

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEOVĖS IR NEGALĖS FAKULTETAS
MEDICINOS KATEDRA

Specialiosios pedagogikos (specializacija – kineziterapija) studijų
programa, IV kursas

Giedrė Mikaitytė

**ŽMONIŲ DIRBANČIŲ PARDAVĖJ AIS - KONSULTANT AIS
ERGONOMINĖS APLINKOS IR NUGAROS SKAUSMŲ SĄSAJOS**

Bakalauro darbas

Bakalauro darbo vadovė –
doc. dr. Mockevičienė Daiva

Šiauliai, 2012

Bakalauro darbo santrauka

Darbo tema „Žmonių dirbančių pardavėjais - konsultantais ergonominės aplinkos ir nugaros skausmų sąsajos“. Šio tyrimo tikslas yra atskleisti pardavėjų – konsultantų ergonominės aplinkos ir nugaros skausmo sąsajas.

Darbo objektas - darbuotojų nugaros skausmo priežastys.

Buvo kelti šia uždaviniai: atskleisti ergonomikos sampratą ir jos įtaką nugaros skausmo atsiradimui teorinius aspektus; įvertinti pardavėjų – konsultantų nugaros skausmo paplitimą; atskleisti darbuotojų nugaros skausmų priežastis, kurios iškyla dėl ergonominių sąlygų; išsiaiškinti, kokiomis priemonėmis malšinamas patiriamas nugaros skausmas.

Tyrimo metodai: mokslinės literatūros analizė; anketinė apklausa; matematinė statistinė analizė.

Tyrimui atlikti parengta anoniminė anketa, skirta žmonėms, dirbančiais pardavėjais – konsultantais, Šiaulių prekybos centre „Akropolis“. Tyrimo metu apklausta 100 respondentų. Anketą sudaro demografinis blokas (lytis, amžius, parduotuvės tipas, darbo stažas) ir pagrindinis klausimų blokas.

Tyrimo metu gauti duomenys parodė, kad daugiau nei pusę pardavėjų – konsultantų (85 %) skundžiasi nugaros skausmais. Daugiausia nugaros skausmą jaučia nugaros apačioje (78 %), kuris yra nedidelio intensyvumo; pagrindinės priežastys, lemiančios nugaros skausmą, dėl ergonomikos, yra: netaisyklinga laikysena darbo metu; negalėjimas darbo metu, ilgą laiką pakeisti pozos (ištisas stovėjimas ar sėdėjimas); patiriamas stresas darbo metu, nors dažniausiai respondentai stresą patiria kartais, tačiau, dauguma mano, kad jis gali sukelti nugaros skausmus; nors dauguma respondentų patiria nugaros skausmus, tačiau dauguma patyrę nugaros skausmą, nesiėmė jokių priemonių skausmui malšinti. Iš tyrimo rezultatų pastebime, kad respondentų laisvalaikio praliedimas yra pasyvus, tai televizoriaus žiūrėjimas, knygų skaitymas. Nustatyta, kad fizinis aktyvumas tarp respondentų patiriančių nugaros skausmus, nėra paplitęs, didžioji dalis apklaustųjų fizine veikla neužsiėminėja arba sportuoja 2 kartus per savaitę.

Turinys

BAKALAURO DARBO SANTRAUKA	2
IVADAS.....	4
1 SKYRIUS. LITERATŪROS APŽVALGA.....	7
1. 1. STUBURO SANDARA IR FUNKCIJOS	7
1. 2. ERGONOMIKA IR APLINKOS VEIKSNIAI SVEIKATAI.....	8
1. 4. NUGAROS SKAUSMAS IR PRIEŽASTYS.....	11
1. 5. NUGAROS SKAUSMŲ GYDYMAS.....	15
2 SKYRIUS. PARDAVĖJŲ - KONSULTANTŲ NUGAROS SKAUSMAI IR JŲ PRIEŽASTYS.....	18
2. 1. TYRIMO METODIKA.....	18
2. 2. TYRIMO DALYVIAI	19
2.3 NUGAROS SKAUSMŲ PAPLITIMAS IR PRIEŽASTYS TARP PARDAVĖJŲ – KONSULTANTŲ	20
IŠVADOS	35
LITERATŪRA	36
SUMMARY OF BACHELOR THESIS	37
PRIEDAI	39

IVADAS

Problema ir jos aktualumas. Dėl stuburo skausmų žmonės kentėjo visais laikais. Apie tai liudija rankraščiai, piešiniai, seni liudijimai. (Nordemar, 2006).

Stuburo pažeidimai yra nuolat progresuojanti terapijos sritis. Laikysenos sutrikimai, nuolatinis skausmas, sukeltas pasitempimo arba stuburo apkrovos bei diskogeninis skausmas – tai tik keletas dažniausiai minimų stuburo pažeidimų. Ypač didelis dėmesys turi būti skiriamas laikysenos sutrikimų koregavimui. Nugaros skausmus sukelia ilgalaikis sėdėjimas, stovėjimas, bloga kūno padėtis ilgai būnant pasilenkus, netaisyklingas sunkių daiktų kilnojimas arba nešiojimas. (Paksnys, 2011)

2005 metais atliktas Europos darbo sąlygų tyrimas parodė, kad vidutiniškai 35, 4 proc. dirbančių žmonių Europoje mano, jog darbas neigiamai veikia jų sveikatą. Dauguma dirbančiųjų nurodė patyrę 2 – 6 atskirus simptomus. Dažniausiai Europos dirbantieji nurodė patyrę su darbu susijusius skeleto – raumenų sistemos sutrikimus (nugaros ir raumenų skausmus), nuovargį, stresą, galvos skausmus ir dirglumą. Lietuvos dirbantieji 52, 4 proc. nurodė, kad juos kankina nugaros ir raumenų skausmai, stresas. (Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos Higienos institutas, 2010)¹

Lietuvoje yra atlikta nemažai tyrimų, rašyta mokslinių darbų, kuriuose buvo tiriamos dirbančiųjų darbo sąlygos, dirbančiųjų darbo sąlygų ryšys su sveikata. Tirtos transporto darbuotojų, Lietuvos avialinijų, bankininkų, kirpėjų, lengvosios pramonės darbuotojų bei kitų sričių darbuotojų darbo sąlygos. Atliktų tyrimų metu nustatyta, kad kintančios darbo sąlygos turi įtakos dirbančiųjų sveikatai, kurios pažeidimai yra specifiniai ir priklauso nuo darbo pobūdžio, stažo, bei dirbančiųjų amžiaus. (Ustanavičienė ir kt., 2004)

Prie profesinių ligų išskiriama jungiamojo audinio ir skeleto-raumenų sistemos ligos, į kurias įeina nugaros skausmų ligos. Lyginant valstybinio profesinių ligų registro duomenis, kaip kito profesinių ligų sergamumas nuo 2000 iki 2010 metų, jungiamojo audinio ir skeleto – raumenų sistemos ligos Lietuvoje ženkliai išaugo. 2000 metais šiomis ligomis skundėsi 12.1 proc, o 2008 metais sergamumas išaugo iki 51.1 proc., 2010 jis nukrito iki 48.5 proc. (Profesinis sergamumas, 2010)

¹ Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos Higienos institutas (2010) *Profesinis sergamumas*. http://sic.hi.lt/php/serg16.php?dat_file=serg16.txt (žiūrėta 2012 – 05 – 04)

Nugaros skausmų priežasčių yra daug ir su amžiumi jie neretai apsunkina gyvenimą. Dažnai stovimas darbas sukelia nugaros skausmus. Nugaros skausmų priežastys:

- Nuo sunkaus fizinio darbo, kai patempiami ar pervarginami raumenys;
- Nuo ilgo stovimo darbo, kai fizinis krūvis tenka tik kai kurioms raumenų grupėms;
- Nuo ilgo buvimo toje pačioje padėtyje prie kompiuterio, kasos aparato, staklių ir panašiai.

Europos fondo gyvenimo ir darbo sąlygoms gerinti 2005 m. atlikto tyrimo rezultatai parodė, kad Lietuvoje, palyginti su Europos Sąjungos šalių vidurkiu, gerokai daugiau darbuotojų savo darbe susiduria su sveikatai nepalankiais veiksniais. Daugiausia nurodyta tokie veiksniai, kaip stovimas darbas (80,4 proc.), pasikartojantys rankų judesiai (69,3 proc.), varginančios ar skausmingos padėtys (47,2 proc.). Taip pat šis tyrimas parodė, kad Lietuvoje, palyginti su Europos Sąjungos šalių vidurkiu, daugiau darbuotojų nurodo, jog darbas kenkia jų sveikatai, ypač dėl bendro nuovargio (40,7 proc.), nugaros skausmų (38,0 proc.), raumenų skausmų (35,7 proc.), streso (31,0 proc.), miego sutrikimų (19,1 proc.) ir daug kitų priežasčių. (Jankauskas, 2007)

Pasirinkta darbo tema yra aktuali, nes dažnai besikeičiantis darbo kolektyvas prekybos centruose, begalinės eilės, nuolatinė įtampa, darbuotojų trūkumas, dideli darbo krūviai, dėl ko atsiranda pirkėjų pyktis, kuris dažniausiai išliejamas ant darbuotojų, leidžia daryti prielaidas, kad prekybos centrų darbuotojų sąlygos nėra optimalios ir gali būti siejamos su prekybos darbuotojų sveikatos problemomis. Tyrimo rezultatai padės įvertinti darbo sąlygas, darbuotojų gyvenimo ypatumus ir pateikti rekomendacijas jų gerinimui.

Tyrimo objektas –darbuotojų nugaros skausmo priežastys.

Tyrimo tikslas – atskleisti pardavėjų – konsultantų ergonominės aplinkos ir nugaros skausmo sąsajas.

Uždaviniai:

1. Remiantis mokslinės literatūros analizės pagrindu atskleisti ergonomikos sampratą ir jos įtaką nugaros skausmo atsiradimui.
2. Įvertinti pardavėjų – konsultantų nugaros skausmo paplitimą.
3. Atskleisti darbuotojų nugaros skausmų priežastis, kurios atsiranda dėl ergonominių sąlygų.
4. Išsiaiškinti, kokiomis priemonėmis malšinamas patiriamas nugaros skausmas.

Tyrimo metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė.
2. Anketinė apklausa.
3. Matematinė statistinė analizė.

Tyrimo dalyviai: Šiaulių miesto prekybos centro „Akropolis“ darbuotojai. Tyrimo imtis – 100 respondentų. Anketinė apklausa siekiama išsiaiškinti darbuotojų nugaros skausmų priežastis ir paplitimą.

Bakalauro darbo struktūra. Šį bakalauro darbą sudaro santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (31 šaltinių), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 5 lentelių, 27 paveikslų. 1 priede pateikiama anketa, kuri buvo naudojama kaip tyrimo instrumentas, atliekant apklausą. 2 priede pateikiamos anketinės apklausos rezultatai, pagal kuriuos buvo sudaromos lentelės ir diagramos. Darbo apimtis – 38 puslapiai.

1 skyrius. LITERATŪROS APŽVALGA

1. 1. Stuburo sandara ir funkcijos

Stuburas – tai kūno ašis, kurią sudaro 33 – 34 nedideli kaulai, vadinami slanksteliais. Visi slanksteliai yra panašios formos, tik nevienodo dydžio. Slanksteliai didėja iš viršaus žemyn. Apatiniams stuburo slanksteliams tenka didesnis apkrovimas. Tarp stuburo slankstelių yra kremzlinės plokštelės, vadinamos tarpslanksteliniais diskais, jungiančios du gretutinius slankstelius. Tarpslankstelių diskų funkcija – amortizacinė. (Dadelienė, 2004). Kaip teigia Sutcliffe (2005) tarpslankstelių diskų funkcija amortizuoti smūgius, padėti atlaikyti spaudimą ir suteikti stuburui lankstumo. Stuburo tvirtumą lemia slanksteliai, o stuburo mobilumas priklauso nuo tarpslankstelių diskų.

Sąnarinė kapsulė išvarstyta daugybės smulkučių nervų galūnėlių gaubia slankstelių sąnarius. Prie slankstelių ataugų prisitvirtinę nugaros raumenys ir daugelis stuburą palaikančių raiščių. (Hesas ir kt. 2005).

Erdvė, kurią riboja slankstelio kūnas ir jo lankas, sudaro nugaros smegenų kanalą. Jame išdėstytos nugaros smegenys gerai apsaugotos stuburo, tvirto smegenų kamieno apvalkalo ir nugaros smegenų skysčio. Nuo nugaros smegenų, pro angas tarp dviejų gretimų slankstelių, atsišakoja nervų atšakos. (Nordemar, 2006).

Sutcliffe (2005) pateikė tokias stuburo funkcijas: stuburas yra galvos ir kitų skeleto dalių atrama, palaiko statmeną kūno padėtį; apsaugo stuburo kanale esančias nugaros smegenis, kurios jungia galvos smegenis su kitomis nervų sistemos dalimis; sudaro pagrindą, prie kurios yra prisitvirtinę raumenys ir šonkauliai; dėl savo sandaros leidžia atlikti įvairius kūno judesius.

Stuburas susideda iš trijų judrių dalių – kaklinės (7 slanksteliai), krūtinės (12 slankstelių) ir juosmeninės (5 slanksteliai) ir iš dviejų nejudriųjų – kryžkaulio (5 slanksteliai) ir uodegikaulio (4 – 5 slanksteliai).

Išskiriami keturi stuburo atliekami judesiai: 1) lenkimas ir tiesimas; 2) šoninis lenkimas; 3) sukimas; 4) spyruokliavimas. (Dadelienė, 2004). Subrendęs žmogaus stuburas turi būdingą formą. Iš šono jis panašus į didžiąją raidę S, dėl vadinamųjų fiziologinių linkių. Kaklo srities stuburo linkis vadinamas lordoze, krūtinės – kifoze ir juosmens – taip pat lordoze. (Hesas ir kt. 2005).

1. 2. Ergonomika ir aplinkos veiksniai sveikatai

Ergonomika – tai žmogaus ir darbo aplinkos moksliniai tyrimai. Anglų mokslininkas K. F. H. Marelis patikslino, kad turima omenyje ne tik betarpiška aplinka, kurioje dirba žmogus, bet ir įrengimai, medžiagos, metodai ir individualaus bei kolektyvinio darbo organizavimas. (Ramonas, 2009).

Ergonomikos mokslas sudaro optimalias darbo sąlygas, kurios garantuotų sveikatą, ilgalaikį darbingumą ir normalų darbo intensyvumą esantiems minimaliems biologinių išteklių, psichinės ir nervinės energijos, laiko ir materialinių vertybių sąnaudoms, taip pat sudarant galimybes profesiniam, fiziniam ir dvasiniam sistemos dalyvių tobulėjimui, visiškam pasitenkinimui savo darbu. Darbų sauga yra vienas svarbiausių ergonomikos kriterijų, nes nėra nieko svarbesnio už žmogaus gyvybę ir sveikatą. (Baublys, 2003). Darbo sistema suvokiama kaip operatoriaus, darbo įrangos (įskaitant mašinas), darbo erdvės, darbo aplinkos, darbo procesų, darbo užduočių, valdymo ir organizavimo sąsaja. Ji gali būti skirtingo sudėtingumo nuo dirbtuvės, kurioje dirba vienas operatorius rankine įranga, iki gamyklos ir jos operatorių. (Kaminskas, 2005)

Ramonas (2009) ergonomikos pagrindinę sąvoką įvardija sistema. Jis teigia, kad ergonomikos pagrindą sudaro sistema „Žmogus – mašina – aplinka“ (Ž – M – A). Tik dėl šių sudedamųjų dalių sąveikos įvykdoma darbo užduotis. Ji negali būti įvykdyta sistemos „Ž – M – A“ dalims veikiant atskirai. Mašina ergonomikos laikoma bet kokia darbo priemonė, kuria žmogus tikslingai veikia darbo objektą. Tai gali būti plaktukas, pieštukas, staklės, automobilis ir kt.

Tarptautinė ergonomikos asociacija, apibrėždama ergonomikos aprėpties ribas, išskiria tris lygmenis: fizinį, pažinimo, socialinį arba organizacinį. *Fizinė ergonomika* – yra susijusi su žmogaus anatominių, antropometrinių, fiziologinių ir biomechaninių charakteristikų bei fizinio darbo statinių ir dinaminių parametrų suderinamumu. Svarstoma problema apima darbo darbo pozas, medžiagų gabenimą rankomis, pasikartojančius judesius, su darbu susijusius kaulų – raumenų sistemos sutrikimus, profesinę saugą ir sveikatą. (Čyrius, 2003). Vieni svarbiausi ergonomikos tikslai pagal Ramoną (2009): sistemos „Žmogus – mašina – aplinka“ efektyvumo didinimas, saugaus darbo užtikrinimas, mažinti žmogaus (operatoriaus) fizinį krūvį, sukurti komfortabilias darbo sąlygas.

Visi žinome, kad žmonės skiriasi ūgiu, svoriu, apimtimi, amžiumi, tačiau dažnai darbo vietos kuriamos tokios, kad tiktų „visiems“. Iš tiesų tokios darbo vietos tinka tik nedidelei grupei žmonių, kiti priversti dirbti netinkamiausiomis darbo sąlygomis. (Čyris ir kt. 2003).

Pasak Ramono (2009) ergonomiškai suprojektuota darbo erdvė ir darbo vieta turi užtikrinti dirbančiam žmogui palankiausias sąlygas, kuri viena iš sąlygų yra keisti darbo pozą ir darbo padėtį. Planuojant darbo vietas, darbininko kūno padėčiai keliama šie reikalavimai: patogi laikysena, galvos, rankų ir kojų padėtis, manipuliacijos laisvė, tiesi laikysena, sėdimos ir stovimos padėčių pakeitimas, optimalus darbo zonos matomumas. (Vanagas, 2009)

Darbo poza – kaklo, rankų, nugaros, klubų ir kojų padėtis darbo metu.²

Biomechanikos požiūriu kūno padėtis priklauso nuo jo orientacijos erdvėje ir atramos ploto. (Ramonas, 2009). Kaminskas (2001) išskiria dvi darbo pozas: sėdimoji ir stovimoji. Kiekvienai padėčiai būdingos skirtingos pusiausvyros palaikymo sąlygos, raumenų įtampa, kraujotakos ir kvėpavimo sistemos būvis, taip pat ir energijos sąnaudos.

Labai svarbus veiksnys nuovargiui atsirasti yra statinės apkrovos. Dėl jų ilgam įsitempia tos pačios raumenų grupės, įskausta, juntamas diskomfortas. (Čyras ir kt. 2003). Pasak Vanago (2009) dirbant stovimą darbą atsiranda nepageidautini kraujotakos sistemos veiklos pokyčiai, pavyzdžiui kraujospūdžio kojose padidėjimas, galvos smegenų maitinimo deguonimi sumažėjimas ir kt. Kaminsko (2001) teigia, kad stovimoji poza labiau varginanti už sėdimąją pozą, jai palaikyti reikia apie 10% daugiau energijos. Jos patogumas priklauso ir ilgalaikiškumas priklauso nuo žmogaus kūno masės centro padėties ir pėdų atramos ploto, taip pat nuo laikysenos, kokioje padėtyje galva, rankos, koks minikomfortas darbo vietoje ir t.t.

Skiriami du darbo stovint atvejai: 1) dirbama nuolatinėje darbo vietoje, labai mažai judama; 2) dirbama pereinant darbo zonoje iš vienos vietos į kitą. Abiem atvejais nuvargsta kojų raumenys ir įskausta nugara, gali deformuotis stuburo tarpslanksteliniai diskai, pasidaro išvaržos. (Kaminskas, 2001). Muckus (2006) rašo, kad stovint raumenys, palaikantys kūno padėtį, yra nuolatos įtempti.

Kaminskas (2001) išskiria, kad stovimosios pozos patogumas ir patikimumas priklauso nuo grindų dangos ir avalynės kokybės. Ergonomika siūlo tokias taisykles stovimajai pozai palengvinti: ilga vienoda stovėsena, periodiškai būtina pasivaikščioti arba pasėdėti. Stovėti patogiai, kad rankų, galvos, liemens padėtis būtų natūrali ir mažiausiai varginanti.

² Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas. (2005). *Del ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymų patvirtinimo*. http://sena.sam.lt/lt/main/teisine_informacija/ministro_isakymai?id=25977 (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)

Kaminskas (2001) teigia, kad sėdimoji poza mažiau varginanti ir stabilesnė, nes sėdima ant didesnio paviršiaus, negu stovima, pažemėja kūno masės centras grindų atžvilgiu. Ramonas (2009) pabrėžia, kad pagrindinis darbo sėdint privalumas – mažos energijos sąnaudos.

Tačiau abu autoriai Kaminskas (2001) ir Ramonas (2009) išskiria ir sėdimo darbo trūkumus: sunkiau keičiama darbo poza, sunkiau atlikti darbą jei jis reikalauja didesnių fizinių pastangų, įvargsta nugara, sprandas ir sėdmenys. Vanagas (2009) rašydamas apie sėdimą darbą, nurodo, kad negalima sėdėti tiesiai, nes tada yra įtemptiami nugaros raumenys. Sėdėti reikia patogiai, natūraliai truputį sulenкта nugara, tuomet raumenų įtempio beveik nėra. Sutcliffe (2006) priešingai teigia, kad sėdint nugaros apačiai tenka pustrėčio karto didesnis krūvis negu stovint, taigi žmonėms, kurie didžiąją darbo dalį praleidžia sėdėdami, labiau nei kitiems gresia nugaros skausmai bei kiti nugaros negalavimai. Palinkimas į priekį dar labiau padidina krūvį.

Biomechanikos mokslas, Muckus (2006), teigiam, kad laisvai sėdint nugaros slankstelių apkrova yra didesnė, negu laisvai stovint. Taip yra todėl, kad dubuo pasvyra atgal ir išsitiesina nugaros išlinkimas. Stuburo apkrova mažėja sėdint išsitiesus. Tad kėdės ar kitos sėdimos vietos forma labai svarbi, norint palaikyti mažiausią nugaros srities stuburo apkrovą. Ramonas (2009), taip išskiria, kad kėdės svarbus darbo elementas darbo pozai sėdint palaikyti. Pasak jo, pagrindinis kėdės tikslas – ne tik sumažinti žmogaus kojų apkrovą, bet ir užtikrinti stabilią pozą, nereikalaujančią raumenų įtampos. Čyras (2003) teigia, kad daugelį darbų patogiau atlikti sėdint atsirėmus, palinkus į priekį ar ant aukštos kėdės, kad dalis kūno svorio tektų į grindis besiremiančios kojos. Darbo vietos pritaikomumas leidžia darbuotojui lanksčiai ją pareguliuoti pagal poreikius.

Kėdės turi užtikrinti tokią kūno padėtį, kuri užtikrina optimalią raumenų apkrovą, sudaro sąlygas keisti darbo pozą, siekiant sumažinti statinę nugaros smegenų įtampą ir sumažinti bendrą nuovargį, užtikrinti patogų atsistojimą ir atsisėdimą, netrukdyti liemens ir galūnių darbiniam judesiui, užtikrinti patikimą stuburo ir liemens atramą. (Ramonas, 2009)

Dauguma autorių teigia, kad ilgai trunkanti nepatogi kūno padėtis vargina. Pasak Ramono (2009) idealiomis laikomos darbo vietos, kai galima dirbti sėdint ir stovint. Tuo atveju galima keisti darbo padėtį, tačiau nereikia pamiršti principo – nedirbk stovėdamas, jei gali sėdėti.

1. 4. Nugaros skausmas ir priežastys

Nugaros skausmas. Paprastai (net 70 proc. atvejų) nugaros skausmų priežastis neaiški. Dažnai stuburą skauda žmonėms, kurie yra nutukę, mažai juda, nesportuoja, dirbant būna nepatogi priverstinė padėtis, netaisyklinga laikysena, nuolat jaučia psichinę įtampą. (Sveikatos enciklopedija, 2003)

Nugaros skausmais vadinami skausmai, jaučiami juosmens ir kryžmens srityse (tarp apatinių šonkaulių ir uodegikaulio), stubure ar šalia stuburo esančiuose audiniuose bei organuose. Kai kurie specialistai prie nugaros skausmų priskiria dar ir kaklo - peties skausmus, pabrėždami išskirtinę stuburo svarbą šių skausmų atsiradimui. Bendrai nugaros srities skausmą gali sukelti stuburo struktūrų patologija ir kitų organizmo audinių bei struktūrų pažeidimas, pvz., vidaus organų.³

Autoriai Sutcliffe (2006), Davies (2004) ir kt. išskiria dvi skausmo rūšis. Skausmas gali būti ūmus ir chroniškas

Ūminis skausmas įprastai yra susijęs su organų dirginimu ir konkrečiu skausminių paviršių ar giliųjų audinių ar vidaus organų lygiųjų raumenų funkcijos sutrikimu, kai audiniai nepažeisti. (Pilkauskas, 2006). Skausmas paprastai atsiranda staiga ir gali būti toks stiprus, kad kurį laiką neįmanoma judėti ar išsitiesti. Dažniausiai jis aprimsta per kelias dienas ar savaites. (Davies, 2004). Šio skausmo pavyzdys sužalojimai, tokie kaip nudegimai ar pjautinė žaizdos. (Sutcliffe, 2006).

Chroniško skausmo pavyzdį, Sutcliffe (2006), nurodo kaip galvos ir nugaros skausmai. Nes chronišką skausmą sukelia sutrikusi tam tikros kūno dalies veikla ar liga. Pagal Davies (2004) šie skausmai išsivysto pamažu ir paprastai vargina dvylika ar daugiau savaičių.

Vis dažniau sumažėjusi nugaros raumenų jėga ir ištvermė yra įvardijami kaip svarbus juosmeninės stuburo dalies skausmų rizikos veiksnys. Dėl fizinio aktyvumo stokos ir netaisyklingos laikysenos sutrinka raumenų funkcija (vienos raumenų grupės nuolat įtemptos, o kitos atpalaiduotos). Taigi, esant raumenų disbalansui (per didelis ar per mažas statinis-dinaminis krūvis, trauma ar pan.), kai peržengiama tam tikra individuali audinių dirginimo riba, jaučiamas

² Lietuvos Respublikos sveikatos ministerija (2011). *Apie nugarą ir nugaros skausmus*. http://www.nebeskauda.lt/lt/nt2/skausmo_profilaktika/apie_nugarą_ir_nugaros_skausmus (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)

skausmas. Daugiau kaip 80 proc. šių atvejų yra siejami su silpnais giliaisiais liemens raumenimis ir stuburo raiščiais, o ne su struktūriniais pakitimais stubure, kurie atsiranda vėliau.²

Žmogaus kaulų-raumenų sistema nėra pritaikyta darbui ilgalaikėje statinėje sėdimoje ar stovimoje padėtyje. Priklausomai nuo kūno laikysenos krūvis tarpšlenksteliniais stuburo diskams tenka skirtingas: gulint jis yra mažiausias, stovint jis padidėja apie 4 kartus, o pasilenkus ar sėdint – apie 6 kartus. Todėl dirbantiems dažnai pasitaiko galvos, kaklo, kaklo-pečių ir juosmens skausmai. Tyrimais yra nustatyta, kad įvairūs kaklo - pečių ir rankos nusiskundimai (skausmas, tirpimas, šalimas, sutrikę jutimai ir kt.) tiesiogiai priklauso nuo darbo valandų skaičiaus ir kūno statinės padėties.²

Dadelienė (2004) pabrėžia, kad visos netaisyklingos padėties turi bendrų bruožų, ilgą laiką būna nenatūrali fiziologinė stuburo padėtis, tai yra stuburo linkiai pakitę. Netaisyklingoje padėtyje stuburui, tam tikroms jo dalims tenka didesnė nei paprastai fizinė apkrova. Ilgai būnant netaisyklingose padėtyse prie jų yra priprantama, susidaro specifinis įgūdis.

Ištisas sėdimas darbas skatina stuburo ir viso kūno tiesiamiesiems raumenims. Sutrumpėję raumenys praranda elastingumą. Tai daro neigiamą įtaką stuburo lankstumui: sumažėja jų sąnarių judesių amplitudė. Todėl žmonės dirbantys sėdimą darbą, iš pradžių ima justi tam tikrą diskomfortą, o vėliau – nugaros skausmą. (Girskis, 2009)

Žmonėms, kurių darbas yra sėdimas, dažnai atsiranda nugaros skausmai, juosmens srityje, kaklinėje stuburo srityje. Pagal Dadelienę (2004) ilgą laiką nekeičiant sėdimos padėties atsiranda nugaros skausmai, nes:

- Raumenys laikantys nugarą pavargsta, atsipalaiduoja, tada sudrimbama, susikūprinama, nugara sulinksta.
- Išsitempia nugaros raumenys ir raiščiai.
- Stuburo sąnariuose sukeliami diskų deformacija, dėl kurių judesiai tampa skausmingesni.

Kai kuriems žmonėms pradeda skaudėti nugarą ilgai stovint ir po to. Kaip ir ilgai sėdint, raumenys laikantys stuburą, pavargsta ir atsipalaiduoja, todėl susikūprinama, lordozė kaklo ir juosmens srityse tampa per didelė, taip pat padidėja krūtinės stuburo dalies kifozė. Tokiu atveju stuburo slanksteliai ir tarpšlenksteliniai diskai spaudžiami netolygiai. (Dadelienė, 2004)

Stresas ir jo įtaka sveikatai. Cox, Griffiths, Rial-Gonzalez (cit. Pikūnas, 2005) teigia, kad stresas darbe yra antroji po nugaros skausmų Europos Sąjungoje dažniausiai aptinkama (28 proc. darbuotojų) su darbu susijusi sveikatos problema. Stresas darbe yra emocinė būseną, kurios priežastis – prieštaravimas tarp darbe keliamų reikalavimų ir darbuotojų sugebėjimų juos atlikti.

Kadangi žmonės labai skiriasi savo savybėmis ir gebėjimais, tai tie patys darbo aplinkos veiksniai vieniems darbuotojams sukelia didelį stresą, kitiems nežymų. Psichologiniai stresoriai glaudžiai siejasi su žmogaus sveikata. (Čyras ir kt, 2003)

Moksliniai tyrimai parodė, kad stresiniai išgyvenimai iššaukia arba tiesiog net skatina širdies ir kraujagyslių, virškinamojo trakto, imuniteto, raumenų – kaulų ir emocinius sutrikimus. (Pikūnas, 2005). Daubaras (2009) taip pat teigia, kad stresas gali sukelti skausmus, tokius kaip galvos, krūtinės ar nugaros. Dėl to žmonės norėdami išsiaiškinti nugaros skausmų priežastis turi ne tik gerai žinoti stuburo anatomiją ir fiziologiją, bet ir geriau pažinti savo psichiką.

Stresą darbe galima būtų apibūdinti kaip organizmo būseną, kylančią dėl netikėtų nepalankių aplinkybių (stresorių), dezorganizuojančių darbinę veiklą, poveikio. Išskiriami išoriniai stresoriai: darbo jėgos kaita; ilgai atliekamas darbas, sukeliantis protinį arba fizinį nuovargį; darbas atliekamas izoliuotai nuo kitų darbuotojų, sukelia vienatvės jausmą. Taip pat stresą gali sukelti vidiniai stresoriai: nesėkmės, baimės, nemalonūs fiziniai pojūčiai, tempo ar greičio jutimas.

Dažniausiai stresas darbe patiriamas dėl darbinės aplinkos, kuri viršija darbuotojo reikalavimus juos įgyvendinti. Dirbant jausti įtampą yra įprasta, tai motyvuoja kovoti su iššūkiais ir suteikia energijos, bet per dideli reikalavimai ir įtampa sukelia stresą, kuris turi neigiamą poveikį darbuotojams. (Čyras ir kt, 2003). Pikūnas (2005) taip pat nurodo, kad dažniausia streso darbe priežastys yra darbuotojų perkrovimas darbu arba laikymas darbe „be darbo“. Kai darbas neįdomus, taip pat išgyvenama streso būseną, ją sukelia ir tai, kai per trumpą laiką reikia apdoroti daug informacijos.

H. Seljė (cit. Pikūnas, 2005) nuomone, stresas yra žalingas, jis sekina organizmą, sukelia įvairias ligas. Tačiau saikinga nervinė įtampa, grūdina organizmą, skatina gyvybinę veiklą. Manoma, kad didelė ir ilga emocinė įtampa žaloja visą organizmą, ypač nervų sistemą. Dėl emocinės įtampos vystosi pokyčiai visame organizme: padidėjęs nuovargis, nervinis išsekimas, galvos skausmas, nugaros skausmas, padidėja prakaitavimas, atšąla galūnės, susilpnėja atmintis, sutrinka miegas, sumažėja apetitas, pradeda kristi svoris.

Žmonės ieško, randa ir ima taikyti įvairius streso sumažinimo ar įveikimo būdus. Ne visi jie būna tinkami. Dažnai būna tik laikinas išsivadavimas iš streso gniaužtų. Pikūnas (2005) išskiria tokius streso įveikimo būdus:

- Daugiau sportuoti: mankšta, fizinis darbas, vaikščiojimas, bėgiojimas ir kita fizinė veikla. Tai „sudegina“ streso metu organizme susikaupusias medžiagas, sustiprina organizmą, nervų sistemą, pagerina nuotaiką.

- Sveikai maitintis: vartoti daugiau vaisių ir daržovių, ypač produktų, kuriuose yra magnio, vengti riebalų, alkoholio ir kofeino, valgyti reguliariai ir saikingai.
- Mokėti atsipalaiduoti: kelias minutes dienos metu skirti kvėpavimo pratimams, raumenų atpalaidavimui, autogeninei treniruotei, jogai, saviįtaigai, klausyti patinkančios muzikos.
- Pakankamai pailsėti: gerai išmiegoti, nedirbti be pertraukų iki išsekimo, dažniau būti gryname ore, bendrauti su draugais.

Fizinis aktyvumas. Fizinis aktyvumas – tai genetiškai determinuota žmogaus gyvenimo sritis, neatskiriama žmogaus egzistencijos dalis. Judėjimas erdvėje, perkeliant savo kūną iš vienos vietos į kitą, būtiniai, darbiniai veiksmai galimi tik atliekant tam tikrus judesius. (Dadelienė, 2008)

Antsvoris neabejotinai kenkia nugarai. Per didelis riebalų kiekis apskritai nėra naudingas organizmui. Skirtingai nuo raumenų, kurie apsaugo ir palaiko sąnarius ir palengvina jiems tenkantį krūvį, riebalai tik didina svorį, kurį sąnariai turi atlaikyti. Antsvoris ypač kenkia apatinės stuburo dalies ir klubų sąnariams. Papilomas krūvis spartina sąnarių dėvėjimąsi ir daro juos labiau pažeidžiamus. (Sutcliffe, 2006)

Stuburo skausmų profilaktikai labai svarbus nuolatinis judėjimas, optimalus kūno svoris. (Dadelienė, 2004). Kai žmogus nesportuoja, neaktyviai gyvena, raumenys yra per silpni. Tai reiškia, kad stuburas nėra apsaugotas nuo traumos, kurią galima patirti nebūtinai keliant sunkų daiktą. Deja važinėjančių dviračiu, plaukiojančių, bėgiojančių ar plūšančių sporto salėse – nėra daug. Aktyviai judantys, bet koku sportu užsiimantys žmonės, turi tvirtesnius kūno raumenis, todėl stuburo iškrypimai bei su tuo susijusios ligos juos vargina daug rečiau nei pasyvų gyvenimą mėgstančius žmones.⁴

Netreniruojant nugaros raumenų jie nepaliaujamai silpnėja, anksčiau ar vėliau žmogui tenka susigūžti. Treniruojant nugaros raumenis negalima pamiršti pilvo ir krūtinės raumenų. (Hesas, 2005)

Tinkamiausia sporto šaka yra plaukimas, nes vandenyje stuburo apkrovimas nedidelis, traumos galimybė maža. Taip pat rekomenduojamas slydinėjimas lygumoje, ėjimas. Kad nepasikartotų nugaros skausmai, būtina išmokti taisyklingai sėdėti, stovėti, kelti ir nešti svorius. (Dadelienė, 2008).

⁴ Neatsukime nugaros nugarai. (2010) <http://savaitrastis.siauliaiplus.lt/index/1/5005> (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)

Nugaros skausmams gali turėti įtakos pasirinkta sporto šaka. Nuolat pasikartojantys, cikliniai judesiai (akademinis irklavimas), nesimetriniai judesiai (tenisas ir kt.), šuoliai (aerobika, gimnastika ir kt.), ilgos statinės stuburo padėtys (dviračių sportas), didelis stuburo apkrovimas (sunkioji atletika) gali išprovokuoti stuburo skausmus. (Dadelienė, 2004)

Netaisyklinga laikysena. Laikysena – tai kūno dalių sąryšis, ir paprastai tai siejama su statine kūno padėtimi. Laikyseną lemia stuburo ir krūtinės ląstos forma, galvos, pečių lanko, rankų, pilvo, dubens ir kojų laikymo būdas. Kai laikysena taisyklinga, nereikia papildomų pastangų, ji nevargina ir nesukelia skausmo. Raumenų veikla ekonomiška, sudaromos palankios sąlygos vidaus organams veikti, sąnariai yra optimalios padėties. Optimali laikysena - minimali raumenų veikla ir minimali sąnarių apkrova. Bloga laikysena – netaisyklinga atskirų kūno dalių sąveika. (Paksnys, 2011)

Dažniausia stuburo patologijos priežastis – netaisyklinga laikysena tiek dirbant (ilgalaiskis netaisyklingas sėdėjimas, darbas pasilenkus, netaisyklingas daiktų kėlimas), tiek poilsio metu. (Dadelienė, 2004). Sutcliffe (2006) taip pat teigia, kad netaisyklinga laikysena – daugybės nugaros negalavimų priežastis. Ji sukelia pirmalaikes, dažnai negrįžtamas nugaros kaulų ir sąnarių deformacijas, raumenų disbalansą ir įtampą, dėl jos sukieta ar pernelyg atsipalaiduoja raiščiai.

Girskis (2009), nurodo, kad netaisyklingą laikyseną gali įtakoti antsvorio buvimas. Kai žmogus nutunka, keičiasi jo kūno ašis. Tokiu atveju pilvo sienelės raumenys ištempiami, pilvas atsikiša į priekį, o tiesiamieji nugaros raumenys labai įsitempia ir sutrumpėja. Todėl labai padidėja stuburo linkiai, ypač juosmeninėje ir krūtininėje stuburo dalyje, gravitacinė jėga ir antsvoris netaisyklingai apkrauna stuburo tarpslankstelinius diskus ir sąnarius, jie daug greičiau susidėvi.

Jei kūnas ilgai būna netaisyklingoje padėtyje, kinta stuburo linkiai, nugara suplokštėja, pertempiami ir susilpninami nugaros raumenys. Nekoreguojant laikysenos, dažnai atsiranda struktūrinių stuburo slankstelių pokyčių, dėl to gali deformuotis tarpslanksteliniai diskai. (Paksnys, 2011)

1. 5. Nugaros skausmų gydymas

Nekomplikuotam nugaros skausmui gydyti labai svarbios nemedikamentinės gydymo priemonės, parenkamos kiekvienam ligoniui individualiai. Gulimas režimas rekomenduojamas tik pirmąsias 24 val., vėliau ligoniai skatinami kuo greičiau grįžti prie kasdienės veiklos. Liginius reikia išmokyti taisyklingai stovėti, sėdėti ir kelti sunkius daiktus. Naujausios sisteminės tyrimų apžvalgos patvirtino manualinės terapijos, elgesio terapijos ir relaksacijos efektyvumą gydant

ilgiau nei 4 sav. nepraeinantį nugaros skausmą. Ūminio nugaros skausmo atveju rekomenduojami šilti kompresai ir stuburo manipuliacijos. (Pilkauskas, 2007)

Hesas (2005) ir Sutcliffe (2006) išskyrė terapijas, kurios gali padėti nugaros skausmų gydymui:

- *Judėjimo terapija.* Judėjimo terapija susideda iš jėgos treniruotės, raumenų tempimo pratimų, stuburą sutvirtinančių pratimų. Jei skauda kurią nors stuburo vietą, skausmai gali greičiau praeiti jį atpalaidavus. Slanksteliai nutolsta vienas nuo kito ir spaudimo reiškiniai išnyksta. judė ir spaudimo reiškiniai išnyksta. Judėjimo terapija turi būti nuosekli, reikia intensyviai ir ilgai treniruoti nugaros raumenis: tai atpalaiduoja ir sutvirtina stuburą, skausmai silpnėja ir pagaliau visai išnyksta.

- *Gydymas vandeniū, šiluma ir šalčiu.* Pajutus nugaros skausmą, ši gydymo būdą galima takyti namų sąlygomis. Šie gydymo būdai padeda malšinti ūmius ir įsisenėjusius nugaros skausmus bei negalavimus.

- *Atsipalaidavimo terapija.* Yra daug atsipalaidavimo būdų: tai ne tik pakakamas miegas, bet ir pasivaikščiojimai gamtoje, skaitymas, piešimas, muzika, teatras ar koncertas, laisvalaikio pomėgiai. Efektyviausi ir visų pripažinti raumenų atsipalaidavimo metodai yra izometriniai pratimai. Taip pat efektyvūs yra indų jogos ir specialūs kvėpavimo pratimai. Reguliariai darant jogos pratimus, pavyksta gana greitai sutvarkyti stuburo laikyseną, padidinti jo judrumą, atpalaiduoti sustingusius nugaros raumenis.

- *Gydymasis masažas.* Masažo tikslas yra atpalaiduoti įtemptus raumenis, skatinti odos ir gilesnių audinių kraują apytaką, padaryti elastingesnius raumenis ir sausgysles. Dažniausiai reguliariai gydant skausmai nurimsta ir visi ligos reiškiniai sumažėja.

- *Gydymas ultragarsu.* Ultragarsinis aparatas skleidžia aukšto dažnio garso bangas, negirdimas žmogaus ausiai. Bangos prasiskverbia po oda ir padeda atpalaiduoti raumenis, sumažina audinių pabrinkimą ir skausmą. Jos taip pat padeda gydyti audiniams, bet nedaro poveikio kaulams.

- *Akupunktūra, akupresūra, šiatsu.* Akupunktūra paremta teorija, kad gyvybinė žmogaus energija – či – teka per energijos kanalus, vadinamuosius meridianus. Energijos tėkmę galima pakoreguoti stimuliuojant meridianus adatomis – jos smeigiamos į tam tikrus taškus, esančius po oda. Akupresūroje vietoj adatų dūrių odos taškai spaudomi pirštais. Šiatsu tai gydymo metodas, kai gydant naudojamos alkūnės, keliai, nykščiai, norint stimuliuoti tam tikras kūno vietas.

- *Alexanderio metodas.* Sistema padedanti atkurti taisyklingą kūno laikyseną ir judesius. Specialistai, dirbantys Alexanderio metodu, įvertina laikyseną ramybės būklėje bei judant, padeda atsikratyti ydingų įpročių bei ugdo naujus, sveikus.

Nugaros skausmo problemos sprendimo priemonės labai svarbios. Turima omeny ne tik visuomenės, sveikatos apsaugos sistemos, gamybos organizatorių, bet ir kiekvieno žmogaus veiksmas. Tik pats žmogus gali daryti, kad pagerintų savo sveikatą. Galima priešintis šiam fatališkam civilizacijos veiksniai, galima išvengti lėtinių skausmų ir apsieiti be medikamentų bei operacijų. Tik turime įsisąmoninti, kad patys galime turėti įtakos stuburo būklei, vengdami svarbiausių neigiamų veiksnių. Yra nemažai žmonių, kuriuos tiriant rentgenologiškai, matomi aiškūs stuburo pokyčiai, bet jie nejaučia nugaros skausmų, nes jų kūnas gerai treniruotas, jie judrūs, geba save prisižiūrėti. (Paksnys, 2011)

2 skyrius. PARDAVĖJŲ - KONSULTANTŲ NUGAROS SKAUSMAI IR JŲ PRIEŽASTYS

2. 1. Tyrimo metodika

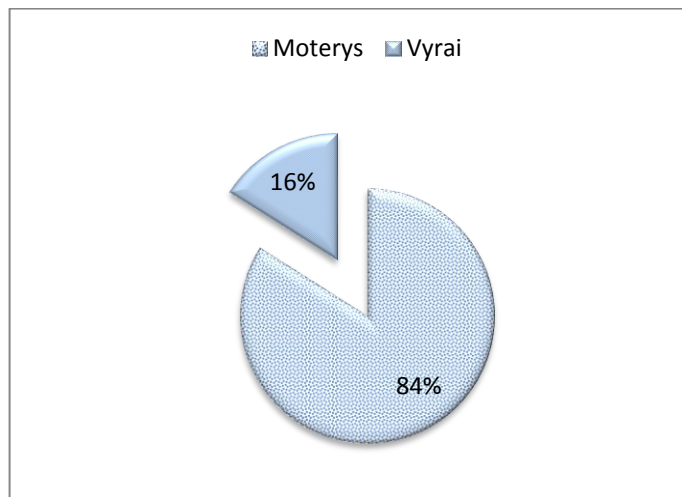
Siekiant ištirti ar pardavėjai – konsultantai patiria nugaros skausmus ir kokios priežastys tai lemia – taikytas kiekybinis duomenų apdorojimo metodas.

Tyrimui atlikti buvo pasirinktas anketinės apklausos metodas. Tiriamieji atrinkti taikant atsitiktinės atrankos metodas. Anketa buvo sudaryta, taip, kad tyrime dalyvaujantys respondentai galėtų ganėtinai greitai atsakyti į anketos klausimus, galėtų rinktis iš pakankamo skaičiaus atsakymų variantų. Suformuluoti klausimai išdėstyti tam tikra tvarka. Respondentams iš viso pateikta 28 klausimai su galimais atsakymų variantais. Dalis klausimų buvo uždari (galima rinktis tik vieną iš pateiktų atsakymo variantų), dauguma klausimų buvo atviri (galima rinktis kelis iš pateiktų atsakymų arba pateikti savo variantą. Anketa sudaryta remiantis literatūros analize ir U. Stepnavičienės „Studentų nugaros skausmų priežastys“ bakalauro darbo sudaryta anketa. Anketa sudaryta tokiais blokais:

1. Klausimai: 1; 2; 5; 6; 7 skirti atskleisti respondentų demografinius duomenis (lytis, amžius, parduotuvės rūšis, darbo stažas)
2. Klausimai: 3; 4 skirti kūno masės indekso apskaičiavimui (ūgis, svoris).
3. Klausimai: 9 – 13 skirti išsiaiškinti koks tiriamųjų fizinis aktyvumas.
4. Klausimai: 14 – 16 skirti išsiaiškinti ar tiriamieji pakankamai ilsisi ir kaip.
5. Klausimai: 17 – 21 skirti išsiaiškinti ar tiriamieji patiria stresą darbo metu ir kaip jie mano koks jo poveikis.
6. Klausimai 22 – 28 skirti išsiaiškinti ar tiriamieji jaučia nugaros skausmus, kokios priežastys lemia nugaros skausmą.

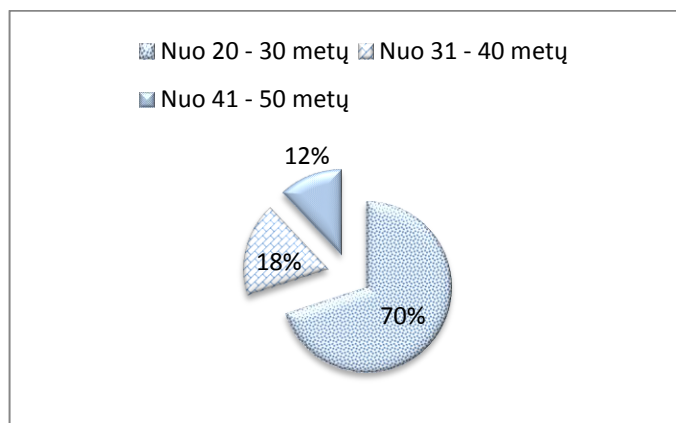
2. 2. Tyrimo dalyviai

Tyrimė dalyvavo 100 Šiaulių miesto, prekybos centro „Akropolis“, įvairių parduotuvių pardavėjai – konsultantai. Atlikus anketinės apklausos duomenų analizę, nustatyta, kad moterų dalyvavusių tyrime buvo daugiau (84 %) nei vyrų (16 %) (1 pav)



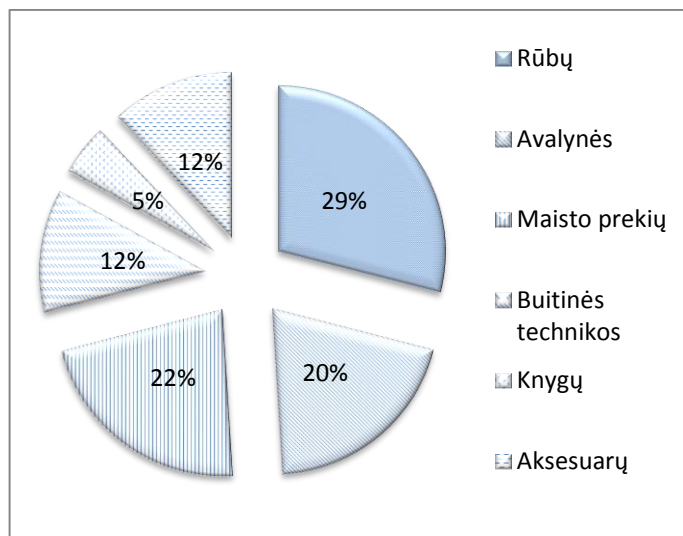
1 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal lytį, %.

Lyginant tiriamųjų pasiskirstymą pagal amžių, didžiausia dalis apklaustųjų buvo nuo 20 – 30 metų. Jauniausia tiriamoji buvo 20 metų, vyriausia – 49 metų. Išsamesnis respondentų pasiskirstymas pagal amžių pateiktas 2 paveiksle.



2 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal amžių, %.

Atliekant tyrimą, apklausta įvairaus tipo parduotuvių pardavėjos – konsultantės. Daugiausia apklaustųjų dalyvavo iš rūbų parduotuvės 29 %, iš maisto prekių prekiaujančių parduotuvės dalyvavo 22 %, avalynės parduotuvių apklaustųjų sudarė 20 %. Po 12 % buvo iš buitinės technikos ir aksesuarų parduotuvių. Mažiausią apklaustųjų procentą sudaro knygų parduotuvės darbuotojos 5 %. (3 pav.)

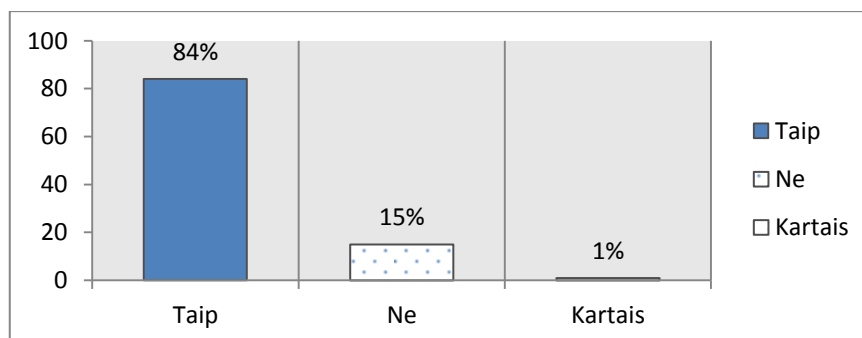


3 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal parduotuvių tipą, %.

2.3 Nugaros skausmų paplitimas ir priežastys tarp pardavėjų – konsultantų

Tyrimu buvo siekiama nustatyti, koks patiriamų nugaros skausmų dažnumas tarp pardavėjų – konsultantų. Apklausa parodė, kad 84 % respondentų skundžiasi nugaros skausmais, 1 % nurodė, kad nugaros skausmais skundžiasi tik kartais, o 15 % nugaros skausmais nesiskundžia (4 pav.). Tyrime dalyvavusių respondentų atsakymai kelia susirūpinimą, nes dauguma skundžiasi nugaros skausmais.

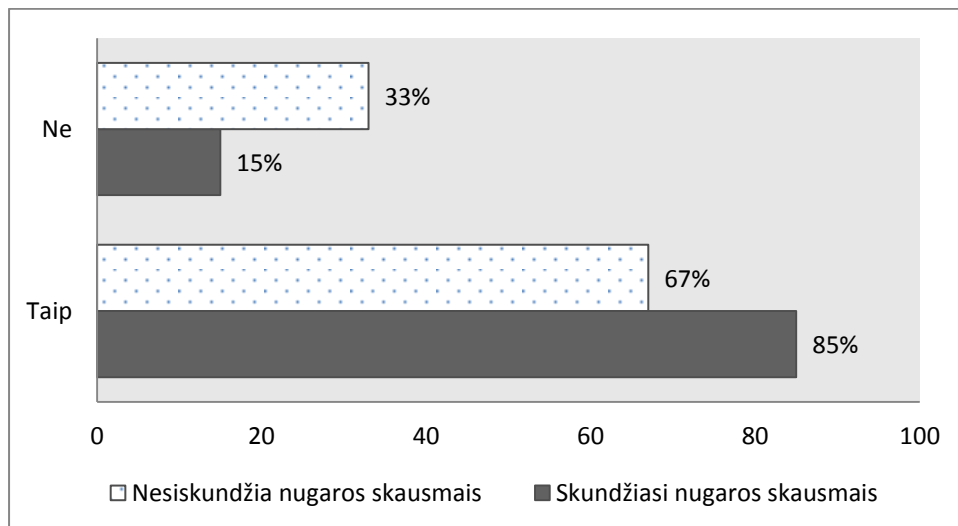
Analizuojant anketos duomenis respondentus padalinau į dvi grupes: 1 grupė – respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais, 2 – grupė, respondentai, kurie nesiskundžia nugaros skausmais. Lyginsiu abiejų grupių atsakymus.



4 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal nugaros skausmų paplitimą, %.

Pagal 5 paveikslą matome, kad tiek (85 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais, tiek (67 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais yra girdėję nusiskundimų iš savo kolegų, dėl nugaros skausmų.

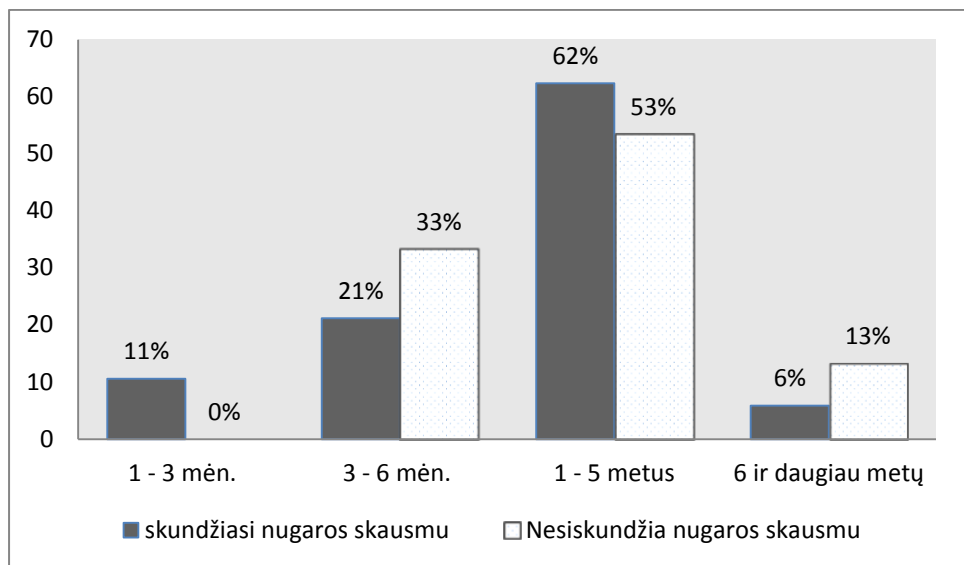
Tik (15 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais ir (33 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais nėra girdėję kolegų nusiskundimų dėl nugaros skausmo.



5 pav. Respondentų girdėjimas apie nugaros skausmus iš savo kolegų paplitimas, %.

Apklaustųjų pardavėjų – konsultantų darbo stažas prekybos centre „Akropolis“ yra panašus, lyginant su respondentais, kurie skundžiasi ir nesiskundžia nugaros skausmais. Tie, kurie skundžiasi nugaros skausmais (62 %) dirba 1 – 5 metus, (21 %) darbo stažas yra 3 – 6 mėnesius, (11 %) pardavėjos – konsultantės darbą dirba 1 – 3 mėnesius ir tik (6 %) dirba 6 ir daugiau metų.

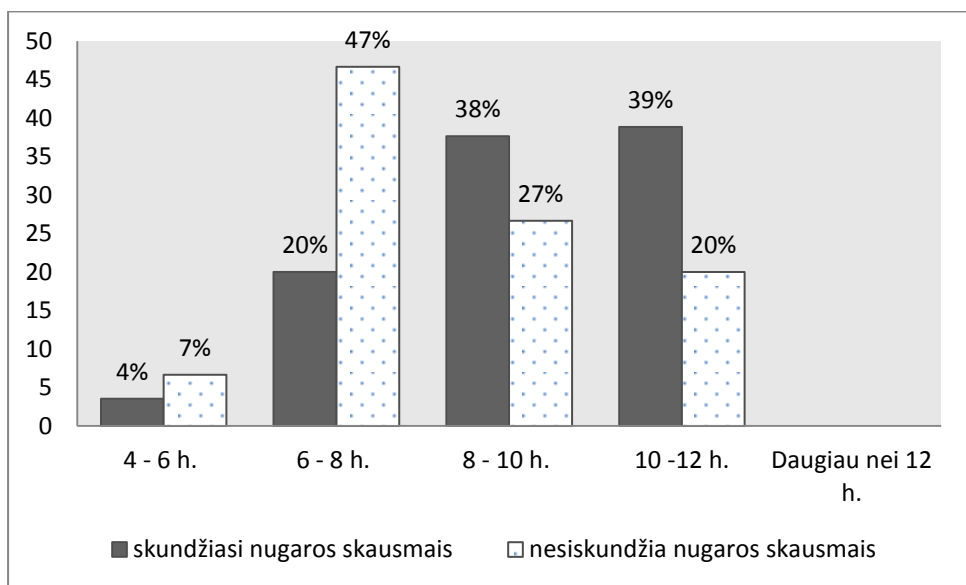
Respondentai, kurie nesiskundžia nugaros skausmai (53 %) dirba 1 – 5 metus, (33 %) 3 – 6 mėnesius ir (13 %) 6 ir daugiau metų. (6 pav.)



6 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal darbo stažą, %.

Į klausimą „Kiek valandų per dieną dirbate?“ respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais (39 %) dirba po 10 – 12 valandų, (38 %) dirba 8 – 10 valandų, (20 %) dirba po 6 – 8 valandas ir tik (4 %) dirba 4 – 6 valandas per dieną.

Respondentai, kurie nesiskundžia nugaros skausmais net (47 %) dirba po 6 – 8 valandas, (27 %) dirba po 8 – 10 valandų, (20 %) dirba po 10 – 12 valandų ir tik (7 %) dirba po 4 – 6 valandas per dieną. (7 pav.)

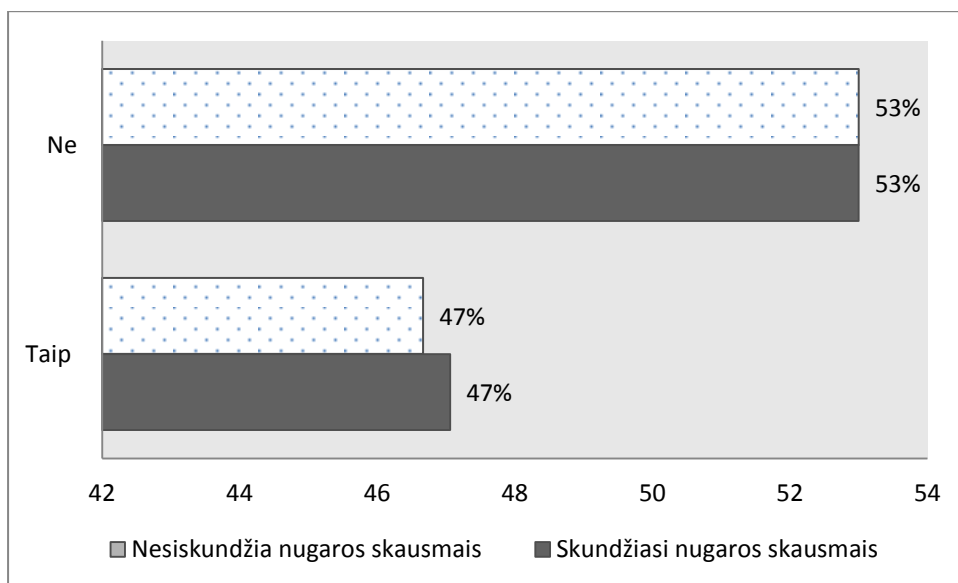


7 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal išdirbamas darbo valandas per dieną, %.

Dirbant bet kokioje pozijoje ilgą laiką būtinos nors kelių minučių pertraukos, nes ilgai nekeičiant kūno pozos kyla nemalonūs jutimai tam tikrose kūno vietose: ten kur labiausiai

įsitempia raumenys ar kai kurios kūno dalys „užtįrsta“. Tuomet darbuotojas greičiau nuvargsta, nebesusikaupia, galvoja kaip pašalinti nepatogumo jausmą.

Tiriamųjų galimybė keisti kūno padėtį darbo metu pavaizduota 8 paveikslėlyje. Į šį klausimą lyginant abi grupes, atsakymai tokie pat. Daugiau nei puse abiejų grupių respondentai, net (53 %) darbo metu negali pakeisti darbo pozos. Tačiau (47 %) abiejų grupių respondentai darbo metu gali pakeisti pozą: iš sėdimos į stovimą ar atvirkščiai.



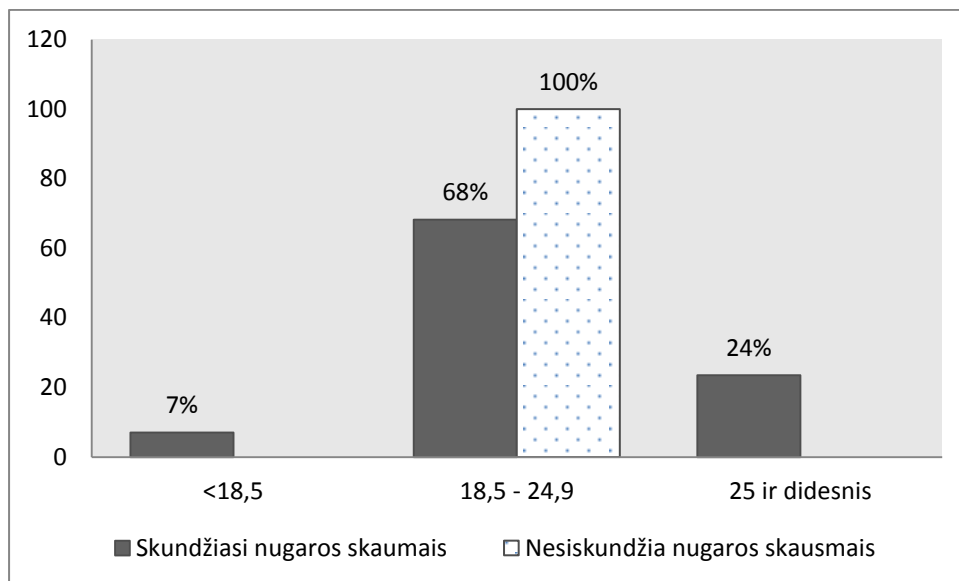
8 pav. Respondentų galimybės pakeisti pozą darbo vietoje, %.

Siekiant išsiaiškinti apklaustųjų gyvenimą buvo apskaičiuotas kūno masės indeksas (KMI) išanalizuotas fizinis aktyvumas, poilsis.

Išvados apie tiriamųjų kūno masės indeksą ir jų svorį, buvo daromos remiantis kūno masės indekso (KMI) rodikliu, pagal kurį respondentai buvo suskirstyti į 3 grupes:

- ✓ $<18,5 \text{ kg/m}^2$ – nepakankamas svoris.
- ✓ $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$ – normalus svoris.
- ✓ 25 kg/m^2 ir daugiau – per didelis svoris.

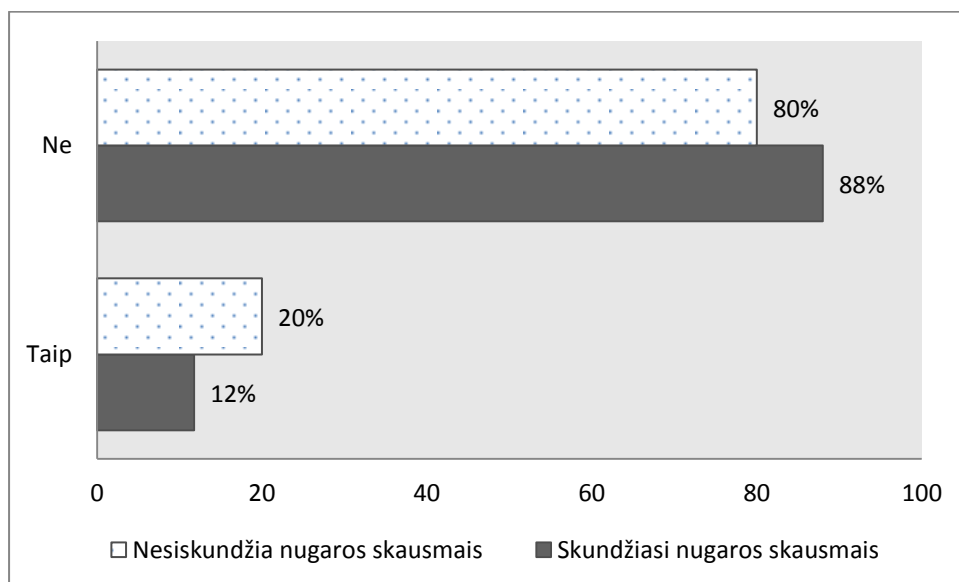
Įvertinus respondentų ūgį bei svorį ir apskaičiavus abiejų grupių kūno masės indeksą (KMI) nustatyta, kad didžioji dalis (68 %) turi normalų svorį, o tie kurie nesiskundžia nugaros skausmais, net visi (100 %) turi normalų svorį. Pirmos grupės respondentai (besiskundžiantys nugaros skausmais) (7 %) kūno svoris per mažas ir net 20 apklaustųjų (24 %) kūno svoris per didelis. (9 pav.)



9 pav. Respondentų kūno masės indeksas (KMI), %.

Fizinis aktyvumas darbo ir poilsio metu yra vienas iš rizikos veiksnių patirti nugaros skausmą. Daugiau nei pusę apklaustųjų rytinės mankštos nedaro. Tai galima pamatyti 10 paveikslėlyje.

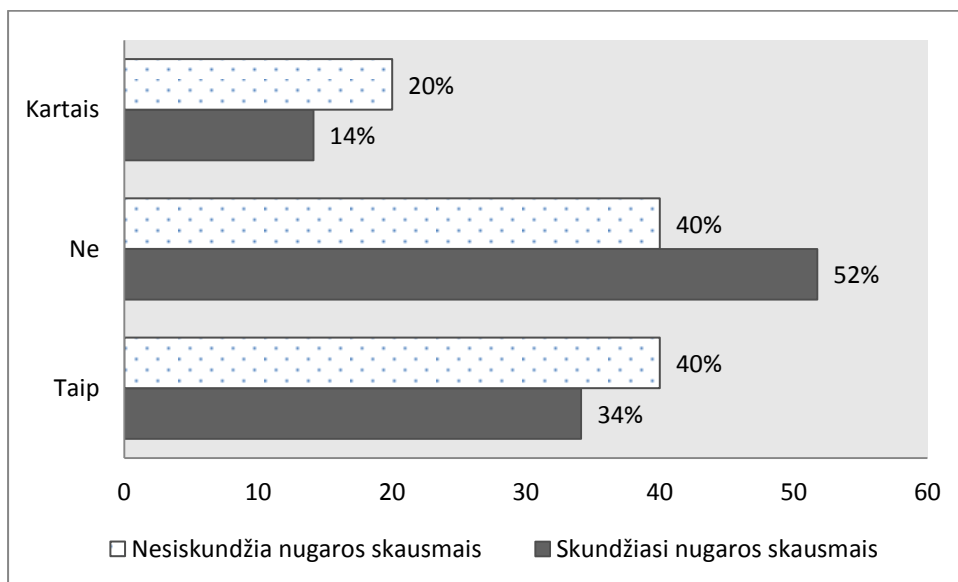
Kurie skundžiasi nugaros skausmais, (88 %) ir (80 %) kurie nesiskundžia nugaros skausmais, rytinės mankštos nedaro. O tik (12 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais ir (20 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais daro rytinę mankštą. (10 pav.)



10 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal rytinės mankštos paplitimą, %.

Išanalizavus atsakymą į klausimą „Ar sportuojate“, matoma, kad nugaros skausmais nesiskundžiantys respondentai yra aktyvesni, užsiima sportu. Net (60 %), iš jų (20 %)

respondentų sportuoja kartais, bet bent jau toleruoja aktyvų gyvenimą. (40 %) respondentų visiškai nesportuoja, o tuo tarpu pažvelgus į 11 paveikslėlį, pamatysime, kad respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais, daugiau nei pusė (52 %) yra nesportuojantys. Tik (34 %) sportuoja ir (14 %) kartais užsiima sportu.



11 pav. Respondentų fizinis aktyvumas, %.

Kaip nurodyta įvairiuose literatūros šaltiniuose nugarai sustiprėti labiausiai padeda plaukimas. Išanalizavus atsakymą apie sporto šaką, tiek tarp respondentų, kurie skundžiasi nugaros skausmais (27 %), tiek, kurie nesiskundžia nugaros skausmais (47 %) užsiima plaukimu. Plaukimas rekomenduojama sporto šaka nugarai stiprinti, tačiau ne visos sporto šakos teigiamai veikia mūsų kūną. Antroje pagal populiarumą tarp respondentų kurie skundžiasi nugaros skausmais (7 %) užsiima aerobika, kuri šaltiniuose nurodoma, kaip pavojinga sporto šaka nugaros traumoms. Taip pat įvairias, papildomas nugaros traumas gali sukelti sunkumų kilnojimas, (7 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais užsiima sunkumų kilnojimui ir (7 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais taip pat pamini kad užsiima sunkumų kilnojimui.

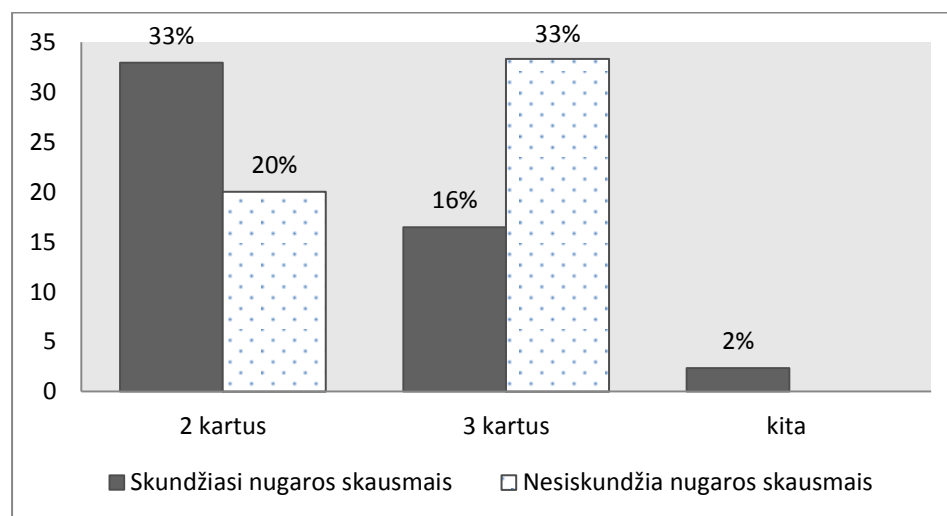
Respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais, (7 %) žaidžia krepšinį ir (1 %) žaidžia futbolą. (4 %) užsiima lengvąja atletika ir (1 %) medituoja. (žr. 1 lentelė)

Sportuojančių respondentų sporto šakų paplitimas (%)

SPORTO ŠAKA	Skundžiasi nugaros skausmu (%)	nesiskundžia nugaros skausmu (%)
Plaukimas	27	47
Joga	7	7
Aerobika	7	0
Krepšinis	5	7
Sunkumų kilnojimas	4	0
Tenisas	1	0
Lengvoji atletika	1	0
Futbolas	0	0

Fizinis aktyvinimas vieną kartą per savaitę apčiuopiamo efekto neduoda, o jeigu veiksmai intensyvūs, tai gali turėti neigiamą poveikį, gali jaustis raumenų skausmai, trunkantys kelias dienas. Fizinis aktyvumas du kartus per savaitę tik iš pradžių duoda labai mažą teigiamą poveikį, toliau efektas neapčiuopiamas. Mankštinantis tris kartus per savaitę galima tikėtis nuolatinės pažangos. Tačiau mankštintis geriausia keturis penkis kartus per savaitę arba kasdien. (Dadelienė, 2004)

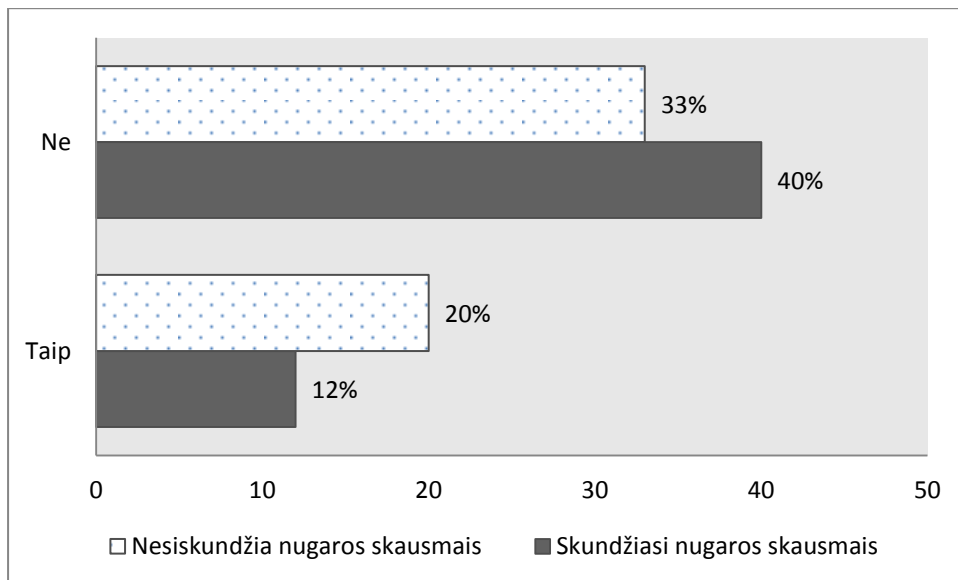
Apklaustųjų sportavimo dažnumas lyginant abi grupes skiriasi. Besiskundžiantys nugaros skausmais (33 %) sportuoja 2 kartus, o (16 %) sportuoja 3 kartus per savaitę, o tie kurie nesiskundžia nugaros skausmais atvirkščiai, daugiau respondentų (33 %) sportuoja 3 kartus per savaitę ir (20 %) sportuoja 2 kartus per savaitę. (13 pav.)



13 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal fizinio aktyvumo dažnumą per savaitę, %.

Apklausos rezultatais išsiaiškinta, kad abiejų grupių respondentai, didesnė dalis, tai yra, kurie skundžiasi nugaros skausmais (40 %) ir kurie nesiskundžia nugaros skausmais (33 %) sportuoja neištisus metus.

Tik (12 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais ir (20 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais, sportuoja ištisus metus. (14 pav.)

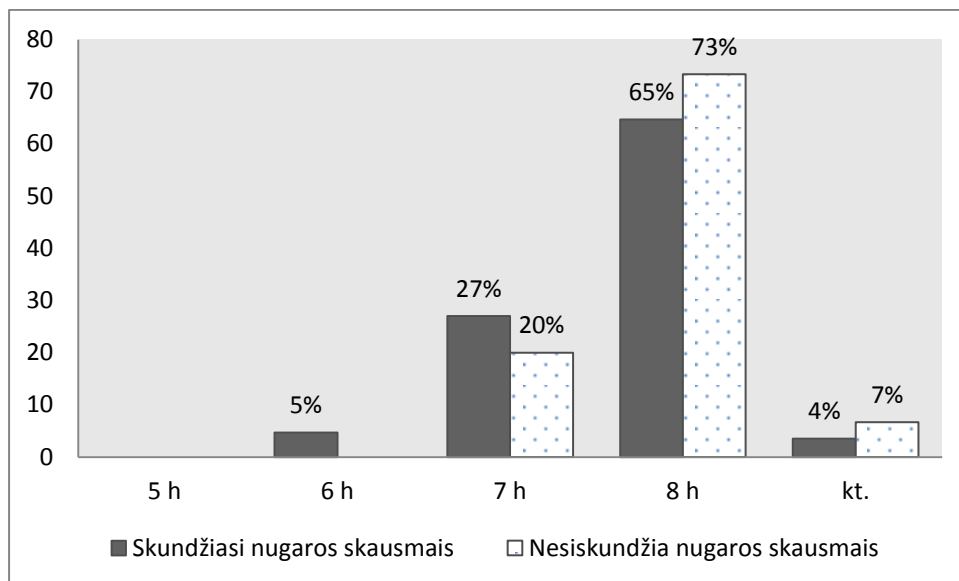


14 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal sportavimą ištisus metus, %.

Miegas – geros nuotaikos ir gero darbingumo laidas. Miegant pailsi raumenys ir kitos svarbios organizmo sistemos. Specialistų teigimu, gultis ir keltis reikia įprastai tuo pačiu metu ir miegui skirti 7 – 8 valandas (ne mažiau). Abi grupės atsakant į klausimą „Kiek valandų miegate per parą?“, dauguma, kurie skundžiasi nugaros skausmais (65 %) ir kurie nesiskundžia nugaros skausmais (73 %) atsakė, kad miega 8 h.

Respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais – (27 %) miega 7 h, (5 %) miega 6 h ir (4 %) parašė, kad miega daugiau nei 8 h.

Respondentai, kurie nesiskundžia nugaros skausmais (20 %) miega 7 h ir (7 %) miega daugiau nei 8 h. (15 pav.)

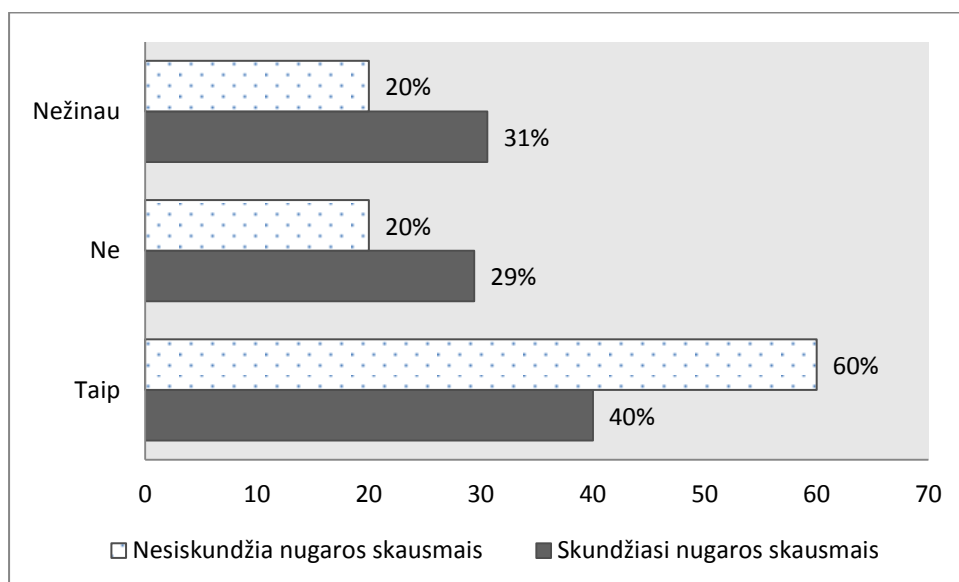


15 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal tai kiek valandų miega per parą, %.

Dauguma respondentų mano, kad pakankamai ilsisi. Respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais (40 %) ir (60 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais, mano, kad poilsio užtenka.

(29 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais ir (20 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais mano, kad nepakankamai ilsisi.

(31 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais ir (20 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais nežino ar pakankamai ilsisi. (16 pav.)



16 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal ilsėjimosi pakankumą, %.

Kiekvienas ilsimės skirtingai. Vieniems patinka pasyvus poilsis (gulėjimas, televizoriaus žiūrėjimas, sėdėjimas prie kompiuterio), kitiems atvirkščiai, pailsi užsiimdami aktyvia veikla. Poilsį būtina planuoti, nes be jo žmogus negalėtų produktyviai dirbti ir protingai mąstyti.

Žiūrint į 2 lentelę, matome, kad tiek respondentai besiskundžiantys nugaros skausmais, tiek nesiskundžiantys nugaros skausmais ilsėjimosi būdą ir pirmenybę teikia pasyviai poilsiui. Tai televizoriaus žiūrėjimui, knygų skaitymui ir sėdėjimui prie kompiuterio. Mažiausiai paplitę ilsėjimosi būdai tarp abiejų grupių respondentų yra sportas ir laisvalaikio praleidimas gamtoje.

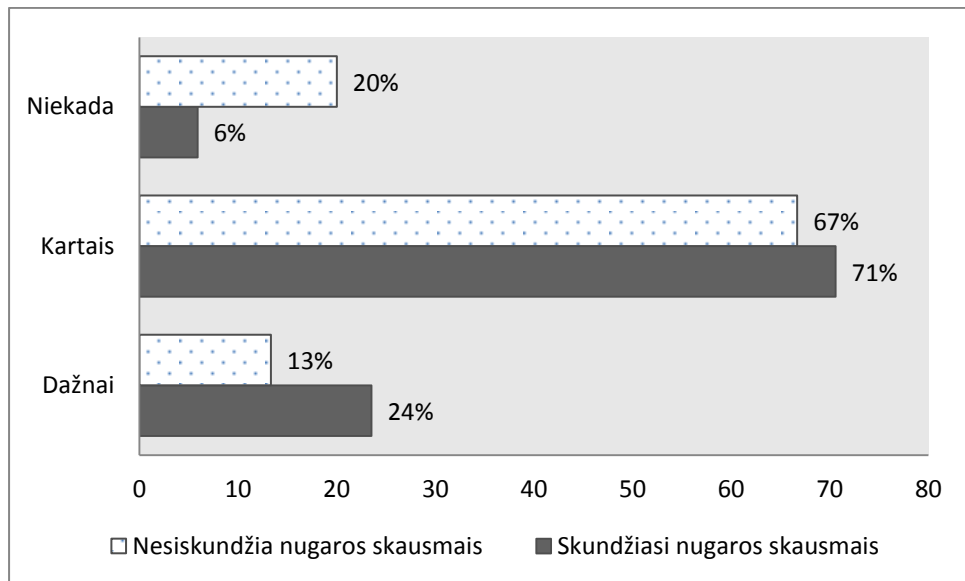
2 lentelė

Respondentų ilsėjimosi būdai (%)

Ilsėjimosi būdas	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais (%)	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Prie televizoriaus	71	93
Knygų skaitymas	39	67
Prie kompiuterio	62	60
Sportuojant	48	47
Gamtoje	60	40

Tiriamųjų patiriamo streso dažnumas pavaizduotas 18 paveikslėlyje. Tyrimo duomenimis labai didelis respondentų skaičius abiejuose grupėse, net (71 %), kurie skundžiasi nugaros skausmais ir (67 %), kurie nesiskundžia nugaros skausmais kartais patiria stresą darbo metu. (24 %) kurie skundžiasi nugaros skausmais ir tik (13 %) nesiskundžiančių nugaros skausmais stresą darbo metu patiria dažnai.

Respondentų, kurie streso darbo metu niekada nepatiria, buvo labai mažai. Skundžiantieji nugaros skausmais (6 %), o tie kurie nesiskundžia nugaros skausmais net (20 %) nepatiria streso darbo metu.



18 pav. Respondentų stresinių situacijų patyrimas darbe dažnumas, %.

Iš duomenų išsidėstymo 3 lentelėje matome, kad abiejų grupių atsakymai į klausimą: „Ką darote esant stresinei situacijai?“ skiriasi ir yra panašūs.

Tiriamieji, kurie skundžiasi nugaros skausmais, stresinėje situacijoje dažniausiai slepia stresą (34 %) ir nekreipia dėmesio (33 %). Taip pat šios grupės (18 %) ima rūkyti, (9 %) daugiau valgo, (6 %) verkia ir (1 %) nepatiria streso ir nieko nedaro.

Tiriamieji, kuriems neskauda nugara, taip pat dažniausiai stresinėje situacijoje (33 %) ir (40 %) nekreipia dėmesio arba slepia stresą. Daugiau nei pirmos grupės respondentų (20 %) nepatiria streso ir nieko nedaro ir (7 %) stresinėje situacijoje verkia.

3 lentelė

Priemonės stresinei situacijai malšinti (%)

Priemonės stresui numalšinti	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais (%)	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Nekreipiu dėmesio	34	40
Slepiate stresą	35	33
Nepatiriu streso	1	20
Verkiate	6	7
Imate rūkyti	18	
Daugiau valgau	9	

Stresą galima numalšinti įvairiais būdais. Tiriamieji, kurie skundžiasi nugaros skausmais (46 %) klauso muzikos, (26 %) nieko nedaro, (21 %) rūko, (8 %) sportuoja, (5 %) medituoja, (2 %) nepatiria streso ir (1 %) užsiima joga.

Tiriamieji, kurie nesiskundžia nugaros skausmais, atsakė panašiai kaip pirmoji grupė, po (47 %) nieko nedaro arba klauso muzikos, (13 %) sportuoja ir (7 %) rūko. (žr. 4 lent.)

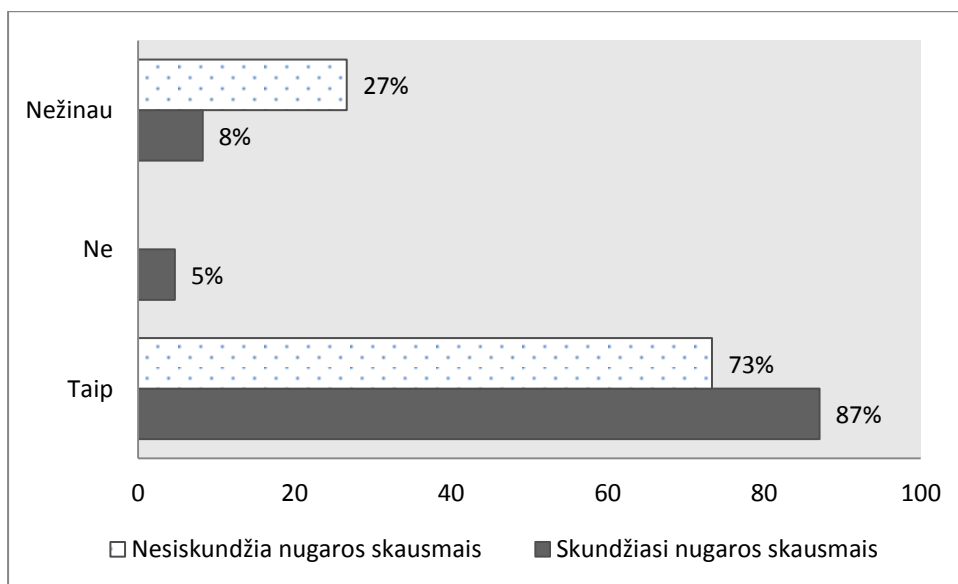
4 lentelė

Priemonės stresui malšinti (%)

Priemonės stresui malšinti	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Klausau muzikos	46	47
Nieko nedarau	26	47
Sportuoju	21	13
Rūkau	8	7
Medituoju	5	
Nepatiriu streso	2	
Užsiimu joga	1	

Atsakymą į klausimą „Ar sutinkate, kad stresas daro įtaką Jūsų gyvenimui?“ abiejų grupių respondentai atsakė, kad stresas turi įtakos jų gyvenimui. (21 pav.)

Tačiau atsakymas į klausimą „Kaip manote, koks streso poveikis jūsų kūnui“ atsakymai labai išsiskyrė (žr. 5 len.). Tie, kurie skundžiasi nugaros skausmais (33 %) vieną iš negalavimų nurodė nugaros skausmus, tačiau tie kurie nesiskundžia nugaros skausmas tokio negalavimo iš vis nenurodė, kaip streso poveikį organizmui.



21 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal jų nuomonę ar stresas kenkia sveikatai, %.

Apklaustųjų, kurie skundžiasi nugaros skausmu (33 %) ir (60 %) nurodė, kad patiriant stresą atsiranda nugaros, galvos skausmai, sutrinka miegas. Kaip ir minėjau, (33 %) nurodo, kad

atsiranda nugaros skausmas, (21 %) nuo streso pakyla kraujospūdis ir (7 %) atsiranda krūtinės skausmai.

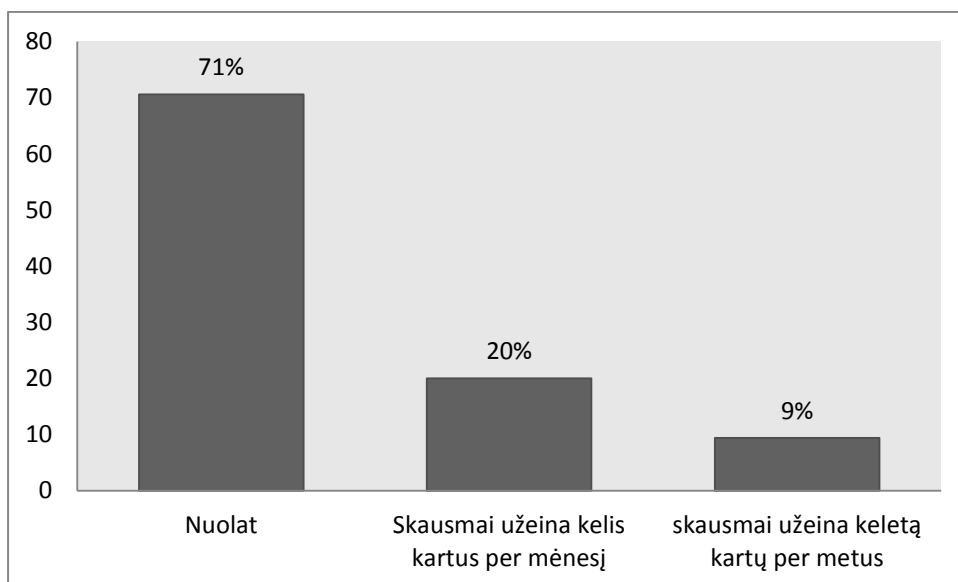
Tie , kurie nesiskundžia nugaros skausmais (53 %) mano, kad nuo streso pradeda skaudėti galvą, po (40 %) mano, kad pakyla kraujospūdis ir sutrinka miegas, tik (7 %) mano, kad stresas sukelia krūtinės skausmus. (22 pav.)

5 lentelė

Respondentų nuomonė apie streso poveikį jų kūnui (%).

Streso poveikis kūnui	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais (%)	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Galvos skausmas	60	53
Nugaros skausmas	59	0
krūtinės skausmas	33	7
Aukštas kraujo spaudimas	21	40
miego problemos	7	40

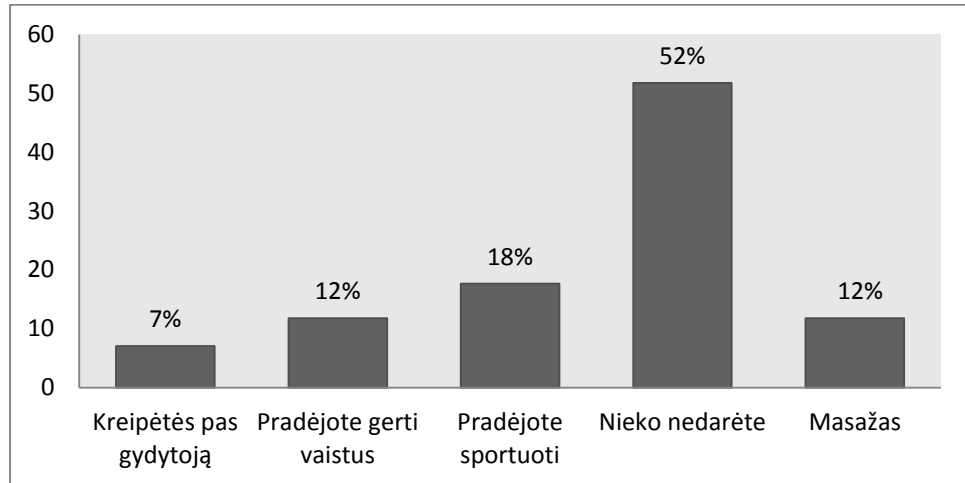
Atliekant tyrimą aiškintasi, koks patiriamų nugaros skausmų dažnumas. Kaip pavaizduota paveiksle 85 % apklaustųjų susiduria su nugaros skausmais. Kaip matome paveiksle, dauguma, net (71 %) nugaros skausmais skundžiasi nuolat, (20 %) su nugaros skausmais susiduria kelis kartus per mėnesį, (9 %) nugaros skausmus patiria keletą kartų per metus. (23 pav.)



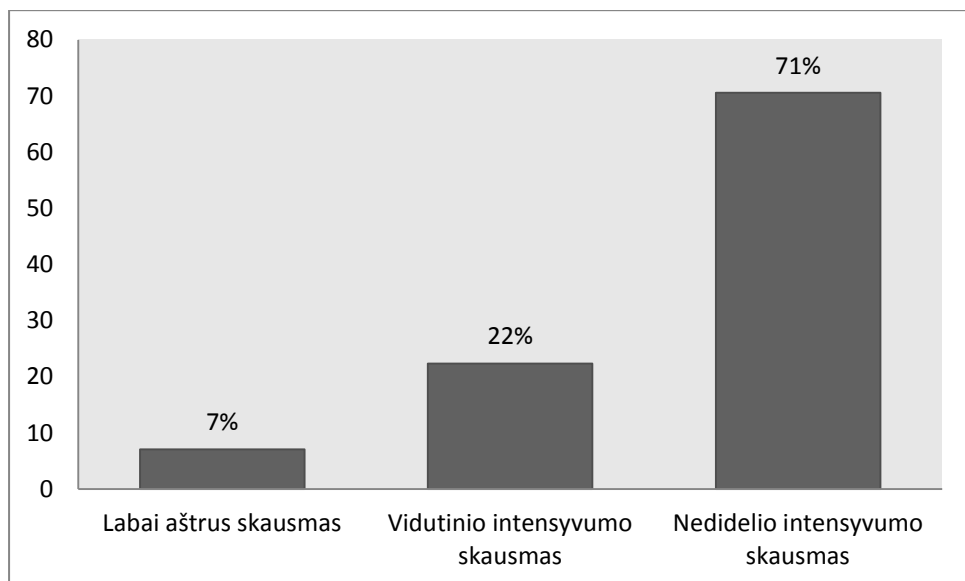
23 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal patiriamų nugaros skausmų dažnumą, %.

Iš klausimo „Pradėjus skaudėti nugarai, kokių ėmėtės priemonių skausmui malšinti?“ atsakymų galima pamatyti, kad dauguma respondentų kenčia nugaros skausmą, net (52 %) atsakymų galima pamatyti, kad dauguma respondentų kenčia nugaros skausmą, net (52 %)

nesiėmė jokių priemonių skausmui sumažinti. Tik (18 %) pradėjo sportuoti. (12 %) pradėjo lankyti masažo procedūras ir tiek pat tiriamųjų pradėjo gerti vaistus. Mažiausiai (7 %) pajutę nugaros skausmą kreipėsi pas gydytoją. (24 pav.)



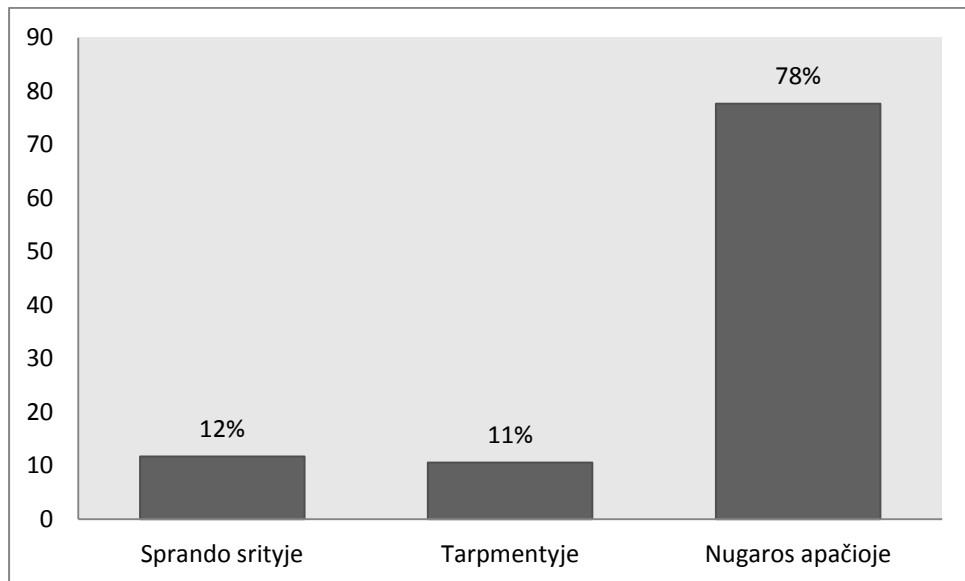
24 pav. Respondentų priemonių nugaros skausmui malšinti paplitimas, %.



25 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal patiriamo nugaros skausmo intensyvumą, %.

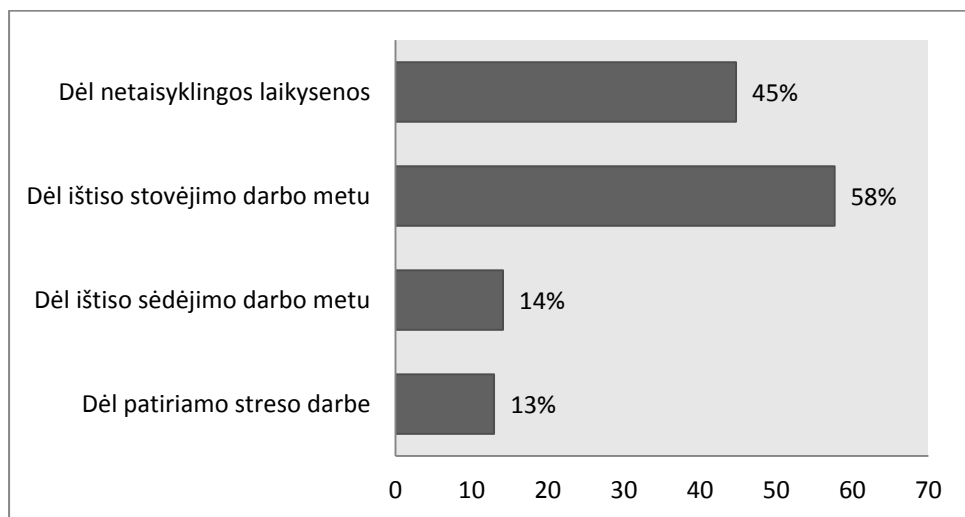
Pagal anketos duomenis, respondentai, kurie skundžiasi nugaros skausmais, daugiau nei pusę (71 %) patiria nedidelio intensyvumo nugaros skausmą. Net (22 %) patiria vidutinio intensyvumo nugaros skausmus. Tik (7 %) patiria labai aštrų nugaros skausmą. (25 pav.)

Vieta kur jaučiamas skausmas vadinamas dislokacijos vieta. Daugiau nei pusę (78 %) pažymėjo, kad skausmo vieta yra nugaros apačioje, (12 %) skausmą patiria sprando srityje ir (10 %) skausmą jaučia tarpmentyje. (26 pav.)



26 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal tai, kurioje nugaros vietoje jaučiamas dislokuotas skausmas, %.

27 paveiksle matome, kad išskirtos pagrindinės nugaros skausmų priežastys. Iš tyrimo rezultatų tarp respondentų išsiskyrė dvi pagrindinės priežastys. (58 %) išskyrė, kad nugaros skausmas atsiranda dėl ištiso stovėjimo darbo metu ir (45 %) nurodė, kad skausmą sukelia netaisyklinga laikysena. Streso sukeliama nugaros skausmais skundžiasi (13 %) ir (14 %) mano, kad jų patiriamų skausmų priežastis yra susijusi su ištisu sėdėjimu darbo metu.



27 pav. Respondentų pasiskirstymas, pagal tai kokios pagrindinės priežastys lemia nugaros skausmų atsiradimą, %.

Išvados

1. Tyrimo rezultatai parodė, kad daugiau nei pusę pardavėjų – konsultantų (85 %) skundžiasi nugaros skausmais. Daugiausia nugaros skausmą jaučia nugaros apačioje (78 %), kuris yra nedidelio intensyvumo.
2. Remiantis apklausos dalyvių rezultatais pagrindinės priežatys, lemenčios nugaros skausmą, dėl ergonomikos, yra:
 1. Netaisyklinga laikysena darbo metu;
 2. Negalėjimas darbo metu, ilgą laiką pakeisti pozos (ištisas stovėjimas ar sėdėjimas)
 3. Patiriamas stresas darbo metu, nors dažniausiai respondentai stresą patiria kartais, tačiau, dauguma mano, kad jis gali sukelti nugaros skausmus.
3. Nors dauguma respondentų patiria nugaros skausmus, tačiau dauguma patyrę nugaros skausmą, nesiėmė jokių priemonių skausmui malšinti. Iš tyrimo rezultatų pastebime, kad respondentų laisvalaikio praliedimas yra pasyvus, tai televizoriaus žiūrėjimas, knygų skaitymas. Nustatyta, kad fizinis aktyvumas tarp respondentų patiriančių nugaros skausmus, nėra paplitęs, didžioji dalis apklaustųjų fizine veikla neužsiėminėja arba sportuoja 2 kartus per savaitę.

Literatūra

1. Baublys, J., Jankauskas, P. (2003). *Darbų saugos organizavimas ir ergonomikos pagrindai*. Vilnius.
2. Čyras, P., Grinius, V. ir kt. (2003). *Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos principai*. Vilnius: Technika.
3. Dadelienė, V. (2008). *Stuburo stabilizavimo pratimai*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
4. Dadelienė, R. (2004). *Stuburo patologijos ir fizinis aktyvumas*. Metodinis leidinys. Vilnius: Vilniaus pedagoginis universitetas.
5. Daksnyis, D. (2011). *Stuburo stabilizavimo pratimai su terapiniais kamuoliais*. Kaunas: Vitea litera.
6. Daubaras, G. (2009). Psichomotorinių sutrikimų diagnostika ir gydymas. <http://www.agora-fobija.lt/default.asp?DL=L&TopicID=145&Code=> (žiūrėta 2012 – 04 – 21)
7. Davies, K. (2004) *The directory of your back, your bones and things that*. Ache: Grange books.
8. Girskis, J. (2009). *Apie žmogaus ir visuomenės stuburą*. Vilnius: Tyto alba.
9. Hesas, H., Èderis, K. ir kt. (2005) *Nugaros skausmai*. Avicena.
10. Jankauskas, R. (2007). Lietuvos darbuotojų sveikatos iššūkiai ir perspektyvos. *Visuomenės sveikata*. 4 (39), p. 3 – 6.
11. Kaminskas, A. (2005). *Ergonomika*. Paskaitų konspektas. Vilnius.
12. Kivamaki, M., Virtanen, M. ir kt. (2003). *Workplace bullying and risk of cardiovascular disease and depression*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1740404/pdf/v060p00779.pdf> (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)
13. Kučinskas, V. (2001) *Ergonomika*. Vilnius: Jandrija.
14. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos Higienos institutas (2010) *Profesinis sergamumas*. http://sic.hi.lt/php/serg16.php?dat_file=serg16.txt (žiūrėta 2012 – 05 – 04)
15. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymas. (2005). *Dėl ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymų patvirtinimo*. http://sena.sam.lt/lt/main/teisine_informacija/ministro_isakymai?id=25977 (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)
16. Lietuvos Respublikos sveikatos ministerija (2011). *Apie nugarą ir nugaros skausmus*. http://www.nebeskauda.lt/lt/nt2/skausmo_profilaktika/apie_nugar_ir_nugaros_skausmus (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)

17. McGill, G. (2007) *Low back disorders. Evidence Based prevention and rehabilitation*. Human Kinetic.
18. Muckus, K. (2006) *Biomechanikos pagrindai*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
19. *Neatsukime nugaros nugarai*. (2010) <http://savaitrastis.siauliaiplius.lt/index/1/5005> (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)
20. Nordemar, R. (2006) *Nugaros skausmai. Priežastys, gydymas, išvengimas*. Šiauliai: Narburto leidykla.
21. Paksnys, D. (2011). *Stuburo stabilizavimo pratimai su terapiniais kamuoliais*. Kaunas: vitae litera.
22. Pikūnas, J. (2005). *Stresas: atpažinimas ir įveikimas*. Kaunas: Pasaulio Lietuvos kultūros, mokslo ir švietimo centras.
23. Pilkauskas, A. (2007). Nugaros skausmo gydymo aspektai. *Gydymo menas*, 4 (59 – 60 psl.)
24. *Profesinis sergamumas*. http://sic.hi.lt/php/serg16.php?dat_file=serg16.txt (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)
25. Ramonas, Z., Čikotienė, D. (2009). *Ergonomika. Žmonių saugos pagrindai*. Vilnius.
26. Skurvydas, A. (2008) *Judesių mokslas: raumenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
27. *Su darbu susijusios ligos*. (2010) [http://www.hi.lt/images/Sv_4\(51\)_Vainauskas\(LIT_A\).pdf](http://www.hi.lt/images/Sv_4(51)_Vainauskas(LIT_A).pdf) (žiūrėta: 2012 – 04 – 17)
28. Sutcliffe, J. (2005). *Kaip įvertinti nugaros negalavimus*. Leidimas lietuvių kalba „Mūsų knyga“.
29. Sveikatos enciklopedija. (2003). Vilnius: Vaistų žinios.
30. Ustanavičienė, R., Obelinis, V. ir kt. (2004). Dirbančiųjų sveikata ir šiuolaikinės darbo sąlygos. *Medicina*. 40 (9), 897 – 904.
31. Vanagas, P. (2009). *Darbo organizavimas, normavimas ir atlyginimas už darbą*. Kaunas: Technologija.

Summary of Bachelor Thesis

Subject of the paper: „Link between Ergonomic Environment and Backache in People Acting as Shop-Assistants/ Consultants“. Aim of this research is to reveal links between ergonomic environment and backache suffered by shop-assistants/ consultants.

Object of the Paper: cause of backaches suffered by employees.

The following tasks have been set: to reveal theoretical aspects of the conception of ergonomics and the influence thereof on occurrence of backaches; to evaluate prevalence of backaches suffered by shop-assistants/ consultants; to reveal the cause of backaches in employees occurring as a result of ergonomic conditions; to find out what were the means to relieve the suffered backache.

Research methods: analysis of scientific readings; questionnaire survey; mathematical statistical analysis.

An anonymous questionnaire intended for people acting as shop-assistants/ consultants at Šiauliai Shopping Centre „Akropolis“ has been prepared in order to carry out the research. 100 respondents have been interviewed during the research. The questionnaire consists of demographic block (gender, age, shop type, seniority) and the block of principal question.

Data obtained during the research has shown that more than half of shop-assistant/ consultants (85 %) complained about backaches. Most of them (78 %) had a low-intensity pain in the lower part of the back; the major causes conditioning backache as a consequence of ergonomics were as follows: poor posture at work; inability to change posture at work for a long time (continuous standing or sitting); stress suffered during work, even though the respondents suffered from stress sometimes, the majority of them thought that it might cause backaches; thought the majority of respondents suffered from backaches, most of them did not take any measures in order to relieve the pain when experiencing backaches. Subject to the research results we have noticed that the respondents spent their free-time passively, i.e. they watched television, read books. It has been determined that physical activity did not prevail among respondents who suffered from backaches, the majority of respondents did not engage in physical activities or took exercise twice a week.

PRIEDAI

1. Lytis

Moterys	Vyrai
84	16

2. Kiek jums metų?

Nuo 20 - 30 metų	Nuo 31 - 40 metų	Nuo 41 - 50 metų
70	18	12

4. Koks jūsų ūgis, svoris (KMI) apskaičiavimas.

	Svoris	Ūgis	KMI	
Skundžiasi nugaros skausmais	49	1,69	17,15626	
	52	1,73	17,37445	
	50	1,69	17,50639	
	55	1,75	17,95918	
	58	1,78	18,30577	
	47	1,6	18,35938	
	57	1,75	18,61224	NORMALI
	50	1,63	18,81892	
	59	1,77	18,83239	
	52	1,66	18,87066	
	56	1,72	18,92915	
	47	1,57	19,06771	
	57	1,72	19,26717	
	53	1,65	19,4674	
	55	1,67	19,72104	
	50	1,59	19,7777	
	52	1,62	19,81405	
	60	1,74	19,81768	
	60	1,74	19,81768	
	54	1,65	19,83471	
	58	1,71	19,83516	
	63	1,78	19,88385	
	61	1,75	19,91837	
	51	1,6	19,92188	
	59	1,72	19,94321	
	53	1,63	19,94806	
	57	1,69	19,95728	
	58	1,69	20,30741	
	52	1,6	20,3125	
	54	1,63	20,32444	
	66	1,8	20,37037	
	57	1,67	20,43817	
	53	1,61	20,44674	

60	1,7	20,76125	
57	1,64	21,19274	
60	1,68	21,2585	
60	1,68	21,2585	
60	1,68	21,2585	
58	1,65	21,30395	
58	1,65	21,30395	
70	1,81	21,36687	
55	1,6	21,48438	
60	1,67	21,51386	
65	1,73	21,71807	
65	1,73	21,71807	
63	1,7	21,79931	
63	1,7	21,79931	
63	1,7	21,79931	
60	1,64	22,30815	
61	1,65	22,40588	
65	1,7	22,49135	
62	1,65	22,77319	
69	1,73	23,05456	
60	1,6	23,4375	
68	1,7	23,52941	
80	1,84	23,62949	
69	1,7	23,87543	
65	1,64	24,16716	
70	1,7	24,22145	
72	1,72	24,33748	
77	1,77	24,57787	
67	1,65	24,60973	
70	1,68	24,80159	
70	1,68	24,80159	
90	1,9	24,93075	ANTSVORIS
68	1,64	25,28257	
69	1,65	25,34435	
76	1,72	25,68956	
75	1,7	25,95156	
90	1,86	26,01457	
70	1,64	26,02617	
70	1,64	26,02617	
85	1,8	26,23457	
90	1,85	26,29657	
79	1,72	26,70362	

	74	1,65	27,1809	
	75	1,65	27,54821	
	80	1,7	27,68166	
	90	1,8	27,77778	
	92	1,8	28,39506	
	100	1,87	28,59676	
	82	1,69	28,71048	
	90	1,75	29,38776	
	105	1,81	32,0503	NUTUKIMAS
nesiskundžia nugaros skausmai	55	1,73	18,37683	NORMALI
	48	1,66	17,41907	
	50	1,64	18,59012	
	59	1,78	18,62139	
	52	1,66	18,87066	
	50	1,62	19,05197	
	53	1,65	19,4674	
	60	1,75	19,59184	
	70	1,89	19,59632	
	59	1,72	19,94321	
	54	1,64	20,07733	
	55	1,64	20,44914	
	65	1,75	21,22449	
	60	1,67	21,51386	
	65	1,64	24,16716	

5. Kokioje parduotuvėje dirbate?

Rūbų	Avalynės	Maisto prekių	Buitinės technikos	Knygų	Aksesuarų
29	20	22	12	5	12

6. Keik laiko dirbate pardavėjos darbą?

	1 - 3 mėn.	3 - 6 mėn.	1 - 5 metus	6 ir daugiau metų
Skundžiasi nugaros skausmais	9	18	53	5
Nesiskundžia nugaros skausmais		5	8	2

Išraiška procentais (%)

	Skundžiasi nugaros skausmais		Nesiskundžia nugaros skausmais	
1 - 3 mėn.	9	11		0
3 - 6 mėn.	18	21	5	33
1 - 5 metus	53	62	8	53
6 ir daugiau metų	5	6	2	13

7. Kiek valandų per dieną dirbate?

	4 - 6 h.	6 - 8 h.	8 - 10 h.	10 -12 h.	Daugiau nei 12 h.	
Skundžiasi nugaros skausmais	3	17	32	33		
Nesiskundžia nugaros skausmais	1	7	4	3		

Išraiška procentais (%)

	Skundžiasi nugaros skausmais		Nesiskundžia nugaros skausmais	
4 - 6 h.	3	4	1	7
6 - 8 h.	17	20	7	47
8 - 10 h.	32	38	4	27
10 -12 h.	33	39	3	20
Daugiau nei 12 h.				

8. Ar darbo metu galite pakeisti pozą: iš sėdimos į stovimą, iš stovimos į sėdimą?

	Taip	Ne
Skundžiasi nugaros skausmais	40	45
Nesiskundžia nugaros skausmais	7	8

Išraiška procentais (%)

	Taip	Ne
Skundžiasi nugaros skausmais	47	53
Nesiskundžia nugaros skausmais	47	53

9. Ar darote rytinę mankštą?

	Taip	Ne
Skundžiasi nugaros skausmais	10	75
Nesiskundžia nugaros skausmais	3	12

Išraiška procentais (%)

	Taip	Ne
Skundžiasi nugaros skausmais	12	88
Nesiskundžia nugaros skausmais	20	80

10. Ar sportuojate?

	Taip	Ne	Kartais
Skundžiasi nugaros skausmais	29	44	21
Nesiskundžia nugaros skausmais	6	6	3

Išraiška procentais (%)

Taip	29	34	6	40
Ne	44	52	6	40
Kartais	12	14	3	20

11. Jei sportuojate koks tai sportas?

	Aerobika	Krepšinis	Sunkumų kilnojimas	Tenisas	Lengvoji atletika	Futbolas
Skundžiasi nugaros skausmais	23	6	6		3	1
Nesiskundžia nugaros skausmais	7		1			

Išraiška procentais

SPORTO ŠAKA	Skundžiasi nugaros skausmu (%)	nesiskundžia nugaros skausmu (%)
Plaukimas	27	47
Joga	7	7
Aerobika	7	0
Krepšinis	5	7
Sunkumų kilnojimas	4	0
Tenisas	1	0
Lengvoji atletika	1	0
Futbolas	0	0

13. Jei sportuojate ar ištisus metus?

	Taip	Ne
Skundžiasi nugaros skausmais	10	34
Nesiskundžia nugaros skausmais	3	5

Išraiška procentais (%)

	Taip	Ne
Skundžiasi nugaros skausmais	12	40
Nesiskundžia nugaros skausmais	20	33

14. Kiek valandų miegate per parą?

	5 h	6 h	7 h	8 h	kt.
Skundžiasi nugaros skausmais		4	23	55	3
Nesiskundžia nugaros skausmais			3	11	1

Išraiška procentais (%)

5 h				
6 h	4	5		
7 h	23	27	3	20
8 h	55	65	11	73
kt.	3	4	1	7

15. Ar pakankamai ilsitės?

	Taip	Ne	Nežinau
Skundžiasi nugaros skausmais	34	25	26
Nesiskundžia nugaros skausmais	9	3	3

Išraiška procentais (%)

Taip	34	40	9	60
Ne	25	29	3	20
Nežinau	26	31	3	20

16. Kaip Jūs ilsitės?

	Prie kompiuterio	sportuojant	knygų skaitymas
Skundžiasi nugaros skausmais	53	41	33
Nesiskundžia nugaros skausmais	9	7	10

Išraiška procentais (%)

Ilsėjimosi būdas	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais (%)	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Prie televizoriaus	71	93
knygų skaitymas	39	67
Prie kompiuterio	62	60
sportuojant	48	47
Gamtoje	60	40

17. Ar dažnai darbo metu patiriate stresą?

	Dažnai	Kartais	Niekada
Skundžiasi nugaros skausmais	20	60	5
Nesiskundžia nugaros skausmais	2	10	3

Išraiška procentais (%)

Dažnai	20	24	2	13
Kartais	60	71	10	67
Niekada	5	6	3	20

18. Ką darote esant stresinei situacijai?

	Slepiate stresą	Imate rūkyti	Verkiate	Nepatiriu streso
Skundžiasi nugaros skausmais	30	15	5	1
Nesiskundžia nugaros skausmais	5		1	3

Išraiška procentais (%)

Priemonės stresui numalšinti	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais (%)	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Nekreipiu dėmesio	34	40
Slepiate stresą	35	33

Nepatiriu streso	1	20
Verkiate	6	7
Imate rūkyti	18	
Daugiau valgau	9	

19. *Kokių priemonių imatės stresui malšinti?*

	Medituoju	Klausau muzikos	Sportuoju	Rūkau	Nepatiriu streso
Skundžiasi nugaros skausmais	4	39	7	18	2
Nesiskundžia nugaros skausmais		7	2	1	

Išraiška procentais (%)

Priemonės stresui malšinti	Paplitimas tarp besiskundžiančių nugaros skausmais (%)	Paplitimas tarp nesiskundžiančių nugaros skausmu (%)
Klausau muzikos	46	47
Nieko nedarau	26	47
Sportuoju	21	13
Rūkau	8	7
Medituoju	5	
Nepatiriu streso	2	
Užsiimu joga	1	

20. *Ar sutinkate, kad stresas daro įtaką Jūsų gyvenimui?*

	Taip	Ne	Nežinau
Skundžiasi nugaros skausmais	74	4	7
Nesiskundžia nugaros skausmais	11		4

Išraiška procentais (%)

Taip	74	87	11	73
Ne	4	5		
Nežinau	7	8	4	27

21. *Kaip manote koks streso poveikis Jūsų kūnui?*

	Skundžiasi nugaros skausmais		Nesiskundžia nugaros skausmais	
Galvos skausmas	51	60	8	53
Nugaros skausmas	28	33		0
krūtinės skausmas	6	7	1	7
Aukštas kraujo spaudimas	18	21	6	40
miego problemos	50	59	6	40

22. *Ar esate susidūrę su nugaros skausmu?*

Taip	Ne	Kartais
84	15	1

23. *Jei esate susidūrę su nugaros skausmais, kaip dažnai jums skauda nugarą?*

Nuolat	Skausmai užėina kelis kartus per mėnesį	skausmai užėina keletą kartų per metus
60	17	8
71	20	9

24. *Pradėjus skaudėti nugarai, kokių ėmėtės priemonių skausmui malšinti?*

Kreipėtės pas gydytoją	Pradėjote gerti vaistus	Pradėjote sportuoti	Nieko nedarėte	Masažas
6	10	15	44	10
7	12	18	52	12

25. *Pabandykite įvertinti savo patiriamą nugaros skausmą?*

Labai aštrus skausmas	Vidutinio intensyvumo skausmas	Nedidelio intensyvumo skausmas
6	19	60
7	22	71

26. *Kurioje nugaros vietoje būna dislokuotas skausmas?*

Sprando srityje	Tarpmentyje	Nugaros apačioje
10	9	66
12	11	78

27. *Kaip manote dėl kurių priežasčių Jums būna nugaros skausmai?*

Dėl patiriamo streso darbe	Dėl ištiso sėdėjimo darbo metu	Dėl ištiso stovėjimo darbo metu	Dėl netaisyklingos laikysenos
11	12	49	38
13	14	58	45