pastaruosius 12 mėnesių dėl ligos ar nelaimingo atsitikimo?
1. taip 2. ne
17. Ar Jūs rūkote?
1. taip, aš rūkau šiuo metu
2. taip, aš anksčiau rūkiau
3. ne, aš niekada nerūkiau
18. Ar dažnai būnate įsitempęs? 1. taip 2. ne 3. kartais
19. Ar dažnai būnate nervingas? 1. taip 2. ne 3. kartais
20. Ar Jūs dažnai būnate labai pavargęs po darbo? 1. taip 2. ne 3. kartais
21. Ar jaučiatės pavargęs, nepailsėjęs, kai keliatės ryte? 1. taip 2. ne 3. kartais
22. Ar kada nors turėjote rūpesčių (diskomfortą, skausmą) dėl:
- kaklo 1. taip 2. ne
- viršutinės nugaros dalies 1. taip 2. ne
- apatinės nugaros dalies 1. taip 2. ne
- pečių 1. taip 2. ne
- alkūnių 1. taip 2. ne
- riešų/rankų/plaštakų 1. taip 2. ne
- klubų/kelių 1. taip 2. ne
- čiurnų/kulkšnių/pėdų 1. taip 2. ne
23. Ar per pastaruosius 12 mėnesių turėjote rūpesčių (skausmą, diskomfortą) dėl:
(įrašykite skaičių prie kiekvienos kūno dalies)
1. taip, kartais
2. taip, dažnai
3. taip, nuolat
4. ne
- kaklo
- viršutinės nugaros dalies
- apatinės nugaros dalies
- pečių
- alkūnių
- riešų/rankų/plaštakų
- klubų/kelių
- čiurnų/kulkšnių/pėdų
24. Ar per pastarąsias 7 dienas turėjote rūpesčių (skausmą, diskomfortą) dėl:
1. kaklo 7. klubų/šlaunų
2. viršutinės nugaros dalies 8. kelių
3. apatinės nugaros dalies 9. kulkšnių/pėdų

- 4. pečių
- 5. alkūnių
- 6. riešų/delnų

10. neturėjau

DARBAS

25. Ar Jūs dirbate tą patį darbą beveik visą dieną? 1. taip 2. ne
26. Ar darbas kaitaliojasi tarp Jūsų ir Jūsų kolegų? 1. taip 2. ne
27. Ar Jūsų darbas susijęs su pacientais? 1. taip 2. ne
28. Kiek pertraukų Jūs turite per dieną?.....
29. Suskaičiavus visas pertraukas, kiek minučių poilsio turite per darbo dieną?.....
30. Ar po pertraukos Jūs pradate darbą pailsėjęs? 1. taip 2. ne
31. Ar Jūsų skyriuje trūksta personalo? 1. taip 2. ne
32. Ar reguliariai dirbate viršvalandžius? 1. taip 2. ne
33. Ar savo darbe Jūs turite kelti, nešti, stumti ar traukti sunkius krovinius (daugiau 5 kg.)?
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
34. Ar Jūs savo darbe turite kelti:
- nepatogioje padėtyje
 - kelti pasisukusiu liemeniu
 - kelti krovinį aukščiau pečių linijos
 - kelti vieną ranką
 - kelti krovinį, kurį sunku laikyti
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
35. Ar Jūs savo darbe turite kelti, nešti, stumti ar traukti labai sunkius krovinius (virš 20 kg)?
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
36. Ar Jūs savo darbe turite:
- būti nedaug pasilenkę per liemenį
 - nedaug apsunkinę (apkrovę) savo liemenį
 - suktis pasilenkus per liemenį
 - suktis apsunkinus liemenį
 - vienu metu pasilenkti ir suktis per liemenį
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
37. Ar Jūs savo darbe turite dirbti:
- ilgą laiką nedaug pasilenkus
 - stipriai įtemptoje padėtyje ilgą laiką
 - ilgą laiką nedaug pasisukus
 - ilgą laiką įtemptai pasisukus
 - ilgą laiką pasilenkus ir pasisukus
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
38. Ar Jūs savo darbe turite:
- laikyti palinkusį kaklą į priekį ar daryti tai ilgą laiką
 - laikyti palinkusį kaklą atgal ar laikyti tokioje padėtyje ilgą laiką
 - pasukti kaklą ar laikyti tokioje padėtyje ilgą laiką
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
39. Ar Jūs darbe turite:

- siekti delnais ar rankomis
 - laikyti rankas sulig ar žemiau pečių linijos
 - laikyti rankas virš pečių linijos
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada

40. Ar Jūs darbe turite:
- atlikti staigius, netikėtus judesius
 - atlikti trumpus, bet maksimalių jėgų reikalaujančius judesius
 - naudoti daug jėgos su rankomis ar delnais
 - naudoti daug jėgos mechanizmams, įrengimams
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada
41. Ar Jūs kartais paslystate ar nukrentate darbo metu? 1. taip 2. ne
42. Ar Jūsų darbas yra fiziškai labai įtemptas? 1. taip 2. ne
43. Ar Jūs turite skubėti, kad spėtumėte? 1. taip 2. ne
44. Ar imtumėt dirbti ką nors lengvesnio Jūsų darbovietėje?
1. taip 2. ne
45. Ar Jūs būnate per daug pavargęs darbo metu?
1. taip 2. ne 3. kartais
46. Ar Jūsų darbe pakanka darbo priemonių? 1. taip 2. ne
47. Ar galite sureguliuoti, pritaikyti savo darbo vietą sau (t.y. kėdę, stalą)?
1. taip 2. ne
48. Ar darbas Jus išsekina protiškai?
1. taip 2. ne 3. kartais
49. Ar Jūs manote, kad atliekate per daug darbo? 1. taip 2. ne
50. Ar Jūsų darbas pakankamai įdomus? 1. taip 2. ne
51. Ar esate pakankamai apmokytas atlikti darbo užduotis?
1. taip 2. ne 3. kai kurias
52. Ar Jūs patenkintas savo darbu? 1. taip 2. ne
53. Ar darbui trukdo netikėtos situacijos?
1. taip 2. ne 3. kartais
54. Ar Jūsų darbas gerai organizuotas? 1. taip 2. ne
55. Ar turite pakankamai galimybių pasikonsultuoti dėl darbo?
1. taip 2. ne
56. Ar darbe Jums trukdo darbuotojų stoka?
1. taip 2. ne
57. Ar darbe dažnai supykstate? 1. taip 2. ne
58. Ar slaugos administratorė pakankamai atsižvelgia į Jūsų nuomonę?
1. taip 2. ne
59. Ar manote, kad darbe gera atmosfera? 1. taip 2. ne
60. Ar slaugos administratorė Jus palaiko iškilus problemoms? 1. taip 2. ne
61. Ar galite pasikliauti savo kolegomis, esant būtinybei?
1. taip 2. ne 3. ne visais
62. Ar yra aplinkybių darbe, kurios neigiamai veiktų Jūsų asmeninį gyvenimą?
1. taip 2. ne
63. Ar yra Jūsų asmeniniame gyvenime aplinkybių, kurios neigiamai veiktų Jūsų darbą?
1. taip 2. ne

64. Ar manote, kad Jūsų darbas saugus?
 1. taip 2. ne 3. ne visada
65. Ar yra pakankamai galimybių tobulėti Jūsų darbe?
 1. taip 2. ne
66. Ar manote, kad atlyginimas atitinka Jūsų darbą?
 1. taip 2. ne
67. Ar Jūsų darbe reikalinga patirtis? 1. taip 2. ne

68. Darbas Jums: 1. labai patinka
 2. yra priimtinas
 3. vidutiniškas
 4. nepatinka

APATINĖS NUGAROS DALIES SKAUSMAS

69. Prašau nurodyti amžių, kada pirmą kartą Jums skaudėjo apatinę nugaros dalį?.....
70. Kas Jums sukėlė apatinės nugaros dalies skausmą (ANDS):
 1. sportas
 2. nelaimingas atsitikimas
 3. staigus judesys
 4. didelio svorio kėlimas
 5. ilgą laiką buvimas nepatogioje padėtyje
 6. stresas
 7. klimatas (skersvėjis, šaltis, drėgmė)
 8. nėštumas, gimdymas
71. Ar ANDS susijęs su Jūsų darbu? 1. taip 2. ne
72. Ar ANDS susijęs su laisvalaikiu? 1. taip 2. ne
73. Ar ANDS prasidėjo dirbant dabartinį darbą? 1. taip 2. ne
74. Kaip dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jums buvo ANDS prieuoliai:
 1. vieną kartą
 2. 2-4 kartus
 3. 5-10 kartų
 4. daugiau nei 10 kartų
 5. pastovūs nusiskundimai
 6. nebuvo
75. Kiek dienų per pastaruosius 12 mėn. buvote nedarbingumo atostogose dėl ANDS:
 1. nebuvau
 2. 1-7 dienas
 3. 8-14 dienų
 4. 15-28 dienas
 5. 1-3 mėn.
 6. ilgiau nei 3 mėn.
76. Koks ANDS prieuolis buvo ilgiausias per pastaruosius 12 mėnesių:
 1. mažiau nei 1 dieną 5. nuo 8 savaitių iki 3-jų mėnesių
 2. 1-7 dienas 6. 3-12 mėnesių
 3. 1-4 savaites 7. nebuvo
 4. 5-7 savaites
77. Ar jautėte plintantį į kojas ANDS per pastaruosius 12 mėn.:
 1. taip 2. ne
78. Prašau apibūdinti paskutinį kartą, kai Jums skaudėjo AND:

1. pilnai išgydėte per kelias dienas
 2. pilnai išgydėte, bet užtruko kelias savaites
 3. nepilnai išgydėte, kartais simptomai atsinaujina
 4. neišsigydėte, simptomai liko
 5. negydėte, nes simptomai neseniai atsirado
79. Ar ANDS ūmėja? 1. taip 2. ne
 80. Ar ANDS prasidėjo staiga? 1. taip 2. ne
 81. Ar ANDS trukdo miegoti? 1. taip 2. ne
 82. Ar ANDS būna nuolatinis atostogų metu? 1. taip 2. ne
 83. Ar dažnai atsikeliate ryte su nejudria AND? 1. taip 2. ne
 84. Ar jaučiate pėdų ar kojų nejudrumą, tirpimą ar trūkčiojimą?
1. taip 2. ne
 85. Ar Jums buvo:
 1. stuburo disko išvarža 1. taip 2. ne
 2. taikytas medikamentinis gydymas dėl ANDS 1. taip 2. ne
 3. gulėjote ligoninėje dėl ANDS 1. taip 2. ne
 86. Ar ANDS kelia problemų, kai Jūs darbe:
 - stovite ilgą laiką
 - ilgai sėdite
 - sunkiai keliate
 - dirbate nepatogioje padėtyje
 - dirbate ilgą laiką toje pačioje padėtyje
 1. ne 2. kartais
 3. dažnai 4. visada
 87. Ar jaučiatės suluošintas dėl ANDS? 1. taip 2. ne
 88. Ar keitėte darbą anksčiau dėl ANDS? 1. taip 2. ne

KAKLO IR/AR PEČIŲ SKAUSMAS

89. Nurodykite amžių, kada pirmą kartą pajutote kaklo ir/ar pečių skausmą?.....
90. Kas Jums sukėlė kaklo-pečių skausmą (KPS):
 1. sportas
 2. nelaimingas atsitikimas
 3. staigus judesys
 4. sunkaus svorio kėlimas
 5. bloga padėtis ilgą laiką
 6. stresas
 7. klimatas (skersvėjis, šaltis, drėgmė)
 8. nėštumas, gimdymas
91. Ar KPS susijęs su Jūsų darbu? 1. taip 2. ne
92. Ar KPS susijęs su Jūsų laisvalaikio? 1. taip 2. ne
93. Ar KPS Jums prasidėjo dirbant šį darbą? 1. taip 2. ne
94. Ar dažnai per pastaruosius 12 mėn. Jums buvo KPS priepuoliai:
 1. nebuvo 3. 2-4 kartus 5. daugiau nei 10 kartų
 2. vieną kartą 4. 5-10 kartų 6. pastovūs nusiskundimai
95. Kiek dienų per pastaruosius 12 mėn. buvote nedarbingumo atostogose dėl KPS:
 1. nebuvo
 2. 1-7 dienas
 3. 8-14 dienų
 4. 15-28 dienas
 5. 1-3 mėn.

6. ilgiau nei 3 mėn.
96. Ar per 12 mėn. jautėte plintantį į rankas KPS?
1. taip 2. ne
97. Apibūdinkite paskutinį KPS atvejį:
1. išgydėte visiškai per kelias dienas
2. pilnai išgydėte per kelias savaites
3. nevysiškai išgydėte, simptomai atsinaujina
4. neišgydėte, simptomai išliko
5. negydėte, nes simptomai atsirado neseniai
98. Ar KPS ūmėja? 1. taip 2. ne
99. Ar KPS prasidėjo staiga? 1. taip 2. ne
100. Ar KPS trukdo miegoti? 1. taip 2. ne
101. Ar KPS būna nuolatinis atostogų metu? 1. taip 2. ne
102. Ar ryte dažnai sunku judinti kaklą ir pečius? 1. taip 2. ne
103. Ar kada nors:
1. buvote sušalęs pečius 1. taip 2. ne
2. gydėtės medikamentais dėl KPS 1. taip 2. ne
3. gydėtės ligoninėje dėl KPS 1. taip 2. ne
104. Ar KPS kelia problemų, kai Jūs darbe:
- ilgai stovite
- ilgai sėdite
- keliate sunkiai
- dirbate darbą, reikalaujantį rankų, plaštakų jėgos
- dirbate nepatogioje padėtyje
- dirbate toje pačioje padėtyje ilgą laiką
- atliekate pasikartojančius judesius rankomis (plaštakomis)
1. ne 2. kartais
3. dažnai 4. visada

JŪSŲ NUOMONĖ

Žemiau Jūs galite nurodyti, kurios darbo užduotys gali sukelti kaulų-raumenų sistemos sutrikimų simptomus. Jūs taip pat galite pasiūlyti, kaip patobulinti šias užduotis ir darbus.

Dar kartą dėkoju už kantrybę ir suteiktą informaciją.