

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS
MEDICINOS PAGRINDŲ KATEDRA

Taikomosios kūno kultūros magistrantūros studijų programa

Gražina Kazlauskė

**ERGONOMINIŲ PRIEMONIŲ PANAUDOJIMO IR FIZINĖS SVEIKATOS
RYŠYS KINEZITERAPEUTO DARBE**

Magistro darbas

*Magistro darbo vadovė –
doc. dr. Daiva Mockevičienė*

2013

Magistro darbo santrauka

Magistro darbe atlikta Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros šaltinių analizė apibrėžianti ergonominių priemonių panaudojimo ir fizinės sveikatos ryšio kineziterapeuto darbe teorines sampratas. Atlikta kineziterapeuto darbą dirbančių asmenų kiekybinė standartizuota apklausa, siekiant identifikuoti šios srities specialistų fizinės sveikatos sutrikimų ypatumus bei išanalizuoti ergonominių priemonių panaudojimo galimybes kineziterapeuto darbe. Ištirtas ryšys tarp kineziterapeuto fizinės sveikatos būklės ir ergonominių priemonių panaudojimo bei sulyginamas Lietuvos bei Latvijos gydymo įstaigose (ligoninėse, slaugos bei reabilitacijos ligoninėse) dirbančių kineziterapeutų fizinės sveikatos būklės ir ergonominių priemonių panaudojimo ryšys. Šis darbas gali būti panaudotas organizuojant ergonominę darbo aplinką gydymo įstaigose kineziterapeuto darbe ir nustatant ergonominių priemonių panaudojimą jų darbe.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo 193 respondentai. Apklausa vyko įvairiuose Lietuvos bei Latvijos miestų stacionaraus gydymo įstaigose (ligoninėse, slaugos bei reabilitacijos ligoninėse). Buvo išdalinta po 120 anketų Lietuvoje ir Latvijoje. Grįžo užpildytų iš Lietuvos 99 anketos, o iš Latvijos 94 anketos.

Turinys

<i>Magistro darbo santrauka</i>	1
ĮVADAS.....	3
<i>1 skyrius. ERGONOMINIŲ PRIEMONIŲ NAUDOJIMO IR KINEZITERAPEUTO FIZINĖS SVEIKATOS RYŠYS TEORINIŲ ASPEKTU</i>	6
1.1. Fizinė sveikata.....	6
1.2. Ergonomikos samprata bei reikšmė.....	6
1.3. Profesinio perkrovimo sindromo samprata bei rizikos kaip ergonominių priemonių nenaudojimo pasekmė	10
1.4. Profesiniai susirgimai	15
1.5. Bendros sąlygos kineziterapeutui, reikalingos saugiai ir ergonomiškai dirbti su pacientais ²³	
<i>2 skyrius. ERGONOMINIŲ PRIEMONIŲ PANAUDOJIMO IR FIZINĖS SVEIKATOS RYŠYS KINEZITERAPEUTO DARBE ANALIZĖ</i>	29
2.1. Tyrimo metodika ir organizavimas.....	29
2.2. Tyrimo imties demografinė charakteristika	29
IŠVADOS.....	53
REKOMENDACIJOS	55
Literatūra	56
Summary	59
<i>PRIEDAI</i>	60

IVADAS

Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas. Žmogus, gamta ir daiktinė aplinka sudaro sudėtingą sistemą, kurioje svarbiausia grandis – žmogus. Kad ši sistema galėtų sėkmingai funkcionuoti, jos grandys tarpusavyje turi būti suderintos (Moglinckas, 2003). Ergonomikos esmė – suprojektuoti patogias ir produktyvias darbo vietas, kurios atitiktų ne tik dirbančiojo antropometrinius duomenis, bet ir mąstymą (Čyras ir kt., 2003).

Teikiant sveikatos priežiūros paslaugas, kai pacientams reikia atlikti kineziterapijos procedūras susiduriama su traumų, kūno sužalojimų ir nelaimingų atsitikimų rizika darbo vietoje (Vaitkienė, Gudalienė-Gudelevičienė, 2007). Įvairūs sveikatos sutrikimai yra viena iš svarbiausių problemų darbe, su kuria susiduria visų Europos Sąjungos šalių narių dirbantieji sveikatos priežiūros srityje (Kaveckaitė, 2007).

Netaisyklingas kėlimas neišvengiamai sukelia įvairias profesines ligas bei traumas kineziterapeutams. Kineziterapeutai beveik nenaudoja asmeninių saugos priemonių. Apie 81% kineziterapeutų turi nusiskundimų sunkiomis darbo sąlygomis, ir nusiskundimų susijusių su nugaros, riešų, pečių sąnarių, juosmens skausmais, kaulų raumenų ligomis, juos vargina radikulopatijos, stuburo išvaržos, ginekologinės ligos (Vaitkienė, Gudalienė-Gudelevičienė, 2007).

Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas (Valstybės žinios, 2003, Nr. 70-3170) bendrosios nuostatos reglamentuoja kokia turi būti darbo aplinka, priemonės, sąlygos.

Iki dabar Lietuvoje nėra parengtų vieningų saugaus darbo instrukcijų, kaip taisyklingai su priemonėmis ir be jų perkelti ir slaugyti pacientus. Mažai arba visai nenaudojamos pagalbinės priemonės, nes trūksta ir žinių ir įgūdžių (Vaitkienė, Gudalienė-Gudelevičienė, 2007).

Laikantis galiojančių saugos ir sveikatos teisės aktų ir gerosios patirties gairių galima išvengti daugelio problemų arba gerokai sumažinti jų skaičių. Tam reikia įvertinti darbo užduotis, įdiegti prevencines priemones ir užtikrinti, kad šios priemonės išliktų veiksmingos.

Lietuvoje apie ergonomiką rašė Anziulienė B. (2004), Čyras P. (2005), Girnius V. (2003) Kliučininkas A. (2000), Kučinskas V. (2006), Poderienė G. (2006), Tartilas J. (2005) ir kt.

Sveikatos apsaugos žingsnis į priekį – medicinos specialistų traumų ir sužalojimų darbe prevencija. Darbdavys yra atsakingas už darbo sąlygų suteikimą, rizikos įvertinimą. Pasirūpina priemonėmis ne tik paciento priežiūrai, bet ir perkėlimo, pakėlimo atvejais. Kineziterapeutai turi siekti sumažinti būtiną jėgą ir padidinti galią (jėgą), kuri yra prieinama. Tai pasiekama kartu su ergonominėmis priemonėmis palengvinančiomis kineziterapeuto darbą.

Nesilaikant ergonominių reikalavimų, nepritaikius darbuotojui darbo vietos taip, kad darbo judesiai išliktų normalūs, galima susidurti su tokiomis neigiamomis pasekmėmis kaip įvairios profesinės ligos ar netgi neįgalimu (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Tyrimo naujumas, praktinis bei teorinis reikšmingumas grindžiamas tuo, kad moksliniuose darbuose sąlyginai mažai nagrinėta ergonominių priemonių ir fizinės sveikatos ryšis kineziterapeuto darbe. Ši tema ypatinga tuo, kad ergonomiška kineziterapeuto darbo aplinka bei atitinkamų darbo priemonių panaudojimo galimybių žinios gali pagerinti tiriamos srities specialistų darbo kokybę dirbant su neįgaliaisiais.

Tyrimo objektas – ergonominių priemonių panaudojimo ir fizinės sveikatos ryšys kineziterapeuto darbe.

Probleminis klausimas įgalino iškelti kryptingą **hipotezę**: tikėtina, kad tyrimo rezultatai padės atskleisti kineziterapeutų fizinės sveikatos ir ergonominių priemonių panaudojimo jų darbe ryšį, šių priemonių naudojimo įtaką jų fizinei sveikatai

Tyrimo tikslas – išanalizuoti ergonominių priemonių panaudojimo ir fizinės sveikatos ryšį kineziterapeuto darbe.

Uždaviniai:

1. Remiantis Lietuvos ir užsienio autorių mokslinės literatūros teorine analize, apibrėžti ergonominių priemonių panaudojimo ir fizinės sveikatos ryšio kineziterapeuto darbe teorines sampratas.
2. Atlikti kineziterapeuto darbą dirbančių asmenų kiekybinę standartizuotą apklausą, siekiant identifikuoti šios srities specialistų fizinės sveikatos sutrikimų ypatumus.
3. Išanalizuoti ergonominių priemonių panaudojimo galimybes kineziterapeuto darbe.
4. Ištirti ryšį tarp kineziterapeuto fizinės sveikatos būklės ir ergonominių priemonių panaudojimo.
5. Palyginti Lietuvos bei Latvijos įvairiose gydymo įstaigose dirbančių kineziterapeutų fizinės sveikatos būklės ir ergonominių priemonių panaudojimo ryšį.

Tyrimo imtis. Tyrime dalyvavo 193 respondentai. Apklausa vyko įvairiuose Lietuvos bei Latvijos miestų stacionaraus gydymo įstaigose (ligoninėse, slaugos bei reabilitacijos ligoninėse). Buvo išdalinta po 120 anketų Lietuvoje ir Latvijoje. Grįžo užpildytų iš Lietuvos 99 anketos, o iš Latvijos 94 anketos.

Tyrimo metodologija ir metodai. Analizuojant teorinius ergonominių priemonių panaudojimo ir fizinės sveikatos ryšį kineziterapeuto darbe aspektus, tyrimo gairėms suformuluoti, naudoti bendramoksliniai tyrimo metodai – sisteminė ir lyginamoji mokslinės literatūros analizė, duomenų grupavimas, duomenų lyginimas, anketavimas. Darbo pagrindą

sudaro naudoti literatūriniai šaltiniai, moksliniai ir publicistiniai straipsniai. Tyrimo duomenys apibendrinti statistikos metodais (procentų, vidurkių ir dažnių analizė). Empiriniai duomenys apdoroti naudojant SPSS (Statistical Packet for Social Sciences 11.0) ir Microsoft Excel kompiuterines programas.

Pagrindinės sąvokos

Darbo priemonės – darbo procese naudojamos mašinos, įrenginiai, aparatai, prietaisai, įrankiai, įtaisai ir kiti reikmenys (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Darbo vieta – vieta, kurioje darbuotojas dirba ar privalo dirbti darbo sutartimi suldygtą darbą arba atlieka viešojo administravimo funkcijas (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Darbuotojas – darbdavio įdarbintas asmuo, dirbantis darbdavio paskirtoje darbo vietoje pagal neterminuotą ar terminuotą darbo sutartį, taip pat asmuo, įgijęs įstatymų nustatytą valstybės tarnautojo statusą ir dirbantis valstybės ar savivaldybės institucijoje ar įstaigoje (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Rizikos veiksnys – cheminis, fizikinis, biologinis, ergonominis, psichosocialinis ar fizinis veiksnys (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Kenksmingas veiksnys – rizikos veiksnys darbo aplinkoje, kuris veikdamas darbuotojo sveikatą gali sukelti ligą ar profesinę ligą ir kurio ilgalaikis poveikis gali būti pavojingas gyvybei (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Profesinė liga – ūmus ar lėtinis darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį sukėlė vienas ar daugiau kenksmingų ir (ar) pavojingų darbo aplinkos veiksnių, nustatyta tvarka pripažintas profesine liga (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Darbuotojų sauga ir sveikata – visos prevencinės priemonės, skirtos darbuotojų darbingumui, sveikatai ir gyvybei darbe išsaugoti, kurios naudojamos ar planuojamos visuose įmonės veiklos etapuose, kad darbuotojai būtų apsaugoti nuo profesinės rizikos arba ji būtų kiek įmanoma sumažinta (Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas).

Ergonomika – mokslas, tiriantis dirbančio žmogaus psichofiziologines galimybes, ribas ir ypatumus, darbo priemonių ir sąlygų optimizavimą, tausojant žmogaus sveikatą (Tarptautinių žodžių žodynas, 1985).

Magistro darbo struktūra. Šį magistro darbą sudaro: santrauka lietuvių kalba, įvadas, 2 skyriai, išvados, naudotos literatūros sąrašas (šaltiniai), santrauka anglų kalba, priedai. Tyrimo duomenis iliustruoja 27 paveikslai, 7 lentelės. Prieduose pateikiama tyrimo anketa. Magistro darbo apimtis – 59 puslapiai..

1 skyrius. ERGONOMINIŲ PRIEMONIŲ NAUDOJIMO IR KINEZITERAPEUTO FIZINĖS SVEIKATOS RYŠYS TEORINIŲ ASPEKTU

1.1. Fizinė sveikata

Kaip nurodoma PSO Konstitucijoje, sveikata yra žmogaus būseną, kuriai būdinga fizinė, dvasinė ir socialinė gerovės visuma. Fizinės sveikatos aspektas nusako supančios aplinkos ir organizmo harmoniją, organizmo sistemų ir fiziologinių procesų stabilumą. Paul Mason (2010) teigia, jog fiziškai sveikas žmogus būna tada, kai kūnas gali funkcionuoti taip, kaip jis yra sutvertas: judėti, kovoti su ligomis, pasižymėti gera protine veikla. Sveikata vystosi ir auga nuo gyvybės užsimezgimo ir žmogui būtina per visą jo gyvenimą.

Žmogaus individualūs ypatumai lemia organizmo prisitaikymo prie fizinių krūvių dydį. Su sveikata susijusį fizinį pajėgumą galima suvokti kaip gebėjimų, sąveikaujančių su sveikata, derinį, kurį sudaro individualūs ypatumai ir funkcinės galimybės. Individualūs ypatumai dažniausiai yra genetiškai nulemti. Funkcinės galimybės susijusios su individo gebėjimais atlikti darbinės užduotis. Gera fizinė sveikata yra kaip prevencinė priemonė gerai bendrai sveikatos būklei palaikyti ir išvengti ankstyvo lėtinių ligų pasireiškimo. Galima teigti, kad fizinė sveikata yra fizinės būklės, fizinio aktyvumo ir fizinio pajėgumo visuma.

1.2. Ergonomikos samprata bei reikšmė

Lietuvos Respublikoje nuo pat nepriklausomybės atkūrimo kuriama teisės aktų sistema, kuri garantuotų kiekvieno žmogaus teisę turėti tinkamas, saugias ir sveikas darbo sąlygas, atsižvelgiant į Tarptautinės darbo organizacijos nuostatas, Visuotinėje žmogaus teisių deklaracijoje (The Universal Declaration of Human Rights), skelbiamą kiekvieno žmogaus teisę į tinkamas darbo sąlygas bei į Europos Sąjungos direktyvų reikalavimus (Stankuvienė, Šukys, Čyras, 2006).

Siekiant atskleisti ergonominių priemonių naudojimo svarbą bei fizinės sveikatos būklės ryšį, būtina atskleisti ergonomikos kaip mokslo sampratą ir reikšmę.

Ergonomikos atsiradimas – natūralus procesas, išplaukiantis iš gilesnio mokslinio žmogaus veiklos pažinimo ir aiškinimo tų veiksnių, kurie daro didžiausią įtaką darbo intensyvumui ir patikimumui. Ergonomika savo raidos pradžioje sujungė visuomeninių, gamtos ir technikos mokslų laimėjimus ir įgijo sisteminio mokslo apie darbą statusą (Kučinskas, 2001).

Terminas *ergonomika* kilęs iš graikų kalbos. *Ergon* – darbas ir *nomos* – dėsnis. Pirmą kartą šis terminas pavartotas Lenkijoje. Gamtos tyrinėtojas Wojciech Bogumil Jastrzebowski 1857 m. savaitraštyje „Gamta ir pramonė“ paskelbė savo mokslinį darbą „Ergonomikos bruožai“ (Čyras ir kt., 2003).

Anziulienė (2004) ergonomiką apibūdina kaip mokslo discipliną, tiriančią žmogaus arba žmonių grupių darbo procese naudojančių įvairias technines priemones psichofiziologines galimybes, ribas ir ypatumus.

Kliučinskas (2002) ergonomikos sąvoką apibrėžia taip: ergonomika – tai mokslinė disciplina, tirianti žmogaus arba žmonių grupių, darbo procese naudojančių įvairias technines priemones, psichofiziologines galimybes, ribas ir ypatumus. Remiantis ergonominių tyrimų išvadomis, tobulinamos darbo priemonės, kuriamos patogios darbo vietos ir optimalios darbo aplinkos sąlygos, didinančios darbo našumą, tausojančios dirbančiojo sveikatą, mažinančios įtampą ir nuovargį. Darbo sąlygos - tai visuma išorinių ir vidinių darbo veiksnių, tiesiogiai ar netiesiogiai darančių įtaką darbinės veiklos rezultatams (Kučinskas, 2001; European network for workplace health promotion.).

Pasak Gamperienės (1996), ergonomika vadinamas darbo (darbo užduoties, darbo vietos sąlygų, darbo įrangos ir įrankių) ir žmogaus savybių derinimo procesas. Ergonomistai analizuoja darbo užduotį ir jos atlikimą, įvertina darbo aplinką, įrangą ir darbo vietą bei kiekvieną veiksnį, turintį įtakos darbui. Vėliau suderina darbo krūvį ir individualias atliekančiojo aplinkybes, ir pateikia pasiūlymus, kaip pašalinti darbui trukdančius veiksnius.

Tarptautinių žodžių žodyne (1985) sąvoka „ergonomika“ apibrėžiama kaip mokslas, tiriantis dirbančio žmogaus psichofiziologines galimybes, ribas ir ypatumus, darbo priemonių ir sąlygų optimizavimą, tausojant žmogaus sveikatą.

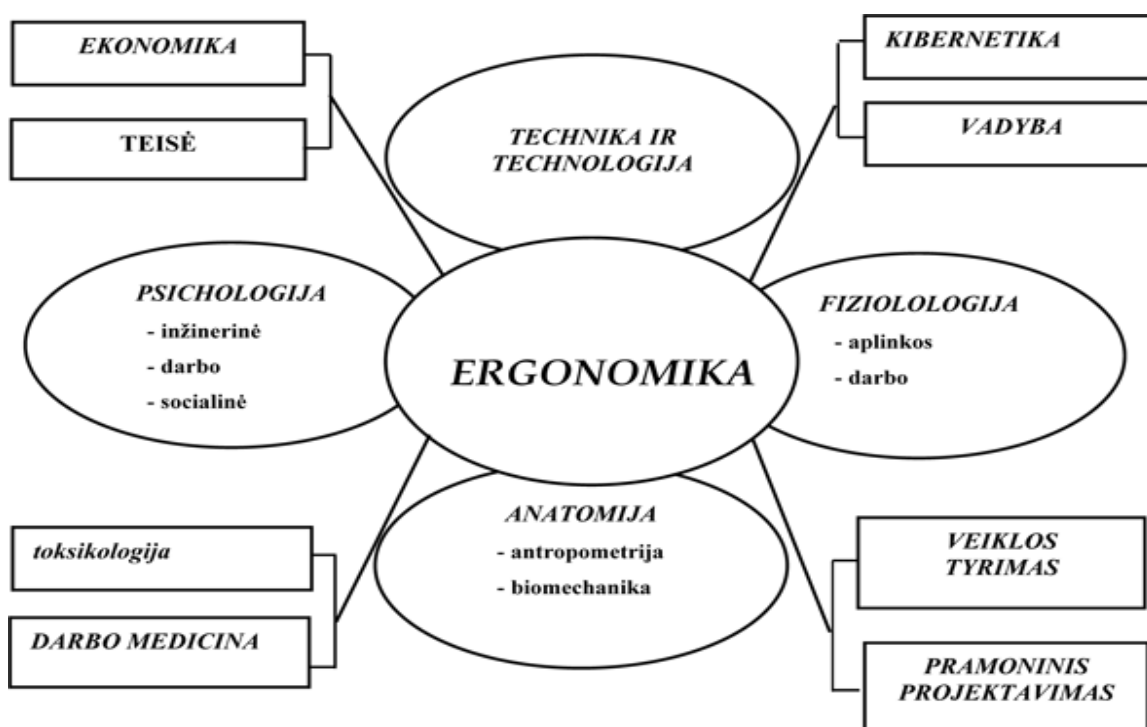
Tarptautinė ergonomikos asociacija, apibrėždama ergonomikos aprėptiems ribas, išskiria tris lygmenis: *fizinį, pažinimo, socialinį, arba organizacinį*.

Fizinė ergonomika yra susijusi su žmogaus anatominių, antropometrinių, fiziologinių ir biomechaninių charakteristikų bei fizinio darbo statinių ir dinaminių parametrų suderinamumu. Svarstoma problema apima darbo pozas, medžiagų gabenimą rankomis, pasikartojančius judesius, su darbu susijusius kaulų-raumenų sistemos sutrikimus, profesinę saugą ir sveikatą.

Pažinimo ergonomika nagrinėja žmogaus protinius procesus, tokius kaip: suvokimas, informacijos apdorojimas ir motorinis atsakas, kai tai siejasi su žmogaus ir sistemos elementų sąveika. Nagrinėjama suvokimo, dėmesio, darbo krūvio, sprendimų priėmimo, motorinio atsako, įgūdžių ir atminties problemos, jų svarba projektuojant žmogaus – sistemos sąsają.

Socialinė, arba organizacinė ergonomika. Jos tikslai – optimizuoti darbo sistemas, įskaitant jų organizacinę struktūrą, politiką ir procesus (nagrinėjama žmogaus – sistemos sąsaja, komandos išteklių vadyba, darbo projektavimas ir valdymas, komandinis darbas, projektavimas, atliekamas visų darbuotojų pritarimu, kooperacinis darbas) (Kaminskas, 2005).

Ergonomika, kaip kompleksinis mokslas, atsirado ne tuščioje vietoje, bet formavosi remdamasi technikos ir technologijos, fiziologijos, psichologijos ir anatomijos mokslais. Ergonomika taip pat remiasi inžinerinės psichologijos, darbo psichologijos, darbo ir aplinkos fiziologijos, antropometrijos, biomechanikos, kai kuriais vadybos, ekonomikos, teisės, darbo medicinos, techninės estetikos, kibernetikos, sistemų teorijos, automatinio valdymo teorijos mokslų duomenimis (1 pav.).



1 pav. Ergonomikos sąsajų su kitomis mokslo šakomis schema (Kaminskas, 2005)

Taigi, ergonomikos sąvoka apibendrintai galima apibrėžti kaip mokslą, tiriantį žmogų ir jo veiklą, bei sąveiką su technine aplinka konkrečiomis sąlygomis. Ergonomika adaptuoja gamybą ribotoms žmogaus fizinėms ir psichologinėms galimybėms, remiantis anatomijos, fiziologijos, psichologijos, sociologijos, inžinerijos, fizikos žiniomis. Ergonomikos principų taikymas leidžia išvengti daugumos nelaimingų atsitikimų, skeleto raumenų sistemos susirgimų bei padidinti darbo našumą. Ergonomika ypač akcentuoja darbo vietų įrūšio tvarką, darbuotojų apmokymą, darbo ir poilsio režimo santykį, nurodo efektyviausius darbo judesius bei pozas (atitinkamai darbo vietai) (Čyras ir kt., 2003).

Europos saugos ir sveikatos darbe agentūros duomenimis (Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra) pastebima nauja bendra tendencija, jog darbuotojų sveikatai ir saugai vis didesnę poveikį daro keli vienu metu veikiančios veiksniai. Labai svarbu pabrėžti, kad ergonomika siekia pakeisti ne žmones, bet darbo sąlygas. Būtina pabrėžti, kad apmokymas ir patirtis yra labai svarbūs darbo įgūdžių susidarymui ir greitam prisitaikymui prie kasdieninio darbo.

Tačiau, nors žmonės ir sugeba prisitaikyti prie sunkaus ir varginančio darbo, po kurio laiko gali atsirasti kai kurie streso ar kiti kūno sužalojimo požymiai. Todėl darbas turi būti adekvatus dirbančiųjų sugebėjimui jį atlikti ir nesukelti papildomų sunkumų bei žalingų poveikių. Vienas svarbiausių aspektų yra fizinis darbo vietos pritaikymas (Gamperienė, 1996).

Fizinė ergonomika yra susijusi su žmogaus anatominių, fiziologinių ir biomechaninių charakteristikų bei fizinio darbo statinių ir dinaminių parametrų suderinamumu. Svarstoma problema apima darbo pozas, rankini krovinių gabenimą, pasikartojančius judesius, su darbu susijusius kaulų – raumenų sutrikimus, saugą ir sveikatą.

Dirbančiųjų sveikatai, darbingumui, profesiniam patikimumui įtakos turi gyvenama, darbo sąlygos, ergonominiai bei psichologiniai veiksniai.

Ergonominiai veiksniai – tai sąveika tarp darbuotojo ir darbo vietos. Ergonominio veiksnio pagrindą sudaro fizinio darbo krūvis ir įtampa bei darbo vietos pritaikymas darbuotojo galimybėms (VŽ 2003;100-4504).

Ergonominis veiksnys – tai veiksnys, kurio pagrindą sudaro fizinio darbo krūvis ir įtampa bei darbo vietos pritaikymas darbuotojo galimybėms.

Paprastai tiriami šie pagrindiniai ergonominiai veiksniai:

- fizinio darbo krūvis keliant krovinį rankomis;
- daugiartiniai priverstiniai liemens palenkimai;
- nuolat pasikartojantys rankų judesiai;
- statinio darbo krūvis;
- darbo poza;
- dėmesio koncentravimas;
- regos analizatoriaus įtampa;
- darbo įrenginio, darbo priemonių, darbo kėdės ir darbuotojo darbo zonų parametrai bei išdėstymas (Soc. Ministerija, dss žodynas).

Ergonomikos sąvoka vartojama ne tik darbo planavime, bet ir darbo vietos pritaikyme darbuotojui, o ne atvirkščiai. Nors ši sąvoka naudojama jau seniai, darbo vietose keliama labai nenoriai, dažniausiai dėl to, kad dauguma darbdavių mano, kad tai yra per brangu. Tačiau dauguma ergonomikos projektų reikalauja nedidelių finansinių investicijų. Pavyzdžiui, darbo vietos pertvarkymas taip, kad visi darbo judesiai išliktų normaliai darbuotojui pasiekiant, gali

būti atliktas be jokių papildomų investicijų. Antra vertus, neergonomiškos darbo vietos kaina neefektyvumo, produkto kokybės praradimo, prarasto darbuotojo laiko, darbuotojų kaitos ir kompensacijos požiūriu yra kur kas didesnė, nei darbo perplanavimo, pritaikant darbuotojui. Darbo dizaino sprendimuose nagrinėjami šie veiksniai: jėgos lygio sumažinimas, dažnai pasikartojančių judesių sumažinimas ir kūno padėties pakeitimas (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Ergonomiškos darbo vietos sukūrimui neužtenka vien įsigyti ergonomiškus baldus. Egzistuoja visa eilė priežasčių, dėl kurių darbo vieta tampa neergonomiška. Pagrindinės jų būtų šios:

- nepakanka erdvės sklandžių ir taisyklingų veiksmų atlikimui;
- nepakankamas specialios įrangos naudojimas;
- darbuotojo kompetencijos lygis ir žinios;
- paramos ir pagalbos iš kolegų ir darbdavio stoka;
- netinkamas laiko planavimas;
- darbuotojo fizinis pasiruošimas specifinių darbų atlikimui (Čyras ir kt., 2003).

Siekiant išvengti galimų problemų darbe, būtina atsižvelgti į ergonominių priemonių panaudojimą.

1.3. Profesinio perkrovimo sindromo samprata bei rizikos kaip ergonominių priemonių nenaudojimo pasekmė

Šiuolaikinės pasaulinės ekonomikos, sparčiai besiskverbiančios į Lietuvos rinką, sąlygomis vis svarbesne problema tampa ergonomika. Tai atspindi išsivysčiusiose pasaulio šalyse vyraujanti profesinio perkrovimo sindromo (toliau PPS) epidemija, tapusi dvidešimtojo amžiaus pabaigos darbinio gyvenimo „rykšte“, kurios užuomazgos stebimos ir mūsų šalyje – kaulų-raumenų sistemos ir jungiamojo audinio ligos užima vieną pagrindinių vietų Valstybiniame profesinių ligų registre. Darbo aplinka nuolatos keičiasi dėl naujų technologijų ir kintančių ekonominių, socialinių bei demografinių sąlygų. Besikeičiantis darbo pobūdis sumažino „tradicinių“ profesinių ligų skaičių, bet atsirado nauja problema - su darbu susijusių patologijų paplitimas – tai kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai, streso sukeltos ligos, profesinės, onkologinės ligos. Pastebima ir nauja bendra tendencija: darbuotojų sveikatai ir saugai vis didesnę poveikį daro keli vienu metu veikiančys veiksniai. Ekspertai ypač pabrėžia riziką, kurią kelia daugelio vienu metu veikiančių veiksnių poveikis ((Ekspertų prognozė dėl atsirandančios fizinės rizikos, susijusios su darbuotojų sauga ir sveikata; ES ekspertai

prognozuoja darbuotojų patiriamos rizikos pokyčius; Ustinavičienė R, Obelenis V, Ereminas D., 2004).

Pagerinus profesinių ligų tyrimą ir priartinus jį prie Vakarų valstybių patirties lygio, reali padėtis Lietuvoje būtų gerokai grėsmingesnė, nes šiuo metu dešimtimis registruojamus PPS atvejus reikėtų skaičiuoti šimtais ar net tūkstančiais (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Profesinio perkrovimo sindromas yra modernus terminas, vartojamas apibūdinti keletui skirtingų raumenų, sausgyslių, sąnarių ir nervų pažeidimų, kuriuos sukelia fizinis perkrovimas ar intensyviai atliekamas darbas pažeidžiama kūno dalimi. Kaip nurodo Kasiulaitytė R (2004), „viena pagrindinių profesinio perkrovimo sindromo priežasčių yra raumenų įtempimas. Tai gali būti susiję su ilgalaikėmis statiškomis padėtimis, pernelyg didele jėga ar krūviais ir (ar) pasikartojančiais judesiais“.

Skausmas ir pažeidimai gali pasitaikyti visoje griaučių – raumenų sistemoje (raumenyse, kauluose, sausgyslėse ir raiščiuose, kurie susieja ją į visumą) ir nervuose, kurie verčia ją funkcionuoti. Ši sistema gali atlaikyti pasikartojantį stresą ir įtampą, bet ji taip pat turi savo ribotumą. Profesinio perkrovimo sindromo lyginimas su metalo „nuovargiu“, nors ir ciniškas, turi tiesos: mašinos nusidėvi, kai naudojamos nuolat tam pačiam darbui atlikti; taip pat yra su žmonėmis. Kai kuri nors kūno dalis yra ilgai veikiamą įtampą, kuri nebegali būti neutralizuota, įvyksta pažeidimas, lydymas skausmo bei diskomforto ar netgi neišgydomos negalios.

Perkrovimo pažeidimai gali būti skirstomi į keturias pagrindines grupes:

1. Uždegimas ar raumenų, raumenų-sausgyslių jungčių ar jungiamojo audinio pažeidimas.
2. Audinių uždegimas dėl nuolatinio sumušimo ar trynimosi, paprastai siejamo su sunkiu fiziniu darbu.
3. Nervų suspaudimas.
4. Raumenų nuovargis, sustingimas ir skausmingumas, sukeltas pernelyg didelio krūvio ar nepatogios kūno padėties (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996)

Perkrovimo pažeidimai, jų simptomai ir tipiškos priežastys pateikiamos 1 lentelėje.

1 lentelė

Perkrovimo pažeidimų, jų simptomai ir tipiškos priežastys

Pažeidimas	Simptomas	Tipiškos priežastys
Bursitas. Minkšto audinio tarp odos ir kaulo arba tarp kaulo ir sausgyslės uždegimas. Gali pasitaikyti kelyje, alkūnėje, petyje.	Skausmas ir patinimas pažeidimo vietoje.	Klūpojimas, alkūnės spaudimas, judesiai pavartojant jėgą, pasikartojantys judesiai.
Epikondilitas. Srities, kurioje jungiasi kaulas ir sausgyslė, uždegimas. Dažnai vadinamas „teniso alkūne“.	Skausmas ir patinimas pažeidimo vietoje.	Pasikartojantis, dažnai vartojant jėgą, darbas.

Pažeidimas	Simptomas	Tipiškos priežastys
Anglijas. Cista sąnaryje ar sausgyslės makštyje, paprastai nugarinėje plaštakos ar riešo pusėje.	Kietas, mažas patinimas, dažniausiai be skausmo.	Pasikartojantys plaštakos judesiai.
Profesinė nugaros liga. Stuburo slankstelių, diskų, raiščių, raumenų, nugaros smegenų ir nervų pažeidimas.	Skausmas, dažnai smarkus, kaip priepuoliais skausmas strėnose ar palei sėdimąjį nervą.	Rankinis kilnojimas, sėdėjimas, stovėjimas, vibracija.
Osteo-artritas. Sąnarių pažeidimas, pasibaigiantis surandėjimu sąnaryje ir papildomomis kaulinėmis išaugomis.	Sustingimas, skausmas stubure ir kituose susijusiuose sąnariuose.	Ilgalaikis stuburo ir kitų sąnarių perkrovimas.
Peritendinitas. Raumens – sausgyslės sujungimo ir supančio audinio uždegimas.	Riešo ir dilbio patinimas, skausmas.	Pasikartojantys judesiai, taip pat jėgos vartojimas sunkiems kroviniams kelti.
Tendinitas. Sausgyslės uždegimas. Gali privesti prie sausgyslės „užrakinimo“ makštyje taip, kad pirštai, plaštakos ar rankos negalės lengvai judėti.	Skausmas, patinimas, jautrumas ir paraudimas plaštakoje, rieše ar dilbyje. Sunku valdyti ranką.	Pasikartojantys judesiai.
Tenosinovitas. Sausgyslės makšties uždegimas.	Skausmas, jautrumas, sustingimas, kartais traškantis garsas „krepitacija“, judinant riešą. Gali atsirasti ypatingas skausmas, sklindantis į kaklą ir pečius.	Pasikartojantys riešo judesiai, dažnai su maža jėga. Gali būti sukeltas staigaus darbo krūvio padidėjimo.
Kaklo ar peties patempimas. Kaklo bei peties raumenų bei sausgyslių uždegimas ir pertempimas.	Lokaluotas skausmas kakle ar petyje. Galvos skausmai.	Priverstinės, nepatogios kūno padėties.

(Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996)

Svarbu, kad darbuotojai atpažintų ir atkreiptų dėmesį į ankstyvus profesinio perkrovimo sindromo požymius, kad, kiek galima anksčiau, galėtų konsultuotis ir tinkamai gydytis. Nei vienas neturėtų ignoruoti tokių patiriamų simptomų: skausmo, jutimų praradimo ar nutirpimo, silpnumo, dygčiojimo ar deginančių pojūčių, plaštakos ar riešo patinimo, sauso žvilgančio delno, pūslės pasidalo patinimo ar mazgelio prie sausgyslės ar sąnario, raumenų silpnumo, nepajėgimo sugriebti, raumenų spazmų, sąnarių judesių ribotumo ar praradimo ir „krepito“ (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Ne visi nukentėjusieji patiria visus simptomus. Pavyzdžiui, retkarčiais paveiktų galūnių neskauda, tik prarandamos funkcijos. Kai kurie individai gali ilgą laiką patirti tik lengvus simptomus, kai tuo tarpu kitiems sunkūs simptomai išsivysto labai greitai. Tačiau abu atvejai yra svarbūs. Simptomai gali atsirasti bet kurioje profesinio perkrovimo sindromo vystymosi stadijoje ir gali praeiti laikotarpis tarp juos sukeliančios veiklos ir tikros simptomų pradžios.

Simptomai nebūtinai atsiranda tam tikra tvarka, bet profesinio perkrovimo sindromas yra ilgalaikė ir progresuojanti būklė, kuri gali būti suskirstyta į tris stadijas:

1 stadija (lengva). Skausmas paveiktame plote ir nuovargis paprastai išryškėja poilsio namie ar naktį metu. Ši stadija gali tęstis savaites ir mėnesius, bet paprastai yra grįžtama: jei priežastis surandama ir pašalinama šioje stadijoje, simptomai gali išnykti.

2 stadija (vidutinė). Jei problema tebesitęsia, tai skausmas ir nuovargis didėja, atsiranda ankščiau darbo pamainos metu, išlieka ilgiau poilsio metu ir netgi gali trikdyti miegą. Fiziniai pažeidimo požymiai, tokie kaip patinimas, riboti judesiai ir krepitacija, gali išryškėti. Paprastai ši stadija vystosi keletą mėnesių, bet kai kuriais atvejais, pavyzdžiui, kai darbuotojas nubloškiamas į sudėtingą darbą be pasiruošimo, ši stadija gali būti pasiekta per kelias valandas. Kartais praeina keletas metų, kol išsivysto ši stadija.

3 stadija (sunki). Jei problema nesprenžinama, simptomai tampa nuolatiniai, atsirandantys net visiško poilsio metu ir nukentėjusysis gali nebepajėgti atlikti net lengvų užduočių darbe ar namuose. Šioje stadijoje pasveikimas gali tęstis metais, jeigu apskritai bus pasveikstama. Kartais žala bus nepataisoma, ir visa pažeistos vietos funkcija niekada nebeatsistatys.

Taigi, yra svarbu, kas būtų atkreipiamas dėmesys į ankstyvus simptomus, kadangi tai gali turėti įtakos ilgalaikiam poveikiui sveikatai ir psichinei gerovei. Profesinio perkrovimo pažeidimai, jei jiems bus leista vystytis, padarys daugiau žalos, nei vien tik sukels skausmą. Kai kurie individai bus taip sužaloti, kad turės palikti darbą ir daugelis kasdieninių užduočių ar užsiėmimų – vandens maišytuvo sukiojimas, plovimas, daržininkystė, rūpinimasis vaikais, stiklainių atidarinėjimas ir kt. – taps neįveikiami arba sunkiai atliekami (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Profesinio perkrovimo problemą galima pavadinti įvairiai, bet visi perkrovimo pažeidimai turi bendrą priežastį. Darbuotojai rizikuoja, jei jų darbas apima stiprų ir (arba) pasikartojantį spaudimą, sukimą ar siekimą, statiškas ir nepatogias padėtis ar nepertraukiamus pasikartojančius judesius – trumpai tariant, beveik kiekvienoje darbo vietoje, kurioje yra intensyvus rankų darbas.

Profesinio perkrovimo pažeidimai iš esmės įvyksta todėl, kad, atliekant darbus, per daug apkraunamos tam tikros raumenų ir sąnarių grupės, ir nėra pakankamai galimybių poilsiui ir atsigavimui. Daugelis rizikos veiksnių buvo identifikuoti kaip tiesioginė perkrovimo pažeidimų priežastis, taip pat kaip ir keletas pagalbinių veiksnių, kurie gali pagilinti problemą. Pavyzdžiui, pažeidimas gali įvykti dėl:

- jėgos vartojimo nepatogioje padėtyje;
- pernelyg didelio spaudimo į rankos dalis, nugarą, riešus ar sąnarius;
- darbo sulenkta nugarą;

- sunkių krovinių kėlimo ar stūmimo (Čyras ir kt. 2003).

Dauguma šių (ir kitų) profesinių veiksmų, susijusių su padidėjusia pažeidimų rizika, galima sugrupuoti į tris grupes – *jėga*; *judesio dažnumas ir trukmė*; *nepatogi ar priverstinė padėtis*.

Jėga. Jei darbui atlikti reikia pernelyg didelės raumenų įtampos, tai sutelkta jėga gali pažeisti raumenis ir sausgysles. Įrankiai, kurių naudojimas reikalauja daug pastangų, medžiagos, kurias per sunku suspausti ar jomis manipuliuoti, objektų laikymas ar kilnojimas per atstumą nuo kūno – visa tai gali didinti raumenų įtampos ir sutelktų jėgų apimtį. Jei užduotis kartojasi, pakartotinio jėgų vartojimo kumuliacinis efektas gali sukelti pažeidimą vystymosi (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Judesio dažnumas ir trukmė. Darbai, kurie privalomi atlikti greitai arba apima ilgus pasikartojančio darbo periodus be adekvačių pertraukų, yra labai didelis profesinio perkrovimo sindromo vystymosi rizikos veiksnys. Tai apima vienetinį darbą, vienetines schemas, vykdymo planus ir t.t. ar net bet kokį darbą, kuriame darbuotojas yra priverstas dirbti mašinos ar darbo apimties nustatytu tempu vystymosi (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Padėtis. Kaip jau nurodyta anksčiau, tie darbuotojai, kurie ilgą laiką dirba nepatogiose statiškos kūno padėtyse, rizikuoja, kad išsivystys perkrovimo pažeidimas. Šios rūšies problemos pradžia ir sunkumas yra susiję su darbo pozos tipu, priklausomu nuo užduoties charakteristikos ir darbo vietos išplanavimo. Pavyzdžiui, jei statiška padėtis palaikoma kraštutiniame atskiro sąnario judesio taške, tai tikėtina, kad diskomfortas prasidės anksčiau. Šito pavyzdys yra darbas su virš galvos ištiesta ranka ar rankomis. Šiuo ir kitais atvejais tam tikrų raumenų pastangų reikia vien tik išlaikyti kūną tokioje padėtyje, nepaisant atliekamo darbo. Dažnai pastangos nėra akivaizdžios, nes jos neenergingos vystymosi (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Pagalbiniai veiksniai. Nors šios trys grupės apima daugumą rizikos veiksnių, gali veikti ir kiti, pagalbiniai veiksniai. Darbo organizavimas ir stresas, kurie gali veikti raumenų įtempimo ir nuovargio vystymąsi. Stresas gali būti darbo poreikių, autonomijos trūkumo, darbdavio – darbuotojo santykių, nepasitenkinimo darbu, nesaugaus darbo, socialinės izoliacijos, monotonijos rezultatas. Nepakankama pertraukos trukmė ir menka veiklos įvairovė darbe – tai du labai svarbūs veiksniai, kurie gali prisidėti prie perkrovimo sindromo vystymosi (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Nepakankamas mokymas gali reikšti, kad darbuotojai dirba nepatogiomis kūno pozomis todėl, kad jie nėra informuoti apie riziką arba apie sveikatos požiūriu veiksmingo darbo metodo galimybes.

Manoma, kad darbas šaltyje ar su šaltais įrankiais gali padidinti perkrovimo pažeidimų riziką.

Neįmanoma iš anksto nuspėti, kurie individai turi didesnę pažeidimų išsivystymo galimybę. Vienintelis būdas apsaugoti kiekvieną – tai manyti, kad rizikuoja visi, ir imtis priemonių rizikos profilaktikai ar kontrolei (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

1.4. Profesiniai susirgimai

Darbo aplinkoje dažnai pasitaiko veiksnų, kurie, veikdami ilgą laiką dirbančiojo organizmą, žaloja sveikatą ir gali sukelti profesinę ligą. Tokie veiksniai yra vadinami kenksmingais darbo aplinkos veiksniais arba kenksmingais profesiniais veiksniais. Profesiniai veiksniai pagal kilmę yra skirstomi į cheminius, fizikinius, mechaninius, biologinius veiksnius (Gražulevičienė, 2002).

Fizikinis veiksnys – tai veiksnys, kurio pagrindą sudaro fizikinių substancijų kitimai aplinkoje. Prie kenksmingų fizikinių veiksnų, kurie gali turėti įtakos sveikatai priskiriama vibracija, triukšmas, elektromagnetinis laukas, jonizuojančioji spinduliuotė, karšta, šalta aplinka, blogas apšvietimas (VŽ 2003;100-4504; Profesinės saugos ir sveikatos programos 2004 – 2006 metams projekto parengimas pagal Europos bendrijų profesinės saugos ir sveikatos strategiją 2002-2006 metams).

Cheminis veiksnys – tai cheminis elementas ar junginys, grynas ar mišinyje, egzistuojantis natūraliai arba pagamintas, naudojamas arba išskiriamas, įskaitant atliekas, bet kokio darbo proceso metu, pagamintas tikslingai ar ne, teikiamas rinkai ar ne (VŽ 2003;100-4504).

Psichosocialiniai veiksniai - tai veiksniai, galintys sukelti darbuotojui psichinį stresą: dėl darbo sąlygų, dėl darbo reikalavimų, dėl darbo organizavimo, dėl darbo turinio, dėl darbuotojų tarpusavio santykių, dėl darbdavio ir darbuotojų tarpusavio santykių (VŽ 2003;100-4504; Pliuškienė, 2003).

Profesinė liga apibrėžiama kaip nustatyta tvarka pripažintas ūmus ar lėtinis darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį sukėlė vienas ar daugiau kenksmingų ar pavojingų darbo aplinkos veiksnų. Profesinėmis ligomis taip pat laikomos ligų komplikacijos, liekamieji reiškiniai ir kenksmingų darbo aplinkos veiksnų sukelti padariniai (Čyras, Šukys, Girnius, Nainys, 2005).

Kiekviena žmogaus veikla reikalauja didesnių ar mažesnių fizinių pastangų. Pavyzdžiui, kineziterapeuto darbas reikalauja itin didelių fizinių pastangų. Deja, darbo su pacientu „automatizuoti“ neįmanoma, todėl kineziterapeuto darbui būdingi gana nemaži statiniai ir dinaminiai krūviai, sukeltys fizinį nuovargį. Nustatyta, kad kaklo ir sprando skausmai dažniau išsivystydavo toms slaugytojoms, kurios tyrimo pradžioje nurodė dažną nuovargį, įtampą ar stresą (Hoozemans MJM, van der Beek AJ, Frings-Dresen MHW et al., 2002).

Atliekant paprastus, vienodus, daug kartų pasikartojančius veiksmus (t.y. dirbant monotonišką darbą), taip pat būnant priverstinėje padėtyje, ar netaisyklingai keliant, gali atsirasti rankų, kaklo, pečių, nugaros, kojų, kaulų - raumenų sistemos pažeidimų. Kaulų ir raumenų sistemos sutrikimų terminas apima ne tik kompleksą sutrikimų, pažeidžiančių raumenis, nervus, sausgysles, raiščius, sąnarius, kremzles ir spinalinius diskus. Plačiaja prasme kaulų ir raumenų sutrikimai apima apatinės nugaros dalies skausmą, išialgiją (sėdmens nervo skausmus), plaštakos sukamųjų raumenų pažeidimą ir riešo kanalo sindromą. Ustinavičienės, Obelenio ir Eremito (2004) atlikto tyrimo duomenimis Lietuvoje kaulų ir raumenų sistemos sutrikimų dažnis yra gana didelis. Todėl daugėja specifinių ligų, tarp jų kaulų ir raumenų sistemos ligos (pvz., nugaros skausmai, sąnarių ligos, ilgalaikio pertempimo sukeltos ligos) ir psichologinės įtampos sukeltos ligos. Epidemiologinių tyrimų rezultatai rodo, kad kaulų-raumenų ligų lokalizacija kinta priklausomai nuo žmogaus profesijos ir žalingų poveikių darbe. Kaklo ir pečių ploto ligomis dažniausiai serga tų profesijų žmonės, kurie atlieka monotonišką darbą. Per darbo dieną kaklo ir pečių raumenims tenka didelis statinis krūvis. Priežastys yra dvi: pirma, kad ilgalaikiai statiniai raumenų susitraukimai darbo metu šioje kūno dalyje yra intensyviausi, ir, antra, kad audiniai kaklo ir peties plote dėl savo specifinės anatomijos yra labiausiai jautrūs tokio tipo žalingam poveikiui. Dirbančiųjų, kurių darbo metu rankos raumenys labai dažnai susitraukinėja, alkūnės ir riešo ligos aiškinamos panašiai. Riešo kanalo sindromas – geras pavyzdys, parodantis, kad ypatingą audinių jautrumą pasikartojantiems raumenų susitraukimams nulemia specifinė anatomija. Šių žalingų poveikių ir ligų kombinacija būdinga daugelio pramonės šakų dirbantiesiems. Yra nustatyta, kad poveikis raumenims ir kaulams kartu su patiriamu psichologinių ir socialinių veiksnių poveikiu daug labiau kenkia darbuotojų sveikatai negu tik vieno iš šių veiksnių poveikis (Expert forecast on emerging physical risks related to occupational safety and health. Report 2005.; Ekspertų prognozė dėl atsirandančios fizinės rizikos, susijusios su darbuotojų sauga ir sveikata).

Norint išvengti per didelio krūvio, reikia sumažinti du pagrindinius krūvio veiksnius, turinčius tiesioginės įtakos nugaros juosmeninei daliai: keliamo daikto svorį ir atstumą nuo keliamo daikto iki kūno (Ekholm, Arborelius, Nemeth, 1992; Park, Chaffin, 1994).

Dažniausias juosmens ligų paplitimas užregistruotas tarp darbininkų, kurių darbinė veikla susijusi su daiktų kilnojimu. Tuo metu juosmens audiniuose užfiksuotos labai aukštos kompresinės jėgos, galinčios sukelti pažeidimus. Bet įdomu, kad tarp žmonių, dirbančių sėdimą darbą, kurio metu krūvis rankoms ir juosmeniui yra tikrai mažas, juosmens ligų paplitimas yra taip pat aukštas. Akivaizdu, kad šių ligų etiologijai turi reikšmės daugelis veiksnių. Dirbant darbą, kurio metu iš lėto mažėja raumenų veikla, juosmens pakitimams atsirasti turi įtakos

nepakankama tarpslankstelinio disko mityba ir nugaros raumenų nuovargis. Kojų, kaip ir juosmens, ligos labai dažnos tarp darbininkų, dirbančių sunkų fizinį darbą.

Profesinė liga – tai darbuotojo sveikatos sutrikimas dėl kenksmingo darbo aplinkos veiksnio (ar kelių veiksnių), kuris įvertinamas pagal higieninę darbo sąlygų klasifikaciją, atsižvelgiant į atitinkamą higienos normos ir darbo laiko trukmę. Profesinėmis ligomis taip pat laikomos ligų komplikacijos, liekamieji reiškiniai ir kenksmingų darbo aplinkos veiksnių sukelti atokūs padariniai. Vieningos visame pasaulyje profesinių ligų klasifikacijos nėra. Dažniausiai profesinės ligos skirstomos pagal sisteminį arba etiologinį principą. Sisteminis principas pagrįstas profesinio kenksmingo veiksnio įtaka tam tikrai organizmo sistemai. Populiaresnė yra profesinių ligų klasifikacija pagal etiologinius faktorius, ji yra priimta ir Lietuvoje. Pagal etiologinę klasifikaciją profesinės ligos yra 5 grupių:

1. Sukeltos cheminių medžiagų;
2. Sukeltos dulkių (aerozolių);
3. Sukeltos biologinių veiksnių (profesinės infekcinės ligos);
4. Sukeltos fizikinių veiksnių;
5. Sukeltos įtampos. Šios grupės ligas sukelia:
 - Labai įtemptas fizinis darbas (didelis rankų, kojų ir liemens dinaminis ir statinis krūvis).
 - Dažni monotoniški (stereotipiniai), įtempti judesiai.
 - Priverstinė nepatogi darbo poza.
 - Sunkių krovinių kilnojimas ir nešiojimas.
 - Ilgalaikis mechaninis traumavimas.
 - Balso įtampa.
 - Ekspiracinė įtampa.
 - Regėjimo įtampa (Obelenis, 2002).

Šios patologijos ypač padaugėja tarp dirbančiųjų, kurių darbas susijęs su ilgalaikiu judesių atlikimu, kėlimu, tempimais, sukimais, atitraukimais, pritraukimais, nustūmimais ir kt.

Sąnarių pažeidimai. Visus sąnarius sudaro kremzle padengti kaulų galai, tarp kurių yra sąnario plyšys, užpildytas sąnarinio skysčio. Šią paslankią konstrukciją gaubia jungiamojo audinio kapsulė ir prilaiko raiščiai bei raumenys. Priklausomai nuo to, kiek kaulų sudaro sąnarį, skiriami paprastieji, kuriuos sudaro du kaulai, ir sudėtiniai – jie sudaryti iš daugiau nei dviejų kaulų.

Sąnario kapsulę sudaro išorinis ir vidinis sluoksniai, kurių ląstelės gamina sąnarinį skystį, palengvinantį sąnarių paviršių slydimą (Papečkys, 2004).

Kadangi sąnariai – pati judriausia atramos judamosios sistemos dalis, jie bene dažniausiai nukenčia dėl įvairių ligų ir traumų. Opiausia nūdienos sveikatos problema – degeneracinės sąnarių ligos, išsivystančios dėl sąnario kremzlės susidėvėjimo ir sukeliančios svarbiausių sąnario funkcijų sutrikimą bei skausmą. Viena svarbiausių sąnarių ligų grupė – degeneracinės sąnarių ligos užima pirmąją vietą tarp visų sąnarių ligų (Papečkys, 2004).

Kita didelė sąnarių ligų grupė – uždegiminės sąnarių ligos, pasireiškiančios skausmingais simptomais, sutrikdančiais žmogaus darbingumą ir įprastą gyvenimo ritmą.

Degeneracinės ir uždegiminės sąnarių ligos yra glaudžiai susijusios tarpusavyje: vykstant uždegiminiam procesui, gali būti pažeista sąnario kremzlė ir, atvirkščiai, sąnario kremzlės susidėvėjimas gali paskatinti uždegimą (Papečkys, 2004).

Sąnarių ligų gydymas ilgas ir sudėtingas, todėl reikia laiku pasirūpinti šių ligų profilaktika. Labiausiai paplitusios degeneracinės sąnarių ligos. Kuomet pacientas skundžiasi judesius ribojančiu skausmu, labai dažnai būna neišvengiamas lovos režimas (Rhee et. al., 2006).

Statistiniai tyrimai rodo, kad jomis serga beveik 10 proc. visų žmonių. Žmonės šias ligas dažnai vadina „druskų nusėdimu“, „ataugomis“, o gydytojai artroze, osteoartroze ir osteoartritu. Tačiau pavadinimas ligos esmės nekeičia – tai neuždegiminės ligos, išsivystančios dėl sąnario kremzlės susidėvėjimo.

Ilgą laiką degeneracinės sąnarių ligos buvo siejamos su natūraliu kremzlinio audinio susidėvėjimu metams bėgant. Tačiau pastaraisiais metais dėl sąnarių kremzlių susidėvėjimo išsivystančios ligos gerokai „pajaunėjo“. Taip nutiko todėl, kad sąnario kremzlės susidėvėjimą gali paskatinti ne tik amžius, bet ir su amžiumi nesusiję veiksniai: antsvoris, neadekvatus fizinis krūvis, intensyvus sportavimas, netinkama, nejudri kūno padėtis dirbant, taip pat dažnai pasikartojančių, mažos amplitudės judesių reikalaujantis darbas ir panašiai. Kai kuriems žmonėms degeneracinių sąnarių ligų vystymąsi gali paskatinti įgimti sąnarių kremzlės, skeleto defektai, taip pat kai kurios lėtinės ligos.

Osteochondrozę gydytojai priskiria prie degeneracinių sąnarių ligų. Ji išsivysto tuomet, kai dėl kokių nors priežasčių pažeidžiamas stuburo kremzlinis audinys – tarpslanksteliniai diskeliai. Ši liga vystosi panašiai kaip ir kitos sąnarių degeneracinės ligos. Ilgainiui tarpslanksteliniai diskai, skiriantys stuburo slankstelius ir užtikrinantys jo lankstumą, susidėvi, suplonėja, sumažėja plyšys tarp stuburo slankstelių, susiformuoja įvairios stuburo slankstelių išaugos. Dėl šių priežasčių stuburas palaipsniui praranda lankstumą, išsivysto uždegimas, pasireiškia skausmas.

Osteochondrozė dažniausiai pažeidžia labiausiai apkrautas stuburo sritis – kaklą, juosmens sritį. Šios ligos vystymąsi gali paskatinti įvairūs veiksniai. Vieni jų yra objektyvūs –

amžius, lytis, įgimti stuburo defektai, kiti – subjektyvūs, t.y. priklausomi nuo gyvenimo būdo: nutukimas, neadekvatus fizinis krūvis stuburui, traumos ir pan. (Papečkys, 2004).

Radikulitas (radikulopatija) – dažnam žmogui pasireiškianti liga, ilgam sutrikdanti darbingumą. Tai periferinių nervų šaknelių uždegimas, išsivystantis dėl pačių įvairiausių priežasčių. Svarbiausias radikulito simptomas – skausmas, užklumpantis netikėtai. Stiprus skausmas pasireiškia nervų šaknelių pažeidimo srityje – juosmens bei kryžmens, kaklo, krūtinės. Poliradikulopatija pasitaiko palyginti retai.

Dažniausiai ligonius vargina juosmens bei kryžmens radikulitas. Toks strėnų skausmas pasireiškia keliant kokią nors sunkų daiktą arba staiga lenkiantis į priekį kiek pasisukant. Vos nusmelkus nepaprastai intensyviai skausmui, sulenkta ligonio nugarą tarsi sustingsta, ir savo jėgomis neįmanoma išsitiesti. Ligonis negali nei labiau susilenkti, nei juolab ištiesti nugaros, todėl yra priverstas likti toje pozicijoje, kurioje jį ištiko priepuolis. Smelkiantis skausmas gali persimesti į klubus arba sėdmenis, kartais jis apima visą koją iki pat pėdos. Skausmo intensyvumas kiek sumažėja tik tuo atveju, jeigu ligonis, paguldytas į lovą, sugeba rasti patogiausią padėtį ant nugaros arba ant šono (Papečkys, 2004).

Ši ūminio radikulito forma paprastai trunka 2-3 savaites, tačiau nuo ligos sunkumo priklauso, ar šis laikotarpis bus ilgas ar trumpas. Juosmens ir kryžkaulio srities radikulitas gali ištikti kiekvieną žmogų, tačiau teisingai gydant ligą paprastai pavyksta išgydyti. Šią ligą gali sukelti tarpšlanksteliniai diskai, raiščių arba nervų skaidulų pluoštelių mechaninio pobūdžio pažeidimai. Be to, šio negalavimo priežastys gali būti ir jungiamojo audinio silpnumas, kraujagyslių pokyčiai, kraujo ir limfos nutekėjimo sutrikimai. Dažnai juosmens ir kaklo srities radikulopatiją sukelia netinkami judesiai, traumos. Kaip minėta, šiai ypač nemaloniai ligai būdingas ūmus giliųjų nugaros raumenų įsitempimas. Tai natūralus organizmo refleksas, kurio paskirtis apsaugoti stuburą nuo didelių pažeidimų. Deja, jis sutrikdo kraujotaką ir sukelia stiprų skausmą.

Gydytojų manymu trys pagrindiniai veiksniai, sukeliantys ūminį radikulitą:

- Staigus nugaros srities atvėsimas.
- Kraujotakos pablogėjimas, paprastai pasireiškiantis ilgai sėdint.
- Sunkaus daikto kėlimas palinkus į priekį arba staigus pasisukimas visu kūnu lenkiantis (Papečkys, 2004).

Kaklo raumenų skausmas (kaklo miozitas). Vargu ar atsiras žmogus, kuris nebūtų kada nors patyręs kaklo raumenų skausmą. Tai bukas skausmas pakaušio, pečių juostos ir tarpumenčio srityje.

Skausmai dažniausiai prasideda vakare arba dieną, bet gali pasireikšti ir rytą, jei miegas buvo neramus ir kūnas neatsipalaidavo. Protarpiais skausmas sustiprėja arba susilpnėja ilsintis. Per atostogas jis gali visiškai nevarginti. Dažna to priežastis būna fizinių ir psichinių faktorių derinys, sukeltas ilgalaikės raumenų ir sausgyslių prisijungimo vietų įtampos, pavyzdžiui, dėl netaisyklingos kūno padėties rašant, arba dirbant monotonišką rankų darbą, nuovargio ir nervinio persitempimo.

Kaklo slankstelių paslankumas šio susirgimo atveju išlieka normalus, bet gali būti ir suvaržytas dėl skausmo, jaučiamo įtempiant kai kurias raumenų ir sausgyslių grupes. Kad sugebėtume pašalinti skausmus, būtina žinoti, kokie fiziniai ir psichiniai faktoriai sukėlė juos, pažinti savo kūną ir išmokti atpalaiduoti veido, kaklo ir pečių juostos raumenis. Pajutus skausmo signalus, einančius iš organizmo ir reiškiančius per didelį kaklo ir pečių juostos apkrovimą, reikia pertraukti darbą, išsitiesti, leisti laisvai nukarti rankoms arba padėti jas ant kelių.

Chroniški krūtinės srities skausmai palaipsniui išsivysto po vieno ar keleto aštrių periodų. Liga dažnai atsiranda dėl netaisyklingos stovėsenos (susikūpinimo ir palenktos į priekį galvos) ir pasireiškia skausmais tarp menčių, kartais kartu su skausmais pakaušyje ir pečių srityje. Skausmo pojūčiai sustiprėja giliai kvėpuojant ir pasilenkiant tiek pirmyn, tiek į šalis. Žmonėms, kenčiantiems dėl astmos arba kitų plaučių ligų, pati krūtinės ląstos forma turi chronišką polinkį skausmams krūtinės srityje (Nordemar, 2006).

Susikūpinusių žmonių krūtinės slanksteliai, šonkauliai, raiščiai, raumenys ir nervinės skaidulos ilgą laiką veikiami papildomos apkrovos, kuri ir yra ligos priežastis. Ligai būdingas ilgalaikis jos vystymasis be pastebimų simptomų ir didėjantis susikūpinimas. Paprastai kartu mažėja krūtinės srities stuburo paslankumas (Nordemar, 2006).

Kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai. Kasmet milijonai Europos darbuotojų patiria su darbu susijusius kaulų ir raumenų sistemos pažeidimus. Kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai – rimta problema apimananti kūno raumenų, sąnarių, sausgyslių, raiščių, kaulų ir nervų pažeidimus. Dažniausiai su darbu susiję kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai atsiranda ilgainiui, jų atsiradimo priežastys – tai pats darbas arba darbuotojo darbo aplinka. Nelaimingi atsitikimai taip pat yra viena iš šių pažeidimų pvz., lūžių arba išnirimų, priežasčių. Dažniausiai pasitaiko nugaros, kaklo, pečių ir viršutinių galūnių, rečiau – apatinių galūnių pažeidimų.

Kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai – tai labai įvairūs sveikatos sutrikimai. Dažniausiai darbuotojai patiria nugaros skausmą (sužalojimus) ir su darbu susijusius viršutinių galūnių pažeidimus, kuriuos įprasta vadinti pasikartojančios įtampos traumomis. Pasitaiko ir apatinių galūnių sužalojimų.

Fizinės kaulų ir raumenų sistemos pažeidimų priežastys: ligonių krovimas, nepatogi kūno padėtis ir kartojami judesiai. Organizacinės priežastys apima darbo tempą ir vienodumą. Kai kurie pažeidimai būdingi tam tikromis užduotims arba profesijoms.

Apatinės nugaros dalies pažeidimai apima stuburo slankstelių problemas, pvz., išvaržas, raumenų ir minkštųjų audinių pažeidimus. Tyrimai rodo, kad, kaip ir įprasto degeneracinio senėjimo atveju, bloga darbo aplinka taip pat gali prisidėti prie apatinės nugaros dalies problemų atsiradimo sveikoje nugaroje arba pagreitinti pažeistos nugaros būklės blogėjimą.

Darbo tempas yra svarbus rizikos veiksnys skeleto – raumenų sistemos pažeidimams atsirasti. Jei tempas per didelis, raumenys nespėja atsigauti, mažėja jų jėga ir ištvermė (Obelenis, 2007).

Skeleto ir raumenų sistemos pažeidimai:

- peties skausmas, susijęs su rotacija;
- lateralinis žasto epikondilitas.

Rankos kompresinės išeminės neuropatijos:

- riešo kanalo sindromas;
- alkūninis tunelinis riešo sindromas;
- apvaliojo pronatoriaus sindromas;
- dilbio supinatoriaus sindromas.

Sausgyslės. Jos yra labai stiprios, lygios, lanksčios struktūros, kurios jungia raumenis su kaulais. Kada raumens ir (arba) sausgyslės vienetas yra dažnai įtempiamas, gali kilti uždegimas. Tai vadinama tendinitu. Tolesnis jėgų įtempimas gali privesti prie sausgyslės plyšimo, ypač streso taškuose, tokiuose kur sausgyslė praeina virš kaulo. Tai gali sukelti patinimą ir skausmą. Kai kurios sausgyslės, pavyzdžiui, esančios plaštakose ir riešuose, turi apsauginį apvalkalą, vadinamą tepaline makštimi. Tenosinovitas gali įvykti tada, kai sausgyslės makštyje prasideda uždegimas, galbūt susijęs su tepalinio skysčio, kuris tepa makštį, trūkumu. Tai gali sukelti pasikartojantys judesiai.

Epikondilitas yra būklė, kuri apibūdinama kaip raumens ar sausgyslės įsiterpimo ar prisitvirtinimo prie kaulo srities pažeidimas. Tai gali atsirasti įvairiose vietose, bet dažniausiai alkūnėje ir petyje. Tokia būklė paprastai vystosi nuo pažeidimų ir ilgalaikio perkrovimo ar staigaus šoko – krūvio ir yra apsunkinta nepatogių padėčių, įtraukiančių paveiktą plotą. Jis gali būti skausmingas, jautrus ir (arba) patinęs ir dėl to gali susilpnėti. Skausmas bus aštresnis, jei ranka judinama (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Nervai. Įtempti raumenys ir sausgyslių uždegimas gali spausti nervus, o tai gali sukelti nutirpimo ir dygčiojimo pojūtį plotuose, valdomuose paveiktų nervų. Galbūt dažniausiai

pasitaikantis ir geriausiai žinomas nervų pažeidimas, susijęs su profesiniu perkrovimu, yra riešo tunelio sindromas, kuris paliečia vidurinį nervą, kai jis praeina pro riešą. Riešo tunelis yra labai siauras kanalas riešo kaulų ir raiščių viduje, kuriuo eina nervai, kraujagyslės ir sausgyslės pirštams lankstyti. Nuolatinis plaštakos lankstymas pirmyn, atgal ar į šonus sukelia sausgyslių makščių trintį ir patinimą ar net randus riešo tunelio viduje. Dėl to sumažėja vietos nervams ir kraujagyslėms, vidurinis nervas gali būti suspaustas, tai sukelia skausmą, deginančius pojūčius, dygčiojimą ar nutirpimą nervo valdomuose plaštakos plotuose.

Raumenys. Viena pagrindinių profesinio perkrovimo sindromo priežasčių yra raumenų įtempimas. Tai gali būti susiję su ilgalaikėmis statiškomis padėtimis, pernelyg didele jėga ar krūviais ir (arba) pasikartojančiais judesiais. Kada raumenys yra įtempti, pvz., darbo metu, jie susitraukia ir suspaudžia kraujagysles, taip sumažindami kraujo ir energijos tiekimą jiems. Kai kraujas nebetiekiamas, raumenys turi pakankamai sukauptos energijos, kad pajėgtų susidoroti su trumpais darbo periodais, bet šios sankaupos greitai sunaudojamos, ir pagaminami nereikalingi produktai, įskaitant pieno rūgštį. Pieno rūgšties sankaupos sukelia diskomfortą ir skausmą, tačiau tai praeina pailsėjus. Bet dirbant ilgesnį laiką, yra potenciali galimybė atsirasti rimtiems raumenų struktūros pažeidimams.

Krovinių kėlimas rankomis yra dažniausia priežastis, sukianti nugaros skausmą ir traumas darbe. Nugaros skausmas atsiranda pertempus nugaros raumenis ar dėl tarpslankstelinio sausgyslių ir raiščių įplyšimų. Nugarą sužaloti galima keliant per sunkų krovinį arba per daug susilenkiant ar pasisukant į šoną. Šių veiksmų kartojimas didina traumos riziką. Taip pat yra svarbios krovinio charakteristikos – svoris, forma, paviršius, suėmimo ir paėmimo sąlygos, padėtis prieš ir po kėlimo pakėlimų kiekis (Obelenis, 2007).

Dažniausiai darbuotojų patiriamas įtampos pažeidimas yra profesinė nugaros liga arba aiškus „nugaros skausmas“. Daugelis literatūros šaltinių pažymi, kad lėtinis apatinės nugaros dalies skausmas yra itin brangi problema, sukianti didelę naštą sveikatos sistemai ir dideles kančias pačiam pacientui. (Macedo et. al., 2008).

Tai nestebina, atsižvelgiant į nugaros struktūrą ir į įtampą, kuri patiriama lankstantis, sukiojantis, kilnojantis ir nešiojantis. Įtampos kaupimasis nugaros audiniuose paprastai progresuoja nepastebimai. Kai skausmas tampa simptomu, pažeidimas jau įvykęs. Bet ne tik judesiai ir sunkūs krūviai pažeidžia raumenis. Kūnai yra sukurti judėti ir, jei jie verčiami ilgą laiką būti fiksuotoje padėtyje, ypač ilgai stovint ar sėdint, raumenys gali įsitempti, nuvargti ir pradėti skaudėti (Jankauskas, Gaižauskaitė, 1996).

Juosmens skausmas, tarpslankstelinio disko pažeidimas. Juosmens skausmu ar vertebrogenine neuropatija serga apie 1/3 suaugusių planetos gyventojų, o pagrindinį ligos

simptomą – nugaros skausmą per savo gyvenimą patiria 4/5 žmonių. Ypač šios patologijos atvejų padaugėja žmonėms, kurie savo darbinėje veikloje atlieka daug intensyvių stuburo judesių, kilnoja svorius, yra veikiami didelės vibracijos. Nedažnai ši patologija siejama su stuburo degeneraciniais pokyčiais (Obelenis, 2002).

Laikantis galiojančių saugos ir sveikatos teisės aktų ir gerosios patirties gairių galima išvengti daugelio problemų arba gerokai sumažinti jų skaičių. Tam reikia įvertinti darbo užduotis, įdiegti prevencines priemones ir užtikrinti, kad šios priemonės išliktų veiksmingos.

1.5. Bendros sąlygos kineziterapeutui, reikalingos saugiai ir ergonomiškai dirbti su pacientais

Siekiant išvengti profesinio perkrovimo pažeidimų kineziterapeuto darbe būtina laikytis saugaus perkėlimo taisyklių.

Pagrindinės šiuolaikinės pacientų perkėlimo idėjos:

- Darbuotojo saugumas keliant pacientą.
- Aktyvus paciento dalyvavimas atliekant visus perkėlimo veiksmus.
- Tinkamų personalo veiksmų atradimas ir suderinimas, darbas komandoje.
- Tinkamas pagalbinių perkėlimo priemonių naudojimas.
- Reguliarus mokymo procesas.

Kineziterapeuto santykis su pacientu:

- Informuoti pacientą apie perkėlimo eigą ir pateikti jam aiškius nurodymus.
- Skatinti pacientą aktyviai dalyvauti perkėlimo procese.
- Atsižvelgti į paciento sveikatos būklę pagal tai parinkite perkėlimo metodą.
- Perkeliant pacientą, prilaikyti kiekvieną kūno dalį (galvą, rankas, krūtinės ląstą, dubenį ir kojas) .
- Niekuomet netraukti paciento už rankų ar kojų;
- Perkeliant pritraukti pacientą kiek galima arčiau savęs (Vaitkienė, Gudalienė-Gudelevičienė, 2007).

Nurodymai darbuotojui:

- Avėti uždarus, neslystančius, žemakulnius batus ir patogius darbo rūbus, kurie leistų lengvai judėti.
- Nepervertinti savo fizinių sugebėjimų. Abejotinu atveju geriau dirbti komandoje.

- Užtikrinti koordinuotus savo paciento judesius. Pagal galimybes pacientui duoti aiškiai suprantamas „komandas“.
- Perkeliant pacientą dirbti sulenktais sąnariais, tiesia nugarą, neįsitempus.
- Neapkrauti sąnarių be reikalo, stengtis laikyti svorį kuo arčiau kūno.
- Priklausomai nuo situacijos panaudoti įvairias perkėlimo technikas.
- Reguliariai dalyvauti mokymuose, kaip naudoti pagalbines perkėlimo priemones.
- Nepamiršti atlikti atsipalaidavimo, nugaros stiprinimo bei tempimo pratimus.
- Perkeliant pacientą nedaryti šių klaidų:
 - nesulenkti nugaros;
 - nelaikyti svorio toli nuo savo kūno;
 - nedaryti posūkio laikant svorį;
 - nesuglausti kojų.

Reikalavimai aplinkai:

- Slaugymo lovą nureguliuoti taip, kad jos aukštis būtų patogus dirbti (geriausiai klubų aukščio, kad jūsų rankos galėtų lengvai gulėti ant lovos, perkeliant į vežimėlį – vežimėlio aukščio).
- Vartant pacientą lovoje galvūgalis turi būti horizontalus.
- Išnaudoti technines lovos galimybes.
- Jei reikia, dėl paciento saugumo pritvirtinti lovos groteles.
- Pasirūpinti, kad būtų pakankamai vietos perkėlimo veiksmams atlikti.
- Grindų danga turi būti neslidi (Vaitkienė, Gudelienė- Gudelevičienė, 2007).

Pagalbinės priemonės (nurodymai kineziterapeutui):

- Kineziterapeutas turi mokėti saugiai manipuliuoti pagalbėmis priemonėmis.
- Perkėlimo priemonės parinkti individualiai pagal paciento būklę ir perkėlimo situaciją.
- Prieš perkeliant pacientą reikalingas perkėlimo priemonės padėti patogiai pasiekiamoje vietoje.
- Reguliariai patikrinti pagalbinių priemonių tinkamumą naudojimui.
- Paruošiant pagalbines priemones atsižvelgti į higienos taisykles.

Naudojant pagalbines priemones pacientui perkelti bei taikant nugarą tausojančius perkėlimo metodus, galima sumažinti stuburo ir sąnarių apkrovimą.

Pagalbines perkėlimo priemones, galima derinti vienas su kitomis. Įtraukiant pacientą į perkėlimo procesą, skatinamas jo aktyvumas. Taisyklingai ergonomiškai perkeliant pacientą, išsaugoma darbuotojo sveikata ir užtikrinamas paciento saugumas.

Prieš pradėdant perkėlimo procesą visada turi būti įvertinama, koks pagalbos lygis bus reikalingas pacientui, kokios papildomos priemonės bus naudojamos, numatomas pagalbininkų kiekis (Vaitkienė, Gudeliienė- Gudelevičienė, 2007).

Siekiant atlikti kokybišką perkėlimą, turi būti pasirinktas teisingas perkėlimo būdas, darbuotojas turi atitikti tam tikras kompetencijas bei pasirinktas platus pagrindas perkėlimui. Jei darbuotojas gali įvertinti šiuos kriterijus, bus palengvintas perkėlimo atlikimas.

Pirma pakopa Natūralūs judėjimo modeliai. Pastaba: perkėlimo tipai turi būti suklasifikuoti. Pirmojoje pakopoje pacientas pajėgia persikelti be pagalbos. Toliau reikalingos pagalbos laipsnis pakelia slaugos teikėją ir gavėją pakopomis vis aukščiau ir aukščiau (Delin, 2004).

Pirmoji pakopa Apatinis laiptelis (pakopa) atitinka natūralius judėjimo modelius.

Ši pakopa remiasi natūraliais judėjimo modeliais, kaip perkėlimas iš ratukinės kėdės į lovą arba atsistojimą, pasisukimą ir atsisėdimą. Natūralūs judėjimo modeliai yra skirtingi asmeniui su negalia ir asmeniui be negalios. Tam, kad pacientas būtų aktyvuotas tiek, kiek tai yra galima, būtinos abiejų modelių žinios. Kai kuriems pacientams pakanka stimuliacijos ir vadovavimo žodžiu, gestais ar kūno kalba, kad būtų pasiekti natūralūs judėjimo modeliai, kitiems pacientams gali reikėti pagalbos rankos, kai kuriais atvejais turi būti panaudotas vienas ar daugiau įrengimų.

Antroji pakopa Vidurinis laiptelis atitinka sklاندų perkėlimą su įranga.

Ši pakopa reiškia, kad darbuotojas negali atlikti perkėlimo, pagrįsto natūralių judesių modeliu. Šiuo atveju pacientas turi būti perkeliamas slankiai. Perkėlimas iš ratukinės kėdės į lovą apima sėdimąjį judėjimą, naudojant slankią lentą arba slankų paklotą. Čia galima taip pat kalbėti apie natūralaus judėjimo modelį. Būtina įvertinti paciento būklę ir patį natūraliausią būdą perkėlimui atlikti. Antrojoje pakopoje yra svarbu stimuliuoti pacientus tokiam aktyvumui, koks jiems patiems yra galimas. Pirmiausia, pacientas gali atlikti perkėlimą be jokios rūšies pagalbos. Antra, kitas asmuo gali padėti atlikti perkėlimą – su arba be pagalbos priemonių. Galiausiai, keletas asmenų gali padėti su arba be tarpusavyje sąveikaujančių pagalbos priemonių.

Trečioji pakopa. Aukščiausioji pakopa atitinkanti kėlimą.

Šioje pakopoje pacientai nebegali slysti iš ratukinės kėdės į lovą dėl keleto priežasčių. Vienintelis liekantis metodas yra kėlimas. Darbuotojas gali kelti naudodamas gana paprastus įrengimus, įrankius, tokius kaip paklodės, antklodės ir kt. arba mechaninį liftą. Būtina pažymėti, kad paciento negalima kelti, jei kilnojimas yra nepatogus. Geriausiai pacientą kelti naudojantis mobiliuoju liftu ar lubiniu liftu. Naudotis paprastomis pagalbinėmis priemonėmis, tokiomis kaip neštuvai (Delin, 2004).

Darbuotojas visada turėtų vengti sunkiai kilnoti ir rasti geresnį sprendimą. Jei bus kilnojamos per sunkios naštos, išauga nelaimingo atsitikimo pavojus. Būtina patikrinti, kokios rūšies perkėlimo reikia (pirmosios, antrosios ar trečiosios pakopos). Optimalus sprendimas atliekant perkėlimą yra pasinaudoti natūralaus judėjimo privalumais, kadangi tai aktyvuoja pacientą ir palengvina perkėlimą pagalbininkui (Delin, 2004).

Siekiant palengvinti darbą kineziterapeutas turėtų naudoti penkias pagrindines koncepcijas: slaugos gavėjo aktyvinimą; treniruotes; įgūdžių tobulinimą; žmogiškųjų resursų planavimą; darbinės aplinkos organizavimą; įrangos parinkimą.

Organizuojant savo darbą, patariama laikytis šių principų:

- Iš anksto apgalvoti – planuoti.
- Leisti laiką su pacientais, kad kuo giliau ir visapusiškiau būtų suprantamos jų problemos.
- Būti išradingu – pritaikyti metodus prie situacijos ir sąlygų.
- Jei per sunku, sustoti! Pasisiekti surasti naujus sprendimus.
- Naudoti trumpas ir informatyvias instrukcijas.
- Skirti šias sąvokas: *informavimas*, *pristatymas* ir *apmokymas*.

Informavimas: dalyviai renka žinias klausydami ir stebėdami.

Pristatymas: dalyviai atlieka pratimus – ir kartu gauna žinių.

Apmokymas: be to kad gauna žinių dalyviai atlieka pratimus tol, kol jaučiasi saugūs patys atlikdami perkėlimus. Turėkite galvoje, kad apmokymas susideda iš trijų dalių, kad duotų ilgalaikį efektą..

(1) pagrindinis apmokymas, mažiausiai dvi dienos,

(2) nuolat kartoti darbą jei išskyla poreikis,

(3) nuolatiniai kartojimo, žinių atnaujinimo kursai, mažiausiai pusė dienos kiekvienais metais.

- Priedo prie normalių pertraukų leisti savo kūnui dažnai „truputėli“ pailsėti.
- Įsitikinti, jog dirbate tokiu būdu, kad darbuotojas ar asmuo, kuriam yra padedama, nebus sužeisti, bus nepatirtos traumos, jei atsitiktų kažkas netikėto.
- Laikas, kurį darbuotojas gali sutaupyti tęsiant darbą nenaudojant pagalbinių priemonių arba nesinaudojant šiuolaikinių darbo metodų teikiamais privalumais, netgi jei kūnas protestuoja – šis „sutaupytas“ laikas gali tapti labai brangiu tiek darbuotojui, tiek darbdaviui (Delin, 2004).

Kineziterapeutas ne visada gali rasti tobuliausią problemų, su kuriomis susiduria, sprendimą. Tačiau beveik kiekviena situacija gali būti patobulinta, pagerinta. Būtina atsižvelgti į tai, kad tobulas metodas vienai specifinei situacijai gali būti visiškai netinkamas kitai situacijai. Galima sukurti slaugos planą kiekvienam pacientui. Šiame plane turėtų būti aprašyta, koks

perkėlimo būdas yra tinkamiausias asmeniui, kuriam teikiama slauga. Pasirinkti atitinkamas priemones, pažymėti reikiamų pagalbininkų skaičių ir t.t. Kai kuriems pacientams reikalavimai keičiasi dienos bėgyje: pvz., jie yra stiprūs rytais – bet turi silpnas kojas vakarais. Tokiu atveju darbuotojas turite specifikuoti, kokius alternatyvius metodus naudoti (Delin, 2004).

Europos Sąjungoje rekomenduojamas keliamas svoris turi neviršyti 25 kg. vienam asmeniui. Darbdavio atsakomybė ir pareiga užtikrinti, kad darbuotojai turėtų pakankamai tinkamų žinių apie sunkumų kilnojimo ergonomiką. Tai apima informaciją ir apmokymą darbe sveikatos apsaugos srityje dirbti neperkraunant kūno. Parenkant ergonomines priemones būtina atsižvelgti į šias rekomendacijas:

- Naudoti tinkamas darbo padėtis ir judesius.
- Išsiaiškinti kaip bus naudojama techninė įranga ir kaip ją reikia prižiūrėti.
- Žinoti, kokie pavojai laukia darbuotojo, jei naudojama netinkama darbo padėtis ir judesiai; tas pats taikytina ir netinkamam elgesiui su įranga.
- Būti pastabiam, atkreipti dėmesį į pirmuosius signalus apie darbuotojo kūno sąnarių ir raumenų perkrovimą.
- Laikytis „Ergonominio ir saugaus pacientų perkėlimo rekomendacijų“.
- Nuolat atnaujinti teisingų perkėlimo metodų naudojimo žinias bei nuolat sekti jų progresą šioje srityje (Delin, 2004).

Reikia žinių, metodikų ir gerai suprojektuotos įrangos, kad būtų sukurta saugi ir sveika darbo vieta. Jei kineziterapeutai nesilaikys ergonomikos principų dirbant su pacientais, gali įvykti su darbu susiję nelaimingi atsitikimai, profesinio pakenkimo sindromas, ar net neįgalumas. Įvairūs su kaulų ir raumenų sistema susiję sveikatos sutrikimai yra viena iš svarbiausių sveikatos problemų darbe, su kuria susiduria visų Europos Sąjungos šalių narių dirbantieji.

Lietuvoje kaulų ir raumenų ligos šiuo metu taip pat yra viena iš aktualiausių problemų. Vis dažniau nustatomos kaulų ir raumenų sistemos profesinės ligos, dėl kurių darbuotojai praranda darbingumą, arba tampa neįgaliaisiais.

Netaisyklingas kėlimas neišvengiamai sukelia įvairias profesines ligas bei traumas kineziterapeutams. Kineziterapeutai beveik nenaudoja asmeninių saugos priemonių. Apie 81% kineziterapeutų turi nusiskundimų sunkiomis darbo sąlygomis, ir nusiskundimų susijusių su nugaros, riešų, pečių sąnarių, juosmens skausmais, kaulų raumenų ligomis, juos vargina radikulopatijos, stuburo išvaržos, ginekologinės ligos.

Ergonomiškai pagrįstas darbo vietos įrengimas, darbo užduočių įvairovė, galimybė laisvai keisti kūno padėtį ir trumpalaikės pertraukėlės – tai pagrindiniai veiksmingi kaulų ir raumenų sistemos sutrikimų profilaktikos metodai. Tinkamas darbo organizavimas ir

ergonomiškai įrengta aplinka gali sumažinti kaulų – raumenų sistemos ir kitų ligų paplitimą (Telksnienė, 2000, Expert forecast on emerging physical risks related to occupational safety and health.Report 2005).

Nesilaikant ergonominių reikalavimų, nepritaikius darbuotojui darbo vietos taip, kad darbo judesiai išliktų normalūs, galima susidurti su labai daug neigiamų pasekmių. Ankstyvas pažeidimo atpažinimas yra labai svarbus. Jei simptomai pastebimi pakankamai anksti, asmuo gali tikėtis atsigauti per kelis poilsio ir gydymo mėnesius. Jei pažeidimai pasieks aukštesnę stadiją, atsigavimo procesas gali būti labai ilgas, trunkantis kelis mėnesius ar net metus, arba gali visai neįvykti.

Darbo vieta žmogaus sveikatą veikia įvairiais aspektais. Jei darbo sąlygos blogos, nepakanka darbo įgūdžių, trūksta bendradarbių paramos, gali sutrikti darbuotojo sveikatos būklė. Kita vertus, darbas gali ugdyti asmenines savybes ir stiprinti sveikos gyvensenos įgūdžius (Javtokas, 2009).

Jei kineziterapeutai nesilaikys ergonomikos principų dirbant su pacientais, gali įvykti su darbu susiję nelaimingi atsitikimai darbe, profesinio pakenkimo sindromas, ar net neįgalumas. Tai našta darbdaviui, visuomenei. Tai gydymo išlaidos, gijimo ir reabilitacijos išlaidos bei papildomo personalo samdymo išlaidos.

Reikia žinių, metodikų ir gerai suprojektuotos įrangos, kad būtų sukurta saugi ir sveika darbo vieta. Tam tikslui pasiekti jau 2006 metais buvo pradėtas įgyvendinti Slaugos darbuotojų tobulinimosi ir specializacijos centro ir dviejų partnerių – UAB „Slaugivita“ bei Švedijos medicinos įrangos firmos „Romedic“ – projektas „Judesio ergonomikos ir saugaus darbo principų metodinių rekomendacijų sukūrimas ir įdiegimas“ (Laučiuvienė, 2006). Tai turėtų pagerinti kineziterapeutų darbo sąlygas ir užtikrinti jų sveikatos apsaugą.

2 skyrius. ERGONOMINIŲ PRIEMONIŲ PANAUDOJIMO IR FIZINĖS SVEIKATOS RYŠYS KINEZITERAPEUTO DARBE ANALIZĖ

2.1. Tyrimo metodika ir organizavimas

Empiriniam tyrimui atlikti buvo pasirinktas kiekybinis – anketinės apklausos metodas.

Klausimyną (žr. 1 priede) sudaro 23 klausimai, iš kurių 12 uždarų klausimų, 2 atviri, 9 pusiau atviri klausimai. Pusiau atviri klausimai naudoti todėl, kad respondentai galėtų lengviau pateikti savo atsakymų variantus, o tai, savo ruožtu, turėtų padidinti atsakymų patikimumą. Anketos pradžioje respondentai trumpai informuoti apie tyrimo tikslą, bei paaiškinta, kaip reikia pildyti anketą. Anketos klausimų pagalba stengiasi išsiaiškinti respondentų nuomonę apie ergonominių priemonių naudojimą, poreikį, galimybes.

Buvo išdalinta anketų 120 Lietuvoje ir Latvijoje. Užpildytų ir grįžusių anketų Lietuva - 99, Latvija - 94.

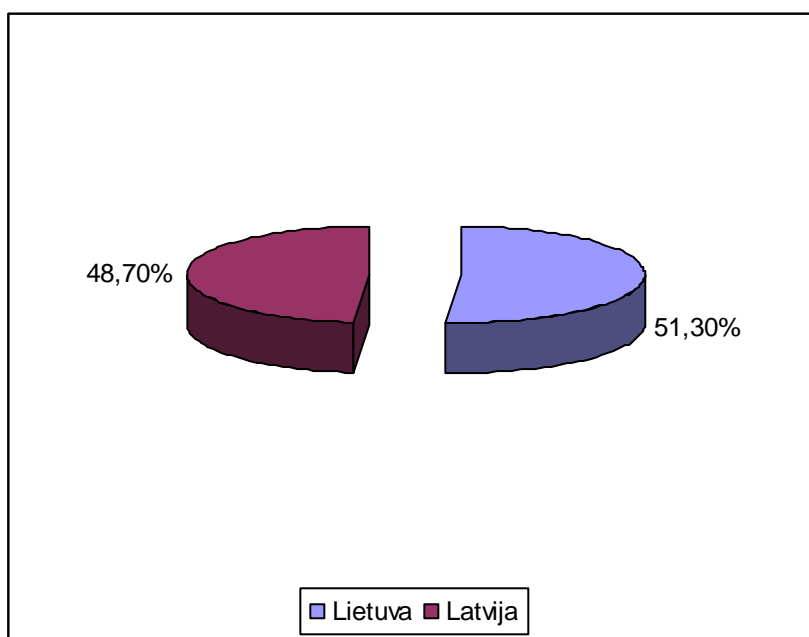
Duomenų apdorojimui buvo taikomi statistikos metodai (procentų, vidurkių ir dažnių analizė). Empiriniai duomenys statistiškai apdoroti ir grafiškai apipavidalinti kompiuterinėmis programomis SPSS (Statistical Packet for Social Sciences 11.0) ir Microsoft Excel.

2.2. Tyrimo imties demografinė charakteristika

Tyrimo imčiai sudaryti taikyta atsitiktinė tikslinė atranka. Pagrindiniai tyrimo dalyvių atrankos kriterijai – kineziterapeutų darbas gydymo įstaigose. Tyrimo metu apklausti respondentai, kurie dirba Lietuvos stacionaraus gydymo įstaigose: (reabilitacijos ligoninė) VšĮ Šiaulių ligoninėje (7 respondentai), VšĮ Valakupių reabilitacijos centre Vilniuje (8 respondentai), VšĮ Abromiškių reabilitacijos ligoninėje (9 respondentai), VšĮ Šiaulių ligoninėje reabilitacijos skyriuje (5 respondentai) , UAB sanatorijoje „Pušyno kelias“ Vilniuje (5 respondentai), VšĮ Klaipėdos Jūrininkų ligoninėje (6 respondentai), VšĮ Šiaulių reabilitacijos centras Praminės g.15a Šiauliai (16 respondentų), VšĮ Klaipėdos universitetinėje ligoninėje (6 respondentai), UAB Gemma, sveikatos centras, Vilnius (10 respondentų), VšĮ Respublikinė Kauno ligoninė, Kaunas (6 respondentai), UAB „Baldžio šilas“, Vilnius (3 respondentai),VšĮ Respublikinės Kauno ligoninės padalinys Kauno V. Tumėnienės vaikų reabilitacijos centras, Kaunas (5 respondentai), VšĮ Panevėžio fizinės medicinos ir reabilitacijos centras. Panevėžys (9 respondentai), VšĮ Mykolo Marcinkevičiaus ligoninė, Vilnius (4 respondentai).

Latvijos stacionarus gydymo įstaigose: Nacionalinis reabilitacijos centras "Vaivari" Jūrmala (11 respondentų), SIA "Sanare - KRC JAUNKEMERI" Jūrmala (9 respondentai), SIA Reabilitacijos centras "Līgatne" (9 respondentai), Socialinės integrācijas valstybės agentūra Reabilitācijas centras, Jūrmala (10 respondentų), VSIA "Paula Stradina Klinikinė universitētine ligoninė" Ryga. (9 respondentai), Siguldos ligoninė RRS Reabilitācijas skyrius (8 respondentai), Liepojas reģiona ligoninė Reabilitācijas skyrius (5 respondentai), Vidzemes ligoninė Reabilitācijas skyrius (7 respondentai), Daugpīlio ligoninė Reabilitācijas skyrius (6 respondentai), Cesu klinika reabilitācijas skyrius (5 respondentai), Razna reabilitācijas centras (7 respondentai), Austrumu Ligoninė (8 respondentai).

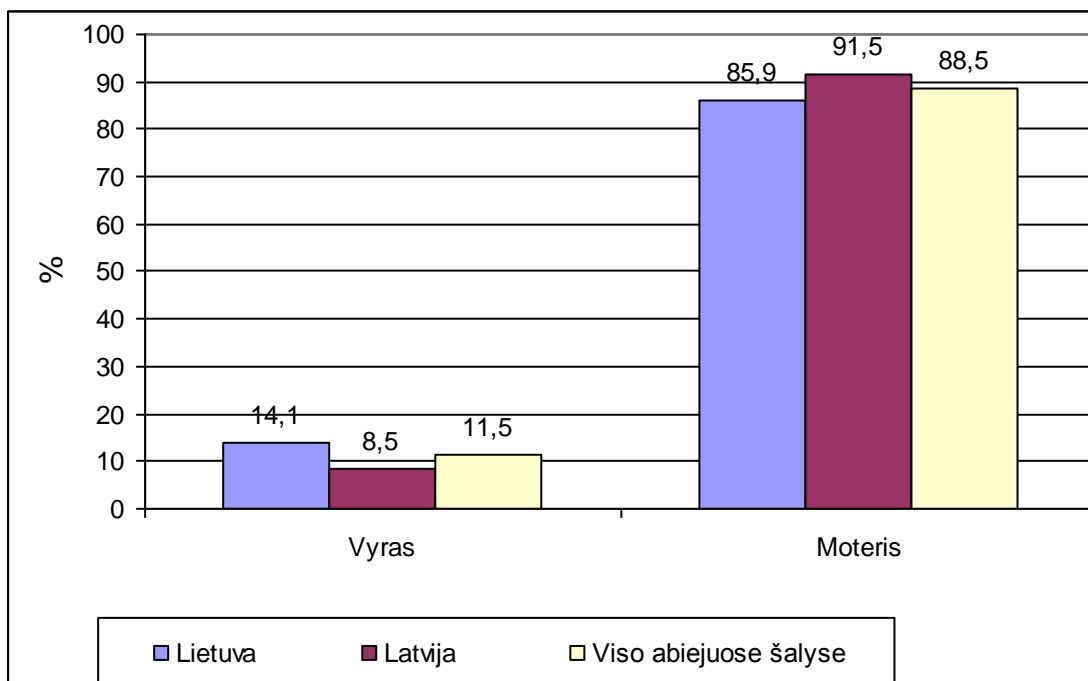
Kaip respondentai pasiskirstę pagal gyvenamąją vietą, duomenys pateikiami 2 paveiksle.



2 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal šalį (N- 193)

Analizuojant duomenis paaiškėjo, kad respondentų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą, tiek Lietuvoje ir Latvijoje yra beveik vienodas.

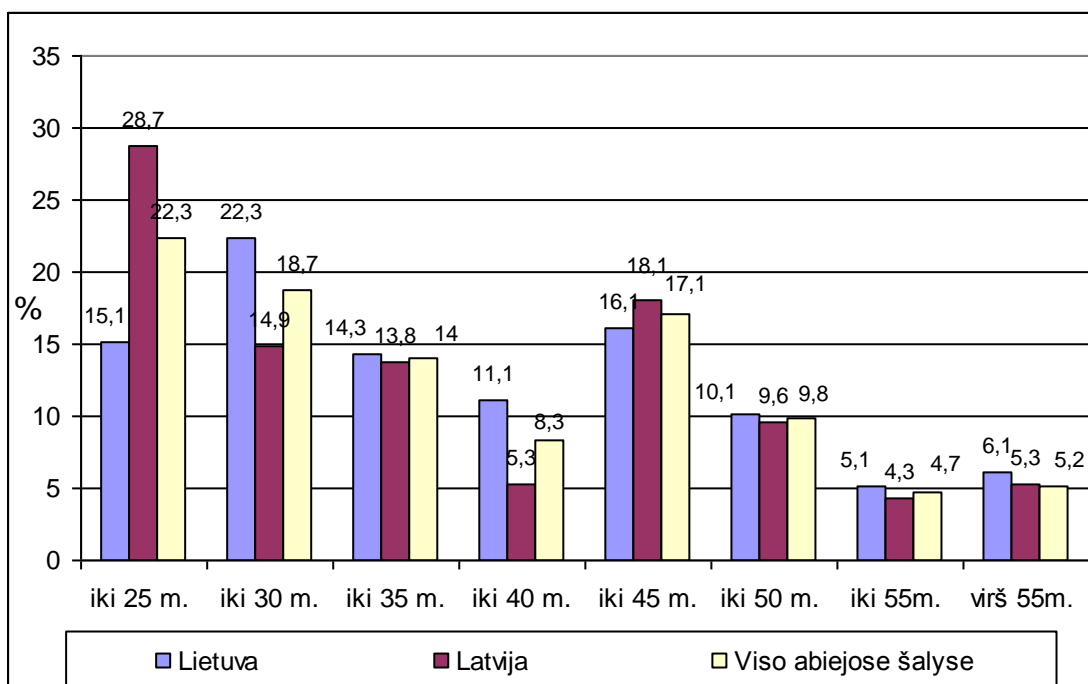
3 paveiksle pateikiami duomenys apie respondentų pasiskirstymą pagal lytį.



3 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal lytį (N LT.- 99; N LV. – 94; N-193)

Paanalizavus demografinio bloko duomenis, matyti, kad didesnė dauguma respondentų yra moterys. Vyrai sudaro 11,5 proc. visų respondentų. Ta pati tendencija vyrauja ir Lietuvoje, ir Latvijoje.

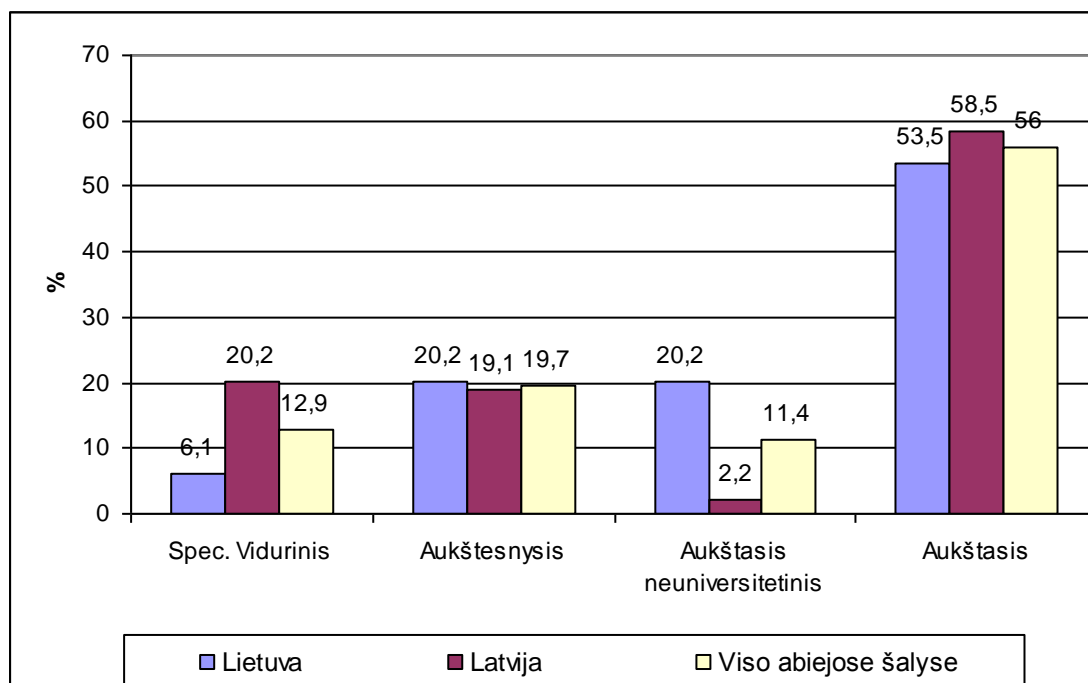
Tyrime dalyvavo įvairaus amžiaus respondentai. Apklausiamieji buvo suskirstyti į 8 amžiaus grupes. Kaip jie yra pasiskirstę pagal amžiaus grupes, duomenys pateikti 4 pav.



4 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal amžių (N LT.- 99; N LV. – 94; N-193)

Atliekant tyrimą, buvo svarbu sužinoti respondentų amžių. Iš apklausos duomenų paaiškėjo, kad tyrime dalyvavo apie trečdalis (22 proc.) apklaustųjų iš Latvijos ir šeštadalis (15,1 proc.) iš Lietuvos, kurių amžius yra iki 25 metų, apie šeštadalis Latvijos (14,9 proc.) ir penktadalis (22,3 proc.) Lietuvos kineziterapeutų yra iki 30 metų amžiaus. Kitose amžiaus grupėse respondentų skaičius abiejose šalyse skiriasi labai nedaug. Palyginti nedaug, tik 8,3 % respondentų, yra iki 40 metų amžiaus. Iki 45 metų amžiaus respondentų yra apie penktadalis. Dešimtadalį (9,8 %) respondentų abiejose grupėse sudaro iki 50 metų amžiaus respondentai. Mažiausios grupės, kurios sudarė tik dvidešimtą dalį visų (4,7 proc.; 5,2 proc.) visų apklaustųjų, tai iki 55 metų ir vyresni darbuotojai.

Didelę reikšmę žmogaus darbo kokybei, darbo profesionalumui ir saugumui turi asmens išsilavinimas. Kokio išsilavinimo yra respondentai, matome 5 paveiksle.



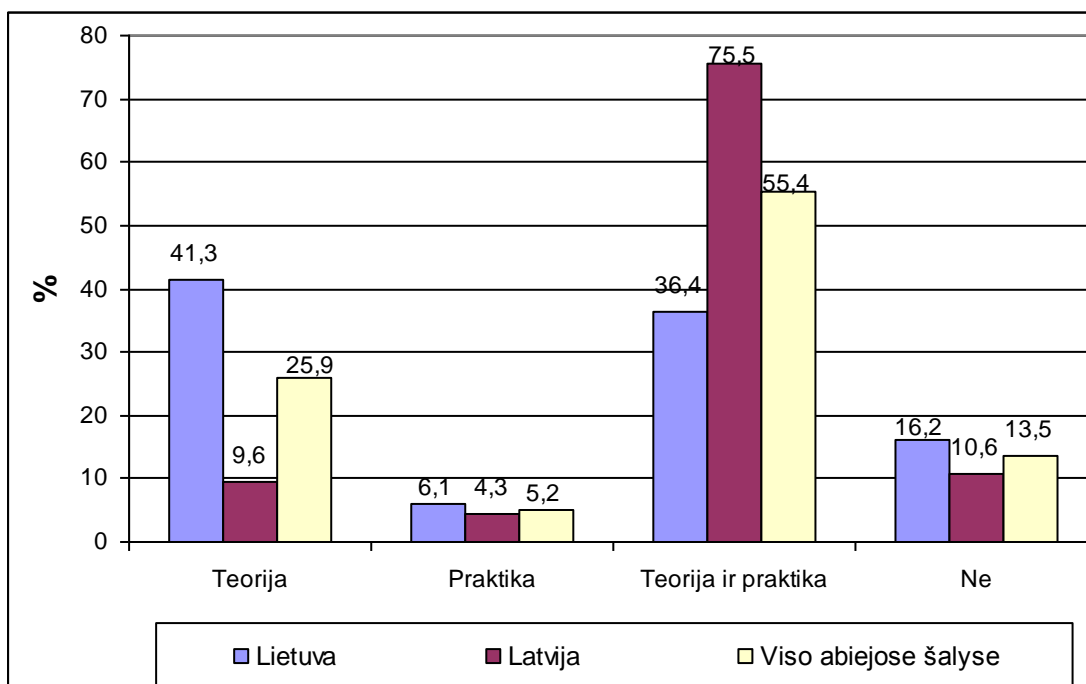
5 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal išsilavinimą (N LT.- 99; N LV. – 94; N-193)

Analizuojant duomenis, matosi, kad didžioji dauguma, daugiau kaip pusė (56 proc.), respondentų turi aukštąjį išsilavinimą. Tai yra būdinga abiejų šalių respondentams. Aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą turi penktadalis (20,2 proc.) lietuvių ir tik 2,2 proc. latvių respondentų. Su aukštesniu išsilavinimu yra apie penktadalis (19,7 proc.) abiejų šalių darbuotojų, dalyvavusių tyrime. Penktadalis (20,2 proc.) Latvijos respondentų yra įgiję tik spec. vidurinį išsilavinimą. Lietuvių respondentų su spec. viduriniu išsilavinimu yra tik 6,1 proc.

Kaip žinoma, kineziterapeutas dirba su pacientais, turinčiais fizinių sutrikimų, taiko įvairias priemones : gydomąją mankštą, treniruoklius, masažą, mankštą baseine ir kita, konsultuoja pacientus ir jų šeimos narius. Kineziterapeuto darbas yra specifinis, reikalaujantis

tiek fizinių, tiek psichologinių pastangų ir žinių. Dažnai specialistui tenka dirbti su pacientais, kurių galimybė judėti yra apribota. Geram specialistui būtina turėti įvairių žinių ir mokėti jas taikyti praktikoje. Tam būtina žinoti įvairius, su darbo specifiška susijusius dalykus. Vienas, pakankamai svarbus, dalykas yra ergonomika.

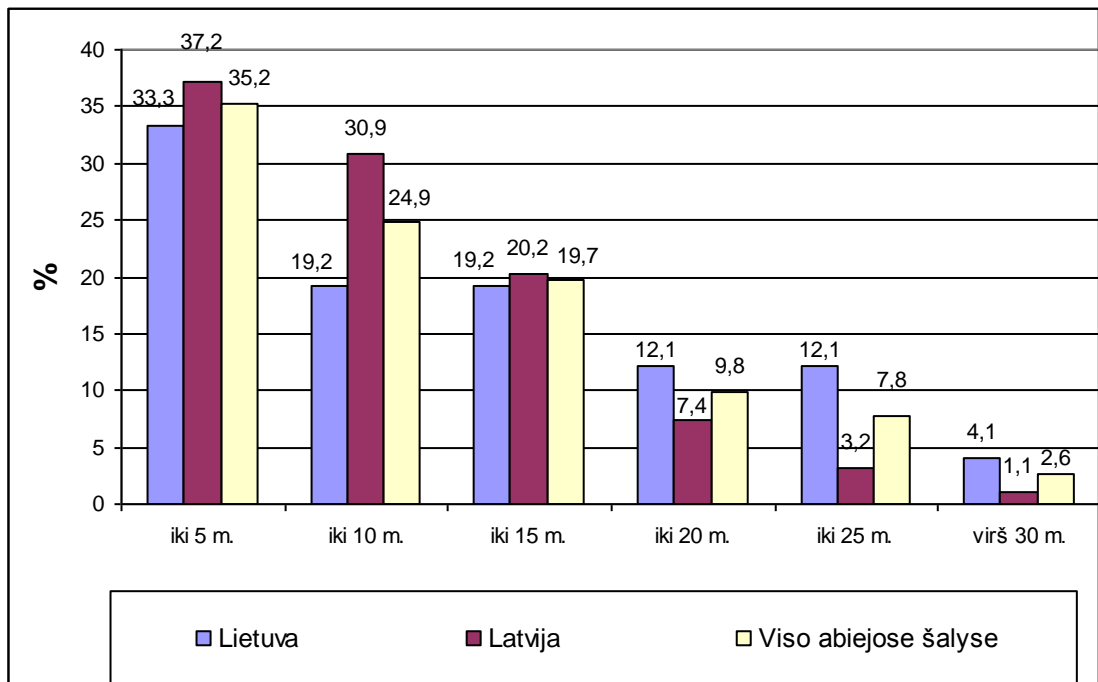
Kiek, kaip ir kokių žinių apie ergonomiką įgijo respondentai, duomenys pateikiami 6 paveiksle.



6 pav. Respondentų, mokantis, gautos žinios apie ergonomiką (N LT.- 99; N LV. – 94; N-193)

Analizuojant tyrimo duomenis, matosi, kad pagrindinis įgytų žinių apie ergonomiką šaltinis yra teorijos ir praktikos ryšys, kad šios žinios yra įgytos, derinant teorinį mokymą su praktine veikla. Taip teigia net 75,5 proc. Latvijos respondentų ir daugiau kaip trečdalis (36,4 proc.) lietuvių. Teoriškai su ergonomika susipažino 41,3 proc. Lietuvos ir tik 9,6 proc. Latvijos kineziterapeutų.

Darbo kokybei ir veiklos saugumui didelę reikšmę turi darbuotojo darbo stažas. Duomenys apie tai pateikiami 7 paveiksle.



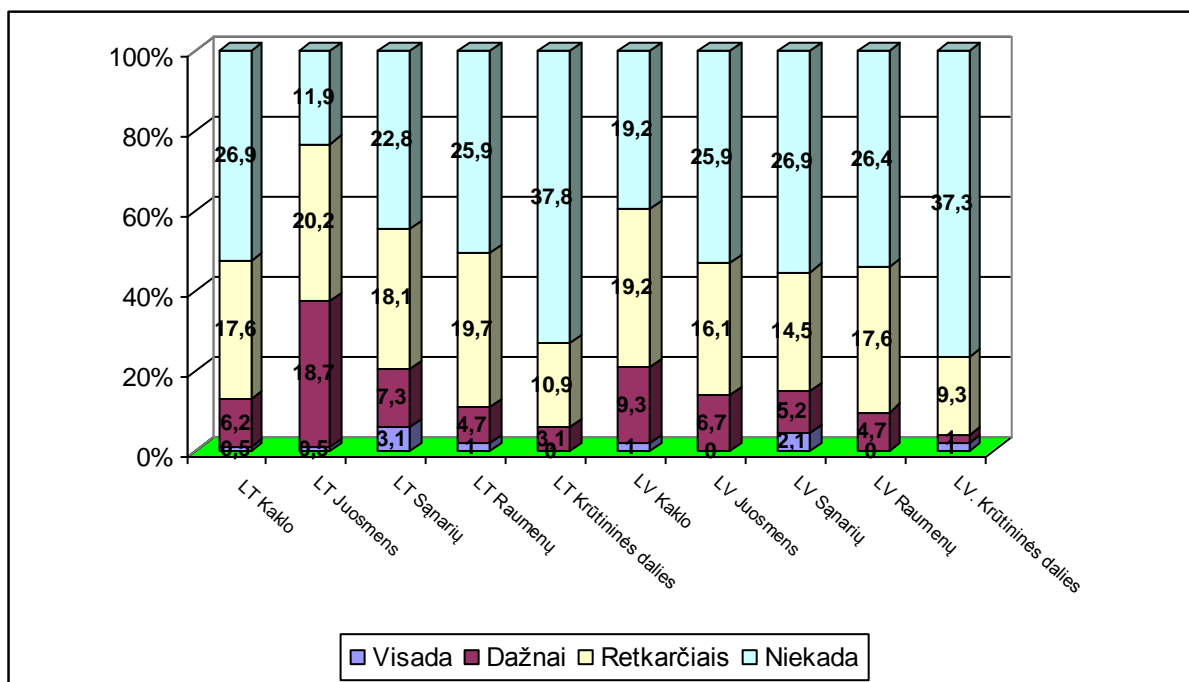
7 pav. Respondentų pasiskirstymas pagal darbo stažą (N LT.- 99; N LV. – 94; N-193)

Kaip matome iš tyrimo duomenų, daugiau kaip trečdalis (37,2 proc. Latvija; 33,3 proc. Lietuva) respondentų darbo stažas yra nedidelis – iki 5 metų. Penktadalis (19,2 proc.) lietuvių ir trečdalis (30,9 proc.) latvių respondentų šioje srityje dirba iki 10 metų. Iki 15 metų darbo stažą turi apie penktadalį abiejų šalių respondentų, o iki 20 metų darbo stažą turi tik apie dešimtadalis asmenų, dalyvavusių apklausoje. Iki 25 ir virš 30 metų šioje srityje dirbaujasi tik labai nežymi dalis respondentų.

2.3. Tyrimo rezultatai ir jų apibendrinimas

Skausmas yra viena didžiausių visuomenės sveikatos problemų pasaulyje. Lėtinis skausmas turi didžiulę įtaką žmogaus gyvenimo kokybei. Dėl besitęsiančio skausmo sutrinka fizinės funkcijos, skausmą lydi depresija ir nerimas, kiti psichinės veiklos sutrikimai. Nuolatinis skausmas trikdo žmonių tarpusavio bendravimą ir neretai išryškina skausmą patiriančio individo socialinę izoliaciją. Europos skausmo draugijų federacijos deklaracija skelbia: “Skausmas yra didžiausia sveikatos priežiūros problema Europoje. Nepaisant to, kad ūmus skausmas pagrįstai laikomas ligos arba pažeidimo simptomu, lėtinis ir pasikartojantis skausmas yra specifinė sveikatos priežiūros problema, savarankiška liga“ (Europos skausmo draugijų federacija, angl. European Federation of IASP Chapters, 2001). Skausmas turi didelės įtakos tiek žmogaus

asmeniniam gyvenimui, tiek jo darbinei veiklai. Kokius skausmus jaučia respondentai, duomenys pateikiami 8 paveiksle.



8 pav. Respondentų Lietuvoje ir Latvijoje jaučiami skausmai (N- 193)

Kaip matome iš apklausos duomenų, Lietuvoje respondentai dažnai daugiausia (18,2 proc.) jaučia juosmens ir sąnarių (7,3 proc.) skausmus. Latvijos respondentų nuomone, juos kamuoja kaklo (9,3 proc.) ir juosmens (6,7 proc.) skausmai. Retkarčiais įvairaus pobūdžio skausmus jaučia apie 20 proc. abiejų šalių kineziterapeutų, dalyvavusių tyrime.

Kaip skausmo dažnis priklauso nuo amžiaus, duomenys pateikiami 2 lentelėje.

2 lentelė

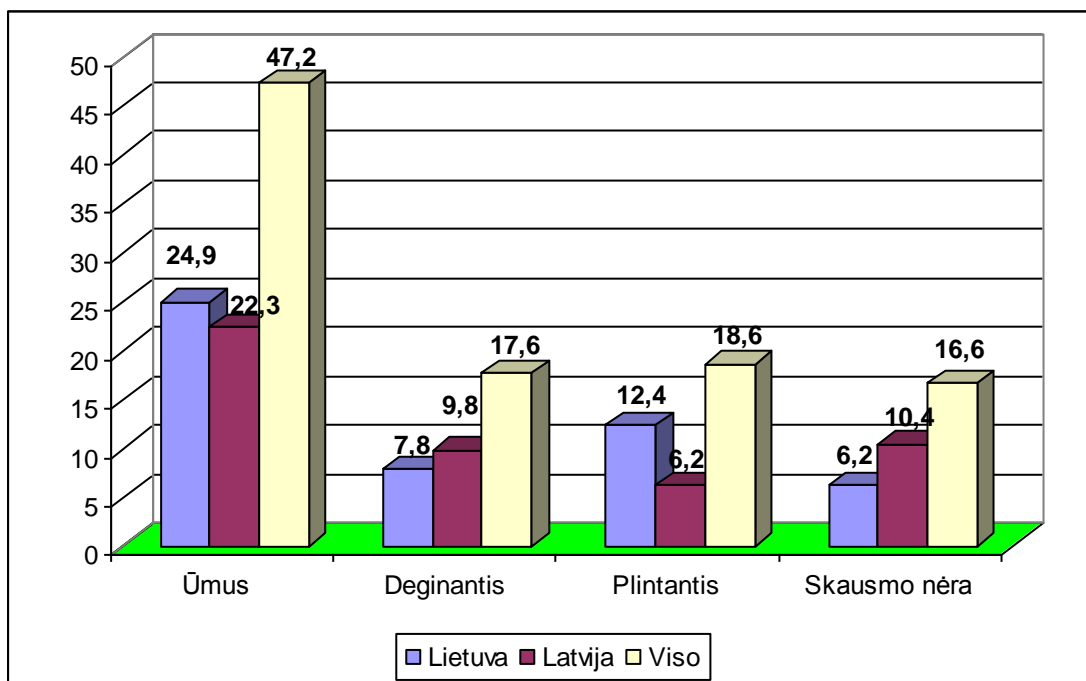
Skausmo dažnis amžiaus grupėse (N- 193)

Kaklo skausmai	Visada %	Dažnai %	Retkarčiais %	Niekada %
Iki 25 m.	0	17,1	41,5	41,4
Iki 30 m.	0	11,1	30,6	58,3
Iki 35 m.	3,7	14,8	48,1	33,4
Iki 40 m.	0	13,3	53,3	33,4
Iki 45 m.	3,0	18,2	33,3	45,5
Iki 50 m.	5,6	22,2	44,4	27,8
Iki 55 m.	0	11,1	11,1	77,8
Virš 55 m.	11,1	11,1	44,5	33,3
Juosmens skausmai				
Iki 25 m.	0	20,9	30,2	48,9
Iki 30 m.	0	27,8	33,3	38,9
Iki 35 m.	0	15,4	57,7	26,9
Iki 40 m.	0	46,7	33,3	20,0

Iki 45 m.	0	31,2	34,4	34,4
Iki 50 m.	0	43,8	43,8	12,4
Iki 55 m.	11,1	11,1	33,3	44,5
Virš 55 m.	0	0	55,5	44,5
Sąnarių skausmai				
Iki 25 m.	0	4,9	36,6	58,5
Iki 30 m.	0	5,6	41,7	52,7
Iki 35 m.	3,8	0	26,9	69,3
Iki 40 m.	6,7	20,0	53,3	20,0
Iki 45 m.	6,3	21,9	28,1	43,7
Iki 50 m.	11,1	22,2	38,9	27,8
Iki 55 m.	11,1	44,4	22,2	22,3
Virš 55 m.	33,3	11,1	33,3	22,3
Raumenų skausmai				
Iki 25 m.	2,4	9,8	41,5	46,3
Iki 30 m.	0	2,9	51,4	45,7
Iki 35 m.	0	3,8	42,3	53,9
Iki 40 m.	0	26,7	46,7	49,9
Iki 45 m.	0	18,8	31,3	49,9
Iki 50 m.	0	7,7	38,5	53,8
Iki 55 m.	11,1	33,3	22,2	33,4
Virš 55 m.	11,1	0	11,1	77,8
Krūtininės dalies skausmai				
Iki 25 m.	2,4	4,9	24,4	68,3
Iki 30 m.	0	2,9	14,3	82,8
Iki 35 m.	0	3,8	19,2	77,0
Iki 40 m.	0	13,3	40,0	46,7
Iki 45 m.	6,1	3,0	24,2	66,7
Iki 50 m.	0	7,7	30,8	88,9
Iki 55 m.	0	0	11,1	88,9
Virš 55 m.	0	0	11,1	88,9

Analizuojant tyrimo duomenis paaiškėjo, kad kaklo, sąnarių ir raumenų skausmus visada jaučia respondentai esantys amžiaus grupėje virš 55 metų amžiaus. Krūtininės dalies skausmus visada jaučia asmenys esantys amžiaus grupėje iki 45 metų amžiaus. Dažnai raumenų skausmus kaklo, juosmens dalyje jaučia respondentai esantys nuo 35 iki 50 metų amžiaus grupėse. Retkarčiais skausmus jaučia vidutiniškai trečdalis visų apklaustųjų. Mažiausiai respondentai skundžiasi krūtininės dalies skausmais.

Skausmas pagal savo pobūdį gali būti įvairus. Koks respondentų yra skausmo pobūdis, matome 9 paveiksle.



9 pav. Skausmo pobūdis (N-193)

Kaip nurodo asmenys, dalyvavę tyrime, dažniausiai juos vargina ūmus skausmas. Taip nurodo 24,9 proc. Lietuvos ir 22,3 proc. Latvijos respondentų. Po dešimtadalį abiejų šalių respondentų teigia, kad skausmo pobūdis yra deginantis ir plintantis. O 6,2 proc. lietuvių ir 10,4 proc. latvių respondentų nurodo, kad skausmų jie nepatiria.

Kokio pobūdžio skausmą daugiausia junta įvairaus amžiaus medicinos personalas, matome 3 lentelėje.

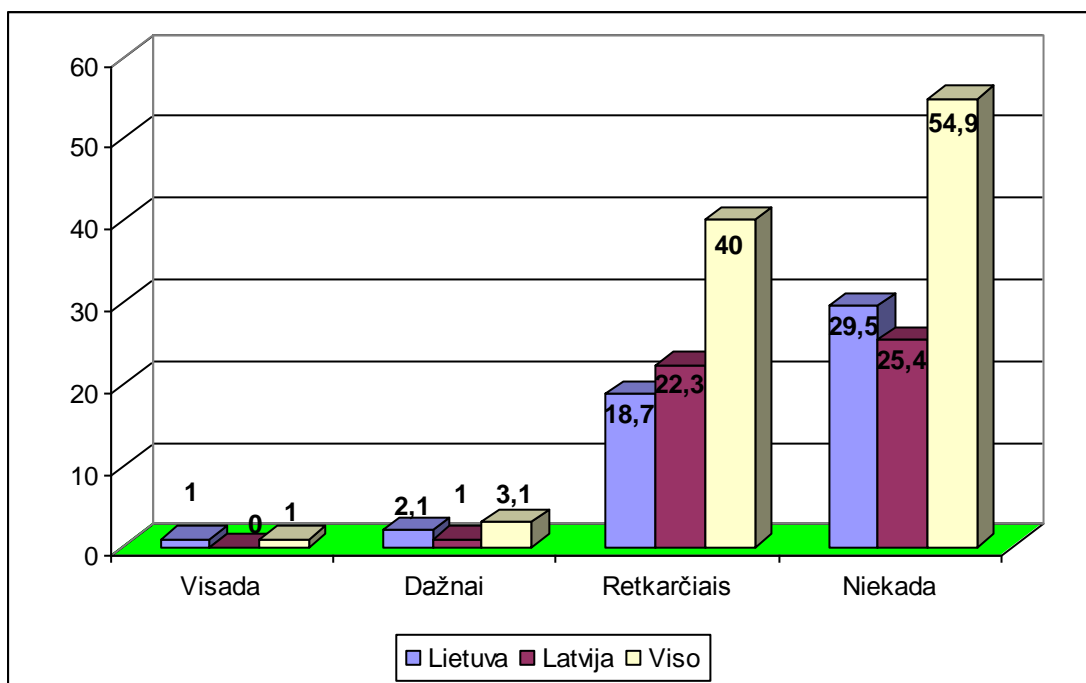
3 lentelė

Nugaros skausmo pobūdis amžiaus grupėse (N- 193)

	Ūmus %	Deginantis %	Plintantis %	Neskaudėjo %
Iki 25 m.	18,5	26,5	27,8	30,2
Iki 30 m.	16,0	23,5	8,3	52,2
Iki 35 m.	16,0	8,8	19,4	55,8
Iki 40 m.	7,4	5,9	13,9	72,8
Iki 45 m.	21,0	17,6	11,1	50,3
Iki 50 m.	11,1	8,8	11,1	69,0
Iki 55 m.	2,5	2,9	5,6	89,0
Virš 55 m.	7,4	5,9	2,8	83,9

Analizuojant, kaip priklauso skausmo pobūdis nuo amžiaus, matome, kad ūmų ir deginantį bei plintantį skausmą dažniausiai jaučia iki 25 metų amžiaus grupės respondentai. Didėjant amžiui, ūmus nugaros skausmas mažėja. Tik amžiaus grupėje iki 45 metų skausmas suaktyvėja. Deginantį kaip ir plintantį skausmą jaučia ketvirtadalis jaunų iki 25 metų amžiaus medicinos priežiūros darbuotojų. Dažniausias yra deginantis ir plintantis skausmas.

Kartais skausmus sukelia netinkamas darbo režimas, kartais jų etiologija būna neaiški. 10 paveiksle yra pateikiami duomenys apie tai, ar respondentai jautė skausmus, prieš pradėdami dirbti kineziterapeutais.



10 pav. Skausmo jautimas, atsiradęs prieš pradėdami dirbti medicinos įstaigoje (N- 193)

Kaip matome iš apklausos rezultatų, abiejų šalių respondentai, prieš pradėdami dabartinę darbinę veiklą, skausmų beveik nejuto, penktadalis iš jų (Lietuva – 18,7 proc.; Latvija – 22,3 proc.) skausmą pajusdavo retkarčiais, niekada skausmo nejuto trečdalis (29,5 proc.) Lietuvos respondentų ir ketvirtadalis (25,4 proc.) latvių. Visada skausmus juto tik nežymi dalis Lietuvos medicinos darbuotojų, tarp Latvijos medikų 4 lentelėje pateikiami duomenys apie skausmą amžiaus grupėse, atsiradusį dar prieš pradėdami dirbti medicinos įstaigoje.

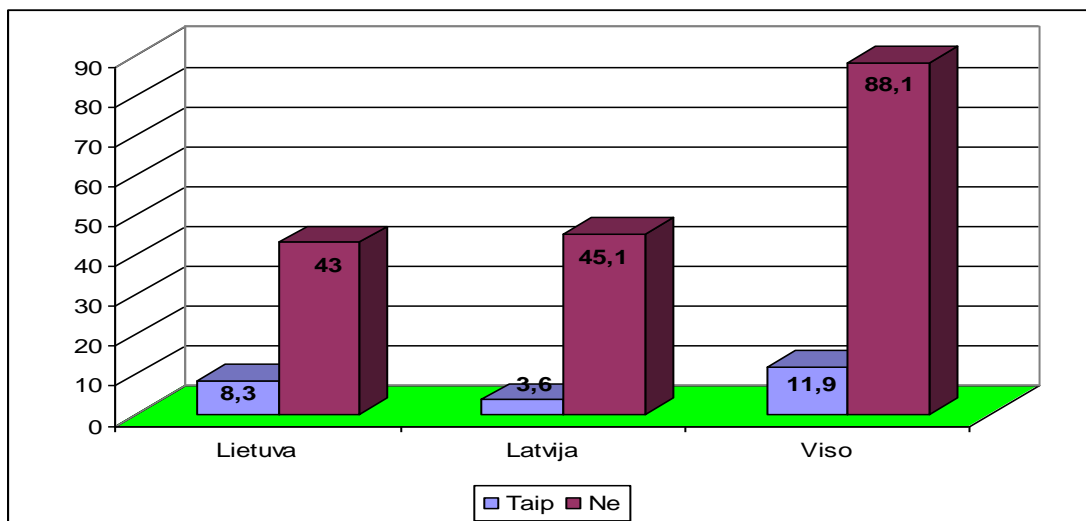
4 lentelė

Skausmas, atsiradęs prieš pradėdami dirbti medicinos įstaigoje pagal amžiaus grupes

	Visada %	Dažnai %	Retkarčiais %	Niekada %
Iki 25 m.	0	33,3	30,8	35,9
Iki 30 m.	5,0	0	20,5	74,5
Iki 35 m.	0	33,3	12,8	53,8
Iki 40 m.	0	0	9,0	91,0
Iki 45 m.	0	0	15,4	84,6
Iki 50 m.	5,0	0	9,0	86,0
Iki 55 m.	0	16,7	1,3	82,00
Virš 55 m.	0	16,7	1,3	82,0

Kaip matosi iš tyrimo duomenų, pateiktų 4 lentelėje, prieš pradėdant dirbti, nugaros skausmą visada jautė iki 30 metų amžiaus ir iki 50 metų amžiaus grupės respondentai. Dažnai, prieš pradėdant dirbti, skausmą jautė iki 25 metų amžiaus ir iki 35 metų amžiaus grupių respondentai. Niekada prieš pradėdant dirbti skausmo nejautė pagrindė iki 40 metų amžiaus, iki 55 metų ir virš 55 metų grupių respondentai.

Skausmas sukelia asmeniui diskomfortą, jis praranda darbingumą. Ar respondentai turėjo laikinojo nedarbingumo pažymėjimus dėl nugaros skausmų, duomenys pateikiami 11 paveiksle.



11 pav. Laikinojo nedarbingumo pažymėjimo turėjimas dėl nugaros skausmų (N-193)

Laikinojo nedarbingumo pažymėjimus dėl nugaros skausmų turėjo labai nežymi respondentų dalis, tik 8,3 proc. lietuvių respondentų ir 3,6 proc. latvių. Koks yra ryšys tarp laikinojo nedarbingumo pažymėjimo turėjimo ir amžiaus, duomenys pateikiami 5 lentelėje.

5 lentelė

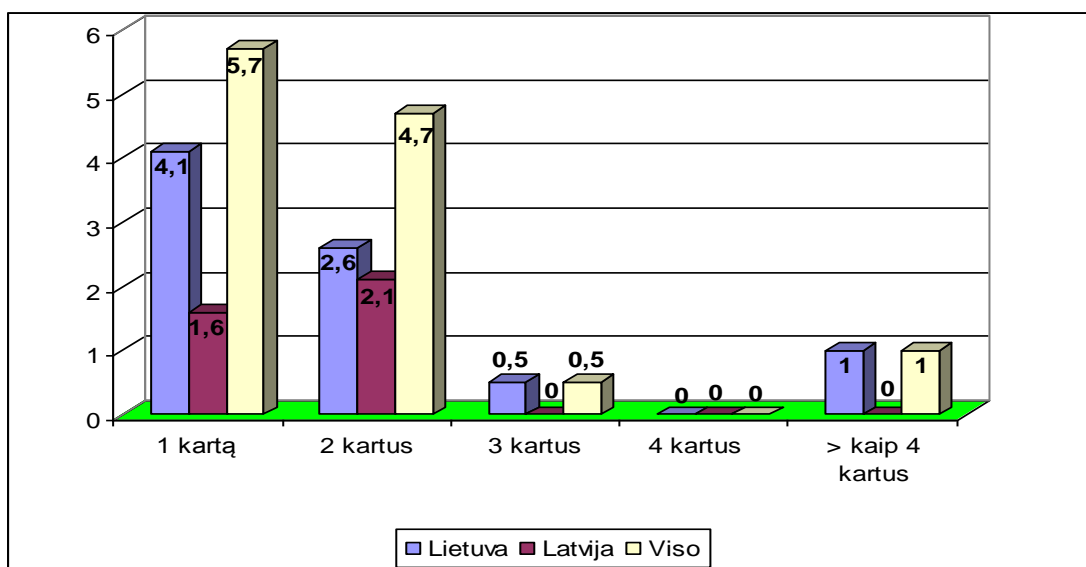
Laikinojo nedarbingumo pažymėjimo turėjimo dažnumas dėl nugaros skausmų

	Taip %	Ne %
Iki 25 m.	0	100,0
Iki 30 m.	5,6	94,4
Iki 35 m.	14,8	85,2
Iki 40 m.	18,8	81,3
Iki 45 m.	15,6	84,4
Iki 50 m.	31,6	68,4
Iki 55 m.	0	100,0
Virš 55 m.	13,0	4,2

Aptariant amžiaus ir nedarbingumo pažymėjimo sąryšį, matome kad laikinojo nedarbingumo pažymėjimų turėjimo kiekis auga didėjant respondentų amžiui išskyrus amžiaus

grupę iki 55 metų . Niekada nedarbingumo pažymėjimo neturėjo respondentai iki 25 metų ir iki 55 metų . Daugiausia nedarbingumo pažymėjimų turėjo net trečdalis (31,6 proc.) respondentų, esančių iki 50 metų. .

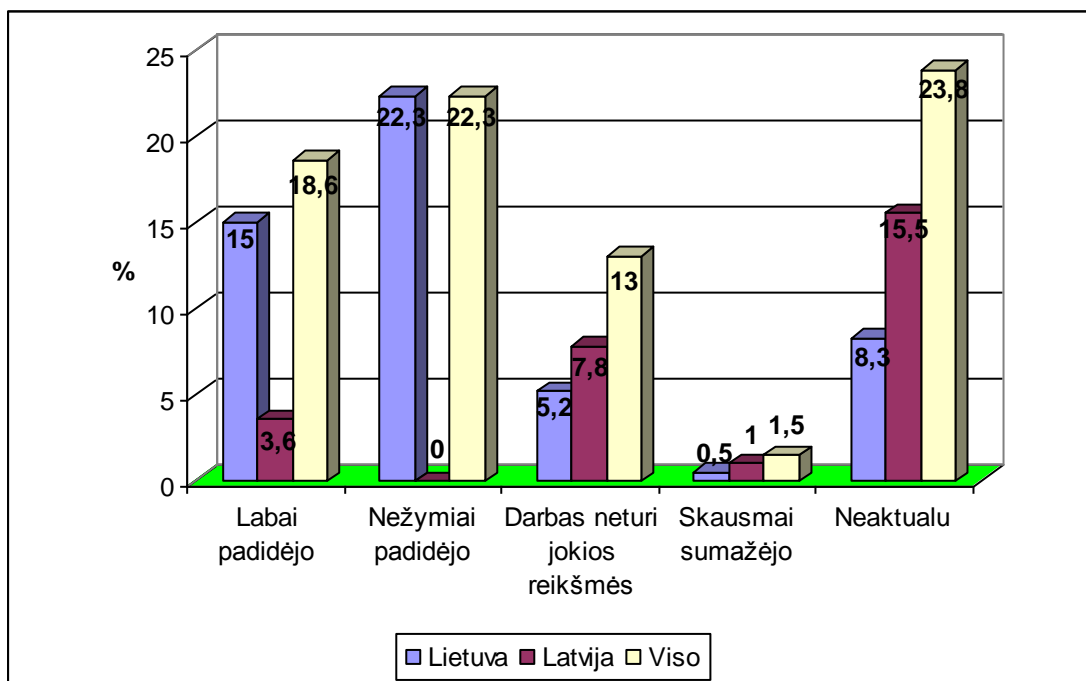
Kaip dažnai respondentai turėjo nedarbingumo pažymėjimus dėl nugaros skausmų, matome 12 paveiksle.



12 pav. Laikinojo nedarbingumo pažymėjimo dėl nugaros skausmų dažnumas (N- 193)

Daugiausia nedarbingumo pažymėjimus dėl nugaros skausmų per darbo laikotarpį respondentai turėjo vieną ar du kartus. Taip pat šių pažymėjimų kiekis pakankamai mažas. Lietuvoje tik 4,1 proc. respondentų pažymėjimą turėjo vieną kartą ir 2,6 proc. – du kartus. Latvijoje šis respondentų kiekis dar mažesnis. Vieną kartą nedarbingumo pažymėjimą dėl nugaros skausmų turėjo tik 1,6 asmenų, dalyvavusių tyrime. Du kartus nedarbingumo pažymėjimą Latvijoje turėjo tik 2,1 proc. kineziterapeutų, dalyvavusių tyrime. Kad nedarbingumo pažymėjimą turėjo keturis kartus abiejose šalyse respondentų nebuvo.

Nugaros skausmas – dažnas skundas, kurį gali sukelti daugybė priežasčių: degeneraciniai stuburo tarpšlankstelių diskų pokyčiai, diskų išvaržos; raumenų patempimas; stuburo iškrypimai, netaisyklinga laikysena ir kt. Taigi, nugaros skausmo atsiradimui turi įtakos daug įvairių faktorių. Tačiau dažniausiai (net 70% atvejų) nugaros skausmų priežastis lieka neaiški. Vienas iš tokių faktorių, turintis įtakos nugaros skausmo atsiradimui, yra darbas, jo pobūdis, sąlygos. Kokia yra respondentų nuomonė apie darbo įtaką skausmo atsiradimui, duomenys pateikiami 13 paveiksle.



13 pav. Darbo įtaka nugaros skausmams (N- 193)

Šiuo klausimu respondentų nuomonės ženkliai skiriasi. Jei net šeštadalis (15 proc.) Lietuvos respondentų nurodo, kad , pradėjus dirbti, nugaros skausmai padidėjo labai ir 22,3 proc. – padidėjo nežymiai, tai jų kolegos iš Latvijos teigia, kad skausmo stipriam padidėjimui darbas turėjo, palyginti tik nedidelę (3,6 proc.respondentų) įtaką, o darbas neturėjo jokios reikšmės net 7,8 proc. respondentų nugaros skausmui. Darbo įtaka nugaros skausmui neaktualu 8,3 proc. Lietuvos ir 15,5 proc. Latvijos respondentų. Kad skausmas pradėjus dirbti sumažėjo nurodo tik labai nežymi abiejų šalių respondentu dalis.

Kokią įtaką nugaros skausmui turi darbas medicinos įstaigoje, galima pamatyti iš 6 lentelėje pateikiamų tyrimo rezultatų.

6 lentelė

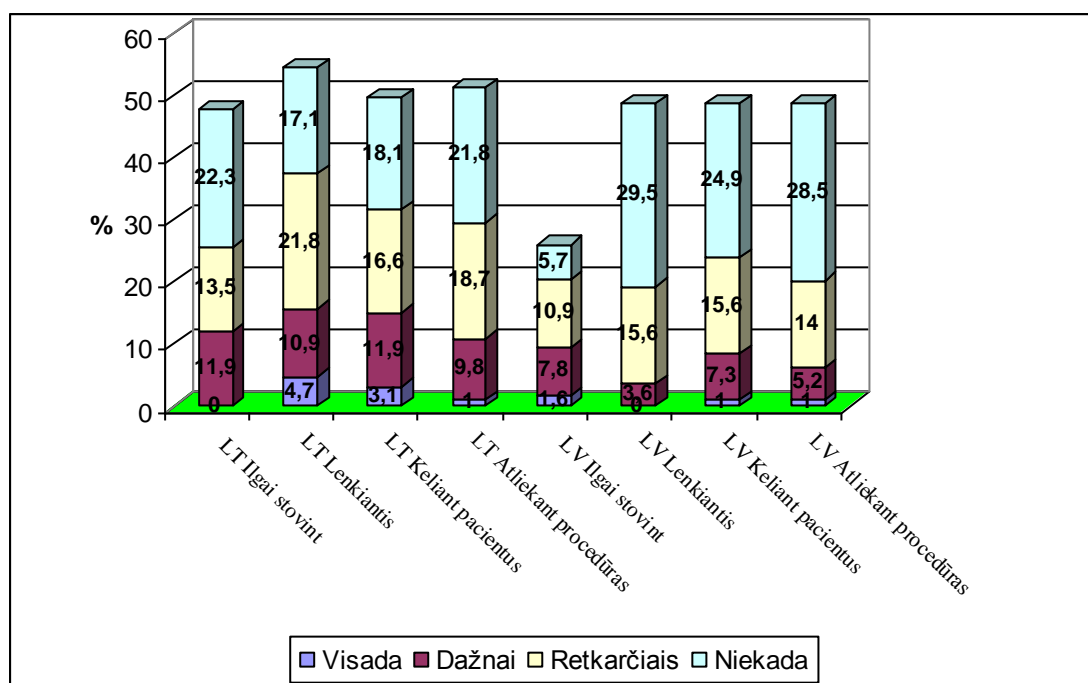
Darbo med. įstaigoje įtaka nugaros skausmo pokyčiams (%)

	Padidėjo	Nežymiai pad	Neturi įtakos	Sumažėjo	Neaktualu
Iki 25 m.	8,3	26,2	16,0	0	49,5
Iki 30 m.	13,9	17,9	12,0	33,3	22,9
Iki 35 m.	13,9	11,9	20,0	0	54,2
Iki 40 m.	19,4	3,6	16,0	0	61,0
Iki 45 m.	22,2	21,4	12,0	0	44,4
Iki 50 m.	11,1	11,9	8,0	66,7	2,3
Iki 55 m.	0	6,0	4,0	0	90,0
Virš 55 m.	11,1	1,2	12,0	0	75,7

Aptariant tyrimo rezultatus, matosi, kad skausmas didėjo iki 45 metų amžiaus ribos, nežymiai padidėjo iki 25 metų ir iki 45 amžiaus grupėse, o ženkliai sumažėjo net 66,7 proc. respondentų amžiaus grupėje iki 55 metų amžiaus.

Dauguma žmonių, dirbantys net ir nelabai sunkius fizinius darbus, pvz., kineziterapeutai, dažnai patiria traumas. Užsienio literatūroje paskelbta daug mokslo darbų, kuriuose rašoma apie jų sveikatos sutrikimus, sukeltus raumenų įtampos. Kineziterapeutai dažnai skundžiasi kaklo, pečių, nugaros, kojų, rankų, riešo skausmais, kurie dažniausiai pasireiškia po sunkaus ir intensyvaus darbo. Nugaros skausmas atsiranda pertempus nugaros raumenis ir išsivysčius jų spazmui ir traukuliams. Krovinių kėlimas rankomis yra dažniausia priežastis, sukianti nugaros skausmą ir traumas darbe.

Ši problema yra aktuali ir Lietuvoje, ir Latvijoje. Kineziterapeutai, kaip matosi iš tyrimo rezultatų, skundžiasi kaulų - raumenų sistemos įtampos sukeltais sveikatos sutrikimais, todėl būtina imtis priemonių, kad tai netaptų viena iš visuomenės sveikatos problemų.



14 pav. Judesių įtaka skausmui (N- 193)

Kaip matome iš tyrimo rezultatų, Lietuvos respondentų nuomone, darbas med. įstaigoje tik retkarčiais turi įtakos skausmo atsiradimui. Kad darbas dažnai kelia problemas, nurodo tik apie dešimtadalis respondentų. Šios problemos retkarčiais atsiranda lenkiantis, taip nurodo pentadalis (21,8 proc.) respondentų. Analizuojant Latvijos respondentų atsakymus, matome,

kad, skirtingai negu Lietuvoje, jie nurodo, kad, daugumai, apie trečdaliui respondentų, darbas med. įstaigoje įtakos nugaros skausmui neturi.

Kokią įtaką judesiai turi skausmui įvairiose amžiaus grupėse, matome 7 lentelėje.

7 lentelė

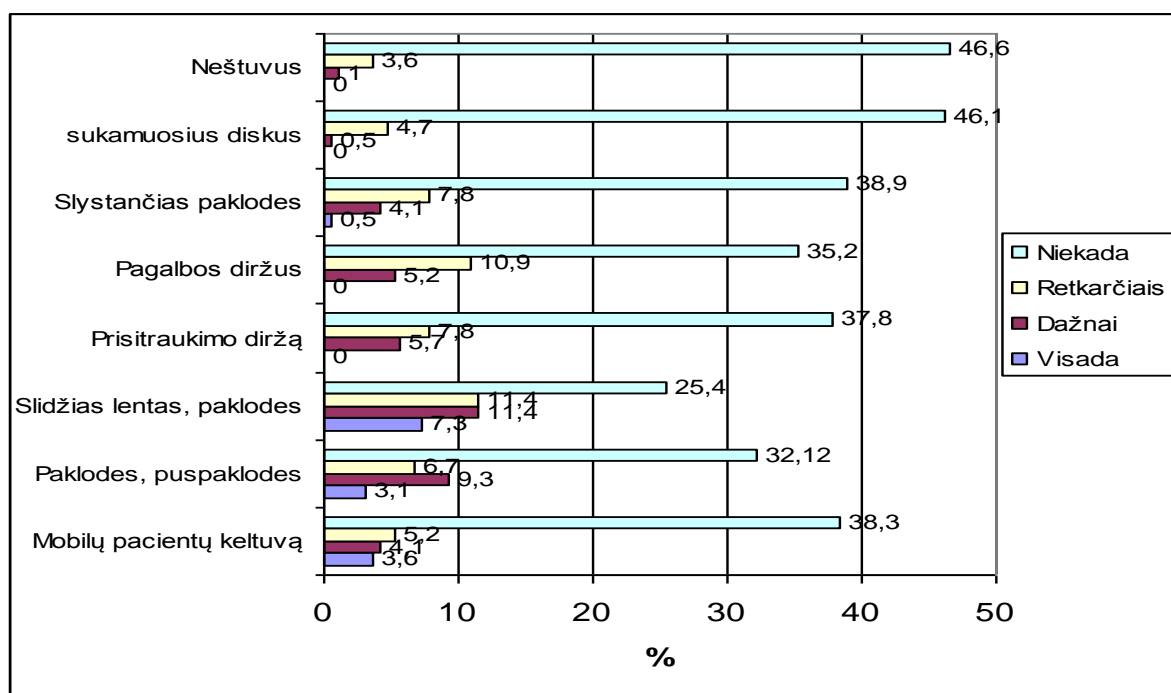
Judesių įtaka skausmui (%)

Ilgą laiką stovint	Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada
Iki 25 m.	2,4	31,7	22,0	43,9
Iki 30 m.	5,6	13,9	27,8	52,7
Iki 35 m.	3,8	7,7	19,2	69,3
Iki 40 m.	0	13,3	53,3	33,4
Iki 45 m.	9,1	24,2	24,2	42,5
Iki 50 m.	6,7	33,3	20,0	40,0
Iki 55 m.	0	22,2	22,2	55,6
Virš 55 m.	11,1	0	11,1	77,8
Lenkiantis	Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada
Iki 25 m.	11,1	0	11,1	77,8
Iki 30 m.	0	13,9	47,2	38,9
Iki 35 m.	0	7,7	57,7	34,6
Iki 40 m.	6,7	40,0	26,7	26,7
Iki 45 m.	0	21,9	40,6	33,3
Iki 50 m.	6,7	20,0	20,0	53,3
Iki 55 m.	0	11,1	33,3	55,6
Virš 55 m.	11,1	11,1	22,2	55,6
Keliant/ perkelti ligonius	Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada
Iki 25 m.	0	12,5	30,0	57,5
Iki 30 m.	0	17,1	34,3	48,6
Iki 35 m.	3,8	3,8	53,8	38,6
Iki 40 m.	20,0	26,7	26,7	26,6
Iki 45 m.	3,0	42,4	24,2	30,4
Iki 50 m.	11,1	16,7	55,6	16,6
Iki 55 m.	22,2	11,1	22,2	44,5
Virš 55 m.	20,0	20,0	40,0	20,0
Atliekant procedūras	Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada
Iki 25 m.	0	16,7	42,9	40,4
Iki 30 m.	0	17,1	34,3	48,6
Iki 35 m.	0	4,0	32,0	64,0
Iki 40 m.	6,7	33,3	33,3	26,7
Iki 45 m.	0	21,9	31,3	46,8
Iki 50 m.	0	6,3	31,3	62,4
Iki 55 m.	22,2	11,1	22,2	44,5
Virš 55 m.	12,5	12,5	37,5	37,5

Kaip matome iš 6 lentelės duomenų, Visada nugaros skausmus jaučia, ilgą laiką stovint, respondentai esantys iki 45 metų amžiaus grupėje. Lenkiantis visada nugaros skausmus jaučia (po 11,1 proc.) respondentai esantys iki 25 metų ir virš 55 metų amžiaus grupėse. Keliant/ perkelti ligonius net penktadalis medicinos darbuotojų jaučia nugaros skausmus. Atliekant procedūras visada nugaros skausmus jaučia daugiausia respondentai, kurių amžius yra nuo 50

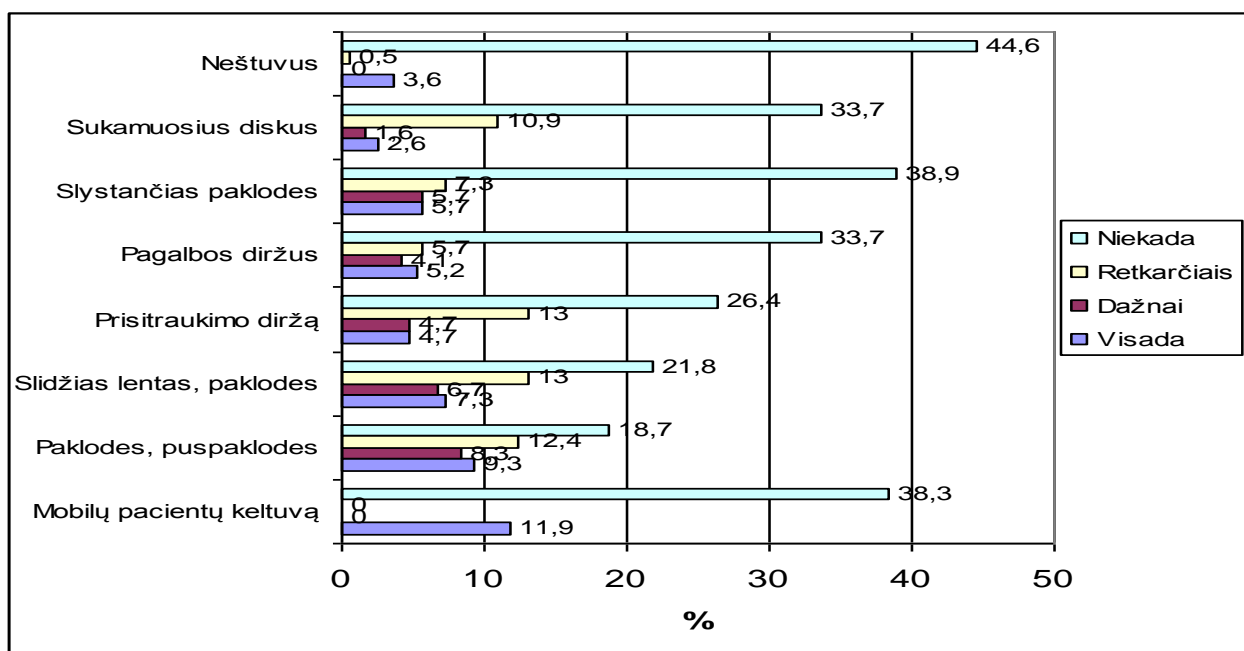
metų ir vyresni. Lenkiantis, daugiausia, nugarą dažnai skauda respondentams, kurie yra iki 40 metų amžiaus grupėje. Keliant/perkeliant ligonius, dažnai nugaros skausmą jaučia (42,4 proc) apklaustieji, kurių amžius iki 45 metų, o atliekant procedūras dažnai skausmą jaučia net 33,3 proc respondentų, esančių iki 45 metų amžiaus. Tik retkarčiais skausmus ilgai stovint jaučia pusė iki 40 metų esančių apklaustųjų, o lenkiantis iki 35 metų amžiaus asmenų. Keliant/perkeliant ligonius beveik pusė respondentų, esančių iki 30 metų ir iki 50 metų, retkarčiais jaučia nugaros skausmus. Atliekant procedūras, trečdalis visų amžiaus grupių respondentų jaučia nugaros skausmus.

Šiandien jau yra gydymo ir slaugos įstaigų vadovų, kurie supranta, kad dirbti senais metodais, kai darbuotojai priversti naudoti savo fizinę jėgą, nebegalima ir ieško būdų kaip situaciją pagerinti, investuoja į modernias asmenines apsaugines pagalbines priemones, palengvinančias pacientų kėlimą, perkėlimą bei organizuoja kineziterapeutų apmokymus. Kokias pagalbines priemones pacientų perkėlimui naudoja kineziterapeutai Lietuvos gydymo įstaigose, matome 15 paveiksle.



15. pav. Pagalbinių priemonių naudojimas pacientų perkėlimui Lietuvoje (N- 193)

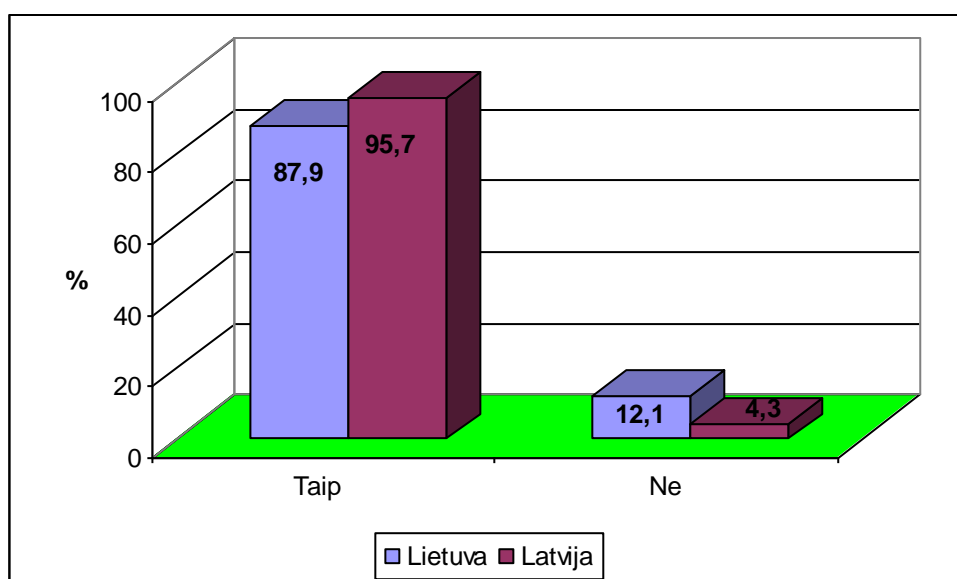
Išanalizavus respondentų atsakymus, matosi, kad Lietuvoje personalas dažniausiai naudoja slidžias lentas, paklodes (11,4 proc.), paklodes, puspaklodes (9,3 proc.), prisitraukimo diržą (5,7 proc.). Net beveik pusė (46,3 proc.) respondentų nurodė, kad nenaudoja neštuvų; paklodžių, puspaklodžių niekada nenaudoja trečdalis darbuotojų, o daugiau kaip trečdalis (38,3 proc.) niekada nenaudoja mobilaus pacientų keltužo.



16 pav. Pagalbinių priemonių naudojimas pacientų perkėlimui Latvijoje (N- 193)

Latvijoje, kaip ir Lietuvoje, personalas dažniausiai naudoja slidžias lentas, paklodes (6,7 proc.), paklodes, puspaklodes (8,3 proc.), o prisitraukimo diržą naudoja tik 4,7 proc. darbuotojų. Net beveik pusė (44,6 proc.) respondentų nurodė, kad nenaudoja neštuvų; paklodžių, puspaklodžių niekada nenaudoja beveik dešimtadalis darbuotojų. Daugiau kaip trečdalis (38,3 proc.) darbuotojų tiek Lietuvoje, tiek Latvijoje, niekada nenaudoja mobilaus pacientų keltuvo.

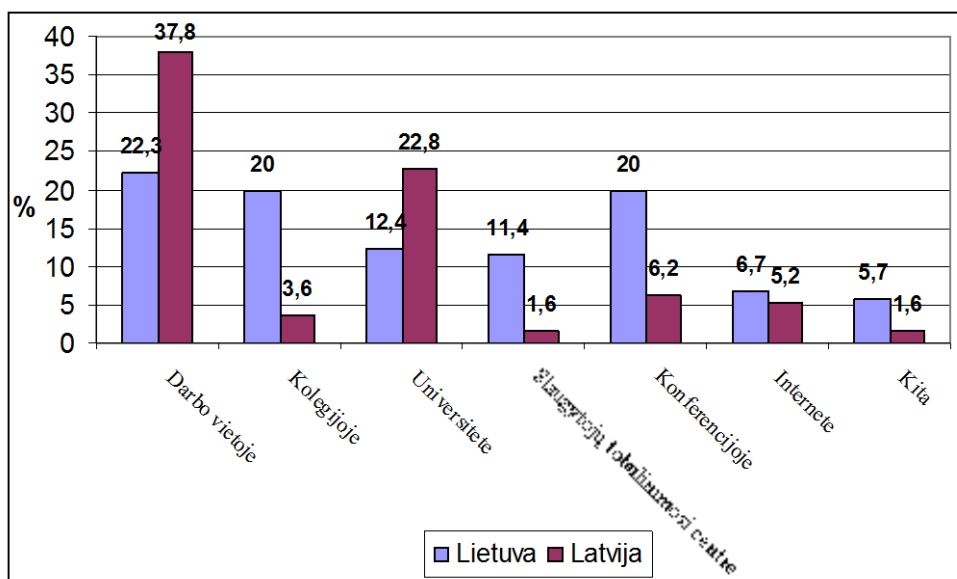
Norint panaudoti pagalbines darbo priemones, būtina apie jas turėti pakankamai informacijos. Ar pakankamai gaunama apie tai informacijos, matome 17 paveiksle.



17 pav. Informacijos apie kėlimo/ perkėlimo priemones gavimas (N-193)

Kad gaunama pakankamai informacijos, nurodo 87,9 proc. Lietuvos ir beveik visi (95,7 proc.) Latvijos respondentai.

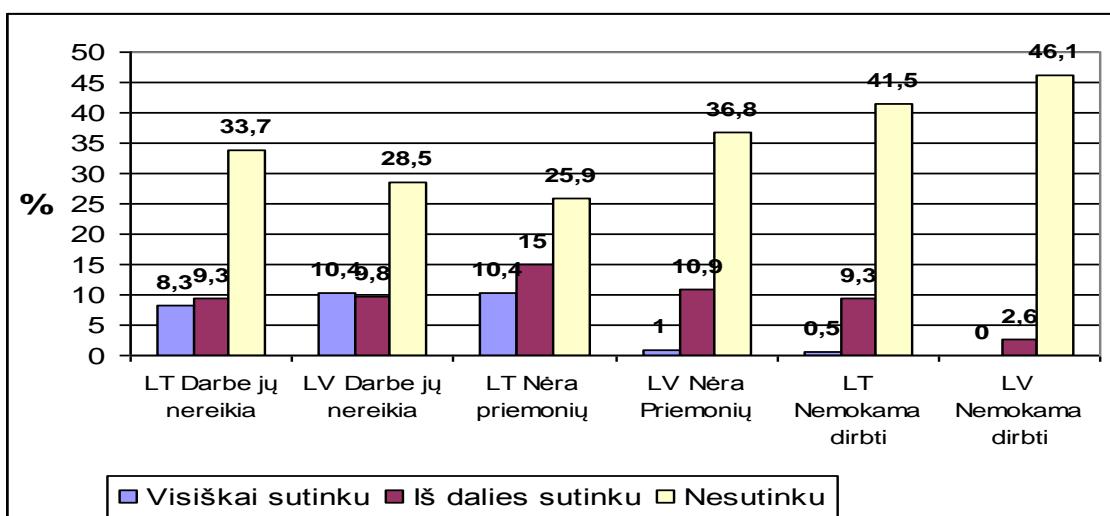
Kokie gaunamos informacijos šaltiniai, duomenys pateikiami 18 paveiksle.



18 pav. Informacijos šaltiniai (N-193)

Kaip matosi iš tyrimo rezultatų, pagrindinė informacija gaunama darbo vietoje. Taip teigia 22,3 proc. Lietuvos ir 37,8 proc. Latvijos respondentų. 20 proc. Lietuvos respondentų nurodo, kad informaciją gavo kolegijoje ir konferencijose. Kad informaciją gavo universitete, nurodo 22,8 proc. Latvijos respondentų. Lietuvoje universitete informaciją gavo tik 12,4 proc. respondentų.

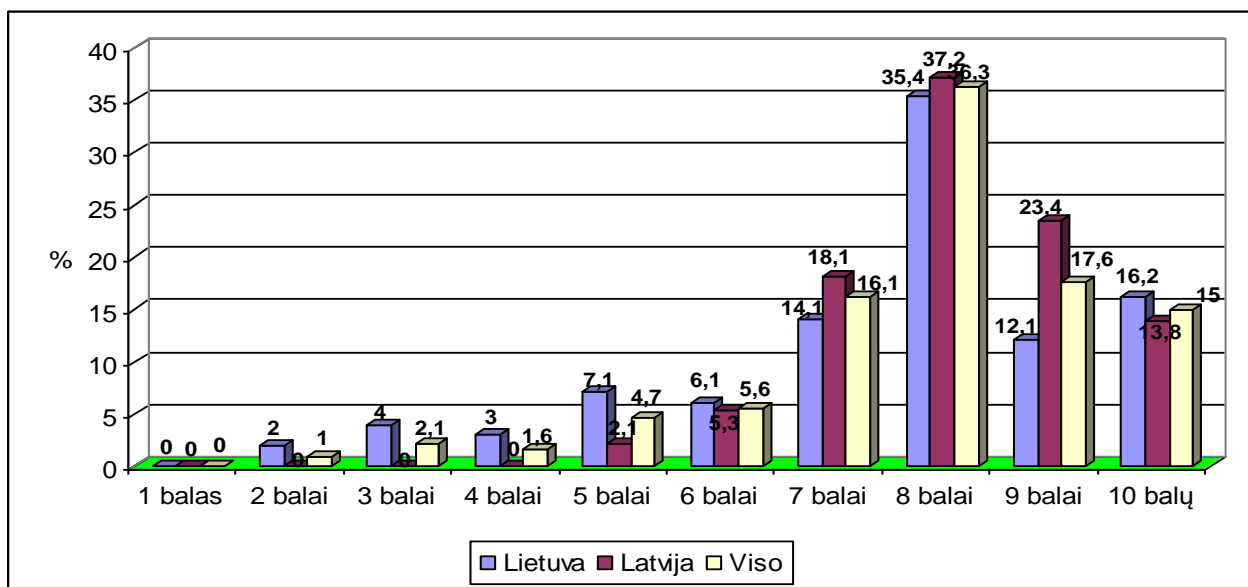
Nors šiais laikais yra pakankamai slaugos priemonių, tačiau ne visi kineziterapeutai jas naudoja savo darbe. Duomenys apie tai pateikiami 19 paveiksle.



19 pav. Priežastys, dėl kurių nenaudojamos pagalbinės priemonės (N-193)

Analizuojant tyrimo duomenis, paaiškėjo, kad 8,3 proc. Lietuvos ir 10,4 proc. Latvijos respondentų teigia, kad darbe jų nereikia, dešimtadalis lietuvių ir šeštadalis latvių nurodo, kad nėra priemonių, iš dalies sutinka, kad su priemonėmis nemokama dirbti, 9,3 proc. Lietuvos ir 2,6 proc. Latvijos respondentų. Tačiau didžioji dalis tiek Lietuvos, tiek Latvijos respondentų su šiais teiginiais nesutinka.

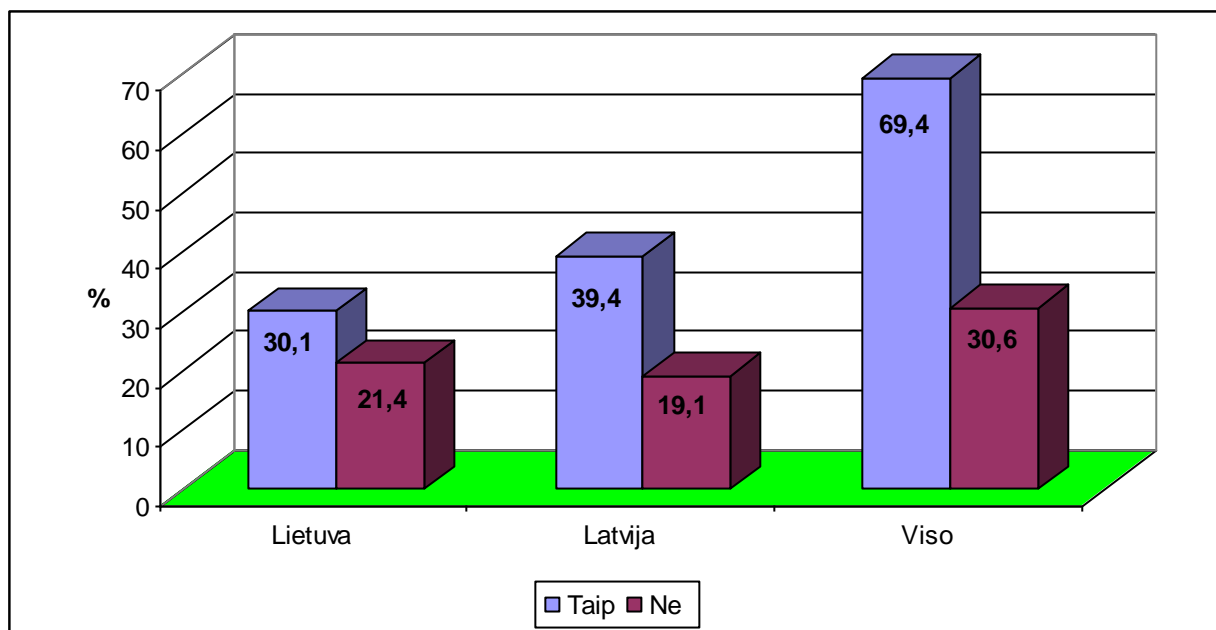
Slaugant ligonius, kineziterapeutas turi ne tik tobulinti savo kvalifikaciją, kad įgytų kompetenciją šiose naujose srityse, bet ir turėti pakankamai žinių apie saugų darbą slaugant pacientus. Kaip savo žinias šioje srityje vertina Lietuvos ir Latvijos specialistai, duomenys pateikiami 20 paveiksle. Žinios vertinamos dešimtbalėje sistemoje.



20 pav. Žinių įvertinimas apie saugų darbą slaugant pacientus
(Lietuva N- 99; Latvija N- 94; Viso N- 193)

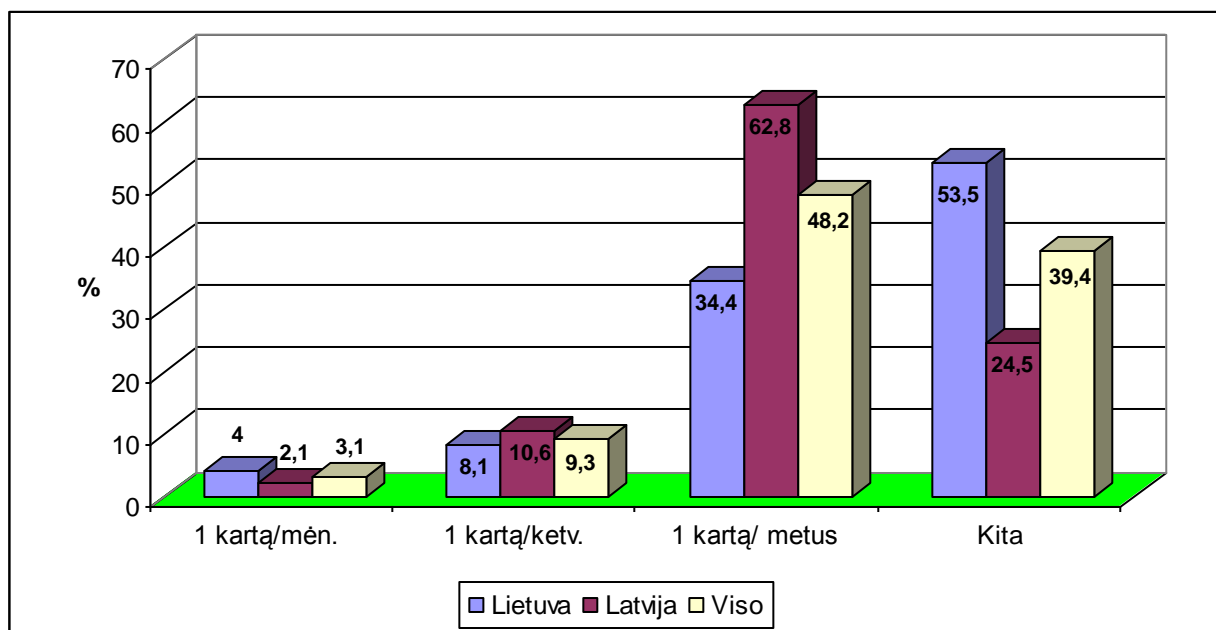
Kaip matosi iš pateikiamų duomenų, savo žinias tiek Lietuvos, tiek Latvijos kineziterapeutai, dalyvavę tyrime, didesnė dalis (35,4 proc. Lietuvos ir 37,2 proc. Latvijos respondentų), nurodo, kad savo žinias apie saugų darbą slaugant pacientus įvertina 8 balais, 9 balais savo žinias vertina 12,1 proc. Lietuvos ir 23,4 proc. Latvijos respondentų. Labai gerai savo žinias apie saugų darbą slaugant pacientus įvertina tik apie penktadalį abiejų šalių respondentų. Latvijos respondentai yra geresnės nuomonės apie saugų darbą slaugant ligonius, kadangi jų mažiausias įvertinimo balas yra penki.

Vertinant kineziterapeutų mokymosi aspektus, atkreiptinas dėmesys į tai, ką jie patys mano apie mokymosi procesą, kaip ir kur vyksta mokymai, koks mokymų dažnumas, kokia forma jie vykdomi. Mokyti kineziterapeutams labiausiai padeda mokymosi ir darbo sąlygų suderinimas, mokymų dažnumas, mokymų forma. Tai matome iš duomenų, pateikiamų 21, 22, paveiksluose.



21 pav. Mokymai darbo vietoje (N- 193)

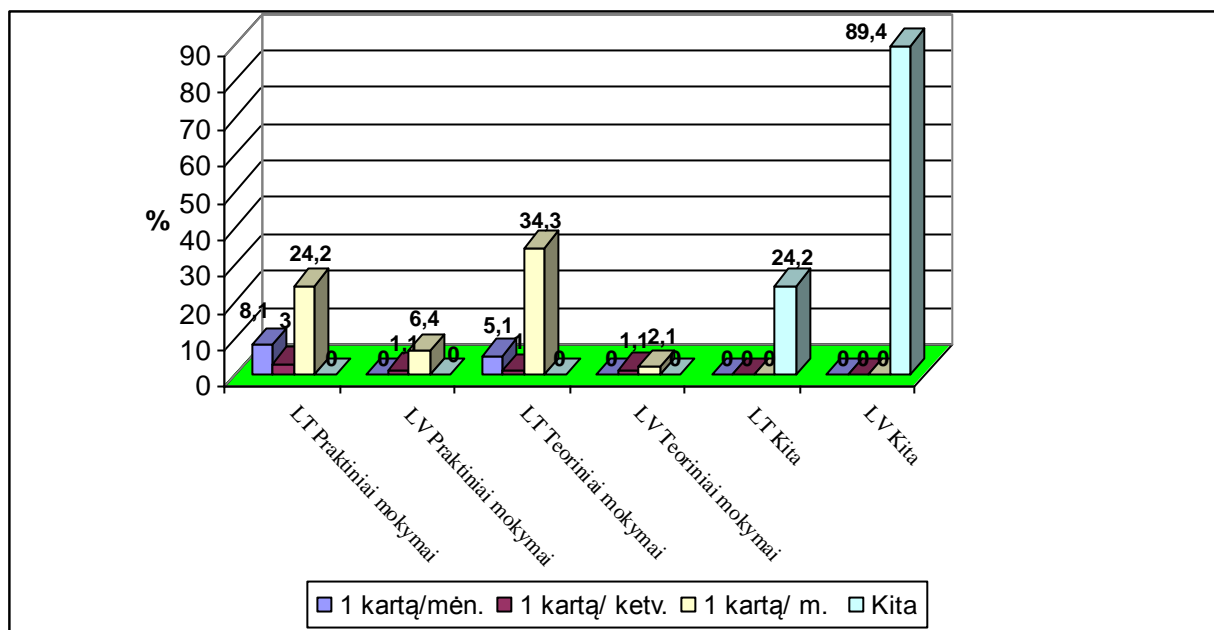
Kad mokymai vyksta darbo vietoje, nurodė trečdalis (30,1 proc.) lietuvių respondentų ir 39,4 proc. Latvijos kineziterapeutų.



22 pav. Mokymų dažnumas (Lietuva N- 99; Latvija N- 94; Viso N- 193)

Iš tyrimo duomenų, pateikiamų 22 paveiksle, akivaizdu, kad ir Lietuvoje, ir Latvijoje mokymai vyksta pakankamai retai. Daugiau kaip trečdalis (34,3 proc.) Lietuvos kineziterapeutų ir daugiau kaip pusė (62,8 proc.) latvių nurodė, kad mokymai vyksta tik kartą į metus. Virš pusės (53,5 proc.) lietuvių kineziterapeutų ir ketvirtadalis (24,5 proc.) latvių nurodė, kad mokymai vyksta nereguliariai.

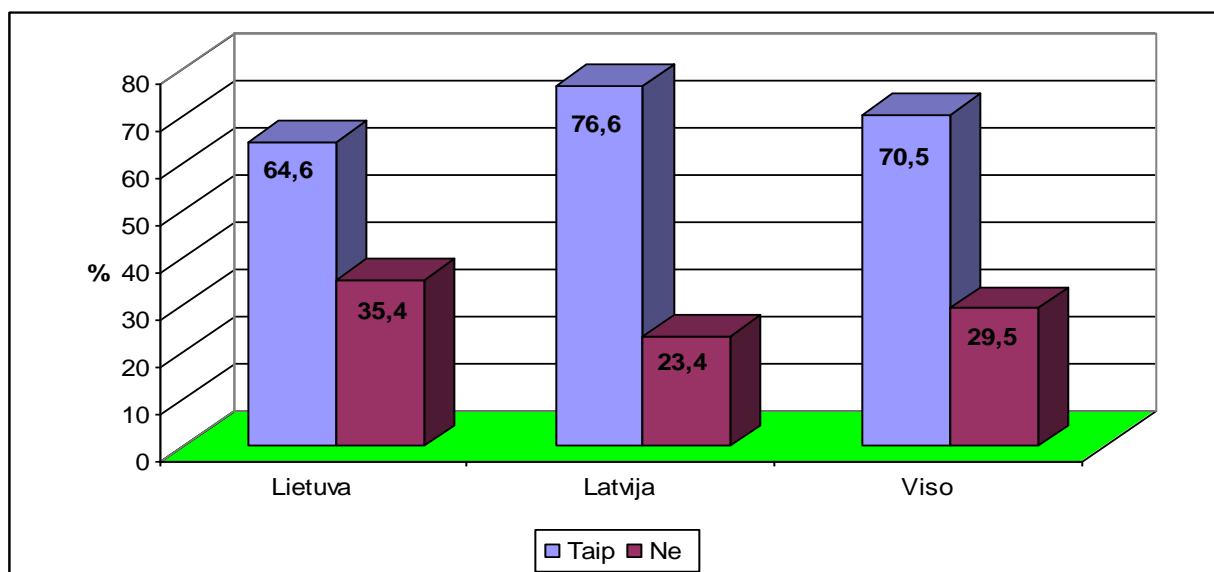
Kaip dažnai ir kokiomis formomis vyksta mokymai, duomenys pateikiami 23 paveiksle.



23 pav. Mokymų forma (Lietuva N- 99; Latvija N- 94; Viso N- 193)

Kaip matome, kineziterapeutų mokymai tiek Lietuvoje, tiek Latvijoje daugiausia vyksta 1 kartą per metus, tačiau pati didžiausia dalis Latvijos kineziterapeutų nurodė, kad mokymai vyksta dar rečiau. Abiejose šalyse vykstančių užsiėmimų pobūdis yra daugiau teorinis.

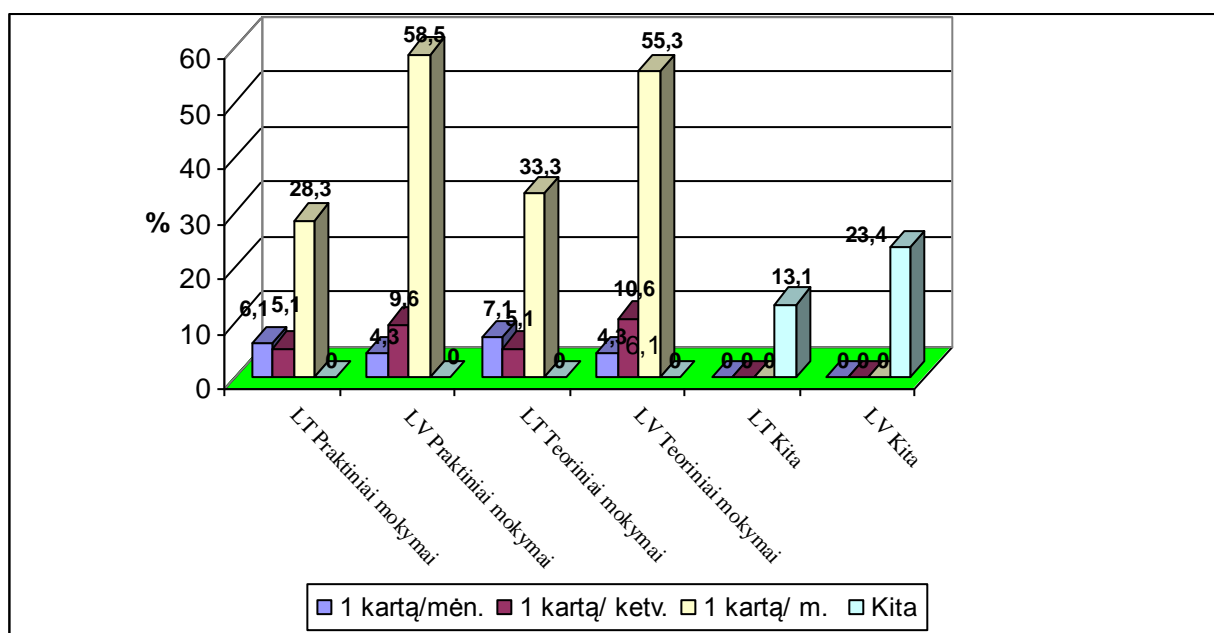
Darbuotojų dalyvavimas mokymuose yra labai svarbi saugaus darbo dalis. Dalyvauti mokymuose vienodas galimybės turi visi tiek Lietuvos, tiek Latvijos slaugos darbuotojai, nepriklausomai nuo jų lyties, seksualinės orientacijos, tautybės, kalbos ar kilmės, socialinės padėties, tikėjimo, santuokinės ir šeiminių padėties, įsitikinimų ar pažiūrų. Kiek kineziterapeutų dalyvauja mokymuose, duomenys pateikiami 24 paveiksle.



24 pav. Dalyvavimas mokymuose (Lietuva N- 99; Latvija N- 94; Viso N- 193)

Iš tyrimo duomenų akivaizdžiai matosi, kad mokymuose dalyvauja didžioji dalis abiejų šalių respondentų. Lietuvių respondentų vykstančiuose mokymuose dalyvauja du trečdaliai (64,6 proc.) , o Latvijos respondentų tarpe šis kiekis sudaro daugiau kaip tris ketvirtadalius (76,6 proc.).

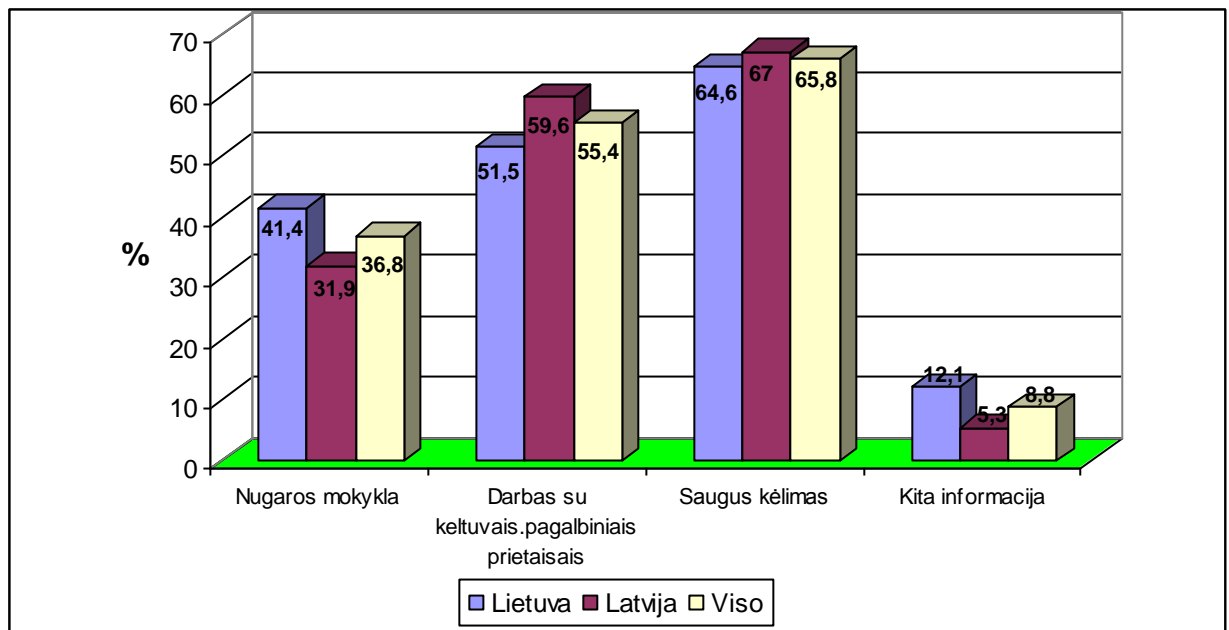
Kaip aktyviai vykstančiuose mokymuose dalyvauja abiejų šalių kineziterapeutai, matome iš 25 paveiksle pateikiamų duomenų.



25 pav. Dalyvavimas mokymuose (Lietuva N- 99; Latvija N- 94; Viso N- 193)

Kadangi, kaip jau buvo nurodyta aukščiau (žr. 23 pav.), užsiėmimai dažniausiai vyksta vieną kartą į metus, todėl ir slaugos darbuotojai dalyvauja mokymuose tokiu intervalu.

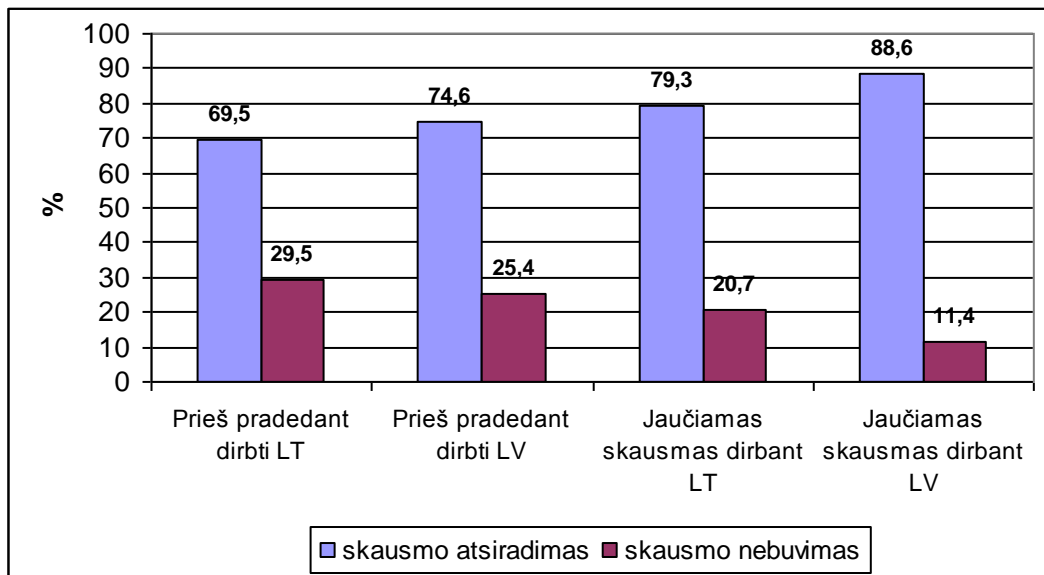
Kaip paaiškėjo iš aukščiau aptartų duomenų, nemaža dalis respondentų dalyvauja rengiamuose mokymuose. Kiek naudingi tie mokymai kineziterapeutams, matome 26 paveiksle.



26 pav. Mokymų naudingumas, sumažinantis nugaros apkrovimą(Lietuva N- 99; Latvija N- 94; Viso N- 193)

Pagrindiniai respondentų paminėti ir akcentuoti mokymai yra “ Nugaros mokykla”, darbas su keltuvais, pagalbinais prietaisais, saugus kėlimas. Akivaizdžiai matosi, kad abiejų šalių respondentai naudingiausiu laiko saugaus kėlimo mokymus. Taip nurodo daugiau kaip du trečdaliai (64,6 proc.) respondentų iš Lietuvos ir 67 proc. respondentų iš Latvijos. Taip pat svarbiu yra laikomas ir darbų su keltuvais, pagalbinais prietaisais mokymas. Tai mano pusė (51,5 proc.) Lietuvos ir du trečdaliai (59,6 proc.) Latvijos respondentų. Nemaža dalis asmenų (41,4 proc. lietuvių ir 31,9 proc. latvių) dalyvavusių tyrime, pripažįsta ir “Nugaros mokyklos” mokymų naudingumą.

Darbo pobūdis turi įtakos fizinei sveikatai. Dažnai darbas gali sukelti skausmo jautimus, kas turi įtakos fizinei sveikatai. Skausmo jutimai gali žymiai pabloginti asmens savijautą, kas, savo ruožtu, įtakoja fizinės sveikatos pablogėjimą. Kaip darbas įtakoja skausmo atsiradimą, duomenys pateikiami 27 pav.



27 pav. Darbo įtaka skausmo atsiradimui(Lietuva N- 99; Latvija N- 94)

Kaip matome iš duomenų, pateiktų paveiksle, prieš jau prieš pradėdant dirbti kineziterapeuto darbą, juto skausmus. Pradėjus dirbti kineziterapeuto darbą, skausmo jutimas Lietuvoje padidėjo apie 10 procentų, o Latvijoje 14 procentų. Kaip matome iš 15 ir 16 paveikslų, ergonominės priemonės medicininėse įstaigose nėra plačiai naudojamos, todėl galima daryti išvadą, kad šių priemonių nenaudojimas kineziterapeuto darbe daro įtaką jo fizinei sveikatai.

IŠVADOS

1. Beveik trečdalis tiek Lietuvos, tiek Latvijos respondentų darbo metu skausmų nejaučia. Visada skausmus jaučia tik labai nežymi apklaustųjų tiek Lietuvoje, tiek Latvijoje Penktadalis Lietuvos respondentų dažnai ir retkarčiais jaučia juosmens ir sąnarių skausmus. Latvijoje dešimtadalis dažnai jaučia kaklo skausmus. Retkarčiais skausmus sąnarių, raumenų, juosmens, kaklo srityse jaučia apie penktadalis respondentų abejose šalyse. Krūtininės dalies skausmai nėra aktualūs, juos jaučia tik nedidelė dalis apklaustųjų. Kaip nurodo beveik pusė asmenų, dalyvavusių tyrime, dažniausiai juos vargina ūmus skausmas. Latvijoje ir Lietuvoje šis skausmo požymis beveik vienodas. Skausmas atsirado respondentams dirbant, nes, prieš pradėdant dirbti, pusė apklaustųjų jo nejautė, retkarčiais jį juto beveik penktadalis respondentų tiek Lietuvoje, tiek Latvijoje. Jei net šeštadalis Lietuvos respondentų nurodo, kad, pradėjus dirbti, nugaros skausmai padidėjo labai ir penktadalis – padidėjo nežymiai, tai jų kolegos iš Latvijos teigia, kad skausmo stipriam padidėjimui darbas turėjo, palyginti tik nedidelę (žymiai mažiau kaip dešimtadalis) įtaką, o darbas neturėjo jokios reikšmės net mažiau kaip dešimtdaliui respondentų nugaros skausmui. Šios problemos retkarčiais atsiranda lenkiantis, taip nurodo penktadalis visų respondentų. Analizuojant Latvijos respondentų atsakymus, matome, kad, skirtingai negu Lietuvoje, jie nurodo, kad, daugumai, apie trečdaliui respondentų, darbas med. įstaigoje įtakos nugaros skausmui neturi.

2. Išanalizavus Lietuvos respondentų atsakymus, matosi, kad Lietuvoje dešimtadalis personalo dažniausiai naudoja slidžias lentas, paklodes, paklodes, puspaklodes, prisitraukimo diržą naudoja dvidešimtoji dalis darbuotojų. Net beveik pusė respondentų nurodė, kad nenaudoja neštuvų; paklodžių, puspaklodžių niekada nenaudoja trečdalis darbuotojų, o daugiau kaip trečdalis niekada nenaudoja mobilaus pacientų keltuvo. Latvijoje, kaip ir Lietuvoje, mažiau kaip dešimtadalis personalo dažniausiai naudoja slidžias lentas, paklodes, paklodes, puspaklodes, o prisitraukimo diržą naudoja tik dvidešimtoji dalis darbuotojų. Net beveik pusė respondentų nurodė, kad nenaudoja neštuvų, o paklodžių, puspaklodžių niekada nenaudoja beveik dešimtadalis darbuotojų. Daugiau kaip trečdalis darbuotojų tiek Lietuvoje, tiek Latvijoje niekada nenaudoja mobilaus pacientų keltuvo. Kodėl nenaudojamos pagalbinės priemonės paaiškėjo, kad mažiau kaip dešimtadalis Lietuvos ir dešimtadalis Latvijos respondentų teigia, kad darbe jų nereikia, dešimtadalis lietuvių ir šeštadalis latvių nurodo, kad nėra priemonių, iš dalies sutinka, kad su priemonėmis nemokama dirbti, dešimtadalis Lietuvos ir trisdešimtoji dalis

Latvijos respondentų. Tačiau didžioji dalis tiek Lietuvos, tiek Latvijos respondentų su šiais teiginiais nesutinka.

3. Niekada nejautė skausmų prieš pradėdami dirbti gydymo įstaigoje, pusė apklaustųjų, tai gali būti viena iš neigiamų pasekmių nesilaikant ergonominių reikalavimų, nepritaikius darbo vietos taip, kad judesiai būtų normalūs. Tai įrodo, jog kineziterapeutai savo darbe atlieka neteisingus kėlimo bei perkėlimo veiksmus, nežino tinkamų kūno padėčių, o jei ir žino tai jų netaiko savo darbe. Tiek teoriniai, tiek praktiniai mokymai vyksta labai retai, kartą į metus, o turėtų vykti dažniau, bent kartą per ketvirtį.

4. Pasitvirtino hipotezė, kad ergonominių priemonių kineziterapeuto darbe naudojimas turi įtakos jo fizinei sveikatai.

REKOMENDACIJOS

1. Atliekant darbą, laikytis darbo saugos reikalavimų, kad apsaugoti savo sveikatą.
2. Kineziterapeutų fizinei sveikatai užtikrinti naudoti esamas ergonomines priemones.
3. Reguliariai dalyvauti mokymuose, kuriuose mokoma, kaip naudoti pagalbines perkėlimo priemones.

Literatūra

1. Amman A. (2002). Ruckengerechtes Arbeiten in der Pflege. Hanover.
2. Anziulienė B., (2004). Darbo kompiuteriu ergonomika, Klaipėda
3. Bubnys R. (2005). Baigiamojo darbo rengimo metodinės rekomendacijos. Šiauliai.
4. Čyras P., Šukys R., Girnius V., Naivys V. (2005). Žmonių sauga, Vilnius: VGTU
5. Čyras P., Girnius V., Kaminskas K. A., Nainys V., Šukys R., Tartilas J. (2003). Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos principai: vadovėlis. Vilnius: Technika
6. Dabartinės lietuvių kalbos žodynas. (2000). Mokslo ir enciklopedijų leidybos institutas. Vilnius.
7. Davis, G. (1993). *Exercise capacity of individuals with paraplegia*. Med. Sgi. Sports Exers
8. Delin H. (2004). Transferring patients. The Natural Way. Sweden.
9. Dėl profesinės rizikos nuostatų patvirtinimo: Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 2003 m. spalio 16 d. įsakymas Nr. A1-159/V-612.
10. Valstybės žinios 2003;100-4504
11. Ekspertų prognozė dėl atsirandančios fizinės rizikos, susijusios su darbuotojų sauga ir sveikata. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra.
<http://osha.europa.eu/lt/publications/factsheets/60> (žiūrėta: 2012-11-02)
12. ES ekspertai prognozuoja darbuotojų patiriamos rizikos pokyčius.
13. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra. http://osha.europa.eu/lt/press/press-releases/051202_RO. (žiūrėta: 2012-11-02)
14. Europos saugos ir sveikatos darbe agentūra.
http://europa.eu/agencies/community_agencies/osha/index_lt.htm (žiūrėta: 2012-10-05)
15. Expert forecast on emerging physical risks related to occupational safety and health.
16. Report 2005. European agency for safety and health at work.
<http://osha.europa.eu/en/publications/reports/6805478> (žiūrėta: 2012-10-10)
17. 14. Ekholm J., Arborelius U. P., Nemeth G.; The lumbo – sacral joint and trunk muscle activity during lifting, Ergonomics, 1992
18. Gamperienė M. (1996). Darbas ir kaulų – raumenų sistemos sutrikimai. Vilnius.
19. Gražulevičienė R. (2002). Žmogaus ekologija. Vilnius: VDU.
20. Hoozemans MJM, van der Beek AJ, Frings-Dresen MHW et al. Pushing and pulling in association with low back pain and shoulder complains. Occup Environ Med

21. Jankauskas E., Gaižauskaitė I. (1996). Pradinis taškas. Profesinio perkrovimo sindromo profilaktikos vadovas. Vilnius.
22. Javtokas Z. (2009). Sveikatos stiprinimo konspektas.
smlpc.lt/media/file/Skyriu_info/.../Sveikatos_stiprinimas-Konspektas2.pdf – (žiūrėta: 2012-11-15)
23. Kaminskas K. A.(2005). Ergonomika, Vilnius
24. Kasiulaitytė R., (2004). Profesinio perkrovimo sindromas ir jo prevencija. Slauga. Mokslas ir praktika 2004 Nr. 8
25. Kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai . Europos darbuotojų jų saugos ir sveikatos agentūra. <http://osha.europa.eu/lt/publications/e-facts/efact24> (žiūrėta: 2012-11-10)
26. Kaveckaitė K. Kodėl kaulų ir raumenų sistemos pažeidimai mums visiems yra tokie svarbūs? <http://osha.vdi.lt/PDF/msd2007/msd2007.htm> (žiūrėta: 2012-11-10)
27. Kliučininkas A. (2000). Ergonomika. Kaunas.
28. Kucharevič I. Dirbančiojo sveika nugara – tikrai iliuzija
http://www.alunta.lt/index.php?option=com_content&task=view&id=80&Itemid=5
(žiūrėta: 2012-11-10)
29. Kučinskas V. (2001). Ergonomika. Vilnius.
30. Kučinskas V., Poderienė G., (2006). Ugdymo aplinkos ergonomika. Klaipėda
31. Laučiuvienė E., (2006). Judesio ergonomika – svarbi kokybiškos slaugos sąlyga. Slauga. Mokslas ir praktika Nr. 9 (117), Vilnius: Spauda
32. Macedo L.-G., Latimer, J., Maher, C.-G., et. al.(2008). Motor Control or Graded Activity Exercises for Chronic Low Back Pain. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2008
33. Moglinckas I. (2003). „Ergonomika: rekomendacijos mokykloms ir mokytojams“
<http://www.vpu.lt/pedagogika/200473.htm> (žiūrėta: 2012-11-10)
34. Nordemar R. (2006). Nugaros skausmai. Šiauliai.
35. Obelenis V., Bagdonienė T., Mačionis A., Raškevičienė R., Vėbrienė J. (2002). Darbo medicina. Kaunas.
36. Obelenis V., Bagdonienė T., Ustinavičienė R., ir kt. (2007). Darbo medicina. Vilnius.
37. Papečkys M. (2004). Sąnarių ir kaulų ligos. Vilnius.
38. Park K. S., Chaffin D. B.(1994). Two methods of manuals load lifting. Transactions
39. Paul Mason, (2010), Know the facts about physical helth. New York
40. Pliuškienė T.J. Profesinės rizikos vertinimas darbo vietoje Valstybinė darbo inspekcija 2003. <http://www.vdi.lt/index.php?-1225279240>. (žiūrėta: 2012-11-10).

41. Ergonominis veiksnys. www.socmin.lt/.../dsszodynas.asp?...ergonominis%20veiksnys
(žiūrėta 2012-11-26)
42. Profesinės saugos ir sveikatos programos 2004 – 2006 metams projekto parengimas pagal Europos bendrijų profesinės saugos ir sveikatos strategiją 2002-2006 metams <http://www.socmin.lt/index.php?-732855570>. (žiūrėta: 2012-11-10)
43. Ramonas Z., Čikotienė D. (2004). Ergonomika. Šiauliai.
44. Rhee J.-M., Schaufele M., Abdu W.-A. (2006). Radiculopathy and the Herniated Lumbar Disc. *The Journal of Bone & Joint Surgery*
45. Stankiuvienė A, Šukys R, Čyras P. Pokyčiai darbuotojų saugos ir sveikatos srityje Lietuvai tapus ES nare. Ūkio technologinis ir ekonominis vystymas 2006; 12(2):146-151. http://www.tede.vgtu.lt/upload/ukis_zurn/stankiuviene&co.plls(žiūrėta: 2012-11-10)
46. Sveikatos darbe monitoringas žvelgiant iš visuomenės sveikatos perspektyvos. Europos tinklas darbovietės sveikatos stiprinimui (European network for workplace health promotion) http://www.enwhp.org/fileadmin/downloads/memberdocs/925_WORKHEA_LTH_factsheet_LT.plls. (žiūrėta: 2012-11-10)
47. Telksnienė R. Psichofiziologinių funkcijų pokyčiai dirbant kompiuteriu. *Medicina* (Kaunas) 2000;36(3):311-318.
48. Ustinavičienė R, Obelenis V, Ereminas D. Dirbančiųjų sveikata ir šiuolaikinės darbo sąlygos. *Medicina* (Kaunas) 2004; 40(9): 897-904.
49. Vaitkienė G., Gudelienė- Gudelevičienė L. (2007). Ergonominio ir saugaus pacientų perkėlimo rekomendacijos. Vilnius.
50. Vaitkevičiūtė V. (2001). Tarptautinių žodžių žodynas. Vilnius.
51. The Universal Declaration of Human Rights (1948) <http://www.unhchr.ch/udhr/lang/eng.htm>. (žiūrėta: 2012-11-10)

Summary of Master thesis

The master's final thesis analyses Lithuanian and foreign author's scientific literature's theoretical conceptions on ergonomic devices usage and physical health connection in the work of kinesiologist. Standard quantitative research is executed on people working as kinesiologists in order to identify physical disturbance peculiarities common to these specialists. The potential of ergonomic devices usage in the work of kinesiologist is analyzed and the connection between kinesiologists physical health condition and ergonomic devices usage is denoted. The connection between physical health condition and ergonomic devices usage in various Lithuania's and Latvia's healthcare institutions is compared. This thesis can be used in organizing ergonomic work environment in health care institutions in the work of kinesiologist and defining ergonomic devices usage in their work.

Research span. Research included 193 respondents. Interviews took place in various Lithuania's and Latvia's stationary health care institutions (hospitals, hospices and sanatoriums). 120 questionnaires were shared-out in Latvia and 120 Lithuania. 99 filled-in questionnaires came from Lithuanian respondents and 94 – from Latvian.

PRIEDAI

ANKETA

Prašome nuoširdžiai atsakyti į anketos klausimus. Šiame klausimyne rasite klausimus ir teiginius, kurie padės mums išsiaiškinti Jūsų nuomonę apie naujų ergonominių priemonių naudojimą, poreikį, galimybes, naudojimą. Anketa yra anonimiška. Jei nesate tikras dėl atsakymo, prašome pateikti atsakymą Jūsų manymu tinkamiausią. Iš anksto dėkoju.

1. Lytis?

- moteris
- vyras

2. Amžius?

- iki 25 m.
- iki 30 m.
- iki 35 m.
- iki 40 m.
- iki 45 m.
- iki 50 m.
- iki 55 m.
- virš 55 m

3. Išsilavinimas, kur įsigijote?

- įrašyti _____

4. Ar buvo dėstomas dalykas apie ergonomiką ?

- teorija
- praktika

5. Kokioje gydymo įstaigoje dirbate?

- stacionaraus gydymo įstaiga (ligoninė)
- stacionaraus gydymo įstaiga (slaugos ligoninė)
- stacionaraus gydymo įstaiga (reabilitacijos ligoninė)
- pensionate
- ambulatorinio gydymo įstaigoje

6. Kiek laiko Jūs jau dirbate šį darbą?

- iki 5 m.
- iki 10 m.
- iki 15 m.
- iki 20 m.
- iki 25 m
- virš 30 m.

7. Jūs šiuo metu jaučiate skausmus :
(pažymėti kiekvieną)

	Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada
Kaklo skausmus				
Juosmens skausmus				
Šąnarių skausmus				
Raumenų skausmus				
Krūtininės dalies skausmus				

8. Ar Jūs kada nors esate jautę nugaros skausmus (dabar ar anksčiau), kokio pobūdžio buvo šie skausmai?

Ūmus	Deginantis	Plintantis

9. Jei jaučiate sąnarių skausmus, tai kokiam segmente / sąnaryje ?

10. Ar šiuos skausmus Jūs jautėte ir prieš pradėdant dirbti medicinos įstaigoje?

Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada

11. Ar dėl nugaros skausmų esate turėjęs laikinojo nedarbingumo pažymėjimą?

taip Jei taip, kiek kartų? vieną du tris keturis daugiau nei keturis

ne

12. Ar Jūsų darbas medicinos įstaigoje turėjo kokios nors įtakos Jūsų nugaros skausmams?

- dėl darbo skausmai labai padidėjo
- dėl darbo skausmai nežymiai padidėjo
- darbas neturi jokios įtakos mano nusiskundimams
- dėl darbo skausmai šiek tiek sumažėjo
- tai man neaktualu

13. Kokius judesius atliekant jaučiate didžiausius skausmus?

	Visada	Dažnai	Retkarčiais	Niekada
Ilgą laiką stovint				
Lenkiantis				
Keliant\ perkeliant pacientus				
Atliekant procedūras				

20. Kaip dažnai vyksta mokymai ?

- kartą į mėnesį.
- kartą į ketvirtį
- karta į metus .
- Kita _____

21. Kokia forma vyksta ?

	praktiniai mokymai	teoriniai mokymai	Kita
kartą į mėnesį.			
kartą į ketvirtį			
karta į metus			

- Kita _____

22. Ar dalyvaujate mokymuose ?

- taip
- ne

	praktiniuose	teoriniuose	Kita
kartą į mėnesį.			
kartą į ketvirtį			
karta į metus			

- Kita _____

23. Kokie mokymai Jūsų manymu būtų naudingi, kad darbe Jūs galėtumėte dirbti kuo mažiau apkraunant nugarą?

- nugaros mokykla
- darbas su keltuvais/pagalbiniais prietaisais
- saugaus kėlimo ir perkėlimo kursai
- kita informacija _____

ANKETA

Lūdzu godīgi atbildēt uz anketas jautājumiem. Šajos jautājumos atradīsiet, jautājumus un teicienus, kuri mums palīdzēs noskaidrot Jūsu viedokli par jauno ergonomisko līdzekļu lietošanu, vajadzībām, iespējāmun pielietošanu. Anketa ir anonīma. Ja neesat pārliecināts par doto atbildi, lūgums sniegt Jūsaprāt pareizāko atbildes variantu. Paldies jau iepriekš!

1. Dzimums

- sieviete
- vīrietis

2. Vecums

- līdz 25 g.
- līdz 30 g.
- līdz 35 g.
- līdz 40 g.
- līdz 45 g.
- līdz 50 g.
- līdz 55 g.
- virs 55 g.

3. Izglītība, iestāde, kurā ieguvāt?

- ierakstīt _____

4. Vai tika mācīts tāds priekšmets kā ergonomika?

- teorija
- prakse

5. Kādā ārstēšanas iestādē strādājat?

- stacionārā ārstēšanas iestādē (slimnīcā)
- stacionārā ārstēšanas iestādē (apkopes slimnīcā)
- stacionārā ārstēšanas iestādē (reabilitācijas slimnīcā)
- pansionātā
- ambulatorā ārstēšanas iestādē

6. Cik ilgi Jūs strādājat šajā darba vietā?

- līdz 5 g.
- līdz 10 g.
- līdz 15 g.
- līdz 20 g.
- līdz 25 g.
- līdz 30 g.

7. Vai šobrīd Jūs sūdzaties ar sāpēm?
(atzīmēt katru)

	Vienmēr	Bieži	Dažreiz	Nekad
Kakla sāpes				
Vidukļa sāpes				
Locītavu sāpes				
Muskuļu sāpes				
Krūšu daļas sāpes				

8. Vai Jūs kādreiz esat jutis muguras sāpes (tagat vai agrāk), kāda tipa bija šīs sāpes?

Pēkšņas	Dedzinošas	Plešošas

9. Ja jūtat locītavu sāpes, tad kurā segmentā?

10. Vai šīs sāpes Jūs jūtat arī pirms sākāt strādāt medicīnas iestādē?

Vienmēr	Bieži	Reizēm	Nekad

11. Vai dēļ muguras sāpēm Jums ir bijusi darba nespējas lapa?

- Jā Ja, jā tad cik reizes? vienu divas trīs
 četras vairāk nekā četras
 Nē

12. Vai darbs medicīnas iestādē, kurā strādājat ietekmēja Jūsu muguras sāpes?

- darba dēļ sāpes ļoti palielinājās
 darba dēļ sāpes nedaudz palielinājās
 darbam nau nekādas ietekmes manām veselības problēmām
 darba dēļ sāpes drusciņ samazinājās
 man tas nau aktuāli

13. Kādas kustības darot jūtat vislielākās sāpes?

	Visada Vienmēr	Dažnai Bieži	Dažreiz	Nekad
Ilgstoši stāvēt				
Pieliecoties				
Ceļot/ pārceļot pacientus				
Veicot procedūras				

20. Cik bieži notiek apmācības?

- reizi mēnesī
- reizi ceturksnī
- reizi gadā
- cits _____

21. Kādā veidā notiek?

	Praktiskās apmācības	Teorētiskās apmācības	Citas
Reizi mēnesī			
Reizi ceturksnī			
Reizi gadā			

- Cits _____

22. Vai piedalāties apmācībās?

- Jā
- Nē

	praktiskajās	teorētiskajās	Cits
Reizi mēnesī			
Reizi ceturksnī			
Reizi gadā			

- Cits _____

23. Kāda tipa apmācības jusuprāt būtu lietderīgas, kad Jūs varētu strādāt pēc iespējas mazāk noslogojot muguru?

- muguras skola
- darbs ar pacēlājiem/palīglīdzekļiem
- Drošas celšanas un pārceļšanas kursi
- Cita informācija _____