

VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS
REABILITACIJOS, FIZINĖS IR SPORTO MEDICINOS KATEDRA

Tvirtinu:

Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto

Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros

studijų programų komiteto pirmininkas

prof. dr. J. Raistenskis

Data:

Kotryna Charkova

**ERGOTERAPEUTŲ DARBO APLINKOS, FUNKCINIŲ JUDESIŲ
IR GYVENIMO KOKYBĖS SAŠAJOS**

REABILITACIJOS MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Darbo vadovė: Dr. Ieva Eglė Jamontaitė

Darbo priėmimo data:

Parašas

VILNIUS, 2017

ANOTACIJA

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinių judesių ir gyvenimo kokybės sąsajos“ atliktas 2017 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje bei Lietuvos ergoterapeutų darbų vietose, neribojant teritorijos.

Darbo autorė: Kotryna Charkova

Darbo vadovė: Dr. Ieva Eglė Jamontaitė – Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Darbas apsvarstytas VU MF Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros posėdyje 2017 m. gegužės 09 dieną.

Darbo recenzentai:

1. Prof. dr. V. Alekna
2. Asist. T. Palšytė

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinių judesių ir gyvenimo kokybės sąsajos“ ginamas viešame Reabilitacijos magistro baigiamųjų darbų gynimo komisijos posėdyje, kuris įvyks 2017 m. birželio 07 dieną 9.00 val. VUL SK (Vaikų ligoninė, VŠĮ VULSK filialas, Santariškių g. 7, Žalioji auditorija).

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

TURINYS

SANTRAUKA.....	5
SUMMARY.....	7
SANTRUMPOS.....	9
DARBE PANAUDOTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	10
DARBE PANAUDOTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS.....	11
ĮVADAS.....	12
1. LITERATŪROS APŽVALGA.....	15
1.1. Ergoterapijos samprata ir jos poreikis.....	15
1.2. Medicinos norma ir profesinė kompetencija.....	16
1.3. Ergoterapijos veiklos sritys ir darbo vieta.....	18
1.4. Ergonomiška darbo vieta.....	20
1.4.1. Darbo aplinkos pritaikymas.....	24
1.4.2. Dirbančiųjų sėdimo darbo laikysena.....	26
1.5. Ergonomikos principai.....	27
1.6. Fizinis aktyvumas.....	28
1.7. Funkciniai judesiai, jų vertinimas.....	27
1.8. Gyvenimo kokybės samprata, sąsaja su darbo aplinka.....	31
2. TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODIKA	34
2.1. Tyrimo organizavimas.....	34
2.2. Tyrimo metodai	34
2.2.1. Anketinė apklausa.....	35
2.2.2. Darbo vietos ergonominių matmenų įvertinimas (darbo stalias, darbo kėdė) (priedas Nr. 2).....	35
2.2.3. Funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimas Cook standartizuotu testu.....	35
2.3. Statistinė duomenų analizė.....	39
3. TYRIMO REZULTATAI.....	40
3.1. Tyrimo tiriamieji.....	40
3.2. Darbo aplinkos ergonomikos įvertinimas.....	42
3.3. Fiziniai skausmai ir jų paplitimas darbo aplinkoje.....	46
3.4. Funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimo rezultatai.....	47

3.5. Gyvenimo kokybės gauti rezultatai.....	50
3.6. Darbo vietos pritaikymo, funkcinų judesių ir gyvenimo kokybės darbo vietoje sąsajos..	51
4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS.....	53
5. IŠVADOS	55
6. REKOMENDACIJOS	56
7. LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	57
8. PRIEDAI.....	62
Priedas Nr. 1	63
Priedas Nr. 2	76
Priedas Nr. 3.....	80

SANTRAUKA

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros

Reabilitacijos magistro programa

ERGOTERAPEUTŲ DARBO APLINKOS, FUNKCINIŲ JUDESIŲ IR GYVENIMO KOKYBĖS SĄSAJOS

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas

Darbo autorė: reabilitacijos magistro studentė – Kotryna Charkova.

Darbo vadovė: Dr. Ieva Eglė Jamontaitė – Vilniaus universitetas Medicinos fakultetas Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Raktažodžiai: ergoterapija, ergonomika, funkciniai judesiai, gyvenimo kokybė, darbo aplinka.

Tyrimo aktualumas-naujumas. Ilgai trunkanti sėdima darbo padėtis, kartu su netinkama darbo aplinkos ergonomika, netaisyklingai suformuotu judesiu dėl blogų įpročių ar skausmo, yra vienos iš pagrindinių priežasčių, lemiančių skausmų atsiradimą, profesinių ligų riziką. Dėl darbe galimai patiriamo nurodytų priežasčių diskomforto mažėja pasitenkinimas gyvenimo kokybe darbe. Lietuvoje nėra atlikta tyrimų, kaip darbo vieta, funkciniai judesiai veikia gyvenimo kokybę ergoterapeutus darbo vietoje. Taip pat užsienio literatūroje trūksta informacijos arba ji yra per sena, t.y. iki 2003 metų, kur aptariamos ergoterapeutų darbo sąlygos, jų poveikis gyvenimo kokybei. Taip pat nėra atlikta tyrimų apie ergoterapeutų funkcinis judesius.

Tyrimo tikslas. Įvertinti ir nustatyti ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinių judesių ir gyvenimo kokybės sąsajas.

Hipotezė. Dirbant sėdimą darbą ne ergonomiškai pritaikytoje aplinkoje, atsiranda profesinių ligų rizika, patiriamas diskomfortas, sumažėja pasitenkinimas gyvenimo kokybe.

Tyrimo objektas. Lietuvos ergoterapijos specialistai, dirbantys sėdimą darbą.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti ergoterapeutų darbo aplinką.
2. Įvertinti ergoterapeutų funkcinis judesius.
3. Įvertinti darbo sąlygas.

4. Nustatyti darbo aplinkos pritaikymo, funkcinių judesių ir gyvenimo kokybės koreliacinius ryšius.
5. Nustatyti daugiausiai įtakos turinčius veiksnius lemiančius geresnes darbo sąlygas.

Tyrimo metodai. Tyrimo metu nustatyta laikotarpiu atliekamas vienmomentinis tyrimas Lietuvos ergoterapeutų darbo vietovėse, neribojant teritorijos. Tyrimo metu yra anonimiškai apklausiami ergoterapeutai, dirbantys sėdimą darbą. Anketa yra sudaroma iš kelių klausimynų. Nustatomi anketų įtraukimo ir atmetimo kriterijai. Vertinami darbo vietos ergonominiai matmenys, atsižvelgiant į iš anksto atrinktus tris fizinius ergonomikos principus. Vertinama tiriamųjų darbo aplinka, funkciniai judesiai ir jų darbo sąlygos. Gauti rezultatai analizuojami ir aprašomos tyrimo išvados.

Rezultatai. Apibendrinant pagrindinius rezultatus, nustatyta, kad Lietuvos ergoterapeutų darbovietėse iš įvertintų 58 darbo vietų nei viena iš jų nebuvo ergonomiškai taisyklinga. Nustatytas statistiškai reikšmingas ryšys tarp tam tikrų darbo vietos komponentų ergonominio taisyklingumo bei ergonominio taisyklingumo ir gyvenimo kokybės. Funkciniai judesiai nebuvo statistiškai reikšmingi nei su gyvenimo kokybės vertinimo rezultatais nei su ergonominių parametrų gautais duomenimis. Į darbo vietos ergonominį taisyklingumą reikia žiūrėti kompleksiskai. Svarbu tai, kad vieno ergonominio parametro netaisyklingumas gali sąlygoti kitas ergonomines klaidas bei gyvenimo kokybės prastesnę vertinimą.

Tyrimo išvada. Vieno ergonominio parametro netaisyklingumas gali sąlygoti kitas ergonomines klaidas bei skausmų atsiradimą bei mažesnę pasitenkinimą gyvenimo kokybe darbo vietoje, todėl darbo vietos ergonominė korekcija bei darbuotojų ergonominis apmokymas yra efektyvi priemonė, padedanti mažinti/išvengti skausmų ir tokiu būdu keičiant gyvenimo kokybės vertinimą darbo vietoje.

SUMMARY

Vilnius University

Faculty of Medicine

Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine

Bachelor of Occupation Therapy Program

OCCUPATIONAL THERAPIST WORK PLACE ENVIRONMENT, FUNCTIONAL MOVEMENTS AND QUALITY OF LIFE RELATIONS

Rehabilitation Master's thesis

The Author: rehabilitation master student – Kotryna Charkova.

Work Leader: Dr. Ieva Eglė Jamontaitė – Vilnius University Faculty of Medicine Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine.

Keywords: occupational therapy, ergonomics, functional movements, quality of life, workplace.

Problem investigation. Prolonged sedentary work situation, together with inappropriate workplace ergonomics, irregularly formed motion due to bad habits or pain, is one of the main reasons for the emergence of pain and occupational diseases. In the work due to experienced reasons of discomfort decrease satisfaction of life quality at work. In Lithuania there are no studies, how workplace, functional movements affect quality of life in the occupational therapist workplace. Also, in foreign literature lack of information, or it is too old, until 2003, which explains occupational therapists working conditions and their impact on quality of life. There are no studies of occupational therapists functional movements.

The aim of the research. To fix the relations between occupational therapists workplace, functional movements and quality of life.

Hypothesis. Working sedentary job at not ergonomically adapted environment, appears occupational diseases resulting risk, decrease quality of life.

Research object. Lithuanian occupational therapy specialists, who work in sedentary jobs.

The goals of the research:

1. Identify occupational therapists environment.

2. Identify occupational therapists functional movements..
3. Identify the quality of life in the workplace.
4. Set the job workplace match, functional movements and quality of life correlations.
5. Identify the most influencing factors that determine a better quality of life.

Research methods. Carried out the one-moments research in Lithuanian occupational therapists workplace, without prejudice to the territory. At the reasearch time occupational therapists, who work sedentary job, were anonymously interviewed. It is concluded one profile of several questionnaires. Set up profile criterias of inclusion and exclusion. Valued workplace ergonomic dimensions, according to the preselected three physical principles of ergonomics. Valued workplace, functional movements and quality of life at the workplace. The results are analyzed and described in research conclusions.

Results. In summary, the main results showed that Lithuanian occupational therapists assess workplace of 58 jobs, none of them was ergonomically correct. A statistically significant relationship was between certain components of ergonomic workplace ergonomic correctness and regularity and quality of life. Functional movements were not statistically significant than the quality of life outcomes than with ergonomic parameters of the data obtained. The workstation ergonomic correctness to be seen holistically. What is important is that one parameter ergonomic irregularity can lead to other ergonomic errors and poorer quality of life assessment.

Research conclusions. One ergonomic parameter irregularity can lead to other mistakes ergonomics and appearance of pain and less satisfaction with the quality of life in the workplace, and workplace ergonomic adjustment and ergonomic staff training is an effective tool to reduce / avoid pain and thus quality of life in the workplace.

SANTRUMPOS

PSO – Pasaulinė sveikatos organizacija

AOTA – Amerikos ergoterapijos asociacija

ENOTHE – Europos ergoterapijos aukštųjų mokyklų tinklas

COTEC– Europos ergoterapijos komitetas

WFOT – Pasaulinė ergoterapijos federacija

KMU – Kauno medicinos universitetas

SAM – Sveikatos apsaugos ministerija

MN – Medicinos norma

HN – Higienos norma

GK – Gyvenimo kokybė

GDK – Gyvenimo darbinė kokybė

NMQ – Nordic musculoskeletal questionnaire

DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. (Reikalavimai ASP įstaigoms pagal teikiamų stacionarinių ir (ar) ambulatorinių paslaugų lygius_ERGOTERAPIJA).....	19
2 lentelė. (Medicininės reabilitacijos, sveikatos grąžinamojo, sanatorinio (antirecidyvinio) gydymo ir palaikomosios reabilitacijos paslaugas teikiančių stacionarinių ASP įstaigų ir ambulatorinės reabilitacijos paslaugas teikiančių FMR padalinių personalo darbo krūviai_ERGOTERAPEUTAS).....	20
3 lentelė. (Naudojamos kėdės tipas).....	42
4 lentelė. (Kėdės atlošo padėtis ir plotis (n=58)).....	44
5 lentelė. (Funkcinių judesių įvertinimas_statistiškai reikšmingai nesiskiriantys rezultatai).....	48
6 lentelė. (Funkcinių judesių įvertinimas_statistiškai reikšmingai skiriantys rezultatai).....	49
7 lentelė. (Didžiausią įtaką gyvenimo kokybei darantys veiksniai skirtinguose sektoriuose).....	50
8 lentelė. (Darbo vietos pritaikymo ir patiriamų skausmų dažnumo sąsajos).....	52

DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. (Gilus pritūpimas (Cook, 2010)).....	36
2 pav. (Žengimas per barjerą (Cook, 2010)).....	36
3 pav. (Įtūpstas (Cook, 2010)).....	37
4 pav. (Pečių mobilumo testas (Cook, 2010)).....	37
5 pav. (Aktyvus tiesios kojos kėlimo testas (Cook, 2010))	37
6 pav. (Atsispaudimas stabiliu liemeniu (Cook, 2010)).....	38
7 pav. (Liemens rotacinio stabilumo testas (Cook, 2010)).....	38
8 pav. (Tyrimė dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal lytį).....	40
9 pav. (Tyrimė dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal amžių).....	41
10 pav. (Tyrimė dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal darbo stažą).....	41
11 pav. (Tiriamųjų (%) kėdės patogumo įvertinimas).....	43
12 pav. (Realus kėdės aukštis).....	44
13 pav. (Atstumas nuo krūtinkaulio iki stalo krašto sėdint).....	45
14 pav. (Tiriamųjų nustatytos probleminės sritys, %).....	46
15 pav. (Kaip dažnai Jūs jaučiatės pavargęs po darbo per paskutinį mėnesį?).....	47

ĮVADAS

Pirmieji aprašyti atvejai, susiję su profesija ir silpna sveikata, siekia net 17 amžių, kuriuos aprašė italų medikas, profesinių ligų tėvu pakrikštytas, Bernard Ramazzini. Jis susiejo darbo aplinką ir pobūdį su sveikata, ir nustatė, kad sveikatai įtakos turi ne tik darbo aplinka, bet ir ilgai trunkantys, stiprūs ir nereguliarūs judesiai ar ilgalaikė vienoda kūno padėtis [21]. B. Ramazzini pirmasis pastebėjo ryšį tarp profesijos ir griaučių raumenų sistemos pakenkimų ir nustatė, kad dažniausios su darbo sąlygomis susijusios sveikatos problemos yra nugaros skausmai (33 %), stresas (28 %) ir kaklo ir pečių juostos skausmai (23 %) [56].

Pacientų galimybių atstatymas, jų palaikymas ar sutrikimų kompensavimas tikslinga veikla, siekiant padėti savarankiškai gyventi, yra vienas iš pagrindinių darbų, kuriuos atlieka ergoterapeutas. Veiklos atlikimo kokybė priklauso nuo profesinės kompetencijos, kuri susijusi su sugebėjimu realiai atlikti tam tikras profesines užduotis. Ergoterapeutas taip pat gali nustatyti, kurie darbo vietoje esantys komponentai gali palengvinti darbo procesą, o kurie gali sukelti traumas ar ligas. Jis taip pat gali padėti darbdaviams nustatyti pavojus, kurie gali prisidėti prie darbo traumos ir patarti kaip jie gali būti pašalinti [42]. Tuo tarpu Medicinos norma įpareigoja dirbti pagal savo kompetenciją, aiškiai suprasti savo atsakomybių ribas, o tai sudaro prielaidas saugesnėms sveikatos priežiūros paslaugoms, tuo pačiu geriau užtikrinamos pacientų teisės į kokybiškas paslaugas [16]. Turimos kompetencijos įtakoja pasitenkinimą darbu ir profesine veikla.

Ergoterapeutui taip pat svarbu atkreipti dėmesį, kaip asmuo atlieka judesį, ir ar judesys yra taisyklingas. Netaisyklingas judesys gali būti atliekamas dėl blogų įpročių (susiformavęs netaisyklingas dinaminis judesio stereotipas), skausmo, reikalingų didelių pastangų atlikti judesį teisingai ar tiesiog, saugant pažeistą vietą. [53].

Ergoterapeutas turi sutelkti dėmesį į struktūras, kurios riboja tam tikros užduoties, veiksmo atlikimą, ir adaptuoti tas struktūras pagal ergonominių veiksnių reikalavimus.

Gyvenimo kokybę darbo aplinkoje galima apibrėžti kaip darbo vietos strategijos, procesų, darbo fizinės ir psichologinės aplinkos, darbuotojų motyvavimo ir ugdymo sistemą, kuri skatina ir palaiko darbuotojų pasitenkinimą, nuolat gerinant darbo sąlygas ir organizacijos veiksmingumą. GDK koncepcija taip pat apima darbuotojų pasitenkinimą darbu, mokymo ir karjeros galimybes, įtraukimą į atliekamas užduotis, produktyvumą, sveikatą, darbo saugą, mikroklimatą, teisingą kompensavimą už darbą, tobulėjimo galimybes, gebėjimų panaudojimo veiksmingumą, socialinę

integraciją ir ryšius, darbo ir asmeninio gyvenimo suderinamumą, darbo organizavimą ir intensyvumą ir kt. Individo pasitenkinimo gyvenimo darbe kokybės lygis lemia pasitenkinimą gyvenimu apskritai.

Darbo vietos pritaikymas, funkcinio judesio stebėjimas – jo atstatymas – tai ergoterapeuto kompetencijoje esantys svarbūs uždaviniai, kurie tiesiogiai veikia gyvenimo kokybę tiek pacientui, tiek pačiam ergoterapeutui, turinčiam apie tai žinias, įgūdžius. Lietuvoje nėra straipsnių, kuriuose būtų nagrinėjamos ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinio judesio ir gyvenimo kokybės sąsajos. Taip pat nepavyko rasti tyrimų, kuriuose būtų vertinamas ergoterapeutų atliktas funkcinio judesio atlikimo stereotipo vertinimas, bei tyrimų, vertinančių ergoterapeutų darbo aplinkos ir gyvenimo kokybės sąsajas. Tačiau rasta nemažai straipsnių apie tai kaip darbo vietos pritaikymas ir funkciniai judesiai įtakoja gyvenimo kokybę.

Hipotezė. Dirbant sėdimą darbą ne ergonomiškai pritaikytoje aplinkoje, atsiranda profesinių ligų rizika, patiriamas diskomfortas, sumažėja pasitenkinimas gyvenimo kokybe.

Tyrimo objektas. Lietuvos ergoterapijos specialistai, dirbantys sėdimą darbą.

Tyrimo tikslas. Įvertinti ir nustatyti ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinio judesio ir gyvenimo kokybės sąsajas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Įvertinti ergoterapeutų darbo aplinką.
2. Įvertinti ergoterapeutų funkcinio judesio.
3. Įvertinti darbo sąlygas.
4. Nustatyti darbo vietos pritaikymo, funkcinio judesio ir gyvenimo kokybės koreliacinius ryšius.
5. Nustatyti daugiausiai įtakos turinčius veiksnius lemiančius geresnes darbo sąlygas..

Tyrimo aktualumas-naujumas. Ilgai trunkanti sėdima darbo padėtis, kartu su netinkama darbo vietos ergonomika, netaisyklingai suformuotu judesiu dėl blogų įpročių ar skausmo, yra vienos iš pagrindinių priežasčių, lemiančių skausmų atsiradimą, profesinių ligų riziką. Dėl darbe galimai patiriamo nurodytų priežasčių diskomforto mažėja pasitenkinimas gyvenimo kokybe darbe. Lietuvoje nėra atlikta tyrimų, kaip darbo vieta, funkciniai judesiai veikia gyvenimo kokybę ergoterapeutus darbo vietoje. Taip pat užsienio literatūroje trūksta informacijos arba ji yra per sena, t.y. iki 2003 metų, kur aptiriamos ergoterapeutų darbo sąlygos, jų poveikis gyvenimo kokybei. Taip pat nėra atlikta tyrimų apie ergoterapeutų funkcinio judesio.

Tyrimo praktinė reikšmė. Tyrimo praktinė reikšmė yra didelė, kadangi tyrime yra nagrinėjamas viešajame ir privačiame sektoriuje dirbančių ergoterapeutų įgytos kompetencijos žinių ir įgūdžių santykis bei identifikuojami įgūdžių ir/arba žinių trūkumai, jų pašalinimo būdai. Tyrimas

yra svarbus siejant ergoterapeutų įgytos kompetencijos metu ergonomikos, funkcinį judesių ir gyvenimo kokybės teoriją su praktika ir ypatingai akcentuojantis į šių įgytų įgūdžių ir žinių panaudojimo realijas bei problemas, todėl tyrimo visuma, tyrimo gauti rezultatai ir išvados neleidžia abejoti darbo naujumu ir yra svarbus įrodant, kad dirbant sėdimą darbą ne ergonomiškai pritaikytoje aplinkoje, atsiranda profesinių ligų rizika, patiriamas diskomfortas, sumažėja pasitenkinimas gyvenimo kokybe priklausomai tiek nuo ergoterapeuto įgytos kompetencijos, tiek nuo įstaigos požiūrio į darbo vietos pritaikymą.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Ergoterapijos samprata ir jos poreikis

Ergoterapija (gr. Ergon - darbas, terapija – gydymas) – tai asmens / grupių įgalinimas prasminga veikla, siekiant asmens / grupių gerovės, skatinant aktyvumą ir įsitraukimą į prasmingą (-as) veiklą (-as), ugdant reikiamus įgūdžius, įpročius, vaidmenis kasdienėje, mokymosi, darbinėje / profesinėje bei laisvalaikio aplinkose namuose ir bendruomenėje.

Ergoterapeuto praktika – teisės aktų reglamentuota ergoterapeuto pagal įgytą profesinę kvalifikaciją ir nustatytą kompetenciją atliekama asmens sveikatos priežiūra.

Ergoterapeutas – asmuo, teisės aktų nustatyta tvarka įgijęs ergoterapeuto profesinę kvalifikaciją. [1]

Apie ergoterapeutų skaičiaus planavimą, esamą jų skaičių Lietuvos statistikos departamente ir kitoje literatūroje informacijos ar atliktų mokslinių darbų surasti nepavyko. Tačiau vadovaujantis užsienio darbo statistikos biuro rengiamų projektų prognozėmis, nurodomas ergoterapijos specialistų paklausumo augimas, t.y. 27 proc. augimas nuo 2014 metų iki 2024 metų. JAV geriausių darbų sveikatos srityje, ergoterapija užima 17 vietą. [13]

Kanadoje dirbančių ergoterapeutų 2011 metų statistinėje apžvalgoje nurodoma, kad ergoterapijos specialistų poreikis didės, atsižvelgiant į tą faktą, kad daugėja senų žmonių ir atsiranda problemų jų poreikiuose, kurias padeda išspręsti ergoterapeutas. Taip pat 2011 metų statistiniuose duomenyse nurodoma, kad 97 proc. ergoterapeutų dirba sveikatos priežiūros ir socialinės paramos srityje, taip pat 94,1 proc. ergoterapeutų pagal lytį yra moterys, 71,8 proc. dirbančiųjų yra nuo 25 iki 44 metų amžiaus, 73,8 proc. dirbantys pilną darbo dieną. [14]

Australijoje dirbančių ergoterapijos specialistų skaičius taip pat auga, iki 2020 metų pagal projektą jis turėtų išaugti iki 20,6 procentų. [15]

Užsienio statistikos departamentai įvertina ergoterapijos poreikį kaip greitai augantį ir populiarėjantį tarp kitų sveikatos srityse teikiamų paslaugų. Panaši situacija turėtų įvykti ir Lietuvoje, nors dar ir nėra parengtų projektų, susijusių su ergoterapijos specialistų skaičiaus planavimu. Tačiau atsižvelgiant į didėjantį specialistams neprognozuojamą tenkantį krūvį, svarbu įvertinti ir Lietuvoje dirbančių ergoterapeutų darbo aplinką, funkcinis judesius ir gyvenimo kokybę. Svarbu pažymėti, kad tai ypatingai svarbi priežastis, atsižvelgiant į tai, kad ergoterapeutų skaičius Lietuvoje nėra didelis, ir jų nedarbingumas būtų pageidaujamas kuo mažesnis, nes sergančiųjų asmenų kiekis labai didelis, o norint užtikrinti kokybišką paslaugų teikimą pacientams, būtinas adekvatus dirbančių kompetingų ergoterapeutų skaičius, kurių darbo sąlygos turėtų

užtikrinti kaip įmanomai mažesnę nedarbingumo procentą bei kokybiškesnę paslaugų teikimo spektrą, atsižvelgiant į jų darbo aplinkos, funkcinių judesių ir gyvenimo kokybės sąsajas.

1.2. Medicinos norma ir profesinė kompetencija

Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos (toliau - Akreditavimo tarnyba) jau beveik 20 metų aktyviai dalyvauja rengiant ir įteisinant medicinos normas. Medicinos norma – tai nustatytas ir detalai nusakomas profesinės veiklos spektras, apibrėžiantis sveikatos priežiūros specialistų teises, pareigas, kompetenciją ir atsakomybę. Kitais žodžiais tariant, tai yra pagrindinis dokumentas, kuriuo sveikatos priežiūros specialistas vadovaujasi darbe. Ši norma yra tvirtinama Sveikatos apsaugos ministro įsakymu (SAM). [16]

Medicinos normoms parengti yra sudaromos darbo grupės iš Sveikatos apsaugos ministerijos, Akreditavimo tarnybos, mokslo ir mokymo įstaigų, gydymo įstaigų, sveikatos priežiūros specialybių draugijų, Valstybinės ligonių kasos prie Sveikatos apsaugos ministerijos atstovų. Medicinos normos rengiamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Konstitucija, įstatymais, Sveikatos apsaugos ministro įsakymais, Europos Sąjungos direktyvomis, Pasaulio sveikatos organizacijos dokumentais, Lietuvos tarptautiniais susitarimais. Rengiant norminius dokumentus turi būti suderinami suinteresuotųjų šalių poreikiai. Jose pateikti reikalavimai, nuostatos, terminai turi būti priimtini visoms suinteresuotoms šalims. Rengiant šių dokumentų projektus, kurie reikšmingi ne tik medikams, bet ir pacientams, turi būti atsižvelgta į naujausius mokslo ir technikos pasiekimus. [16]

Sveikatos apsaugos ministro įsakymu patvirtinta medicinos norma tampa privaloma Lietuvoje dirbantiems tos profesinės kvalifikacijos specialistams, jų darbdaviams, taip pat institucijoms, rengiančioms šiuos specialistus, tobulinančioms jų kvalifikaciją bei kontroliuojančioms jų veiklą. [16]

Medicinos norma įpareigoja dirbti pagal savo kompetenciją, aiškiai suprasti savo atsakomybių ribas, o tai sudaro prielaidas saugesnėms sveikatos priežiūros paslaugoms, tuo pačiu geriau užtikrinamos pacientų teisės į kokybiškas paslaugas. [16]

Lietuvos medicinos norma MN 125:2016 „**Ergoterapeutas. teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė**“ įsigaliojusi 2016 metų balandžio 28 d., o Lietuvos medicinos norma MN 125:2004 netekusi galios. Ši Lietuvos medicinos norma nustato ergoterapeuto veiklos sritis, teises, pareigas, kompetenciją ir atsakomybę, bei privaloma visiems ergoterapeutams, dirbantiems Lietuvos

Respublikoje, jų darbdaviams, taip pat institucijoms, rengiančioms šiuos specialistus, tobulinančioms jų kvalifikaciją bei kontroliuojančioms jų veiklą. [1]

Kompetencijos sąvoka, kildinama iš lotynų kalbos žodžio *competentia*, reiškiančio priklausomybę pagal teisę, įvairiuose šaltiniuose apibrėžiama skirtingai, tačiau dažniausiai sutinkamas paaiškinimas, kad kompetencija – tai sugebėjimas efektyviai atlikti tam tikras užduotis. [17] Ergoterapeuto kompetenciją sudaro žinios, gebėjimai ir įgūdžiai, kuriuos jis įgyja profesinę kvalifikaciją suteikiančių studijų metu bei nuolat tobulindamas įgytą profesinę kvalifikaciją, atsižvelgdamas į nuolatinę ergoterapijos mokslo ir praktikos pažangą. [1]

Ergoterapeutas turi žinoti, išmanyti, mokėti ir gebėti kompetentingai organizuoti, iširti, įvertinti, kritiškai vertinti bei analizuoti asmens funkcinę būklę ir savarankiškumą, sudaryti ergoterapijos planą ir programą, parinkti tinkamas metodikas, savarankiškai atlikti ergoterapijos procedūras, užtikrinti teikiamų paslaugų kokybę bei saugumą, taikyti komandinio darbo principus, konsultuoti sveikatos priežiūros ir kitų sričių specialistus, mokyti pacientus bei jų artimuosius, vykdyti prevencinę veiklą, tobulinti profesinę kvalifikaciją bei atlikti taikomuosius tyrimus. Visame procese vyksta aktyvus bendravimas ar bendradarbiavimas tarp personalo, paciento ir jo artimųjų. Todėl komunikacija tampa viena svarbiausių kompetencijų. [1]

Pasaulinė ergoterapeutų federacija (WFOT) pirmininkaujant Thelma Burnett (Australijos atstovas) 2008 metų rugsėjį parengė ergoterapeutų kompetencijų standartų ir kokybės programą, kurioje yra išskiriamos bendrosios ir specifinės kompetencijos būtinos ergoterapeutui. Programos tikslas buvo parengti ir suderinti kvalifikacijos sistemą su kiekviena šalimi, kuri yra pasirašiusi Bolonijos deklaraciją (1999 m.). Parengtoje programoje yra išskirtos 7 specifinės kompetencijų kategorijos, atitinkančios WFOT minimalius standartus – t.y. ergoterapeuto žinios, profesinė motyvacija, profesionalūs darbiniai santykiai ir partnerystė, profesinis savarankiškumas ir atsakomybė, moksliniai tyrimai ir jų sklaida ergoterapijos veikloje, gebėjimas vadovauti, pastovus profesinis tobulinimas (-is). [18]

Europos ergoterapijos aukštojo mokslo (ENOTHE) ir Europos šalių ergoterapijos tarybos (COTEC) patvirtintame dokumente nurodomi 6 bendrieji kompetencijų blokai, kuriuose akcentuojamos ergoterapeutų kompetencijos, t.y. žinios ir gebėjimai, ergoterapijos procesas ir motyvacija, profesionalūs santykiai ir partnerystė, profesionalus atsakingumas ir savarankiškumas, moksliniai tyrimai ir plėtra, ergoterapijos vadyba ir sklaida. [19]

1.3. Ergoterapijos veiklos sritys ir darbo vieta

Pagal Lietuvos medicinos normą MN 125:2016 „Ergoterapeutas. teisės, pareigos, kompetencija ir atsakomybė“ įsigaliojusią 2016 metų balandžio 28 d., ergoterapeutas įgyja profesines kompetencijas teikti asmens sveikatos priežiūros paslaugas, savarankiškai atlikti asmeninės atsakomybės reikalaujantį darbą šiose veiklos srityse:

- asmens funkcinės būklės ir savarankiškumo ištyrimas bei įvertinimas;
- ergoterapijos programos rengimas bei vykdymas;
- bendravimas ir bendradarbiavimas;
- ergoterapeuto praktinės veiklos plėtra. [1]

Ergoterapeutas gali dirbti šiose įstaigose:

1. **Stacionare.** Ūmiu ligos ar traumos periodu pagrindinis ergoterapijos tikslas – savęs priežiūros (tuštinimosi, maitinimosi, kūno padėties valdymo bei judėjimo artimoje aplinkoje, asmens higienos, apsirengimo) įgūdžių atkūrimas.
2. **Specializuotame reabilitacijos centre.** Čia toliau tobulinami bei atkuriami kasdienės veiklos (buitiniai) įgūdžiai. Atkuriami socialiniai vaidmenys. Taikoma grupinė terapija.
3. **Paciento namuose ar dienos stacionare.** Toliau tęsiamas kasdienės veiklos įgūdžių tobulinimas, gerinamas prisitaikymas prie aplinkos, vykdomas aplinkos pritaikymas, atkuriami arba formuojami nauji socialiniai vaidmenys, profesiniai įgūdžiai.
4. **Paciento darbovietėje.** Čia ergoterapeutas sprendžia klausimus, susijusius su darbo aplinkos pritaikymu ir darbo įgūdžių atkūrimu ar formavimu. [3]

Remiantis Lietuvos Respublikos Sveikatos apsaugos ministro 2008 m. sausio 17 d. įsakymu Nr. V-50, ergoterapeutas ar jo padėjėjas turi dirbti šiose medicininės reabilitacijos paslaugas teikiančiose sveikatos priežiūros įstaigose:

- Reabilitacijos III ir Pakartotinės reabilitacijos III paslaugas suaugusiesiems teikiančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose.
- Reabilitacijos II ir Pakartotinės reabilitacijos II paslaugas suaugusiesiems bei vaikams teikiančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose.
- Sveikatos grąžinamojo gydymo paslaugas suaugusiesiems bei vaikams teikiančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose.

- Ambulatorinės reabilitacijos paslaugas suaugusiesiems bei vaikams teikiančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose.
- Palaikomosios reabilitacijos paslaugas suaugusiesiems bei vaikams teikiančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose.
- Nemedikamentinio gydymo paslaugas suaugusiesiems bei vaikams teikiančiose asmens sveikatos priežiūros įstaigose. [20]

Be sveikatos priežiūros įstaigų, turinčių licenciją teikti medicininės reabilitacijos paslaugas, ergoterapeutas savo praktika gali verstis profesinės reabilitacijos įstaigose, vaikų su negalia ugdymo įstaigose, specifinėse socialinės reabilitacijos įstaigose, globos įstaigose, pensionatuose, protezinių, ortopedijos gaminių ir techninių priemonių pritaikymo įstaigose, institucijose, kuriose dirba žmonės su negalia, savivaldybių padaliniuose. [20]

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro patvirtintas įsakymas „Dėl medicininės reabilitacijos įstaigų (padalinių) veiklos specialiuųjų reikalavimų aprašo patvirtinimo“ 2015 metų liepos mėnesio 24 d., Nr. V-889, kuriame nurodomi reikalavimai įstaigoms (1 lentelė) ir darbo krūviai (2 lentelė): [21]

1 lentelė. Reikalavimai ASP įstaigoms pagal teikiamų stacionarinių ir (ar) ambulatorinių paslaugų lygius_ERGOTERAPIJA

Veiklos sritis	I etapo ar pavienės medicininės reabilitacijos paslaugos	Sveikatos grąžinamasis ir sanatorinis (antirecidyviniis) gydymas (vaikams)	Reabilitacija II Pakartotinė reabilitacija II	Reabilitacija III Pakartotinė reabilitacija III	Palaikomoji reabilitacija	Ambulatorinė reabilitacija I	Ambulatorinė reabilitacija II
2.1. ergoterapijos kabinetas (-ai), skirtas (-i) individualiems užsiėmimams	20 m ² **	20 m ²	20 m ²	20 m ²	20 m ²	20 m ²	20 m ²
2.2. pacientų, kuriems skiriami individualūs užsiėmimai, skaičius (procentais)	80 %	50 %	70 %	100 %	60 %	50 %	50 %
2.3. pacientų skaičius grupinių užsiėmimų metu	2–4	2–10	2–4	-	2–4	2–4	2–4
2.4. plotas vienam pacientui grupinių užsiėmimų metu	3 m ²	2 m ²	5 m ²	-	5 m ²	3 m ²	3 m ²

2 lentelė. Medicininės reabilitacijos, sveikatos grąžinamojo, sanatorinio (antirecidyvinio) gydymo ir palaikomosios reabilitacijos paslaugas teikiančių stacionarinių ASP įstaigų ir ambulatorinės reabilitacijos paslaugas teikiančių FMR padalinių personalo darbo krūviai_ERGOTERAPEUTAS

Pareigybės (aptarnaujamų pacientų skaičius lentelėje atitinka vieno etato krūvį)	I etapo ar pavienės medicininės reabilitacijos paslaugos	Sveikatos grąžinamasis ir sanatorinis (antirecidyvinius) gydymas (vaikams)	Reabilitacija II Pakartotinė reabilitacija II	Reabilitacija III Pakartotinė reabilitacija III	Palaikomoji reabilitacija	Ambulatorinė reabilitacija I	Ambulatorinė reabilitacija II
3.1. procedūrų skaičius dirbant individualiai (vienos procedūros trukmė 30 min.**)	10–14*	14	10–14*	10–12*	10–14*	10–14*	10–14*
3.2. 45 min.** dirbant su pacientų grupe (grupių skaičius)	6–8*	6–8*	6–8*	-	-	7–8*	7–8*

Pastabos:

- * specialistui dirbant vienu etatu, konkretus pacientų (procedūrų) skaičius parenkamas atsižvelgiant į įstaigos, teikiančios medicininės reabilitacijos paslaugas, poreikius ir galimybes.
- ** procedūros atlikimo laikas.

1.4. Ergonomiška darbo vieta

Siekiant produktyviai dirbti patogiomis sąlygomis, labai svarbu tinkamai įrengti savo darbo vietą. Paskutiniu metu vis dažniau tenka išgirsti terminą „ergonomika“, o gaminiai, atitinkantys higienos ir komforto reikalavimus, dažnai vadinami ergonomiškais. Ergonomika (gr. *ergo* – „darbas“, *normas* – „dėsnis“) yra mokslas, tiriantis žmogaus funkcines galimybes darbo procese, norint jam sudaryti optimalias darbo sąlygas, t. y. tokias sąlygas, kuriomis būtų galima našiai ir patikimai dirbti, garantuojant žmogui būtinus patogumus ir išsaugant jo jėgas, sveikatą, darbingumą. Ergonomiškais vadiname gaminius, su kuriais dirbant tikimybė patirti mikrotraumą ar pajusti nuovargį yra mažiausia, o darbo rezultatyvumas didžiausias. Remiantis ergonomikos žiniomis ir vadovaujantis jos principais gerinamos darbo sąlygos. Racionaliai įrengiant darbo vietą, darbuotojui sudaromos palankiausios sąlygos gerai išnaudoti laiką, pasiekti didžiausią našumą mažiausiomis fizinio ir protinio darbo sąnaudomis. [22]

Tačiau, nors ir didelis dėmesys pastaraisiais metais skiriamas ergonomikai darbo vietose, nusiskundimai dėl kaulų raumenų sistemos susirgimų, susijusių su darbo pobūdžiu, išlieka rimta problema, reikalaujanti naujo požiūrio ir naujoviškesnių priemonių. [23]

Pastaruoju metu, didelį susirūpinimą kelia padidėjęs kaulų raumenų sistemos sutrikimų paplitimas tarp darbuotojų, dėl to kyla poreikis kuo labiau pritaikyti darbo vietą taip, kad būtų užtikrinta saugi darbo aplinka ir darbuotojų sveikata. Su darbu susijusios ligos ir sužeidimai pastaruoju metu yra plačiai aptarinėjami. Remiantis PSO statistiniais duomenimis, kiekvienais metais visame pasaulyje

yra pateikiama 217 milijonų atvejų, susijusių su darbo ligomis ir 250 milijonų atvejų, susijusių su sužeidimais darbe, įskaitant 330 000 mirčių. [24]

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. [25]

Kompleksiškai tirti žmogaus darbinę veiklą sistemoje “Žmogus – mašina – darbo objektas – aplinka” (Ž–M–O–A) įgalina ergonomikos mokslo pasiekimai. Tyrinėjant tokiu būdu taikomas taip vadinamas sisteminis požiūris, kurį naudojant gaunami geriausi rezultatai. Tuomet į visumą, kurią sudaro elementai: Žmogus (*ofiso darbuotojas*), Darbo priemonės (*personalinis kompiuteris su periferine įranga, orgtechnika ir kt.*) ir Poveikio objektas, Supanti aplinka (*darbinė – technosfera, žmogaus egzistencijos – biosfera su taip vadinamu darbinės veiklos fonu*). Savo ruožtu sistemą sudarantys elementai taipogi yra atskiros sistemos: žmogus, mašina, aplinkos ir kt.. Žmogus yra šios sistemos “centrinis” elementas ir kartu silpniausia (*mažiausiai patikima*) sistemos grandis. Šioje sistemoje yra ir aukščiau paminėtų sistemos „Ž–M–O–A“ elementų sąveikoje susikuriantys elementai: įvairaus sudėtingumo laipsnio technologiniai ir darbo procesai. [26]

Pagal 2013 metų Lietuvos Respublikos Statistikos departamento pateikiamais statistiniais duomenimis 78,6 % darbuotojų bent dalį darbo dienos dirba ofiso tipo darbo vietose. Ir šis skaičius vis didėja. [27]

Išlaidos, susijusios su darbuotojų patiriamomis traumomis, yra didelės, manoma, kad investicijos į tikslingą pavojingų / kenksmingų ergonominių rizikos veiksnių šalinimą gali sumažinti netektis. Ergonominių rizikos veiksnių tyrimais siekiama užsitikrinti, kad nė vienas darbuotojas nebus sužeistas arba nesusirgs profesine liga. Įvertinus esamas netektis ir prognozuojant galimą naudą, galima surinkti nemažai informacijos, kuri svarbi priimant sprendimus dėl investicijų. [27; 28]

Lietuvoje darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimui ir tolesniam darbo sąlygų darbovietėse gerinimui teikiama daug reikšmės. Europos sąjungoje darbo vietų ergonomiką reglamentuoja speciali ES direktyva 90/270/EC, kurios turi laikytis visos ES narės, taip pat ją papildanti ISO 9241-210:2010 norma, kurioje atkreipiamas dėmesys ir į darbo vietos baldus bei įrangą, darbuotojo sėdėsen. [29]

Per pastaruosius dešimt metų su darbu susijusių skeleto ir raumenų sistemos pažeidimų skaičius labai išaugo visame pasaulyje. Europoje skeleto ir raumenų sistemos pažeidimai yra labiausiai paplitusi su darbu susijusi problema. [30]

Darbo vietos dažnai kuriamos, nesilaikant fizinių ergonomikos principų, kurių nesilaikant darbuotojai dažnai būna priversti prisitaikyti prie prastų darbo sąlygų. [36] Ilgai trunkanti sėdima padėtis kartu su netinkama darbo vietos ergonomika, yra vienos iš pagrindinių priežasčių, lemiančių kaulų raumenų sistemos skausmų atsiradimą [25]. Tokiu atveju dažniausiai yra rekomenduojama pakeisti darbo pobūdį ar darbo aplinką, arba ieškoti būdų, kaip geriau prisitaikyti, pakeičiant darbo padėtį pagal ergonomikos principus. [37]

Darbo vieta paruošiama, atsižvelgiant į tai, kiek techninės priemonės leidžia konkrečiam darbuotojui išlaikyti teisingą darbo pozą ir atlikti ekonomiškus, teisingus darbo judesius. Būtina užtikrinti, kad darbuotojas turėtų pakankamai erdvės judėti ir keisti pozą. Turi būti galimybė reguliuoti darbo vietos parametrus ir atsižvelgiant į darbuotojo antropometrinius duomenis (ūgį, rankos ilgį) išdėstyti naudojamą darbo priemonės nuolat, trumpai ir retai atliekamo darbo zonose. [25; 31]

Su darbu susiję skeleto ir raumenų sistemos pažeidimai yra kaulų, raumenų, sausgyslių, sąnarių, nervų ir vietinės kraujotakos pažeidimai, kuriuos sukelia arba padidina fizinis darbas ir darbo aplinkos veiksniai. Daugelis su darbu susijusių skeleto ir raumenų sistemos pažeidimų atsiranda pakankamai ilgai atliekant fizinės įtampos reikalaujančius, vienodus, daug kartų pasikartojančius veiksmus, būnant nepatogioje priverstinėje padėtyje, dažnai kilnojant ar nešiojant sunkius daiktus. [30]

Jei nekreipiamas dėmesys į darbo saugos ir technologijos reikalavimus, kurie užtikrina darbuotojo saugą ir sveikatą, darbo aplinka gali būti netinkama sveikatai, kenksminga, pavojinga. Todėl gali didėti darbuotojų sergamumas, traumų skaičius. [32]

2014 m. publikuojamas mokslinis straipsnis „Psichosocialinių ir ergonomikos rizikos faktorių ryšys su kaklo, pečių ir nugaros skausmais Malaizijos ofiso darbuotojams“, kurio metu buvo apklausiami ir ištiriami 630 darbuotojų, dirbančių sėdimą darbą su kompiuteriu. Tyrimui buvo sudarytas adaptuotas darbo turinio klausimynas (Job Content Questionnaire (Karasek, 1985 m.)), Likert'o skalė, vertinami ergonominiai rizikos faktoriai ir adaptuotas NMQ klausimynas (General Nordic Musculoskeletal Questionnaire). Tyrimas vyko 12 mėnesių, kuriame dalyvavo 630 respondentų iš kurių buvo 72,1 % moterys. Amžiaus vidurkis buvo $33,9 \pm 8,9$. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad pečių juostos skausmai yra dažniausiai patiriami dirbant sėdimą darbą (51,4%) nei kaklo (49,4 %) ar nugaros skausmai (38,9 %). Tyrimo išvadose apibendrintai parašyta, kad būtina turi būti daromos minimalios pertraukėlės, tempimo pratimai, darbdaviai privalo supažindinti ir instrukuoti savo darbuotojus dėl ergonomiškai tinkamos dirbti darbo vietos rekomendacijų ir reikalavimų. [40]

Trauminiai sutrikimai dėl besikartojančios įtampos nėra medicininė diagnozė. Apskritai šis terminas vartojamas daugeliui sutrikimų, dažniausiai kylančių dėl besikartojančių judesių ir pažeidžiančių raumenis, sausgysles bei nervus, apibūdinti. Jam būdingi simptomai: tirpimas, sąstingis, dilgčiojimas, sumažėjusi ištvermė, silpnumas, drebulys, nevikrumas, sumažėjęs jautrumas, rankų šalimas, sunkumo pojūtis ir skausmas. Šie simptomai gali pasireikšti nykščiuose, pirštuose, plaštakose, riešuose, dilbiuose, alkūnėse, pečiuose, kakle ar viršutinėje nugaros srityje. Palaikant taisyklingą laikyseną, tinkamai suregulius darbo vietą, darant dažnas pertraukėles sumažinamas šių traumų pavojus, o tam tikri pratimai gali padėti išvengti skausmo. Taip pat sveikatos pažeidimų gali padėti išvengti ergonomiškai sutvarkyta darbo vieta, reguliariai mankštinantis ir einant pasivaikščioti, taisyklingai sėdint ir dažnai keičiant kūno padėtį. [29]

Darbo aplinka, veikiama kenksmingų ir pavojingų rizikos veiksnių, apibūdinama kaip darbuotoją tiesiogiai supanti tam tikros erdvės dalis, kurioje gali pasireikšti kenksmingi ir pavojingi ergonominiai veiksniai. K. A. Kaminskas nurodo šiuos svarbiausius darbo aplinkos parametrus: triukšmas, vibracija, apšvietimas, mikroklimatas, spinduliuotė ir tarša. K. A. Kaminsko išskirti ergonominiai rizikos veiksniai: naudojama jėga; pasikartojantys judesiai; darbo poza; vietiniai sąlyčio įtempimai; vibracija; oro temperatūra; triukšmas; apšvietimas. Visi profesiniai kaulų ir raumenų sistemos pakenkimai glaudžiai siejasi su darbo poza, darbo vietos įranga ir atliekamo darbo pobūdžiu. Teigtina, kad ergonominiai rizikos veiksniai – tai veiksniai, kurių pagrindą sudaro fizinio darbo krūvis, įtampa ir darbo vietos pritaikymas darbuotojo galimybėms. [25; 32; 33] Išskiriami pagrindiniai šie ergonomikos rizikos veiksniai dirbant sėdimą darbą: darbo stalas, darbo kėdė, darbo poza.

A. Giedraitis savo straipsnyje – *ergonominių rizikos veiksnių tyrimas komercinėje įmonėje* – publikuotame 2014 metais, trumpai apžvelgęs teorinius darbus ir naujausius tyrimų duomenis nurodė, kad dažniausiai pasitaikančių sveikatos sutrikimų / traumų pasiskirstymas įvairiose užsienio šalyse (Anglija, Belgija, Švedija ir kt.) ir Lietuvoje yra panašus. Darbo vietoje ergonominius rizikos veiksnius nagrinėjo: ergonomikos rizikos veiksnius mažose ir vidutinėse statybos įmonėse – K. A. Kaminskas, J. Antanaitis (2010); darbo pozas ir krovinių tvarkymą rankomis komercinėje įmonėje – L. Andruškevičiūtė (2008); ergonominių rizikos veiksnių tyrimo ypatumus komercinėje įmonėje – G. Ptakauskienė (2008); ergonominius ir psichosocialinius rizikos veiksnius kelių statybos įmonėje – G. Kubiliūtė ir K. A. Kaminskas (2011). Prevencines priemones, kurios padėtų šalinti ergonominius rizikos veiksnius nagrinėjo: sveikos darbo aplinkos reikalavimus – A. Seilius ir kt. (2004); profesinių ligų ekonominių ir socialinių pasekmių analizę statybos sektoriuje – R. Šukys ir kt. (2011); traumų prevencines priemones statybos pramonėje – R. Rwamamara ir kt. (2010); triukšmo poveikio darbo aplinkoje naujas įvertinimo ir valdymo galimybes – K. A. Kaminskas ir A.

Jagniatinskis (2012). Mokslininkų teigimu, daugelyje įmonių dokumentai tvarkomi tik formaliai, ergonominių rizikos veiksnių tyrimai beveik neatliekami, trūksta įstaigų vadovų ar įgaliotų asmenų kompetencijų darbuotojų saugos ir sveikatos srityse. [25]

1.4.1. Darbo aplinkos pritaikymas

Darbo vietoje būtina užtikrinti, kad visi darbo aplinkos baldai atitiktų ergonomikos reikalavimus, o taip pat, kad būtų sudarytos sąlygos vykdyti profilaktinę veiklą, kurios pamatas – specialistų konsultacijos darbuotojams apie ergonomikos principus, kūno padėtis dirbant, darbo baldų suregulavimas pagal normas ir ergonomikos principus, taip pat informacijos suteikimas apie pertraukų bei fizinių pratimų svarbą. Tokia veikla sumažina būdingus sveikatos nusiskundimus, gerina savijautą, darbo produktyvumą, bei mažina stresą. [37]

Ilgas sėdėjimas darbo vietoje yra susijęs su griaučių raumenų disfunkcija. Raumenų disfunkcija pasireiškia skausmu ir įtampa kaklo, pečių, juosmens regionuose. Modifikuojamų ir nemonifikuojamų rizikos veiksnių diapazonas yra susijęs su griaučių – raumenų sistemos pažeidimų simptomais. Nemonifikuojami rizikos veiksniai yra genetinis polinkis, struktūriniai stuburo iškrypimai ar sutrikimai ir moteriškoji lytis. Modifikuojami rizikos veiksniai yra kūno padėties keitimas, pobūdis, trukmė, užduočių ir darbo reikalavimai, taip pat fizinės savybės dirbti (Sjan-Mari van Niekerk et al. 2012). [38]

Darbo stalas turi būti pakankamai didelis, kurio minimalus darbo paviršius turi būti 1200 mm ir 600 mm, pageidautina 1200 mm ir 800 mm. Dėl skirtingų ūgių bei atliekamų skirtingų darbų, pageidautina, kad stalo aukštis būtų reguliuojamas. Tai padėtų sumažinti varginančią laikyseną, išlaikyti tinkamą atstumą ir leistų kiekvienam darbuotojui individualiai pritaikyti stalą pagal individualius poreikius. Geriausias yra matinis stalo paviršius.

Stalo aukštis turi atitikti kėdės aukštį: atstumas nuo kėdės iki stalo viršaus turi būti toks, kad sėdintysis galėtų laisvai užkelti koją ant kojos ir dirbant jam nereikėtų pasilenkti arba kelti rankų.

Pėdų atramos kampas ir aukštis turi būti reguliuojami, su galimybe individualiai pritaikyti kiekvienam asmeniui. Pakoja padeda išvengti kojų ir dubens srities kraujo apytakos sutrikimo, rasti padėtį nuvargusiems raumenims pailsinti. Ji turi būti ne mažesnė nei 45 cm ir 35 cm, palinkimo kampas nuo 0 iki 25 laipsnių; optimalus – apie 15 laipsnių. Atrama kojoms būtina žemaūgiams žmonėms, kurių kojos sėdint nesiekia grindų [29].

Darbuotojai darbe daug laiko praleidžia sėdėdami, todėl labai svarbu parinkti tinkamai suprojektuotas ir reguliuojamas kėdes, kad būtų patogus sėdėti ir efektyviai dirbti. Darbo kėdė turi

būti stabili, gan platus pagrindas, su penkiais ratukais, leidžianti darbuotojui lengvai ir laisvai judėti bei pasirinkti patogią kūno padėtį. Kėdė turi turėti bent penkias reguliavimo sritis: aukštį, nugaros atramą, nugaros atramos pasvirimą, rankų atramas. Gerai parinkta ir tinkamai sureguliuota darbo kėdė savaime skatina taisyklingą sėdėjimą. Kėdė yra ergonomiška tada, kai ji specialiai tinka darbuotojo apimtims, darbo vietai ir darbo užduotims atlikti. [25] Naudojantis netinkama kėde, nugaros ir kojų raumenis veikia nepageidautinas statinis krūvis. Nesiliaujant statinei įtampai, liemens, pečių ir kaklo raumenys blogiau aprūpinami krauju, jie nuvargsta ir skauda. Todėl moderni ir ergonomiška kėdė yra būtina, paremta žmogaus fiziologiniais poreikiais ir darbo efektyvumo sumetimais.

Darbo kėdės konstrukcija turi atitikti ergonominius reikalavimus, atsižvelgiant į PEOSH ANSI/HFS 100–1988 rekomendacijas ir Lietuvos higienos normą HN 32:2004. Kėdė turi būti su keliamuoju ir sukamuoju mechanizmu, leidžiančiu keisti kėdės aukštį bei atlošo atlenkimo kampą. Kėdės aukštis pritaikomas pagal žmogaus ar darbo specifikos poreikius, nuo grindų iki sėdimo paviršiaus turėtų būti reguliuojamas 35 – 52,5 cm intervalu. Kėdės sėdynė padengta ir aptraukta taip, kad sėdmenų ir klubų svoris pasiskirstytų tolygiai, kad kėdė nebūtų per minkšta ir ne per daug įgaubta – tokia, kad būtų galima lengvai keisti padėtį, pakankamai gili (37,5 – 45 cm), 45 cm pločio. Sėdimojo paviršiaus priekinė briauna turi būti nuožulni, suapvalinta ir nespausti. Kėdės sėdimosios dalies pasvirimo kampas turi būti nuo minus 5 iki plus 15 laipsnių. Turi būti reguliuojamas kėdės polinkio kampas. Atlošo pasvirimo kampas turi būti nuo 90 iki 120 laipsnių, o plotis – mažiausiai 30 cm. Labai svarbu, kad atkaltė gerai priglustų ir palaikytų tiek viršutinę, tiek apatinę nugaros dalį bei atitiktų natūralų nugaros išlinkį, primenantį „S“ raidę.

Turi būti nuimami arba reguliuojami kėdės porankiai, kuriais naudojamosi ilsinant rankas, patogiai atremiant dilbius, atpalaiduojant pečius. Pagal Europos standartą, porankių plotis – 4 cm, ilgis – 20 cm, jų aukštis turi būti 22 – 28 cm. Netinkamo aukščio porankiai gali būti pečių, kaklo ar nugaros skausmų priežastis. Atstumas tarp atramų 46 – 50 cm.

1.4.2. Dirbančiųjų sėdimo darbo laikysena

Atlikti tyrimai rodo, kad sėdimas gyvenimo būdas - stilius, veda prie sumažėjusio raumenų susitraukimo, lėto lipidų klirensu iš kraujo ir sumažėjusio organizmo jautrumo insulinui. Abu yra rizikos veiksniai lydintys link nutukimo, II tipo diabeto, vėžio, širdies ir kraujagyslių ligų. Ilgalaikis sėdėjimas gali sukurti diskomfortą sėdmenyse dėl ilgalaikio sėdynkaulių kontaktinio slėgio su sėdimuoju paviršiumi (kai slėgis didesnis nei 50 mm Hg) [48]. Ilgalaikis kojų nejudrumas gali

sumažinti pakinklio venų kraujotaką beveik 40% [25]. Taigi, tai yra gili visuomenės sveikatos problema, kuri nusipelno tiek individo, tiek visuomenės dėmesio [48].

Kai kūno padėtis ilgą laiką nekinta, žmogus jaučiasi pavargęs ir nedarbingas. Norint sumažinti fizinio diskomforto ir traumos tikimybę sėdint galva laikoma tiesiai arba šiek tiek palenkta žemyn, vengiama netiesi kaklo padėties, žiūrint į priekį arba žemyn neatkišamas smakras. Pečiai turi būti nuleisti ir atpalaiduoti, o nugarą tiesi, kūnas palinkęs į priekį ne didesniu kaip 30 laipsnių kampu; liemuo nepalinkęs į šoną, nesikūprinama: galva ir stuburas sudaro vieną liniją. Sėdint svarbu, kad nugarą liestųsi į kėdės atkalnę vertikaliajoje arba truputį atloštoje padėtyje. Rankos – atpalaiduotos ir laisvos, dilbiai horizontalūs arba pakelti iki 20 laipsnių į viršų ir turintys į ką atsiremti. Alkūnės sulenktos 90 – 120 laipsnių kampu, priglautos prie liemens, plaštakos ir riešai lygiagretūs grindims, žastai vertikalūs arba palenkti į priekį mažesniu kaip 20 laipsnių kampu. Klubai turi būti horizontalūs arba truputį palenkti žemyn. Šąnarių (klubų, kelių, alkūnių) sulenkimo kampas didesnis nei 90 laipsnių, o po stalu turi pakakti vietos kojoms. Jei tai būtina, naudojamos suoliuku kojoms, prieš tai labai gerai patikrinus kėdės padėtį. Norint nepavargti, reikia dažnai keisti padėtį ir kas 50 – 60 minučių daryti pertrauką. [29]

Sėdėjimas yra susijęs su didesne juosmeninės dalies fleksija negu stovint, tačiau nėra susitarimo, kokia turi būti optimali laikysena sėdint [36]. Neteisingi judesių modeliai, esant netaisyklingai laikysenai, turi įtakos sąnarių perkrovoms. Pvz., dauguma peties problemų atsiranda dėl mikrotraumų ir prastos sąnarių biomechanikos bei raumenų disbalanso. [34]

Ilgalaikis sėdėjimas (statinė padėtis) didina raumenų, raiščių ir kaulų raumenų sistemos minkštųjų audinių apkrovas, keičia įprastą stuburo išlinkimą ir daro spaudimą stuburo slanksteliams. Sėdimas darbas gali sukelti stuburo slankstelių suspaudimo riziką ir įtakoti skausmus pečių juostoje, nugaroje, juosmenyje [34].

Lietuvoje darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų įgyvendinimui ir tolesniam darbo sąlygų darbovietėse gerinimui teikiama daug reikšmės. Europos sąjungoje darbo vietų ergonomiką reglamentuoja speciali ES direktyva 90/270/EC, kurios turi laikytis visos ES narės, taip pat ją papildanti ISO-9241 norma, kurioje atkreipiamas dėmesys ir į darbo vietos baldus bei įrangą, darbuotojo sėdėseną. [38]

Mažas judėjimo aktyvumas, sėdimas darbas, ilgos valandos dirbant sėdimą darbą priverstinėje statiškoje pozijoje sąlygoja įvairių organizmo sistemų ligas. [39] Sėdimą darbą dirbantiems būtina skirti fizinius pratimus, siekiant sumažinti žalą, kuri yra daroma ilgai netaisyklingai sėdint. [24]

Taisyklinga laikysena sėdint ir dubens padėtis daro labai didelę įtaką ne tik kaklinei, bet ir krūtininei stuburo daliai. Tiesesnė krūtininės stuburo dalies laikysena padeda išlaikyti taisyklingą smakro padėtį. Kai kaklinė dalis tiesi, galvos padėtis yra neutrali. [22]

1.5. Ergonomikos principai

2014 metais Suomijoje buvo atliktas tyrimas kuriame dalyvavo 2490 kosmetologų. Tyrimo metu nustatyta, kad ergonomikos principų nesilaikymas ir mažas darbuotojų fizinis aktyvumas turi poveikį laikysenos ir psichologinių sutrikimų pasireiškimui [44].

Pagrindinis ergonomikos principas – darbo įrangą ir aplinką pritaikyti prie darbuotojo, o ne ištreniruoti ar parinkti tokį žmogų, kuris sugebėtų šį darbą atlikti. [37] Projektuojant darbo vietas turi būti atsižvelgiama į kiekvieną darbuotoją (jo ūgį, svorį, apimtis) bei taikomi ergonomikos principai. Darbo vietos įrengimas grindžiamas fiziniais principais: [25; 41]

1 principas. Viskas turi būti lengvai pasiekama. Žmogaus kūnas įsitempia, kai tenka siekti toliau padėto daikto, o tai apsunkina darbą, be to, gaištamasis laikas. Kuriant darbo vietą svarbu įvertinti, kam ji skirta. [25; 41]

2 principas. Darbui svarbu pasirinkti tinkamą aukštį. Dažnai yra neteisingai parinktas darbo plokštumos aukštis, todėl greičiau nuvargstama, nepatogu, galima susižaloti, sulėtėja darbo tempas, be to, tenka daryti papildomus judesius norint įveikti nepatogumus. [25; 41]

3 principas. Kūno padėtis dirbant turi būti patogi. Dėl nepatogios kūno padėties dirbant patiriami didesni fiziniai įtempimai, susilpnėja jėga, užduotis tampa sudėtingesnė [25; 41]

4 principas. Būtina sumažinti per didelę naudojamą jėgą. Bereikalingai eikvojant fizinę jėgą atsiranda nuovargis, padidėja galimybės susižaloti. [25; 41]

5 principas. Siekti mažinti nuovargį. Gerai suprojektavus darbo užduotį, galima išvengti nepageidaujamo nuovargio, darbas bus efektyvesnis. [25; 41]

6 principas. Mažinti nebūtiną kartojimąsi. Dėl per dažno kartojimosi gali būti sužalojami jautrūs audiniai ir sąnariai, švaistomas laikas. [25; 41]

7 principas. Šalinti kliūtis, darbo aplinka turi būti erdvi. Erdvi darbo vieta būtina, kad, užsiimant veikla, galva, rankos, liemuo, keliai ir kojos judėtų laisvai. Neturi būti jokių kliūčių tarp žmogaus ir darbo priemonių, naudojamų užduočiai atlikti. [25; 41]

8 principas. Mažinti tiesioginę sąlyčio įtampą. Nepatogus arba net žalingas žmogaus kūno dalių sąlytis su darbo įrankiu ar organų suspaudimas gali sutrikdyti nervų sistemos, kraujo apytakos ir kitas funkcijas. [25; 41]

9 principas. Sudaryti galimybę judėti ir keisti kūno padėtį. Nėra vienos, „tinkamiausios“, kūno pozos visai darbo dienai, kūnas turi judėti, padėtis – kisti. [25; 41]

10 principas. Palaikyti jaukią aplinką. Išskiriami trys pagrindiniai aspektai: tinkama apšvieta, nuolatinė, daug nekintanti temperatūra, pašalinių virpesių slopinimas. [25; 41]

1.6. Fizinis aktyvumas

Darbo vietoje praleidžiama apie 60 % aktyvaus dienos laiko. Labai dažnai darbas būna vienodo intensyvumo, pvz., sėdimą darbą dirbantieji didesnę darbo laiko dalį būna nejudrūs, sėdi viena poza ir panašiai, kas lemia kaulų ir raumenų sistemos, širdies ligas, nutukimą ar kitas ligas atsiradimo riziką. [45]

Mokslinėje literatūroje minima sąvoka „sveikatą gerinantis fizinis aktyvumas“, kuris apibrėžiamas, kaip sveikatai nerizikinga ir sveikatą bei funkcinį pajėgumą gerinanti fizinio aktyvumo forma. Rekomenduojama suaugusiems žmonėms būti fiziškai aktyviems bent 30 min. per dieną didesnę dalį savaitės arba kasdien. [42]

Visuomenės sveikatos publikuotame 2014 metais moksliniame straipsnyje „Klaipėdos miesto gyventojų gyvensena: fizinio aktyvumo ypatumai“ buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas buvo išsiaiškinti Klaipėdos miesto suaugusiųjų fizinio aktyvumo ypatumus. Tyrimo rezultatai atskleidė, kad apie pusę klaipėdiečių (47,8 %) dirba mišrų (stovimą + sėdimą) darbą, trečdalis (30,3 %) - sėdimą, penktadalis (20,5 %) – judamą darbą. Moterys daugiau dirba mišrų (sėdimą – stovimą) darbą, o vyrai – judrų ir sunkų fizinį darbą. Taip pat tik 13,4 % respondentų laisvalaikiu mankština bent keturias dienas per savaitę. Net 45,5 % gyventojų visai nesimankština. Tiek vyrai, tiek moterys mankština nepakankamai. [44]

Sveikatos apsaugos ministerija, drauge su Higienos institutu, 2010 – 2011 metais atliko tyrimą, siekdama nustatyti Lietuvos suaugusių gyventojų aktyvumą, naudodama Pasaulio sveikatos organizacijos (toliau PSO) „Tarptautinį fizinio aktyvumo klausimyną“ klausimyną kurio metu nustatyta, kad fizinei veiklai žmonės vidutiniškai skiria 223 minutes per parą (vyrai – 238 min., moterys 207 min.). t. y. jie daugiau sėdi, nei juda. Tik kas vienuoliktas apklausos dalyvis laisvalaikį leidžia užsiimdamas didelio intensyvumo ir kas penktas – vidutinio intensyvumo fizine veikla. Likusieji laisvalaikį leidžia pasyviai. Tokių daugiausia tarp vyresnio amžiaus (45 – 74 metų)

žmonių yra moterų. Remiantis tyrimo rezultatais galima teigti, kad Lietuvos gyventojų fizinis aktyvumas yra nepakankamas, ypač jauniausio ir vyriausio amžiaus suaugusiųjų, moterų ir asmenų su aukštuoju išsilavinimu grupėse. Pakankamai ilgas laikas praleidžiamas sėdint, o laisvalaikio fizine veikla užsiimančių asmenų skaičius yra labai mažas. [43]

2010 m. publikuotame tyrime San Paule, darbo metu vykdant 10 min. pratimų programą 4 kartus per savaitę ir iš viso 10 savaitių (n=32), nustatytas kūno dalių skausmo, nemalonių pojūčių sumažėjimas lyginant su tais darbuotojais, kurie nedalyvavo programoje (n=32). Be to, pagerėjo darbuotojų koncentracija, atmintis, mažiau pastebėta klaidų bei mažesnis nuovargio jausmas. 10 min. trukmės pratimų programa buvo sudaryta iš tempimo (pečių, šlaunų, nugaros, šlaunų), sąnarių mobilizacijos (riešo, pečių, klubo, kelių, čiurnų ir stuburo) bei relaksacijos pratimų. [46]

Darbo vietoje praleidžiama apie 60 % aktyvaus dienos laiko. Labai dažnai darbas būna vienodo intensyvumo, pvz., sėdimą darbą dirbantieji didesnę darbo laiko dalį būna nejudrūs, sėdi viena poza ir panašiai, o tai lemia kaulų ir raumenų sistemos, širdies ligas, nutukimą ar kitas ligas atsiradimo riziką. [45]

2013 metų lapkričio 28 – gruodžio 2 dienomis Europos Komisijos užsakymu 28 valstybėse narėse vyko „Eurobarometro“ apklausa apie gyventojų fizinį aktyvumą. Remiantis tyrimo rezultatais, Lietuvoje niekada nesportuoja ir nesimankština 46 % žmonių ir tai yra 9 vieta iš visų Europos Sąjungos valstybių narių. Labiau linkę sportuoti vyrai nei moterys – 45 % vyrų sportuoja mažiausiai kartą per savaitę, o moterų tik 37 %. Be to, tik 37 % vyrų niekada neužsiima sportine veikla, tuo tarpu niekada nesimankštinančių moterų yra 47 % .[43]

Dažnos pertraukos ir tempimo pratimų atlikimas darbo metu yra efektyviausia priemonė, bei teigiamos įtakos turinti priemonė mažinant nemalonių pojūčius susijusius su skeleto – raumenų sistema. [38]

1.7. Funkciniai judesiai, jų vertinimas

Naujausių tyrimų duomenimis norint nuosekliai įvertinti fiziškai aktyvaus asmens galimybes pirmiausia turi būti vertinami jo funkciniai judesiai po to fizinis pajėgumas (fizinės ypatybės) ir galiausiai specifiniai sportiniai įgūdžiai. Tokia vertinimo tvarka remiasi judesio piramidės (*angl. performance pyramid*) principu, pagal kurią piramidė formuojama nuo apačios į viršų. Piramidės pamatą sudaro funkcinio judesio atlikimo stereotipas, kuris yra visų kitų judesių, fizinio pajėgumo taip pat ir sportinių įgūdžių pagrindas. Piramidės pamatas turi sudaryti didžiausią dalį, o kylant į

viršų piramidė turi mažėti. Be taisyklingo funkcinio judesių atlikimo stereotipo negali būti gerai išlavintos tiek fizinės ypatybės, tiek specifiniai sportiniai įgūdžiai [54; 55].

Pagrindinė griaučių raumenų sistemos funkcija – judėti. Neseniai atsiradusi funkcinio judesių atlikimo stereotipo vertinimo sistema suteikia galimybę įvertinti judesio kokybę, o ne kiekybę. Funkcinio judesių atlikimo stereotipo vertinimo (*angl. Functional Movement Screen, FMS*) tyrimu galima nesunkiai surasti funkcinio judesių disfunkcijas, kurios dažniausiai apibrėžiamos kaip mobilumo ir stabilumo balanso sutrikimas, kurioje nors kinetinės grandinės dalyje, iškreipiantis visą judesio atlikimą [46].

Testuojant tik raumenų jėgą, judesio amplitudę ar kitus atskirus organizmo parametrus sunku susidaryti bendrą vaizdą apie asmenų judesių kokybę, todėl būtina testuoti funkcinis judesius. Funkcinis judesys, tai gebėjimas sukurti ir išlaikyti balansą tarp mobilumo ir stabilumo visoje kinetinėje grandinėje, atliekant funkcinis judesius kuo tiksliau ir efektyviau [57].

Raumenų jėga, lankstumas, ištvėrmė, koordinacija, pusiausvyra yra reikalingi komponentai norint atlikti funkcinį judesį, kuris sudaro pagrindą įvairioms fizinėms ypatybėms ir sportiniams įgūdžiams [45]. Tačiau fizinės ypatybės (ir sportiniai įgūdžiai) nėra pagrindinis veiksnys nulemiantis kokybišką judesių atlikimą. Tiesiogiai kiekybiškai išmatuoti funkcinio judesio neįmanoma, tačiau Cook pateikia kriterijus, taisyklių rinkinį pagal, kuriuos funkcinis judesius galima įvertinti kokybiškai [54].

Judesys susideda iš šių komponentų: kinematika, osteokinematika, artrokinematika, kinetika [49]. Šių visų judesio komponentų darni veikla turi užtikrinti normalų lokalaus judesio atlikimą. Tuo tarpu globalus viso kūno judesys susideda iš atskirų kūno dalių judesių. Bet žvelgiant iš kitos pusės, taisyklingas funkcinio judesio atlikimo stereotipas užtikrina normalią (optimalią) visos kinetinės grandinės sudedamųjų dalių kinematiką, osteokinematiką, artrokinematiką ir kinetiką. Vertinant globalius judesius, jų atlikimo kokybę, efektyvumą galima remtis judesių atlikimo piramide (*angl. performance pyramid*) [54].

Pagal funkcinio judesių atlikimą galima spręsti apie žmogaus atliekamų judesių kokybę. Funkcinio judesių stereotipo vertinimui puikiai tinka funkcinio judesių atlikimo stereotipo vertinimo (*angl. Functional Movement Screen, FMS*) testai, kuriais vertinami keli pagrindiniai žmogaus judesiai tokie kaip pritūpimas, įtūpstas ir kt. Šių testų metu kreipiamas dėmesys tik į judesio atlikimo kokybę nekreipiant dėmesio į fizinį pajėgumą (galimybes).

Funkcinio judesių atlikimo stereotipo prastas atlikimas dažnas ribojantis veiksnys asmens fiziniam pajėgumui. Dažnai į judesio kokybę nėra kreipiamas dėmesys, todėl tokiam žmogui turinčiam ydingą judesio stereotipą gali būti sunku išlavinti atitinkamą fizinę ypatybę. Dėl to gali būti sukuriama įvairios kompensacijos, kurių pagalba užduotis atliekama, bet kitų raumenų

pagalba. Pristatantys neefektyviai atlikti judesius žmogus įgyja ydingą funkcinio judesio atlikimo stereotipą, tai trukdo pasiekti įvairius tikslus, taip pat padidėja traumos rizika [48].

Vienas iš svarbiausių funkcinio judesio atlikimo stereotipo vertinimo tikslų yra traumų galimybės nuspėjimas arba pakartotinės traumos išvengimas. Sugebėjimas nuspėti traumą yra lygus ar toks pat svarbus kaip gebėjimas įvertinti ir gydyti traumą. Gerai žinoma, kad buvusi trauma yra didelis rizikos veiksnys traumą patirti pakartotinai ir kad tai sutrikdo funkcinio judesio atlikimo stereotipą kas labai riboja galimybes išnaudoti efektyviai savo fizinį pajėgumą. Buvusi trauma tai kompleksas veiksnių kurie iškreipia judesio atlikimo stereotipą ir padidina pakartotinės traumos tikimybę. Jei traumuota vieta sugijo tai dar nereiškia, kad ir funkcinio judesio atlikimo stereotipas atsistatė. Yra tikimybė, kad pakartotinis traumavimas ir normalaus funkcinio judesio atlikimo stereotipo sutrikimas atsiranda dėl pokyčių judesio valdyme, kas negali būti įvertinama tradiciškai matuojant raumenų jėgą ir judesio amplitudę. Siekiant kompleksiskai įvertinti žmogaus judesio kontrolę yra naudojami funkciniai judesiai, kuriems reikalingas dinaminis balansas [57; 54]. Užduotys reikalaujančios viso kūno koordinuoto judesio gali padėti suprasti judesio valdymą ir ar yra išlikusių traumos padarinių.

Straipsniuose pateikiamas funkcinio judesio atlikimo stereotipo vertinimo testų patikimumas yra labai aukštas, reikšmės buvo nuo 0,8 iki 1,00 [57]. Iš septynių funkcinio judesio atlikimo stereotipo vertinimo testų penkiuose (žengimas per barjerą, įtūpstas, pečių mobilumas, aktyvus tiesios kojos kėlimas, rotacinis stabilumas) vertinama atskirai kairė ir dešinė pusės tam, kad būtų galima įvertinti simetriją tarp kairės ir dešinės pusių. Manoma, kad žymi asimetrija tarp kairės ir dešinės kūno pusių iškreipia funkcinio judesio atlikimo stereotipą ir tai yra traumos rizikos faktorius [54; 55; 57].

1.8. Gyvenimo kokybės samprata, sąsaja su darbo aplinka

Ekonomikos mokslo atstovės 2011 m. prof. habil. dr. O. G. Rakauskienė ir V. Servetkienė monografijoje „Lietuvos gyventojų gyvenimo kokybė: dvidešimt metų rinkos ekonomikoje“ „remdamosi įvairių autorių bandymais apibrėžti gyvenimo kokybės esmę ir turinį, siūlo apibendrinantį kompleksinį gyvenimo kokybės suvokimą: gyvenimo kokybė – tai sąvoka, kuri atspindi demografinių ir sveikatos bei sveikos aplinkos, materialinių, kultūros ir dvasinių poreikių patenkinimo laipsnį, kuris matuojamas makrolygiu (visos šalies mastu) ir mikrolygiu (atsižvelgiant į žmogaus požiūriu)“. [47]

Mokslinių tyrimų duomenimis gyvenimo kokybę (GK) lemia fizinė ir psichikos sveikata. [48]

Pastaruoju metu pasigirsta ne vieno žymaus mokslininko (Jeffrey D., J. Stiglitzo, A. Seno ir kt.) teiginiai, pabrėžiantys paprastą tiesą: nepaisant materialinės gerovės augimo, mokslo progreso, technologinės pažangos, vis daugiau žmonių išgyvena depresiją, nepasitenkinimą, pesimizmą. Kaip teigia profesorius Jeffrey D. Sachsas, „bejausmis siekis gauti kuo daugiau pajamų veda prie neregėtos nelygybės ir nerimo, o ne prie didesnės laimės ir pasitenkinimo“. [49]

Medicinos moksle tiriama siauresnė gyvenimo kokybės dalis – tai su sveikata susijusi gyvenimo kokybė, tačiau yra manančių, kad ją derėtų vadinti sveikatos nulemta gyvenimo kokybe – ir taip parodyti ligos poveikį individo gyvenimui ir gerovei. [50]

Sociologai V. Milaševičiūtė, V. Pukelienė, E. Vilkas, G. Janušauskaitė – vieni iš nedaugelio autorių, nagrinėjančių gyvenimo kokybės klausimą savo darbuose, šiandieninės visuomenės gyvenimo kokybę apibūdina kaip politinį ir ekonominį idealą, teigdami, kad atskirų žmonių ir visos visuomenės gyvenimo kokybė priklauso nuo socialinės, ekonominės ir politinės aplinkos. Autorių nuomone, ekonominius gyvenimo kokybės rodiklius rodo gyventojų pajamos, socialinius – galimybė tenkinti socialinius poreikius, politinius – veiklos ir žodžio laisvė, aplinkos – sveika aplinka, natūralūs maisto produktai. [51]

Literatūroje nurodoma, kad laimingi žmonės pasižymi aukštesniu darbo našumu, dažniau būna kūrybingi, labiau linkę negailėti energijos ir laiko, siekia nuolat tobulinti kvalifikaciją, padeda kurti optimistinę darbo nuotaiką ir palankų mikroklimatą, rečiau daro pravaikštas, turi mažiau žalingų įpročių, rečiau serga, už organizacijos ribų elgiasi kaip jos „ambasadoriai“, skleidžiantys pozityvias žinias ir stiprinantys gerą įvaizdį. [52]

Gyvenimo darbe kokybę galima apibrėžti kaip darbo vietos strategijos, procesų, darbo fizinės ir psichologinės aplinkos, darbuotojų motyvavimo ir ugdymo sistemą, kuri skatina ir palaiko darbuotojų pasitenkinimą, nuolat gerinant darbo sąlygas ir organizacijos veiksmingumą. GDK koncepcija taip pat apima darbuotojų pasitenkinimą darbu, mokymo ir karjeros galimybes, įtraukimą į atliekamas užduotis, produktyvumą, sveikatą, darbo saugą, mikroklimatą, teisingą kompensavimą už darbą, tobulėjimo galimybes, gebėjimų panaudojimo veiksmingumą, socialinę integraciją ir ryšius, darbo ir asmeninio gyvenimo suderinamumą, darbo organizavimą ir intensyvumą ir kt. Individo pasitenkinimo gyvenimo darbe kokybės lygis lemia pasitenkinimą gyvenimu apskritai. GDK - tai iš esmės darbuotojo santykių su darbo aplinka kokybė. Gyvenimo kokybė vertinama tiek objektyviais, tiek ir subjektyviais rodikliais. Objektyvūs rodikliai egzistuoja visuomenėje ir jie gali būti stebimi bei matuojamas jų kiekis ar pasikartojimo dažnumas. Tuo tarpu subjektyvūs bruožai egzistuoja individo sąmonėje ir jie identifikuojami tik iš individo atsakymų rūpinimomis temomis. Išsamus gyvenimo kokybės tyrimas turi apimti abiejų rūšių rodiklius. Šis

vertinimo principas galioja ir kitų gyvenimo kokybės sudedamųjų dalių vertinime: tiriant gyvenimo darbe kokybę turi būti vertinami darbo sąlygų ir aplinkos objektyvūs veiksniai ir subjektyvūs, kiekvienam darbuotojui svarbūs veiksniai (pasitenkinimas gyvenimo darbe kokybės sritimis). Darbuotojo pasitenkinimo gyvenimo darbe kokybe lygį lemia įvairūs darbo ir darbo aplinkos veiksniai. Savo ruožtu darbuotojo pasitenkinimas gyvenimo darbe kokybe įtakoja jo atsidavimą organizacijai ir apsisprendimą joje dirbti. Galima identifikuoti bet kurios organizacijos tobulintinas sritis ir problemas, kurias išsprendus būtų galima ženkliai padidinti jos darbuotojų pasitenkinimą gyvenimo darbe kokybe ir tuo pačiu skatinti darbuotojų lojalumą. Aukštai vertindamas GDK, žmogus tuo pačiu jaučia ir didesnę pasitenkinimą savo bendrąja gyvenimo kokybę. Tyrimais įrodyta, kad *gyvenimo darbe kokybė gali būti matuojama, vertinama, tobulinama ir valdoma*. Taigi, gyvenimo kokybė, o ypač gyvenimo darbe kokybė, yra neatsiejama nuo organizacijų vadybos ir ekonomikos. Kuo aukštesni gyvenimo ir gyvenimo darbe kokybės rodikliai, kuo kvalifikuotesni darbuotojai, tuo geresnė jų veiklos kokybė ir produktyvumas. [53]

2010 m. atliktas 100 šalių gyvenimo kokybės vertinimas, integruojantis ugdymo ir mokymo, sveikatos apsaugos, ekonomikos dinamizmo, politinė aplinkos ir gyvenimo kokybę. Pagal šį rodiklį geriausia šalimi pripažinta Suomija, po jos seka Šveicarija (2), Švedija (3), Australija (4), Liuksemburgas (5), Norvegija (6), Kanada (7), Olandija (8), Japonija (9), Danija (10). Šiame vertinime Lietuvai pripažinta 34 vieta (28 vieta - ugdymas ir mokymas, 26 – politinė aplinka, 39 – gyvenimo kokybė, 41 – ekonomikos dinamizmas, 61 – sveikatos apsauga). [53]

2. TYRIMO ORGANIZAVIMAS IR METODIKA

2.1. Tyrimo organizavimas

Vienmomentinis tyrimas buvo atliktas Lietuvos ergoterapeutų darbo vietose, neribojant veiklos teritorijos. Tyrimas buvo vykdomas 2017 metų vasario - balandžio mėnesiais. Tyrime iš viso dalyvavo n=86 ergoterapeutai. Tačiau atsižvelgiant į įtraukimo ir atmetimo kriterijus, buvo atrinkta 58 tyrimui tinkančių asmenų. Tyrimas buvo atliekamas tiesioginio tyrimo (stebėjimo ir matavimų) bei anketinės apklausos metodu. Ergonominių veiksnių tyrimas buvo atliekamas vadovaujantis Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodiniais nurodymais.

Atliekant tyrimą buvo išskirti įtraukimo ir atmetimo kriterijai, kuriais vadovaujantis buvo atliekama apklausa.

Įtraukimo kriterijai:

1. Ergoterapijos specialistas.
2. Pilnas darbo laikas.
3. Nepertraukiamas 6 mėnesių darbo stažas toje pačioje darbo vietoje.

Atmetimo kriterijai:

1. Dirbantys papildomą darbą nesusijusį su ergoterapija.
2. Skirtingos darbovietės.
3. Diagnozuota griaučių-raumenų sistemos patologija.

Atliekant tyrimą buvo remiamasi fiziniais ergonomikos principais. Iš jų atrinkau 3, mano tyrimo atveju, reikšmingiausias ir labiausiai turinčius įtakos, tinkamai ergoterapeuto darbo vietai apibendrinti. Atrinkti fiziniai ergonomikos principai:

1. Viskas turi būti lengvai pasiekama.
2. Darbui svarbu pasirinkti tinkamą aukštį.
3. Kūno padėtis dirbant turi būti patogi.

2.2. Tyrimo metodai

1. Anketinės apklausos metodas.
2. Darbo vietos ergonominių matmenų įvertinimas (darbo stalas, kėdė)
3. Funkcinių judesių vertinimas.
4. Gyvenimo kokybės įvertinimas.

2.2.1. Anketinė apklausa

Tyrimui atlikti buvo sudaryta anoniminė anketa – "Ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinį judesių ir gyvenimo kokybės sąsajos " (priedas Nr.1), kurios turinį sudaro šios dalys:

- Demografiniai duomenys. Šioje dalyje buvo renkama bendra informacija apie ergoterapeutus (amžius, darbo stažas, išsilavinimas ir kt.).
- Darbo vietos ergonominis pritaikymas (komfortas). Šiame skyriuje buvo renkama informacija apie ergoterapeutų darbo sąlygas, darbo vietą, jų tinkamumą ergonomikos požiūriu bei komfortą.
- Darbo metu ergoterapeutų funkcinį judesių vertinimas. Renkama informacija apie stereotipinius judesius, jų kokybinį atliekamumą ir efektyvumą esamoje darbo vietoje.
- Gyvenimo kokybės įvertinimas darbo vietoje.
- Anketa buvo sudaroma vadovaujantis General Nordic Musculoskeletal klausimynu (NMQ).

Anketa buvo sudaroma vadovaujantis atsižvelgiant į atrinktus 3 ergonomikos principus, funkcinį judesių atlikimo stereotipo vertinimo Cook standartizuoto testo klausimų dalimis ir gyvenimo kokybės klausimynu.

Vykdam apklausą buvo laikomasi anksčiau aprašytų įtraukimo ir atmetimo kriterijų.

Ergonominiai rizikos veiksniai buvo identifikuojami laikantis Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymų ir įvertinti vadovaujantis Profesinės rizikos vertinimo nuostatų reikalavimais. Funkcinį judesių rizikos veiksniai buvo identifikuojami laikantis funkcinį judesių atlikimo stereotipų vertinimo Cook standartizuoto testo reikalavimais.

2.2.2. Darbo vietos ergonominių matmenų įvertinimas (darbo stalas, darbo kėdė) (priedas Nr. 2).

Surenkami nurodytų darbo vietos baldų matmenys. Duomenys įrašomi į lentelę. Atliekama duomenų analizė ir ieškomas ryšys su funkciniais judesiais ir gyvenimo kokybe darbo vietoje.

2.2.3. Funkcinį judesių atlikimo stereotipo vertinimas Cook standartizuotu testu

Funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimas buvo atliktas naudojantis Cook sukurtu standartizuotu testų rinkiniu (*angl. functional movement screen, FMS*).

Funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimo testai:

1. Gilus pritūpimas. Tiriamasis turi pritūpti kaip galima giliau išlaikydamas vertikalus liemenį, rankas ir lazdelę virš galvos vienoje plokštumoje bei neatkeldamas kulnų nuo grindų. Jeigu judesio įvertinimas mažesnis nei trys balai, tai judesį reikia atlikti pakišus 5 cm aukščio paaukštinimą po kulnais (1 pav.).



1 pav. Gilus pritūpimas (Cook, 2010)

2. Žengimas per barjerą. Tiriamasis laikydamas lazdelę ant pečių žengia per barjerą, išlaikydamas pėdą, čiurną, blauzdą, kelį ir klubą sagitalinėje klubo sąnario plokštumoje. Kulnu palietęs grindis, koją perkelia atgal, išlaikydamas pėdą, čiurną, blauzdą, kelį ir klubą sagitalinėje klubo sąnario plokštumoje (2 pav.).



2 pav. Žengimas per barjerą (Cook, 2010)

3. Įtūpstas. Tiriamasis išlaikydamas vertikalus liemenį taip, kad lazdelė liestų pakaušį, tarpumentę ir tarpšėdmeninę vidurio liniją, atlieka įtūpstą kol kelias paliečia pakylą, kulno, ir grįžta į pradinę padėtį (3 pav.).



3. pav. Įtūpstas (Cook, 2010)

4. Pečių mobilumo testas. Tiriamasis vienu judesiu dešinį kumštį nuleidžia už galvos ir siekia kaip galima žemiau (pagal stuburą), tuo pačiu metu kairiu kumščiu nuo nugaros apačios siekia kaip galima aukščiau (pagal stuburą). Atlikus pradinį judesį, negalima slenkant suartinti kumščių (4pav.).



4. pav. Pečių mobilumo testas (Cook, 2010)

5. Aktyvus tiesios kojos kėlimas. Tiriamasis, išlaikydamas tiesią koją, kelia ją kiek galėdamas aukščiau tuo pat metu išlaikydamas nejudinamos kojos pakinklio kontaktą su pakyla (5 pav.).



5 pav. Aktyvus tiesios kojos kėlimo testas (Cook, 2010)

6. Atsispaudimas stabiliu liemeniu. Tiriamasis, išlaikydamas visą kūną kaip vientisą darinį, iš gulimos padėties atsistuoja į atsispaudimo (atremties) padėtį. Jei tiriamasis neatlieka nei vieno sėkmingo bandymo iš trijų, pakartoja judesį iš palengvintos padėties (6 pav.).



6 pav. Atsispaudimas stabiliu liemeniu (Cook, 2010)

7. Liemens rotacinio stabilumo testas. Pradinė padėtis - keturpėsčia. Tiriamasis sinchroniškai siekia tos pačios kūno pusės ranka pirmyn ir ištiesia koją atgal. Tada nepriliedamas pagrindo, suglaudžia alkūnę ir kelį tiesiai virš pakylos, vėl ištiesia ranką ir koją ir sugrįžta į pradinę padėtį. Jeigu įvertinimas nėra 3 balai, tai reikia daryti priešingos kojos ir rankos tiesimą (7 pav.).



7 pav. Liemens rotacinio stabilumo testas (Cook, 2010)

Kiekvienas testas yra atliekamas tris kartus. Vertinamas geriausias rezultatas. Taisyklingai atliktas judesys vertinamas 3 balais. Jeigu judesys atliekamas su kompensacijomis, tai jis įvertinamas 2 balais. Jeigu tiriamasis nesugeba atlikti judesio ar atsistoti į pradinę padėtį, tai jis gauna 1 balą. Jeigu testo atlikimo metu jaučiamas skausmas, įvertinimas yra 0 balų (Cook, 2006). Skaičiuojant bendrą funkcinį judesių atlikimo stereotipo vertinimo sumą yra sudedami atskirų testų rezultatai. Jeigu testas vertina atskirai kairę ir dešinę kūno pusę, tai į bendrą sumą įskaičiuojamas tik vienos pusės įvertinimas. Jeigu skirtingų kūno pusių įvertinimai yra nevienodi į

bendrą funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimo sumą įskaičiuojamas mažesnis funkcinio judesio atlikimo stereotipo įvertinimas. (Priedas Nr.3).

2.3. Statistinė duomenų analizė

Skaičiavimai buvo atliekami SPSS (18 versija) kompiuterine programa. Atlikti skaičiavimai:

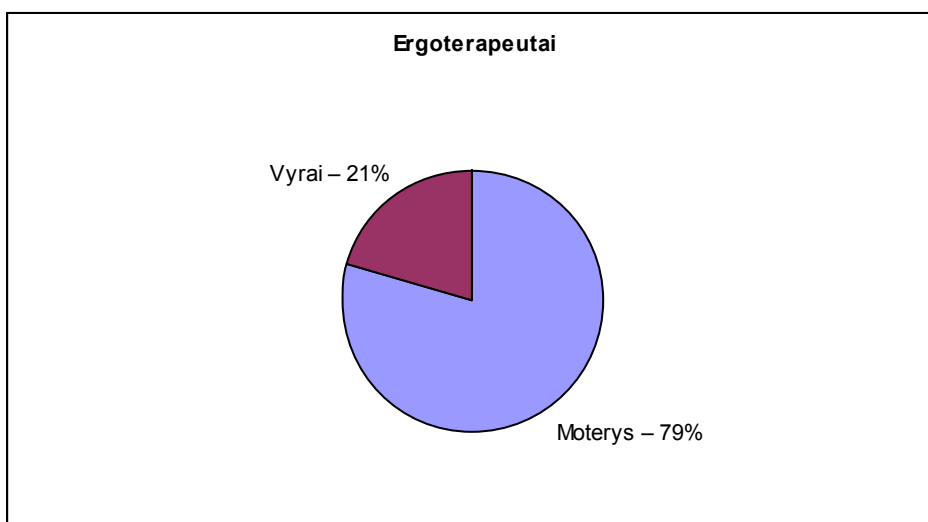
- aritmetiniai vidurkiai;
- vidutiniai kvadratiniai nuokrypiai;
- duomenų aritmetinių vidurkių patikimumas;
- patikimumas buvo vertinamas pagal Stjudento kriterijų,
- duomenys buvo apdorojami ir pateikiami Microsoft Excel 2013 ir Microsoft Word kompiuterinėmis programomis.

3. TYRIMO REZULTATAI

3.1. Tyrimo tiriamieji

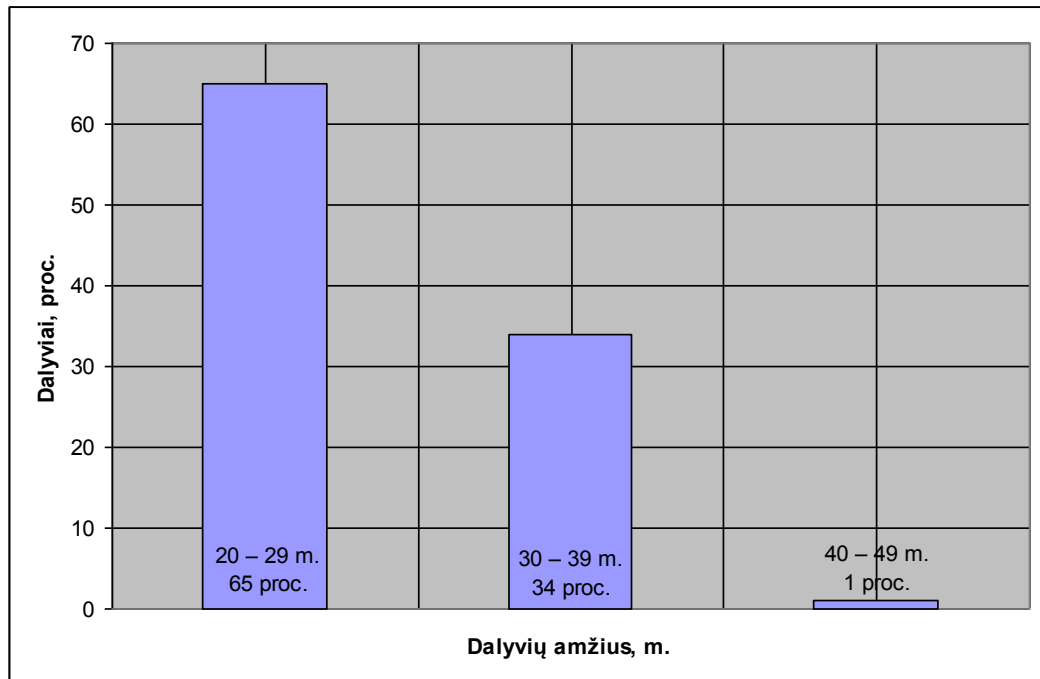
Vienmomentinis tyrimas buvo atliktas Lietuvos ergoterapeutų darbo vietose, neribojant veiklos teritorijos. Tyrimas buvo vykdomas 2017 metų vasario - balandžio mėnesiais. Tyrime iš viso dalyvavo $n=86$ ergoterapeutai. Tačiau atsižvelgiant į įtraukimo ir atmetimo kriterijus, buvo atrinkta 58 tyrimui tinkančių asmenų. Tyrimas buvo atliekamas tiesioginio tyrimo (stebėjimo ir matavimų) bei anketinės apklausos metodu. Ergonominių veiksnių tyrimas buvo atliekamas vadovaujantis Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodiniais nurodymais.

Atlikus anketinės apklausos duomenų analizę, nustatyta, kad moterų (79 %), dalyvavusių tyrime buvo daugiau nei vyrų (21 %) (8 pav.).



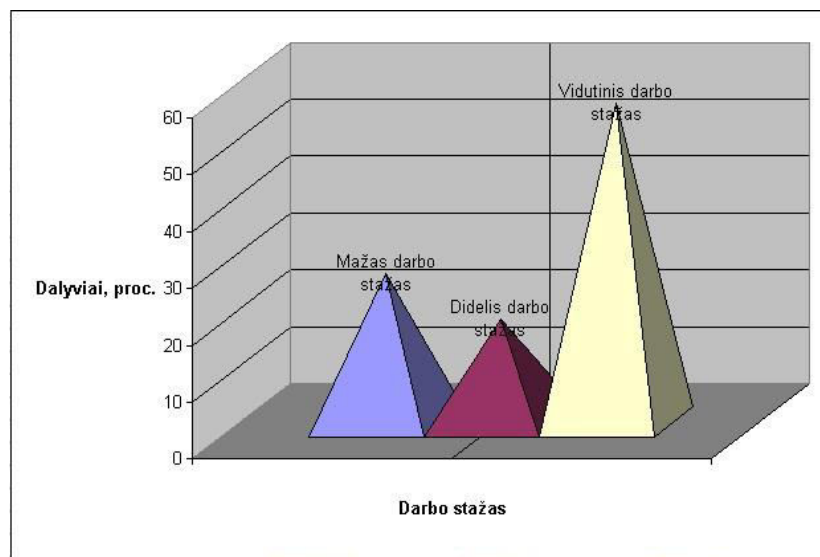
8 pav. Tyrime dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal lytį.

Anketinės apklausos duomenimis išsiaiškinta, kad ergoterapeutais daugiausiai dirba 20 – 29 metų asmenys, jie sudaro 65 % visų dalyvavusių. Tuo tarpu 30 – 39 metų ergoterapeutų sudaro 34 %. Tyrime mažiausiai dalyvavo ergoterapeutų turinčių 40 – 49 metus (9 pav.). Amžiaus vidurkis yra $26,12 \pm 13,02$.



9 pav. Tyrime dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal amžių.

Anketinės apklausos duomenimis nustatyta, kad asmenys, dirbantys sėdimą darbą ir jaučiantys pečių juostos, nugaros ar juosmens skausmus turi daugiausiai vidutinį darbo stažą, dirbantys vidutiniškai 5 – 7 metus. Piramidės diagramoje nurodyta, kad daugiausiai dirbančiųjų ergoterapeutais sudaro vidutinį darbo stažą turintys asmenys – 56 %, mažiausiai dirba didelį darbo stažą turintys asmenys – 18 % , mažą darbo stažą turintys ergoterapeutai, dalyvavę tyrime, dirba – 26 % (10 pav.).



10 pav. Tyrime dalyvavusių asmenų pasiskirstymas pagal darbo stažą.

3.2. Darbo aplinkos ergonomikos įvertinimas

Darbo aplinkos ergonomika įvertinta remiantis K. A. Kaminsko vadovėlio „Ergonomika“ rekomendacijomis ir Lietuvos higienos normos HN 32:2005 rekomendacijomis. Buvo vertinama darbo vietos kėdė ir stalas (2 priedas). Įvertinus 56 ergoterapeutų darbo vietas, nerasta nei vienos ergonomiškai taisyklingos darbo vietos, dėl žymių ir svarbių ergonominių klaidų. Taip pat buvo įvertinta ir palyginta tiriamųjų ergoterapeutų nuomonė apie savo darbo vietą ir reali situacija (anketinė apklausa Priedas Nr.:1 ir ergonominių matmenų tyrimas Priedas Nr.:2).

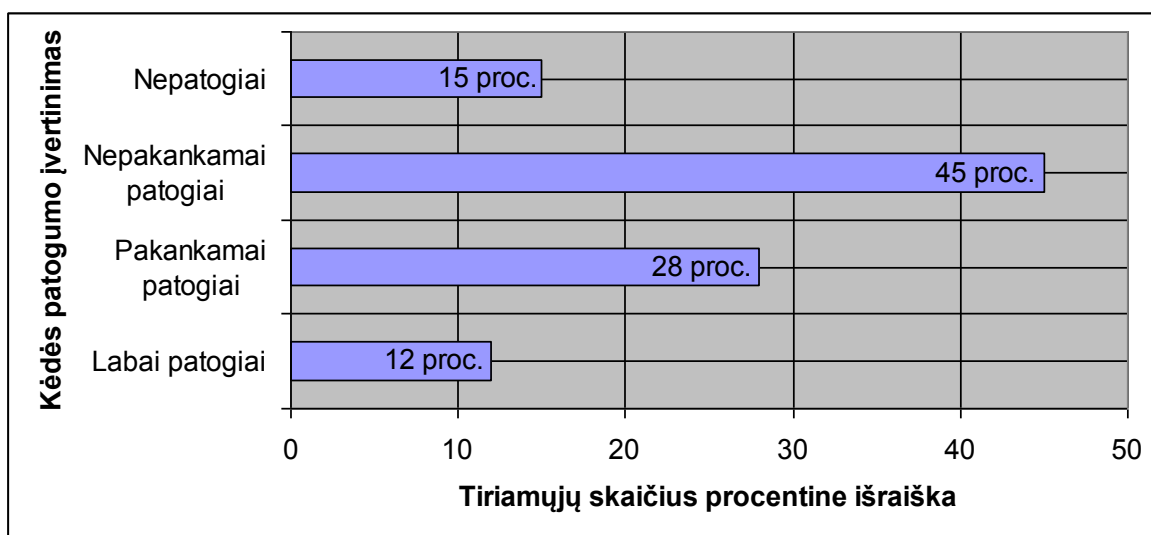
Kėdės ergonomikos vertinimo kriterijai. Aukšta kėdė buvo laikoma, kai pėdos pilnai nesiekdavo grindų, kampas tarp liemens ir šlaunų būdavo didesnis nei 120 laipsnių; žema – , kai šlaunų apatinė dalis nepriglusdavo prie kėdės; vidutinio aukščio – , kai šlaunys pilnai atremtos į kėdę, o pėdos – į grindis, o kampas tarp liemens ir šlaunų 100 – 120 laipsnių. Lengvai reguliuojamo aukščio buvo laikomos kėdės su pneumatiniu reguliavimo mechanizmu, sunkiai – su varžtu. Buvo satkreiptas dėmesys ar kėdė yra su ratukais. Atlošo aukštis vertinamas pagal galimybę atsiremti iki nugaros vidurio, pečių juostos, atremti kaklą. Plačiu buvo laikomas toks atlošas, kuris ribodavo rankų judesį atgal. Atramos rankoms buvo vertinamos atsižvelgiant į jų buvimą ir galimybę reguliuoti aukštį.

Iš anketinės apklausos duomenų nustatyta, kad 78 % ergoterapeutų virš 78% darbo laiko praleidžia sėdimoje padėtyje, o 22 % nuo 41 – 60% darbo laiko praleidžia sėdimoje padėtyje. Tik 35 % ergoterapeutų naudoja šiuolaikinę reguliuojamų parametrų kėdę; 37 % tiriamųjų naudoja paprastą su minkštąja sėdimąja dalimi kėdę; 28% tiriamųjų naudoja kietą kėdę (3 lentelė).

3 lentelė. Naudojamos kėdės tipas.

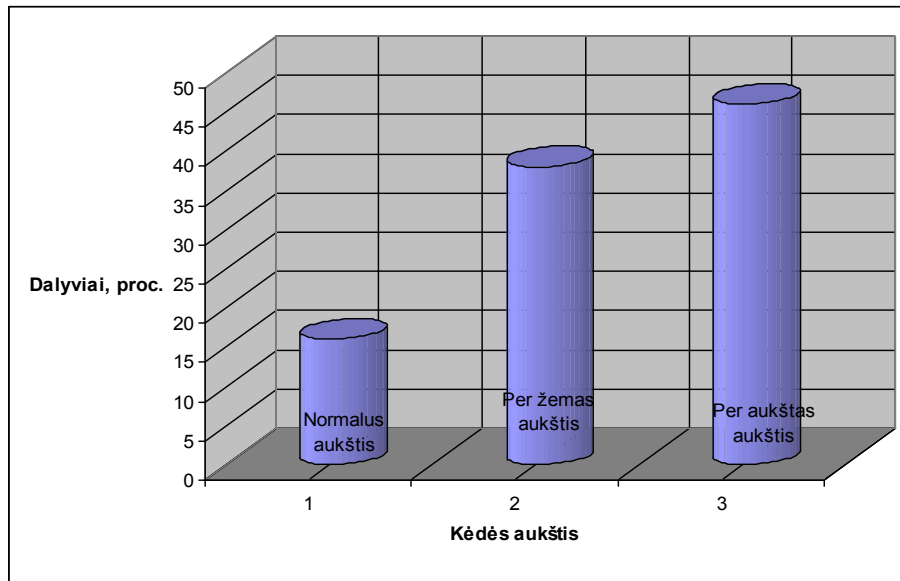
Kėdės tipas	Tiriamųjų skaičius išreikštas procentine išraiška, %
Šiuolaikinė reguliuojamų parametrų kėdė	35 %
Paprasta su minkštąja sėdimąja dalimi kėdė	37 %
Kieta kėdė	28 %

Iš apklaustųjų ergoterapeutų paaiškėjo, kad tik 12 % savo darbo kėdėje jaučiasi labai patogiai; 28 % apklaustųjų - pakankamai patogiai; 45 % apklaustųjų – nepakankamai patogiai; 15 % apklaustųjų savo darbo kėdėje jaučiasi nepatogiai (11 pav.). Tik 35 % apklaustųjų ergoterapeutų gali keisti kėdės aukštį, kėdės atramėlės padėtį, kėdės yra su ratukais ir su alkūnės ramsčiais, o 65 % - viso to neturi ir negali. 35% apklaustųjų kėdės turi alkūnės ramsčius, o 65 % - neturi.



11 pav. Tiriamųjų (%) kėdės patogumo įvertinimas.

Atlikus ergonominių darbo vietos matmenų įvertinimą paaiškėjo, kad apklaustieji, kurie įvertino savo kėdės sėdimą padėtį kaip labai patogią (12%) ir pakankamai patogią (28 %), neatitiko ergonominių reikalavimų, t.y. 40 % ergoterapeutų įvertinę teigiamai savo kėdės patogumą – tik 16% iš tiriamųjų kėdžių aukštis buvo taisyklingas, nors iš jų 35 % visų apklaustųjų kėdžių aukštis yra lengvai reguliuojamas. 84 % ergoterapeutų kėdės aukštis buvo arba per žemas arba per aukštas (12 pav.).



12 pav. Realus kėdės aukštis

Iš pateiktos lentelės duomenų (4 lentelė), nustatyta, kad tik 16 % ergoterapeutų turi tinkamą kėdę pagal aukštį ir kėdės atlošą, nors kėdė neatitinka ergonominių reikalavimų. Svarbu pažymėti, kad fiksuoto aukščio atrama rankoms tik retais atvejais yra naudinga, kai atramos ir stalo aukštis nesutampa, atrama yra visiškai nenaudinga, o kartais netgi kliudo prislinkti kėdę pakankamai arti prie stalo.

4 lentelė. Kėdės atlošo padėtis ir plotis (n=58).

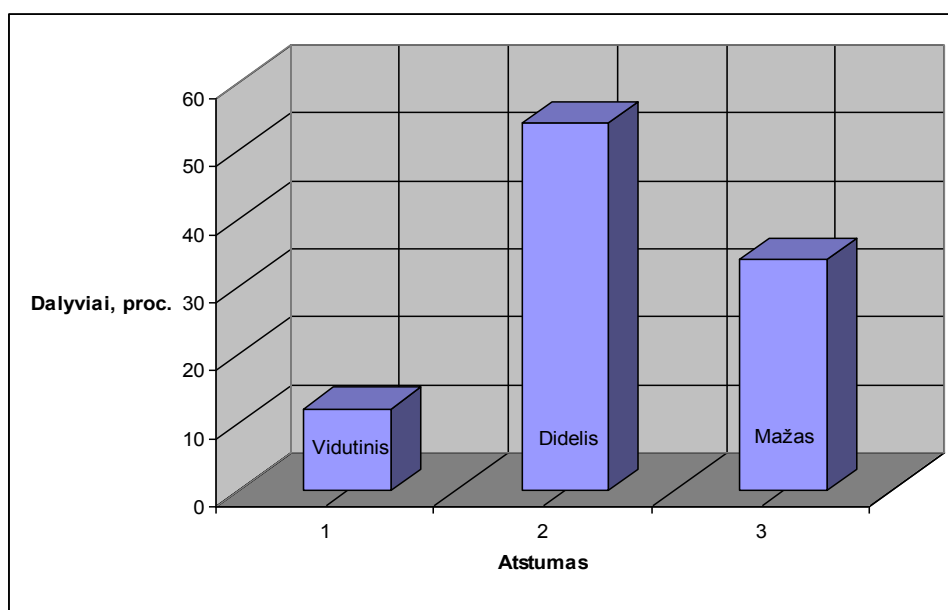
Kėdės atlošo savybės	Tiriamųjų skaičius, n	Tiriamųjų skaičius, %
Galima atsiremti iki nugaros vidurio	9	16
Galima atremti pečių juostą	9	16
Galima atremti kaklą	0	0
Platus kėdės atlošas	5	3
Siauras kėdės atlošas	4	2

Nustatyta, kad ergoterapeutų nuomonė apie savo darbo vietos kėdę ženkliai skiriasi nuo realios situacijos. Taip pat nustatyta, kad turint ergonominius reikalavimus atitinkančią kėdę

nemokama arba tiesiog dėl neaiškių aplinkybių nėra tinkamai sureguliuota pagal savo fizinius duomenis.

Stalo ergonomikos vertinimo kriterijai. Vidutinis atstumas nuo krūtinkaulio iki stalo krašto laikomas 10 – 30 cm. Atsižvelgta į galimybę pritaikyti stalo aukštį. Teigiamai nuožulnus stalo paviršius yra kai, tolimesnis stalo kraštas aukštesnis, nei artimesis; neigiamas – tolimesnis stalo kraštas žemesnis nei artimesis, lygus, kai stalo kraštų aukštis vienodas. Atsižvelgta į tai ar pakanka vietos darbo reikmenims ir rankoms ant stalo. Užtektinai vietos rankoms atremti laikoma kai, bent 1/2 dilbio galėdavo gulėti ant stalo. Pakankamai vietos kojoms po stalu, kai nebūdavo ribojami kojų judesiai.

Iš anketinės apklausos duomenų nustatyta, kad 48 % ergoterapeutų stalo aukštį įvardija kaip normalų, o 32 % darbuotojų stalo aukštį įvardija kaip per žemą, o 20 % - per aukštą. Stalo plotą 65% apklaustųjų įvardina kaip pakankamą, o 35 % apklaustųjų įvardina kaip nepakankamą. Ergoterapeutai darbo stalą naudoja darbui su pacientu, tačiau 86 % apklaustųjų stalo ploto naudoja papildomai veiklai – duomenų pildymui, 14 % - kitai veiklai. Atlikus ergonominius matavimus, nustatyta, kad tiriamųjų nuomonė ženkliai skiriasi nuo gautų rezultatų. Įvertinus sėdinčiųjų atstumą nuo krūtinkaulio iki stalo krašto, paaiškėjo, kad daugiau nei pusė sėdėjo netinkamu atstumu nuo stalo krašto, ir tik 12 % sėdėjo tinkamu atstumu. (13 pav.)

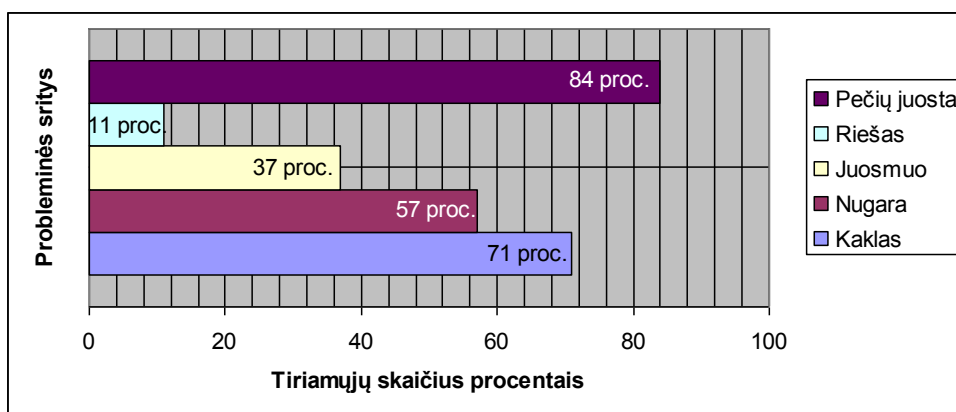


13 pav. Atstumas nuo krūtinkaulio iki stalo krašto sėdint

Įvertinus stalo plotą, nustatyta, kad 85% tiriamųjų turi pakankamai vietos rankoms pasidėti, o 25 % tiriamųjų stalo ploto nepakanka. Šie skaičiai nedaug skirėsi ir nuo surinktų anketinių duomenų. Stalo ploto rankoms pasidėti nepakako dėl vietos darbo reikmėms ir dėl ištraukiamo stalčiaus nebuvimo. Koreliacija nustatyta tarp stalo ploto rankoms trūkumo su ištraukiamo stalčiaus nebuvimu: $r=0,264$, $p=0,006$. Kadangi tai yra problema, tai ją galima spręsti su kėdės reguliuojamomis atramomis, o tai įmanoma tik tiems, kas turi kėdes su atramomis. Tarpusavyje reikšmingai koreliavo erdvė rankoms atremti ir erdvė kojoms pasidėti po stalu: $r=0,462$, $p=0,001$. Vietos kojoms nepakako 72 % tiriamųjų.

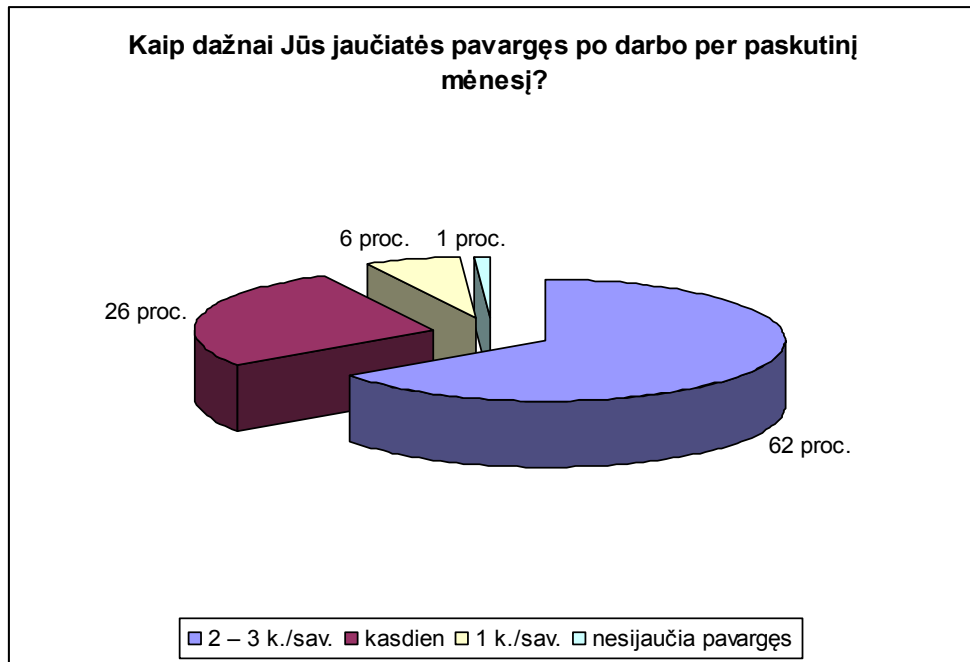
3.3. Fiziniai skausmai ir jų paplitimas darbo aplinkoje

Atlikus anketinės apklausos duomenų analizę, nustatyta, kad pečių juostos, kaklo ir nugaros skausmai bei išvardintose srityse įtampa yra vieni iš labiausiai paplitusių problemų darbo aplinkoje. Išanalizavus anketinės apklausos duomenų analizės pateiktą užpildyti General Nordic Musculoskeletal klausimyno (NMQ) dalį, kur tiriamojo buvo prašoma pažymėti kūno vietą paveikslėlyje ir įvertinti balais (0 - Skausmo nėra, 5 – Vidutinis skausmas, 10- Nepakeliamas skausmas) per praėjusius tris mėnesius skirtingu paros metu patirtus raumenų skausmus ar galūnių tirpimą, buvo nustatyta, kad iš 58 atrinktų tiriamųjų 45 ergoterapeutai vienu ar kitu paros metu visi jaučia pečių juostos skausmą, skausmai pečių juostoje, kaklo, juosmens ir nugaros srityje yra nuolatiniai ir juntami nuolat per paskutiniuosius tris mėnesius skirtingu paros metu (NMQ). 37 ergoterapeutų jaučia skausmus nuolat, 8 –periodiškai pasikartojant. Mažiausiai skausmo (0-2 balai) juntama prieš darbą (13 %) ir miegant (9 %). Daugiausiai vidutinio skausmo (5-8 balai) pečių juostos srityse jaučiama darbo dienos viduryje (55 %) ir darbo dienos pabaigoje (17 %). Daugiausiai nepakeliamo skausmo (10 balų) ergoterapeutai darbo dienos pabaigoje (4 %). Buvo išvardintos tokios probleminės sritys: kaklas (71 %) , nugara (57 %), juosmuo (37 %), riešas (11 %), pečių juosta (84 %) (14 pav.)



14 pav. Tiriamųjų nustatytos probleminės sritys, %.

Apklausoje metu ergoterapeutai atsakydami į klausimą „Kaip dažnai Jūs jaučiatės pavargęs po darbo per paskutinį mėnesį?“ nurodė, kad 62 % jaučiasi pavargę po darbų 2 – 3 kartus per savaitę (tai sudaro 40 – 60 % darbingos savaitės), 26 % jaučiasi pavargę kasdien, 6 % - kartą per savaitę, 5 % – 2–3 kartus per mėnesį ir 1% - nesijaučia pavargę po darbo (15 pav).



15 pav. Kaip dažnai Jūs jaučiatės pavargęs po darbo per paskutinį mėnesį?

Nustatyta, kad 66 % tiriamųjų nesportuoja ir nesimankština, tuo tarpu kiti 33 % sportuoja, tačiau nereguliariai.

3.4. Funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimo rezultatai

Buvo vertinami ergoterapeutai vyrai ir moterys kineziterapijos salėje arba ergoterapeuto patalpoje. Bendras funkcinių judesių atlikimo stereotipo vertinimo suma balais statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp moterų ($17,40 \pm 1,53$ balo) ir vyrų ($17,80 \pm 1,85$ balo) ($p > 0,05$).

Gilaus pritūpimo (moterų grupėje: 1 balu 0 %, 2 balais – 43 %, 3 balais – 57 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 39 %, 3 balus - 61 %) žengimo per barjerą(moterų grupėje: 1 balu 0 %, 2 balais – 0 %, 3 balais – 100 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 0 %, 3 balus - 100 %) , aktyvaus tiesios kojos kėlimo (kairė: moterų grupėje: 1 balu 0 %, 2 balais – 12 %, 3 balais – 88 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 4 %, 3 balus - 96 %; dešinė: moterų grupėje: 1 balu 0 %, 2 balais – 10 %, 3

balais – 90 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 2 %, 3 balus - 98 %;) ir įtūpsto kaire ir dešine koja (kairė koja: moterų grupėje: 1 balu 2 %, 2 balais – 60 %, 3 balais – 38 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 72 %, 3 balus - 28 %; dešinė koja: moterų grupėje: 1 balu 2 %, 2 balais – 56 %, 3 balais – 42 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 69 %, 3 balus - 31 %) įvertinimo rezultatai tarp vyrų ir moterų statistiškai reikšmingai nesiskyrė (5 lentelė).

5 lentelė. Funkcinių judesių įvertinimas _statistiškai reikšmingai nesiskiriantys rezultatai.

Funkcinis judesys	Balai	Moterys		Vyrai	
		Kairė koja	Dešinė koja	Kairė koja	Dešinė koja
Gilus pritūpimas	1	0 %		0 %	
	2	43 %		39 %	
	3	57 %		61 %	
Žengimas per barjerą	1	0 %		0 %	
	2	0 %		0 %	
	3	100 %		100 %	
Akt. tiesios kojos kėlimas	1	0 %	0 %	0 %	0 %
	2	12 %	10 %	4 %	2 %
	3	88 %	90 %	96 %	98 %
Įtūpstas	1	2 %	2 %	0 %	0 %
	2	60 %	56 %	72 %	69 %
	3	38 %	42 %	28 %	31 %

Žengimo per barjerą testas įvertina abipusį klubų, kelių, čiurnų funkcinį stabilumą ir mobilumą. Aktyvus tiesios kojos kėlimo testas tiria sugebėjimą disocijuoti apatinę galūnę nuo liemens išlaikant liemens stabilumą. Šis testas vertina aktyvų šlaunies užpakalinės grupės raumenų ir blauzdos trigalvio raumens elastingumą išlaikant stabilų dubenį ir aktyviai ištiestą priešingą koja. [54]

Statistiškai reikšmingai skyrėsi atsispaudimo stabilium liemeniu (moterų grupėje: 1 balu 58 %, 2 balais – 27 %, 3 balais – 15 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 0 %, 3 balus - 100 %), pečių mobilumo testo (kairė: moterų grupėje: 1 balu 8 %, 2 balais – 38 %, 3 balais – 54 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 3 %, 3 balus - 97 %; dešinė: moterų grupėje: 1 balu 5 %, 2 balais – 32 %, 3 balais – 63 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 3 %, 3 balus - 97 %;) gauti rezultatai ir liemens

rotacinio stabilumo testo (kairė: moterų grupėje: 1 balu 12 %, 2 balais – 47 %, 3 balais – 41 %; o vyrų - 1 balą – 3 %, 2 balus - 7 %, 3 balus - 90 %; dešinė: moterų grupėje: 1 balu 10 %, 2 balais – 45 %, 3 balais – 45 %; o vyrų - 1 balą – 0 %, 2 balus - 5 %, 3 balus - 95 %) įvertinimo rezultatai tarp vyrų ir moterų ($p < 0,05$) (6 lentelė).

6 lentelė. Funkcinių judesių įvertinimas _statistiškai reikšmingai skiriantys rezultatai.

Funkcinis judesys	Balai	Moterys		Vyrų	
		Kairė koja	Dešinė koja	Kairė koja	Dešinė koja
Atsispaudimas stabilium liemeniu	1	58 %		0 %	
	2	27 %		0 %	
	3	15 %		100 %	
Pečių mobilumo testas	1	8 %	5 %	0 %	0 %
	2	38 %	32 %	3 %	3 %
	3	54 %	63 %	97 %	97 %
Liemens rotacinio stabilumo testas	1	12 %	10 %	3 %	0 %
	2	47 %	45 %	7 %	5 %
	3	41 %	45 %	90 %	95 %


Atsispaudimo stabilium liemeniu testo pagrindinis tikslas yra ištirti juosmens - dubens stabilizaciją, o ne įvertinti viršutinės kūno dalies jėgą. Judesio tikslas yra atlikti atsispaudimo judesį rankomis be papildomų nugaros ar klubų judesių. Atsispaudimo, stabilium liemeniu testas tiria sugebėjimą stabilizuoti liemenį sagitalioje plokštumoje atliekant uždaros kinetinės grandinės simetrinį viršutinės kūno dalies atsistūmimo judesį. [54] Pečių mobilumo vertinimo rezultatai parodė, kad moterys yra daug lankstesnės už vyrus ($p < 0,05$). [57] Testas vertina daugiaplokštuminį liemens stabilumą, atliekant kombinuotus tos pačios pusės viršutinės ir apatinės galūnės judesius. [54]

Lankstumo reikalaujančius pratimus moterys atliko statistiškai reikšmingai geriau ($p < 0,05$). Vertinant gautų funkcinių judesių duomenis nėra tikslinga juos lyginti, nes moterų buvo ženkliai daugiau nei vyrų.

3.5. Gyvenimo kokybės gauti rezultatai

Analizuojant anketoje gautus gyvenimo kokybės tyrimo rezultatus, pirmiausia tiesinės regresinės analizės pagalba buvo siekiama išsiaiškinti, kuris iš faktorių daro didžiausią įtaką gyvenimo kokybei. Gauta, kad didžiausią įtaką aukštam gyvenimo kokybės vertinimui turi bendravimas, streso nebuvimas ir darbo dienotvarkės laikymasis. Gyvenimo darbe kokybės aukštą vertinimą lemia mėgstamo darbo dirbimas, nepersidirbimas, kaip jaučiamasi darbe, santykiai su kolegomis ir vadovybe bei gebėjimas susikaupti. Didžiausią įtaką gyvenimo kokybės ir gyvenimo darbe kokybės balansui daro nepatiriamo nuovargio ir viršvalandžių nebuvimo faktoriai. Analizuojant atskirai viešojo ir privataus sektoriaus darbuotojų atsakymus, pasinaudojus tiesinės regresinės analizės funkcija, išskiriami keturi, didžiausią įtaką gyvenimo kokybei darantys veiksniai, t.y. dirbantiesiems viešajame sektoriuje, labiausiai lemia stresinių situacijų ir dirgiklių nebuvimas ($r=0,173$) ir bendravimas su artimaisiais ($r=0,175$), kiek mažiau įtakos turi ergonomiška aplinka ($r=0,167$), o dirbantiems privačiame sektoriuje ergoterapeutai pirmenybę teikia streso ir stresinių situacijų nebuvimui ($r=0,248$), tačiau, priešingai negu palyginus su viešuoju sektoriumi, didelę svarbą priskyrė dienotvarkės laikymuisi ($r=0,242$), o taip pat yra labiau atviri pokyčiams ir naujovėms bei iššūkiams ($r=0,222$) (7 lentelė). Pastebėtina, kad viešajame sektoriuje dirbančių ergoterapeutų darbo pobūdis yra tiksliai apibrėžtas pareigybėse, kompetencijoje, todėl ir gyvenime pokyčiai turi nemažą svarbą, dažniausiai jie ir gali asocijuotis su neigiamais dalykais. Tuo tarpu palyginus privatų ir viešąjį sektorių, tai privačiame sektoriuje dirbančiųjų darbas nėra taip stipriai monotoniškas ir pokyčiai negąsdina, o priimami kaip galimybė ar siejama su gerinimu.

7 lentelė. Didžiausią įtaką gyvenimo kokybei darantys veiksniai skirtinguose sektoriuose.

Didžiausią įtaką gyvenimo kokybei darantys veiksniai skirtinguose sektoriuose:	Privatus sektorius	Viešasis sektorius
	streso ir stresinių situacijų nebuvimas ($r=0,248$)	stresinių situacijų ir dirgiklių nebuvimas ($r=0,173$)
	dienotvarkės laikymuisi ($r=0,242$)	bendravimas su artimaisiais ($r=0,175$)
	atvirumas pokyčiams ir naujovėms bei iššūkiams ($r=0,222$)	ergonomiška aplinka ($r=0,167$)

Naudojant SPSS programos paketo dviejų nepriklausomų imčių T-kriterijaus funkciją nustatyta, kad nėra statistiškai reikšmingų skirtumų lyginant gyvenimo kokybę darbe tarp viešajame ir privačiame sektoriuose dirbančiųjų ergoterapeutų, tačiau gauti duomenis, kad gyvenimo darbe kokybę geriau vertina privačiame sektoriuje dirbantieji negu viešajame sektoriuje dirbantieji.

3.6. Darbo vietos pritaikymo, funkcinį judesių ir gyvenimo kokybės darbo vietoje sąsajos

Ištyrus 58 ergoterapeutų darbo vietas nei viena iš jų nebuvo ergonomiškai taisyklinga, todėl nebūtų galima daryti išvadų apie darbo vietos ergonominių klaidų įtaką skausmų dažniui. Tačiau tyrimo metu surinkti ir išanalizuoti anketiniai ir ergonominių matmenų vertinimo duomenys suteikė galimybę analizuoti ergoterapeutų gyvenimo kokybės darbo vietoje priklausomybę nuo darbo vietos ergonominių klaidų skaičiaus. Analizuojant šiuos duomenis buvo atkreiptas dėmesys tik į pagrindinius ir mažiausiai nuo kitų ergonominių klaidų priklausančius veiksnius: kėdės aukštis, atstumas nuo krūtinkaulio iki stalo krašto, atstumas iki stalo, jo padėtis ir aukštis.

Analizuojant duomenis, pastebėta, kad yra ryšys tarp gyvenimo darbe kokybės vertinimo ir darbo vietos ergonomiškumo ($r=0,162$; $p=0,004$). Galima daryti išvadą, kad kuo ergoterapeutų gyvenimo darbe kokybė geresnė, tuo jie labiau teigiamai linkę vertinti darbo vietos ergonomiką. Tokį rezultatą galėjo nulemti mėgstamas darbas, viršvalandžių nebuvimas, darbo aplinka be streso, kas dažnai ir nulemia subalansuotą dienotvarkę.

Analizuojant anketinius ir ergonominių matmenų gautus duomenis, nustatyta, kad nėra aiškios priklausomybės tarp ergonominių klaidų skaičiaus ir gyvenimo kokybės darbo vietoje. Todėl galima daryti prielaidą, kad laikui bėgant net ir vieno darbo vietos ergonominio faktoriaus netaisyklumas gali nulemti prasčiau vertinamą gyvenimo kokybę darbo vietoje.

Nustatyti ergonominiai parametrai (8 lentelė.), kurie statistiškai reikšmingai koreliavo su juntamu skausmu/įtampa pečių juostos srityse ir su gretutinėmis probleminėmis sritimis, nustatyti per NMQ klausimyno dalį bei turėjo tiesioginį ryšį su gyvenimo kokybės darbo vietoje pasitenkinimo svarba. Daugelis darbo vietos priemonių yra labai susijusios tarpusavyje, todėl į darbo vietos ergonominį taisyklumą reikia žiūrėti kompleksiskai. Net ir vieno ergonominio parametro netaisyklumas gali sąlygoti kitas ergonomines klaidas bei pasitenkinimą gyvenimo

kokybe darbo vietoje. Dėl ergonominių klaidų dažnesnė tikimybė skausmams viršutinėse kūno srityse. Skausmas turi ženklią įtaką gyvenimo kokybės darbo vietoje vertinimui.

8 lentelė. Darbo vietos pritaikymo ir patiriamų skausmų dažnumo sąsajos.

KORELIACIJOS		
Kėdės atlošo aukštis reikšmingai koreliavo su:		
Skausmu juosmenyje	r=-0,302	p=0,005
Skausmu pečių juostoje	r=-0,315	p=0,004
Skausmu nugaroje	r=-0,195	p=0,004
Atstumas nuo krūtinkaulio iki stalo krašto reikšmingai koreliavo su:		
Skausmu pečių juostoje	r=-0,258	p=0,022
Skausmu nugaroje	r=-0,232	p=0,042
Skausmu kakle	r=-0,251	p=0,020

Išanalizavus darbo laiką, nebuvo tendencijos, kad skausmai yra retesni mažiau sėdintiems pacientams. Kadangi visi tiriamieji kompiuteriu dirbo ne mažiau kaip 60% viso darbo laiko, tai gali būti, jog tolimesnė variacija nėra reikšminga. Remiantis literatūros analize, reikšmingas skirtumas yra tarp skausmų atsiradimo dažnio tiriamiesiems, kurie vaikšto iki 40% ir virš 40% procentų viso darbo laiko.

Privačiame sektoriuje dirbantieji geriau vertina gyvenimo kokybės darbo vietoje aspektus susiejant tai su labiau ergonomiška darbo aplinka, t. y. su ergonominių parametrų darbo kėde (M=2,7245) negu viešajame sektoriuje dirbantys (M=2,4426, t=-2,872, p=0,003), todėl hipotezė, teigianti, kad dirbant sėdimą darbą ne ergonomiškai pritaikytoje aplinkoje, atsiranda profesinių ligų rizika, patiriamas diskomfortas, sumažėja pasitenkinimas gyvenimo kokybe yra teisinga. Tokį rezultatą galėjo lemti dar ir tai, kad privačiame sektoriuje vis dažniau yra siūlomas laisvas darbo grafikas.

Funkcinių judesių sąsajų statistiškai reikšmingų su gyvenimo kokybe ar su darbo vietos pritaikymu nepavyko rasti. Šie parametrai niekaip nėra susiję su darbo kokybe ar pasitenkinimu darbu, ar ergonominių parametrų taisyklingumu.

4. TYRIMO REZULTATŲ APTARIMAS

Mokslininkų teigimu, daugelyje įmonių dokumentai tvarkomi tik formaliai, ergonominių rizikos veiksnių tyrimai beveik neatliekami, trūksta įstaigų vadovų ar įgaliotų asmenų kompetencijų darbuotojų saugos ir sveikatos srityse. [25]

2014 m. moksliniame straipsnyje „Psichosocialinių ir ergonomikos rizikos faktorių ryšys su kaklo, pečių ir nugaros skausmais Malaizijos ofiso darbuotojams“ buvo vertinami ergonominiai rizikos faktoriai ir adaptuotas NMQ klausimynas (General Nordic Musculoskeletal Questionnaire). Tyrimas vyko 12 mėnesių, kuriame dalyvavo 630 respondentų iš kurių buvo 72,1 % moterys. Amžiaus vidurkis buvo $33,9 \pm 8,9$. Tyrimo metu buvo nustatyta, kad pečių juostos skausmai yra dažniausiai patiriami dirbant sėdimą darbą (51,4%) nei kaklo (49,4 %) ar nugaros skausmai (38,9 %). Tyrimo išvadose apibendrintai parašyta, kad būtinai turi būti daromos minimalios pertraukėlės, tempimo pratimai, darbdaviai privalo supažindinti ir instrukuoti savo darbuotojus dėl ergonomiškai tinkamos dirbti darbo vietos rekomendacijų ir reikalavimų. [40]

Iš anketinės apklausos duomenų nustatyta, kad 78 % ergoterapeutų darbo laiko praleidžia sėdimoje padėtyje, o 22 % nuo 41 – 60% darbo laiko praleidžia sėdimoje padėtyje. Iš NMQ klausimyno duomenys parodė, kad sėdimą darbą dirbantys ergoterapeutai ergonomiškai nepritaikytoje darbo aplinkoje dažniausiai patiria skausmą šiose srutyse: kaklas (71 %) , nugarą (57 %), juosmuo (37 %), riešas (11 %), pečių juosta (84 %).

Atliktame Lietuvos ergoterapeutų tyrime gauta, kad bendra funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo suma balais statistiškai reikšmingai nesiskyrė tarp moterų ($17,40 \pm 1,53$ balo) ir vyrų ($17,80 \pm 1,85$ balo) ($p > 0,05$). Autorė Chorba ir kt. nurodė, kad tiriant koledžo sportininkes, vidutinis bendras funkcinų judesių atlikimo stereotipo įvertinimas buvo $14,3 \pm 1,77$. Futbolininkų vidutinis įvertinimas 13,4, tinklininkų 15,3, krepšininkų 14,6 [55]. Autorė Schneiders savo tyrime pažymėjo, kad endros moterų ir vyrų jaunos aktyvios populiacijos vidutinė funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo suma buvo $15,7 \pm 1,9$ balo. Nebuvo gauta statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vidutinės bendros funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo sumos tarp vyrų ir moterų. Todėl vidutinės funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo sumos palyginimas gali būti naudojamas mišrioje populiacijoje [57].

Straipsnio autoriai Paete ir kt. savo atliktame tyrime nurodė, kad vyrų ir moterų grupėse bendra funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo balų suma yra didesnė nei keturiolika., greičiausiai dėl pasirinktos jaunos tyrimo populiacijos. Funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo suma priklauso nuo tiriamojo amžiaus ir buvusių traumų [56].

Schneiders ir kt. autorių atliktame tyrime pečių mobilumo vertinimo rezultatai parodė, kad moterys yra daug lankstesnės už vyrus ($p < 0,05$). Magistrinio darbo tyrime lankstumo reikalaujančius pratimus moterys atliko statistiškai reikšmingai geriau ($p < 0,05$). [57]

Kaip teigia profesorius Jeffrey D. Sachsas, „bejausmis siekis gauti kuo daugiau pajamų veda prie neregėtos nelygybės ir nerimo, o ne prie didesnės laimės ir pasitenkinimo“. [49]

Analizuojant tyrimo anketoje gautus gyvenimo kokybės rezultatus, gauta, kad didžiausią įtaką aukštam gyvenimo kokybės vertinimui turi bendravimas, streso nebuvimas ir darbo dienotvarkės laikymasis. Gyvenimo darbe kokybės aukštą vertinimą lemia mėgstamo darbo dirbimas, nepersidirbimas, kaip jaučiamasi darbe, santykiai su kolegomis ir vadovybe bei gebėjimas susikaupti. Didžiausią įtaką gyvenimo kokybės ir gyvenimo darbe kokybės balansui daro nepatiriamo nuovargio ir viršvalandžių nebuvimo faktoriai.

Literatūroje nurodoma, kad laimingi žmonės pasižymi aukštesniu darbo našumu, dažniau būna kūrybingi, labiau linkę negailėti energijos ir laiko, siekia nuolat tobulinti kvalifikaciją, padeda kurti optimistinę darbo nuotaiką ir palankų mikroklimatą, rečiau daro pravaikštas, turi mažiau žalingų įpročių, rečiau serga, už organizacijos ribų elgiasi kaip jos „ambasadoriai“, skleidžiantys pozityvias žinias ir stiprinantys gerą įvaizdį. [52]

Sociologai V. Milaševičiūtė, V. Pukelienė, E. Vilkas, G. Janušauskaitė – vieni iš nedaugelio autorių, nagrinėjančių gyvenimo kokybės klausimą savo darbuose, gyvenimo kokybę apibūdina kaip politinį ir ekonominį idealą. Autorių nuomone, ekonominius gyvenimo kokybės rodiklius rodo gyventojų pajamos, socialinius – galimybė tenkinti socialinius poreikius, politinius – veiklos ir žodžio laisvė, aplinkos – sveika aplinka, natūralūs maisto produktai. [51]

5.IŠVADOS

1. Įvertinus Lietuvos ergoterapeutų darbo vietas nebuvo nei vienos ergonomiškai taisyklingos darbo vietos.
2. Vyrų ir moterų bendra funkcinų judesių atlikimo stereotipo įvertinimo suma nesiskyrė. Vyrų liemens stabilumo rodikliai buvo aukštesni nei moterų. Moterų mobilumo testų rodikliai buvo įvertinti aukštesniais balais nei vyrų.
3. Analizuojant atskirai viešojo ir privataus sektoriaus darbuotojų atsakymus, pasinaudojus tiesinės regresinės analizės funkcija, išskiriami keturi, didžiausią įtaką gyvenimo kokybei darantys veiksniai, t.y. dirbantiesiems viešajame sektoriuje, labiausiai lemia stresinių situacijų ir dirgiklių nebuvimas ($r=0,173$) ir bendravimas su artimaisiais ($R=0,175$), kiek mažiau įtakos turi ergonomiška aplinka ($r=0,167$), o dirbantiems privačiame sektoriuje ergoterapeutai pirmenybę teikia streso ir stresinių situacijų nebuvimui ($r=0,248$), tačiau, priešingai negu palyginus su viešuoju sektoriumi, didelę svarbą priskyrė dienotvarkės laikymuisi ($r=0,242$), o taip pat yra labiau atviri pokyčiams ir naujovėms bei iššūkiams ($r=0,222$). Pastebėtina, kad viešajame sektoriuje dirbančių ergoterapeutų darbo pobūdis yra tiksliai apibrėžtas pareigybėse, kompetencijoje, todėl ir gyvenime pokyčiai turi nemažą svarbą, dažniausiai jie ir gali asocijuotis su neigiamais dalykais. Tuo tarpu palyginus privatų ir viešąjį sektorių, tai privačiame sektoriuje dirbančiųjų darbas nėra taip stipriai monotoniškas ir pokyčiai negąsdina, o priimami kaip galimybė ar siejama su gerinimu.
4. Analizuojant duomenis, pastebėta, kad yra ryšys tarp gyvenimo darbe kokybės vertinimo ir darbo vietos ergonomiškumo ($r=0,162$; $p=0,004$). Galima daryti išvadą, kad kuo ergoterapeutų gyvenimo darbe kokybė geresnė, tuo jie labiau teigiamai linkę vertinti darbo vietos ergonomiką. Tokį rezultatą galėjo nulemti mėgstamas darbas, viršvalandžių nebuvimas, darbo aplinka be streso, kas dažnai ir nulemia subalansuotą dienotvarkę. Funkcinių judesių sąsajų statistiškai reikšmingų su gyvenimo kokybe ar su darbo vietos pritaikymu nepavyko rasti. Šie parametrai niekaip nėra susiję su darbo kokybe ar pasitenkinimu darbu, ar ergonominių parametrų taisyklingumu.
5. Gauta, kad didžiausią įtaką aukštam gyvenimo kokybės vertinimui turi bendravimas, streso nebuvimas ir darbo dienotvarkės laikymasis. Gyvenimo darbe kokybės aukštą vertinimą lemia mėgstamo darbo dirbimas, nepersidirbimas, kaip jaučiamasi darbe, santykiai su kolegomis ir vadovybe bei gebėjimas susikaupti.

6. REKOMENDACIJOS

Vieno ergonominio parametro netaisyklingumas gali sąlygoti kitas ergonomines klaidas bei skausmų atsiradimą bei mažesnę pasitenkinimą gyvenimo kokybe darbo vietoje, todėl darbo vietos ergonominė korekcija bei darbuotojų ergonominis apmokymas yra efektyvi priemonė, padedanti mažinti/išvengti skausmų ir tokiu būdu kelianti gyvenimo kokybės vertinimą darbo vietoje.

7. LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. LR teisės aktas „DĖL LIETUVOS MEDICINOS NORMOS MN 125:2016 „ERGOTERAPEUTAS. TEISĖS, PAREIGOS, KOMPETENCIJA IR ATSAKOMYBĖ“ PATVIRTINIMO“ 2016.04.28, Nr. V-544.
2. Ergoterapija. Kas tai? Interneto prieiga: http://www.ergoterapija.lt/kas_tai.asp [žiūrėta: 2016-12-05].
3. Kriščiūnas A., Mingaila S., Petruševičienė D. ir kt. Ergoterapijos paradigma reabilitacijos srityje ir jos profesinis reglamentavimas. Iš: Reabilitacijos mokslai: slauga, kineziterapija, ergoterapija Nr. 1 (1) 2009
4. Occupational Therapy New Zealand. History of Occupational Therapy. Interneto prieiga: <http://www.otnz.co.nz/public/occupational-therapy/history-of-occupational-therapy/> [žiūrėta: 2016-12-05].
5. OT 111 Quinnipac University. Occupational Therapy. Interneto prieiga: <http://quoccupationaltherapy.weebly.com/history-of-occupational-therapy.html> [žiūrėta: 2016-12-05].
6. The American Occupational Therapy Association, Inc. History of AOTA Accreditation. Interneto prieiga: <http://www.aota.org/education-careers/accreditation/overview/history.aspx> [žiūrėta: 2016-12-05].
7. World Federation of Occupational Therapists. History. Interneto prieiga: <http://www.wfot.org/AboutUs/History.aspx> [žiūrėta: 2016-12-05].
8. European Network of Occupational Therapy in Higher Education. History. Interneto prieiga: http://enothe.eu/?page_id=10 [žiūrėta: 2016-12-05].
9. Council of Occupational Therapists for the European Countries. Interneto prieiga: <http://www.coteceurope.eu/> [žiūrėta: 2016-12-05].
10. Cusick A. Professional Accreditation of occupational therapy educational programs: A bright or embattled future? .Australian Occupational Therapy Journal 51(3):133 - 143 · September 2004. Interneto prieiga:

https://www.researchgate.net/publication/227526542_Professional_accreditation_of_occupational_therapy_educational_programs_A_bright_or_embattled_future [žiūrėta: 2016-12-05].

11. Kriščiūnas A. Sergančiųjų lėtinėmis neinfekcinėmis ligomis reabilitacijos ir gyvenimo visavertiškumo užtikrinimas. Vilnius: 2009

12. Your Career in Occupational Therapy. Workforce Trends in Occupational Therapy. Interneto prieiga: <https://www.aota.org/-/media/corporate/files/educationcareers/prospective/workforce-trends-in-ot.pdf> [žiūrėta: 2016-12-05].

13. U. S. News. Occupational Therapists. Interneto prieiga: <http://money.usnews.com/careers/best-jobs/occupational->[žiūrėta: 2016-12-05].

14. Service Canada. Occupational Therapists job future statistics. Interneto prieiga: http://www.servicecanada.gc.ca/eng/qc/job_futures/statistics/3143.shtml [žiūrėta: 2016-12-05].

15. Australian Government Job Outlook. Occupational Therapists. Interneto prieiga: <http://joboutlook.gov.au/occupation.aspx?search=&tab=stats&cluster=&code=2524> [žiūrėta: 2016-12-05].

16. Valstybinė akreditavimo sveikatos priežiūros veiklai tarnyba prie Sveikatos apsaugos ministerijos. Akreditacija. Interneto prieiga: <http://www.vaspvt.gov.lt/node/672> (akreditacija) [žiūrėta: 2016-12-05].

17. Juralevičienė J. Valstybės tarnautojų profesinės kompetencijos teoriniai ir teisiniai aspektai. Iš: Viešoji politika ir administravimas, ISSN 1648-2603, Nr.5. Kaunas: 2003.

18. Burnett T. World federation of occupational therapist sentry level competencies for occupational therapists. Standards & Quality Programme .September 2008. p. 7-9.

19. Occupational Therapy Competencies European Network of Occupational Therapy in Higher Education (ENOTHE) Council of Occupational Therapists for the European Countries (COTEC). Copenhagen; 2005.

20. LR teisės aktas „Dėl medicininės reabilitacijos ir sanatorinio (antirecidyvinių) gydymo organizavimo“, 2008-01-17, Nr. V-50.

21. LR teisės aktas „Dėl medicininės reabilitacijos įstaigų (padalinių) veiklos specialiųjų reikalavimų aprašo patvirtinimo“, 2015.07.24, Nr. V-889.

22. Strukčinskienė B., Griškoniš S., Raistenskis J. Kompiuteriu dirbančių specialistų fizinio aktyvumo ir sveikatos ypatumai. *Sveikatos mokslai*. 2012; 22 (4): 19.
23. Voerman, G.E., Sandsjö, L., Vollenbroek – Hutten, M. R. Effects of ambulant myofeedback training and ergonomic counselling in female computer Workers with work – related neck – shoulder complaints: a randomized controlled trial. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 2007. 17 (1), 137–152.
24. Franco, G. Work – related musculoskeletal disorders: a lesson from the past. *Journal of Epidemiology*, 2010. 21 (4), 577–579.
25. Vizbaraitė E. Profilaktinių ergonomikos principų taikymo darbo vietoje mokymo poreikis ir galimybės „X“ įmonėje. Magistro diplominis darbas. Kaunas.2013: 13.
26. Eurostat Statistics Explained. Užimtumo statistika. Interneto prieiga: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Employment_statistics/lt [žiūrėta: 2016-12-05].
27. Kaminskas K. A. Ergonomika, Vilnius. 2005: 3– 81.
28. Akrouf QAS, Crawford JO, Al –Shatti AS et al. Musculoskeletal disorders among bank office workers in Kuwait. *EMHJ* 2010;16(1):94-100.
29. Liepinytė - Medeikė V. Dirbančiųjų kompiuteriu darbo sąlygos ir jų įtaka sveikatai metodinės rekomendacijos. Valstybinis aplinkos sveikatos centras. Vilnius: 2009: 6.
30. Domeika P. Įmonės finansininkų kompiuterizuotos darbo vietos ir jų organizavimas. Vadybos mokslas ir studijos – kaimo verslų ir jų infrastruktūros plėtrai. 2009; 18 (3).
31. Valachi, B., Valachi, K. Preventing musculoskeletal disorders in clinical dentistry. *Journal of American Association*, 2003. 134 (12):1604 – 12.
32. Obelenis V, Bagdonienė T, Ustinavičienė R, Raškevičienė R, Vėbrienė J, Januškevičius J, ir kt. Darbo medicina: universitetinis vadovėlis. Vilnius: Pozicija; 2007.
33. Lietuvos Respublikos sveikatos ministerija. Fizinis aktyvumas. Interneto prieiga: <http://sam.lrv.lt/lt/paieska?query=fizinis+aktyvumas&search=&email=> [žiūrėta: 2016-12-05].
34. Schafer, R.G. Clinical biomechanics: musculoskeletal actions and reactions. Body alignment, posture and gait. 2009.
35. Pikturienė A. Z., Juknienė D. Profesinės rizikos vertinimo organizavimo patitis ir problemos Klaipėdos regionų įmonėse. *Miestų želdynų formavimas*. 2013; 1 (10): 227-234.

36. Ghosh, T., Das, B., Gangopadhyay, S. Work – related musculoskeletal disorder: an occupational disorder of the goldsmiths in India. *Indian Journal of Community Medicine*, 2009. 35 (2), 321–325.
37. Belous O., Petrauskaitė L. Darbo aplinkos parametru įtaka žmogaus sveikatai. *Sveikatos mokslai*. 2011; 21 (4): 20.
38. Человеческий фактор. В 6- и томах: Перевод с англ. / Ж. Кристенсен, Д. Мейстер, П. Фоули и др. – Москва: Мир, 1991.
39. M. Norashikin, Siti Fatimah Bahari, Nurul Farha Zainudin „Psychosocial and Ergonomics Risk Factors Related to Neck, Shoulder and Back Complaints among Malaysia Office Workers“, *International Journal of Social Science and Humanity*, Vol. 4, No. 4, July 2014.
40. Stonkutė R. Kineziterapijos procedūrų eiliškumo įtaka peties sąnario funkcijoms po artroskopinės sąauginio kapsulito operacijos. *Sveikatos mokslai*. Nr.1, 2011.
41. Brozman SB, Manske RC. *Clinical orthopedic rehabilitation: an evidence based approach – expert consult*. Elsevier Health Sciences; 2011.
42. McCauley – Bush P. *Ergonomics: foundational principles, applications, and technologies*. CRC Press.; 2011.
43. Lietuvos Respublikos sveikatos ministerija. Fizinis aktyvumas. Interneto prieiga: <http://sam.lrv.lt/lt/paieska?query=fizinis+aktyvumas&search=&email=> [žiūrėta: 2016-12-05].
44. Rekomendacijos: Kaip organizuoti fizinio aktyvumo skatinimo program darbo vietose. Vilnius, 2013.
45. Lacaze DHC, Sacco INC, Rocha LE et al. Stretching and joint mobilization exercises reduce call – center operators’ musculoskeletal discomfort and fatigue. *Clinics* 2010;65(7):657-62
46. Hildebrandt VH, van den Heuvel SG, de Looze MP. Effects of software programs stimulating regular breaks and exercises on work – related neck and upper – limb disorders. *Scand J Work Environ Health* 2003;29(2):106-116.
47. Staškutė I. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės samprata, stebėsenos ir vertinimo metodai bei reikšmė sveikatos politikoje. Iš: *Sveikatos politika ir valdymas*. Vilnius: 2014, I (6) p. 7-19
48. Ilgūnienė R. Pagyvenusių žmonių socialinio aktyvumo galimybės dalyvaujant Lietuvos pensininkų sąjungos „Bočiai“ veikloje. *Socialinis ugdymas*. 2010; 12 (23): 83-95.)
49. Servetkienė V. Gyvenimo kokybė Lietuvoje: subjektyvus situacijos vertinimas ir realybė. Iš: *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, ISSN 1648-9098. Vilnius: 2012.4 (28). 20-35

50. Vaitkaitienė E. et. al., Gyvenimo kokybės samprata ir sveikatos nulemtos vaikų gyvenimo kokybės tyrimai, *Medicina*, 43(9), 2007, p. 747.
51. Dumbliauskienė M., Jarmalavičienė S. Gyvenimo kokybės kompleksinio vertinimo metodologinės problemos. Iš: *Geografijos metraštis 45*. Vilnius: 2012.
52. Monkevičiaus A. Pranešimas : Kodėl svarbu ir kaip galima matuoti gyvenimo darbe kokybę? Vilnius: 2012.
53. Ruževičius J. Qualité de vie: notion globale et recherche en la matière. *International Business. Innovations, Psychology, Economics*, 2013. 4(2): 7-16.
54. Cook G. *Movement*. Santa Cruz: Physical Therapy; 2010.
55. Chorba, Bouillon, Landis, Overmyer. Use functional movement screening tool to determine injury risk in female athletes *North American Journal of Sports Physical Therapy*, Volume 5, Number 2, 2010. p. 47-53.
56. Peate WF, Bates G, Lunda K, Francis S, Bellamy K. Core strength: a new model for injury prediction and prevention. *J Occup Med Toxicol* 2007;2:3.
57. Schneiders A, Davidsson A, Hörman E, Sullivan J. FUNCTIONAL MOVEMENT SCREEN NORMATIVE VALUES IN A YOUNG, ACTIVE POPULATION. *The International Journal of Sports Physical Therapy* 2011;6(2):75.

8. PRIEDAI

ANKETA

Gerbiama (-as) ergoterapeute,

Esu VU MF reabilitacijos magistro 2 kurso studentė – Kotryna Charkova. Atlieku tyrimą magistrinio darbo tema „Ergoterapeutų darbo aplinkos, funkcinių judesių ir gyvenimo kokybės sąsajos“. Prašau Jūsų nuoširdžiai ir atvirai atsakyti į anketoje pateiktus klausimus. Pasirinkite Jums tinkamiausią atsakymo į klausimą variantą ir pažymėkite jį apveddami.

Anketa yra anoniminė. Tyrimo rezultatai bus panaudoti tik statistiškai apibendrinus.

I. Socialiniai veiksniai/Demografiniai duomenys

1.1 Jūsų lytis :

- a) vyras
- b) moteris

1.2 Jūsų amžius:

- a) 20 - 29
- b) 30 - 39
- c) 40 - 49
- d) 50 – 59
- e) 60 – 69

f) Vyresnis (-ė)

1.3. Jūsų ūgis, cm: _____

1.4. Jūsų išsilavinimo laipsnis: _____

1.5. Kokioje mokymosi įstaigoje Jūs esate baigęs (-usi) ergoterapiją: _____

1.6. Jūsų darbo stažas : _____

1.7. Jūsų darbovietė:

- a) Poliklinika
- b) Pirminės sveikatos priežiūros centras
- c) Klinikinė ligoninė
- d) Universitetinė ligoninė
- e) Sanatorija
- f) Fizinės medicinos ir reabilitacijos centras
- g) Kita (įrašykite) _____

1.8. Pažymėkite, kokiam sektoriui priklauso Jūsų darbovietė:

- a) Valstybinis
- b) Privatus
- c) Kita (įrašykite) _____

1.9. Pažymėkite, koku etatiniu krūviu dirbate įskaitant visas darbo vietas:

- a) Daugiau nei vienu etatu
- b) Vienu etatu
- c) Puse etato
- d) Kita (įrašykite) _____

1.10. Ar dirbate ergoterapeutu kitoje įstaigoje papildomai?

- a) Taip
- b) Ne

1.11. Jūsų pajamos per mėnesį:

- a) iki 500 Eur
- b) 500 – 1000 Eur
- c) 1000 – 1500 Eur
- d) Daugiau nei 1500 Eur

II. Darbo vietos įvertinimas

2.1. Ar pradėjus dirbti, darbo vieta buvo specialiai pritaikyta Jums:

- a) Taip
- b) Ne

2.2. Ar darbovietėje buvote supažindintas (-a) / instruktotas (-a) su tinkamos darbo vietos veiklai pritaikymu:

- a) Taip
- b) Ne

2.3. Ar pasirašėte darbo saugos žurnale už tinkamai parinktą ir pritaikytą darbo vietą:

- a) Taip
- b) Ne

2.4. Ar vyksta darbovietėje darbo vietos pritaikymo, rizikos veiksnių šalinimo apmokymai:

- a) Taip
- b) Ne

2.5. Kas kiek laiko vyksta instruktavimai ? :

- a) įsidarbinus ir kartą per pusę metų
- b) įsidarbinus ir kartą metuose
- c) tik įsidarbinus

d) nevykdomi

2.6. Ar pats bandėte pritaikyti savo darbo vietą pagal ergonomikos principus?

a) Taip

b) Ne

2.7. Ar darbovietėje vadovaujatės ergonomikos principais?

a) Taip

b) Ne

2.8. Kaip dažnai Jūs jaučiatės pavargęs po darbo per paskutinį mėnesį?

a) kasdien

b) 2 - 3 kartus per savaitę

c) kartą per savaitę

d) 2 - 3 kartus per mėnesį

e) Kita (įrašykite).....

2.9. Jūsų nuomone, kokie rizikos veiksniai veikia jūsų darbo vietoje ? (įrašykite) :

a)

b)

c)

2.10. Ar darbo metu jaučiate (pasirinkti):

a) skausmą kurioje nors kūno srityje

b) įtampą

c) stresą

d) nuovargį

e) kita (įrašykite)_____

2.11. Kiek darbo laiko praleidžiate sėdėdamas (-a)?

a) iki 20 proc.

b) nuo 21 iki 40 proc.

c) nuo 41 iki 60 proc.

d) virš 60 proc.

2.12. Kokią kėdę naudojate?

a) šiuolaikinę biuro kėdę (reguliuojamų parametru)

b) paprastą su minkšta sėdimąją dalimi

c) kietą kėdę

d) suolą

2.12. Darbo kėdė:

2.12.1. Ar jūs jaučiatės patogiai savo darbo kėdėje?

- a) labai patogiai
- b) pakankamai patogiai
- c) nepakankamai patogiai
- d) nepatogiai

2.12.2 Ar galite keisti savo kėdės aukštį?

- a) taip
- b) ne

2.12.3 Ar galite keisti savo kėdės atramėlės padėtį?

- a) taip
- b) ne

2.12.4 Ar Jūsų kėdė su ratukais?

- a) taip
- b) ne

2.12.5 Ar yra alkūnės ramsčiai?

- a) taip
- b) ne

2.13. Darbo stalas:

2.13.1. Jūsų darbo stalo aukštis Jums:

- a) per aukštas
- b) per žemas
- c) normalus

2.13.2. Darbo stalo plotas jums:

- a) pakankamas
- b) nepakankamas

2.13.3. Darbo stalas naudojamas:

- a) darbui su kompiuteriu
- b) duomenų pildymui\analizei
- c) darbui su pacientu
- d) kitai veiklai

2.14. Darbo vietoje Jums trukdo susikaupti:

- a) triukšmas
- b) pašaliniai asmenys
- c) kita, įrašykite.....

2.15. Darbo erdvė Jums:

- a) pakankama
- b) nepakankama

2.16. Kaip jūs apibūdintumėte savo darbo pozą darbo ploto ir erdvės požiūriu?

- a) patogi
- b) pakankamai patogi
- c) mažai patogi
- d) nepatogi

2.17. Kas, Jūsų nuomone, galėtų padaryti Jūsų darbo vietą patogesnę? _____

III. Funkciniai judesiai darbo vietoje:

3.1. Kiek laiko darbo vietoje praleidžiate stovint:

- a) iki 20 proc.
- b) nuo 21 iki 40 proc.
- c) nuo 41 iki 60 proc.
- d) virš 60 proc.

3.2. Ar darbo metu yra patogų judėti, t.y. ar Jūsų įprastiniai judesiai yra nevaržomi:

- a) Taip
- b) Ne

3.3. Ar įprastus judesius darbo metu atliekate pilna amplitude:

- a) Taip
- b) Ne

3.4. Ar Jums pakanka erdvės įprastiniams judesiams atlikti:

- a) Taip
- b) Ne

3.5. Ar darbo metu judant patiriate diskomfortą:

- a) Taip. Įvardinkite priežastį: _____
- b) Ne

3.6. Ar judant/atliekant judesį vadovaujatės taisyklingo judesio atlikimo principais:

- a) Taip
- b) Ne

3.7. Ar Jūs dabar sportuojate?

- a) Taip, sportuoju reguliariai 1k/sav.
- b) Taip, sportuoju reguliariai 2 - 3 k/sav.

- c) Taip, sportuoju reguliariai 4 k/sav.
- d) Taip, sportuoju reguliariai kasdien
- e) Taip, sportuoju, bet nereguliariai
- f) Ne, nesportuoju jokios sporto šakos, bet mankštinausi
- g) Ne, nesportuoju ir nesimankštinu

3.8. Ar esate pajutę fizinį diskomfortą darbo metu šiose kūno dalyse? (Tinkamą variantą apibraukite)

Nr.	Kūno dalis	Nėra diskomforto	Mažas diskomfortas	Vidutinis diskomfortas	Didelis diskomfortas	Skausmingas diskomfortas
1	Kaklas	1	2	3	4	5
2	Pečiai	1	2	3	4	5
3	Nugara	1	2	3	4	5
4	Žąstas	1	2	3	4	5
5	Juosmuo	1	2	3	4	5
6	Dilbis	1	2	3	4	5
7	Riešas	1	2	3	4	5

3.9. Kiek laiko darbo vietoje praleidžiate sėdint:

- a) iki 20 proc.;
- b) nuo 21 iki 40 proc.;
- c) nuo 41 iki 60 proc.;
- d) virš 60 proc.

3.10. Ar darbo metu pasidarote trumpas pertraukas:

- a) Taip
- b) Ne

3.11. Jeigu darbo metu nepasidarote pertraukų, tai kokia yra to priežastis:

IV. Gyvenimo kokybės darbo vietoje vertinimas

4.1. Kuris iš pateiktų variantų geriausiai apibūdina Jūsų darbo dienos laiką:

- a) rytinis laikas
- b) popietinis laikas
- c) vakarinis laikas
- d) paros laikas
- e) pamaininis laikas

4.2. Kiek viršvalandinių dienų per mėnesį įprastai dirbate: _____

4.3. Kai dirbate papildomas valandas, ar tai yra Jūsų savavališkas pasirinkimas:

a) Taip

b) Ne

4.4. Kaip dažnai turite galimybę bkeisti savo darbo laiko pradžią\pabaigą (valandos):

a) Dažnai

b) Kartais

c) Retai

d) Niekada

4.5. Kaip dažnai užbaigiate darbus namuose:

a) Niekada

b) Kelis kartus per metus

c) Vieną kartą per mėnesį

d) Vieną kartą per savaitę

e) Daugiau nei vieną kartą per savaitę

f) Visada

4.6. Kaip yra sunku darbo metu išeiti iš darbo tam, kad pasirūpinti šeimos nariais ar susitvarkyti savo asmeninius rūpesčius:

a) Nėra sunku

b) Ne per sunku

c) Kartais sunku

d) Per sunku

4.7. Kiek laiko (val.) po darbų yra skiriama poilsiui: _____

4.8. Ar turite papildomą darbą:

a) Taip

b) Ne

4.9. Pažymėkite varnele Jums tinkamą variantą:

Argumentas:	Labai sutinku	Sutinku	Nesutinku	Labai nesutinku
Mano darbas reikalauja pastoviai tobulinti žinias				
Mano darbas reikalauja, kad dirbčiau labai greitai				
Darbo metu atlieku daug skirtingų veiklų				
Turiu per daug darbo, kad viską atlikčiau labai gerai				

Savo darbe, žinau, ko iš manęs tikimasi				
Darbas leidžia man panaudoti savo žinias ir įgūdžius				
Darbe jaučiu pagarbą				
Pasitikiu darbo vadovybe				
Darbo sauga yra prioritetas mano darbovietėje				
Jeigu darbuotojas yra pavojuje, nėra priimami jokie kompromisai ar pasiūlymai tam sumažinti				
Visi siekia užtikrinti kuo saugesnes darbo sąlygas				
Yra laikomasi saugumo ir sveikatos reikalavimų				
Didžiuojuosi, kad dirbu šiame darbe				
Darbo sąlygos leidžia man būti produktyviam				
Darbuotojai turi stiprias sąjungas interesams apginti				

4.10. Savo darbe dirbate kaip komandos narys:

a) Taip

b) Ne

4.11. Kaip dažnai savo darbe tenka bendrauti su kitais specialistais priimant sprendimus, kurie svarbūs būtent Jums:

a) Dažnai

b) Kartais

c) Retai

d) Niekada

4.12. Kaip dažnai susiduriama su tuo, kad per mažai yra darbuotojų:

a) Dažnai

b) Kartais

c) Retai

d) Niekada

4.13. Pažymėkite varnele Jums tinkamą variantą:

Argumentas	Tiesa	Šiek tiek tiesa	Nelabai tiesa	Netiesa
Skatinimo galimybės yra motyvuojančios				
Turiu galimybę tobulinti savo sugebėjimus				
Gaunu pakankamai priemonių ir pagalbos darbui				
Gaunu pakankamai informacijos darbui pabaigti				

Turiu daug laisvės nuspręsti kaip darbą atlikti				
Darbe turiu naudos				
Mnao vadovas yra daugiau susirūpinęs dėl savo reputacijos				
Nesprendžiu konfliktinių situacijų				
Motyvacijos pateikiamos sąžiningai				
Žmonės su kuriais dirbu, manimi pasitiki				
Vadovybė mane motyvuoja darbui				
Darbo sauga yra gera				
Esant poreikiui vadovybė man padeda pabaigti darbus				
Turiu pakankamai laiko darbui užbaigti				
Kai man reikia pagalbos, galiu jos kreiptis į kolegas				

4.14. Ar darbo vietoje turite streso mažinimo programų/pratimų:

- a) Taip
- b) Ne

4.15. Kaip apibūdintumėte darbo vietoje santykius tarp darbuotojų ir vadovybės:

- a) Labai gerai
- b) Gerai
- c) Nei gerai nei blogai
- d) Blogai
- e) Labai blogai

4.16. Ar Jūsų darbe yra atliekamos veiklos, kuomet yra įtraukiama veikla kur naudojamas stūmimas, kėlimas, traukimas, lenkimas:

- a) Taip
- b) Ne

4.17. Ar darbo metu dažnai jaučiate nepatogią darbo pozą:

- a) Taip
- b) Ne

4.18. Įvertinkite savo fizines pastangas įprastam darbui atlikti:

- a) Labai sunku
- b) Sunku
- c) Kartais sunku
- d) Šiek tiek lengva

e) Lengva

4.19. Kai atliekate savo darbą labai gerai, ar sulaukiate piniginės padėkos pasiūlymo iš vadovybės:

a) Taip

b) Ne

4.20. Kaip įvertinate savo gaunamas pajamas už atliktą darbą:

a) Daug mažiau nei buvo tikėtasi

b) Šiek tiek mažiau nei buvo tikėtasi

c) Tiek kiek ir buvo tikimasi

d) Šiek tiek daugiau nei tikėtasi

e) Daug daugiau nei tikėtasi

4.21. Ar manote, kad Jūsų pajamų pilnai pakanka sąskaitoms apmokėti ir išlaikyti šeimai:

a) Taip

b) Ne

4.22. Ar buvote atleistas iš darbo per paskutinius metus:

a) Taip

b) Ne

4.23. Įvertinkite, ar būtų lengva surasti tokį patį darbą su tokiu atlyginimu:

a) Labai lengva surasti panašų darbą

b) Šiek tiek lengva surasti panašų darbą

c) Labai sunku surasti panašų darbą

4.24. Įvertinus visas aplinkybes, kokia tikimybė, kad pasitaikius variantui Jūs pakeistumėte savo darbovietę į kitą:

a) Didelė tikimybė

b) Šiek tiek tikėtina

c) Maža tikimybė

4.25. Ar jaučiate diskriminaciją darbo metu dėl amžiaus:

a) Taip

b) Ne

4.26. Ar jaučiate apskritai kokią nors diskriminaciją darbo metu:

a) Taip

b) Ne

4.27. Įvertinkite savo sveikatos būklę:

a) Puikiai

- b) Labai gerai
- c) Gerai
- d) Neblogai
- e) Blogai

4.28. Per paskutinius 12 mėnesių kaip dažnai jautėtės neišsimiegoję:

- a) Dažnai
- b) Kartais
- c) Retai
- d) Niekada

4.29. Dabar pagalvojus apie savo sveikatą, įtraukiant ligas ir susižeidimus, kiek dienų per paskutinį mėnesį, Jūsų sveikata nebuvo gera:

4.30. Kiek dienų per paskutinį mėnesį jautėte stresą, nuovargį, išsekimą, depresinę nuotaiką:

4.31. Kaip dažnai patirite stresą darbo vietoje:

- a) Visada
- b) Dažnai
- c) Kartais
- d) Beveik niekada
- e) Niekada

4.32. Kaip dažnai per pastarąjį mėnesį jautėte nuovargį:

- a) Labai dažnai
- b) Dažnai
- c) Kartais
- d) Retai
- e) Niekada

4.33. Ar per paskutinius 12 mėnesių jautėte skausmus nugaros srityje:

- a) Taip
- b) Ne

4.34. Ar per paskutinius 12 mėnesių jautėte skausmus rankos srityje:

- a) Taip
- b) Ne

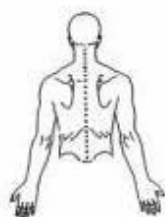
4.35. Kiek kartų per metus buvote susižeidę darbo vietoje:

4.36. Apskritai, kaip esate patenkinti savo darbu:

- a) Labai patenkinti
- b) Šiek tiek patenkinti
- c) Neperdaugiausiai patenkinti
- d) Nepatenkinti.

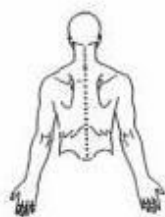
V. Skausmo įvertinimas. Pažymėkite vietą ir įvertinkite pateiktoje lentelėje balais per praėjusius 3 mėnesius skirtingu paros metu patirtą raumenų skausmą ir galūnių tirpimą.

Pažymėkite vietą ir įvertinkite balais* per praėjusius tris mėnesius skirtingu paros metu patirtą raumenų skausmą ar galūnių tirpimą. *(0- Skausmo nėra, 5- Vidutinis skausmas, 10- Nepakeliamas skausmas)



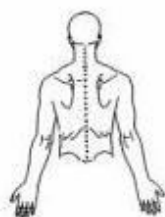
Prieš darbą 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos viduryje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos pabaigoje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Miegant 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Skausmas Tirpimas
 Jaučiamas: Nuolat Periodiškai pasikartoja kas _____ Vienkartinis Trukmė _____



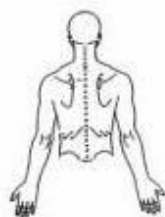
Prieš darbą 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos viduryje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos pabaigoje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Miegant 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Skausmas Tirpimas
 Jaučiamas: Nuolat Periodiškai pasikartoja kas _____ Vienkartinis Trukmė _____



Prieš darbą 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos viduryje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos pabaigoje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Miegant 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Skausmas Tirpimas
 Jaučiamas: Nuolat Periodiškai pasikartoja kas _____ Vienkartinis Trukmė _____

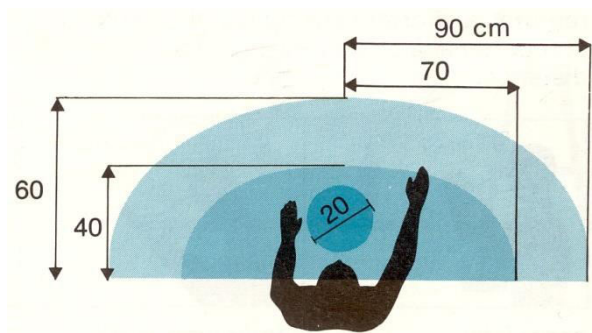


Prieš darbą 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos viduryje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Darbo dienos pabaigoje 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Miegant 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Skausmas Tirpimas
 Jaučiamas: Nuolat Periodiškai pasikartoja kas _____ Vienkartinis Trukmė _____

Horizontali darbo zona

Visos medžiagos, įrankiai, prietaisai turi būti išdėstyti darbo paviršiuje tokiu būdu:



Pirma zona – nuolat atliekamas darbas

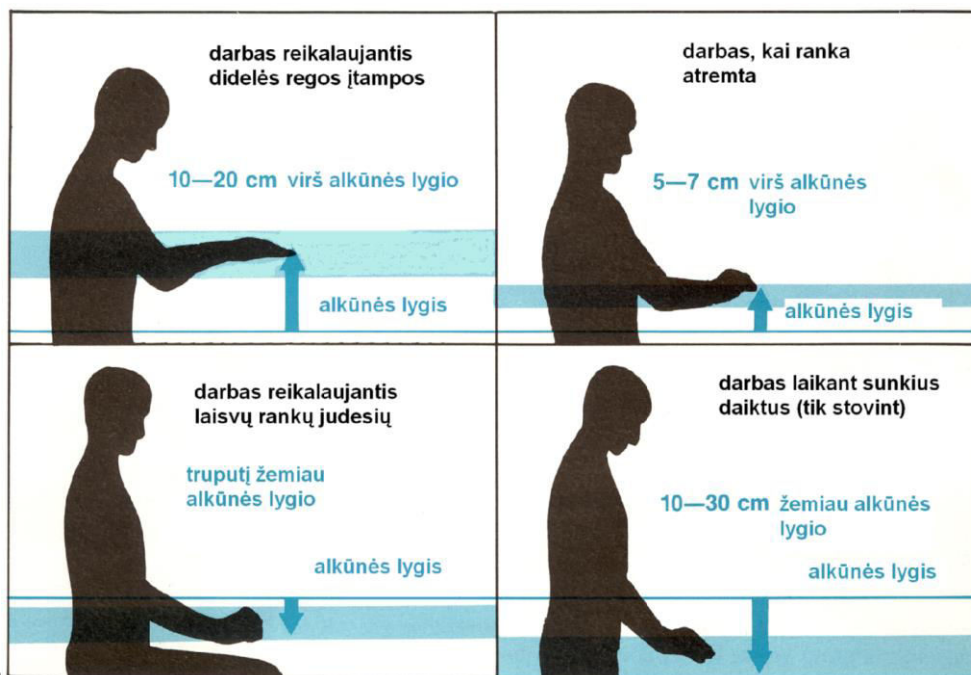
Antra zona – trumpai atliekamas darbas, pvz., paimti medžiagas

Trečia zona – retai atliekamas darbas, kai antroji zona būna užpildyta.

Valdymo priemonės turi būti normaliame nuotolyje nuo dirbančiojo, maždaug 65 cm vyrams ir 58 cm moterims, matuojant nuo pečių linijos.

Darbinis aukštis

Alkūnės lygis – tai laisvai laikomos rankos alkūnės aukštis.



1 lentelė

Jeigu darbui taikomi skirtingi reikalavimai (pvz., skirtingų kombinuotų užduočių atlikimas) darbinis aukštis nustatomas pagal daugiausia pastangų reikalaujančią užduotį.

Darbo poza ir judesiai

Nurodymai matavimams.

1. Įvertinkite darbo pozas ir judesius atskirai kaklui, pečiams, alkūnei, riešui, nugarai, klubams ir kojoms. Analizuokite sunkiausią darbo pozą ir judesius. Žemiau pateiktoje 3 lentelėje pasirinkite pačią sunkiausią pozą. Užrašykite įvertinimą balais (spalvotas stulpelis nuo 1 iki 5 balų).


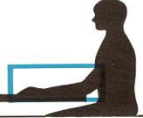








2. Nustatykite laiką, per kurį reikia išlaikyti pozą. Įvertinimo dydis padidėja vienu balu, jei toje pačioje pozoje dirbama ilgiau nei pusdienį; įvertinimo dydis sumažėja vienu balu, jei toje pačioje pozoje būnama trumpiau nei valandą.

3. Įrašykite gautą rezultatą į 4 lentelę.

3 lentelė

kaklas, pečiai

alkūnė, riešas

1	laisvi ir atsipalaidavę		1	atsipalaidavę, laisvi nenaudojama daug jėgų	
2	natūralioje, bet darbo apribotoje pozoje		2	rankos darbinėje padėtyje, kartais truputį įtemptos	
3	įsitempę dėl darbo		3	rankos įtemptos ir/arba sąnariai nepatogioje padėtyje	
4	kaklas pasuktas arba palenktas ir/arba viršutinė rankų dalis pečių lygyje		4	rankoms tenka statinis krūvis ir/arba nuolat kartoja tuos pačius judesius	
5	galva atlošta, naudojama didelė rankų jėga		5	naudojama didelė rankų jėga arba atliekami greiti judesiai	

nugara
klubai,kojos

1	natūralioje pozėje ir/arba gerai atsirėmus, kai dirbama sėdint ir stovint	1	laisvoje padėtyje, kurią norint galima pakeisti, atsirėmus, kai dirbama sėdint
2	patogioje, bet darbo apribotoje pozėje	2	patogioje, bet darbo apribotoje pozėje
3	pasilenkus ir/arba be geros atramos	3	nepatogiai atsirėmus arba nepakankamai atsirėmus stovint
4	pasilenkus ir persikreipus be atramos	4	stovint ant vienos kojos arba kiūpant, bei susilenkus
5	nepatogioje pozėje dirbant sunkų darbą	5	nepatogioje pozėje atliekant sunkų darbą

Darbo vietos ergonominiai matmenys:

I. KĖDĖS ERGONOMIKOS VERTINIMAS (matmenys):

1. Ar yra keliamasis mechanizmas (kėdės aukščio keitimui)?
2. Ar yra sukamasis mechanizmas (kėdės atlošo atlenkimo kampo keitimui)?
3. Aukštis nuo grindų iki sėdimo paviršiaus (cm):
4. Kėdės sėdynės aprašas (paviršius, gylis cm, plotos cm)::
5. Sėdimojo paviršiaus priekinė briauna_ aprašas:
6. Kėdės sėdimosios dalies pasvirimo kampas:
7. Ar reguliuojamas kėdės polinkio kampas:
8. Atlošo pasvirimo kampas nuo iki:
9. Atlošo plotis:
10. Ar kėdė turi porankius, jie nuimamai ar reguliuojami:

11. Porankių plotos, ilgis cm:

12. Porankių aukštis:

13. Atstumas tarp atramų:

14. Ar kėdė su 5 ratukais:

II. DARBO STALO ERGONOMINIS VERTINIMAS (matmenys):

1. Darbo paviršius ploti x ilgis cm:

2. Blizgus ar matinis stalo paviršus:

3. Stalo aukštis:




4. Atstumas nuo kėdės iki stalo viršaus sėdint:

5. Ar reguliuojamas stalo aukštis:

6. Vietos kojoms po stalu gylis kelių aukštyje - cm, pėdų aukštyje – cm:

7. Pėdų atramos aukštis ir kampas (ar yra, cm):




Atlikimo instrukcija ir vertinimo kriterijai

GILUS PRITŪPIMAS		
<p>Atlikimas: tiriamasis stovi tiesiai, pėdos pečių plotyje, kojų pirštai nukreipti pirmyn. Lazdelė suimama rankomis ir laikoma horizontaliai virš galvos taip, kad alkūnės būtų sulenktos 90 laipsnių kampu, o žastas atitrauktas 90 laipsnių kampu. Tada lazdelė stumiama aukštyn taip, kad ji būtų tiesiai virš galvos. Tiriamasis turi pritūpti kaip galima giliau išlaikydamas vertikalų liemenį, lazdelės padėtį ir neatkeldamas kulnų nuo grindų. Pritūpimo padėtis išlaikoma sekundę ir grįžtama į pradinę padėtį. Tiriamasis gali atlikti judesį tris kartus. Jeigu judesio įvertinimas mažesnis nei trys balai, tai judesį reikia atlikti pakišus 5 cm aukščio paaukštinimą po kulnais. Vertinimas:</p>		
		
<p>3 balai: Viršutinė liemens sritis yra lygiagreti blauzdikauliui arba beveik vertikali, šlaunikaulis žemiau horizontalios linijos/Keliai virš pėdų / Lazdelė virš pėdų.</p>	<p>2 balai : Viršutinė liemens sritis yra lygiagreti blauzdikauliui arba beveik vertikali, šlaunikaulis žemiau horizontalios linijos/Keliai virš pėdų / Lazdelė virš pėdų/Kulnai ant pakylės.</p>	<p>1 taškas: Blauzdikaulis ir viršutinė liemens sritis nėra lygiagretūs/Šlaunikaulis nėra žemiau horizontalios linijos/Keliai nėra virš pėdų/Kulnai ant pakylės /Stebimas juosmens lenkimas.</p> <p>0 taškų: tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>

ŽENGIMAS PER BARJERĄ

Atlikimas: Tiriamasis stovi tiesiai, pėdos suglaustos, kojų pirštai liečia barjero konstrukciją, paima lazdelę abiem rankomis ir užsideda už galvos ant pečių. Tiesiai stovėdamas pakelia dešinę koją ir žengia per barjerą, išlaikydamas pėdą, čiurną, blauzdą, kelį ir klubą vienoje linijoje, bei atlikdamas



dorzifleksiją. Tada kulnu paliečia grindis ir grįžta į pradinę padėtį, išlaikydami pėdą, čiurną, blauzdą, kelį ir klubą vienoje linijoje. Testas atliekamas kita koja. **Vertinimas (judanti koja vert.):**

		
<p>3 balai: klubai, keliai ir čiurnos išlieka sagitalioje plokštumoje, juosmeninėje stuburo dalyje stebimas judesys minimalus arba jo nėra išvis, lazdelė ir barjeras yra lygiagretūs.</p>	<p>2 balai : klubai, keliai ir čiurnos neišlieka sagitalioje plokštumoje, juosmeninėje stuburo dalyje stebimas judesys, lazdelė ir barjeras neišlieka lygiagretūs.</p>	<p>1 taškas:koja paliečia barjerą, prarandama pusiausvyra. 0 taškų: tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>

ĮTŪPSTAS

Atlikimas: Tiriamasis laiko lazdelę išilgai stuburo taip, kad ji liestų pakaušį, tarpumentę ir sėdmenų vidurio liniją. Dešinė ranka lazdelę suima ties kaklu, o kairė ranka ties juosmenine nugaros dalimi. Užlipa ant pakylės pastatydamas dešinę pėdą pilnu padu taip, kad pirštai būtų ties nuline žyme, o kairės kojos kulną pastato ant žymės (*tai blauzdikaulio ilgio matavimo žymė*). Abiejų pėdų pirštai turi būti nukreipti pirmyn, pėdos remiasi į pakylą pilnais padais. Tiriamasis išlaikydamas vertikalus liemenį taip, kad lazdelė liestų pakaušį, tarpumentę ir sėdmenų vidurio liniją, atlieka įtūpstą kol dešinys kelis paliečia pakylą, už kairio kulno, ir grįžta į pradinę padėtį. Tada testą atlieka kita koja.

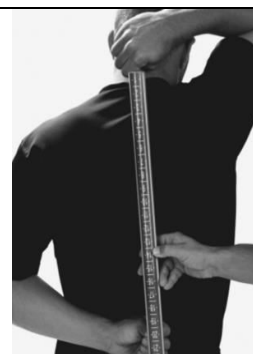
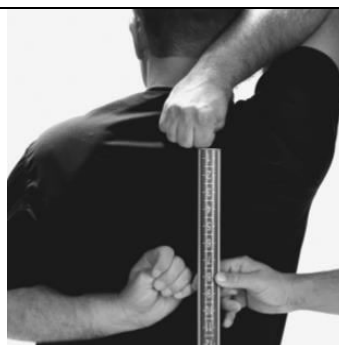
Vertinimas (įvertinama priekinė koja):

		
---	--	---

<p>3 balai: lazdelė kontaktuoja su kryžkauliu, tarpumėte ir pakaušiu/ lazdelė išlieka vertikaloje padėtyje/ liėmuo nejudą, lazdelė ir pėdos išlieka sagitalioje plokštumoje/ kelias priliečia lentą už išstatytos pirmyn pėdos kulno.</p>	<p>2 balai : lazdelė netenka kontakto su kryžkauliu, tarpumėte arba pakaušiu/ lazdelė neišlieka vertikaloje padėtyje/ pastebimas liėmens judesys/ lazdelė ir pėdos neišlieka sagitalioje plokštumoje/ kelias nepaliečia pagrindo (lentos) už išstatytos pirmyn pėdos kulno.</p>	<p>1 taškas:prarandama pusiausvyrą.</p> <p>0 taškų:tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>
--	--	--

PEČIŲ MOBILUMO TESTAS

Atlikimas: tiriamasis stovi tiesiai, pėdos suglaustos, rankos laisvai prie šonų, sugniaužia kumščius, taip kad pirštai apkabintų nykščius. Vienu judesiu dešinį kumštį nuleidžia už galvos ir siekia kaip galima žemiau (pagal stuburą), tuo pačiu metu kairiu kumščiu nuo nugaros apačios siekia kaip galima aukščiau (pagal stuburą).Atlikus pradinį judesį, negalima slenkant suartinti kumščių. Atlieka judesį kita puse.**Vertinimas (įvertinama į viršų kylanti ranka):**



<p>3 balai: atstumas tarp kumščių ne didesnis kaip vienos plaštakos plotis.</p>	<p>2 balai : atstumas tarp kumščių ne didesnis kaip vienos su puse plaštakos pločio.</p>	<p>1 taškas:atstumas tarp kumščių didesnis kaip vienos su puse plaštakos pločio.</p> <p>0 taškų:tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>
--	---	---

AKTYVUS TIESIOS KOJOS KĖLIMO TESTAS


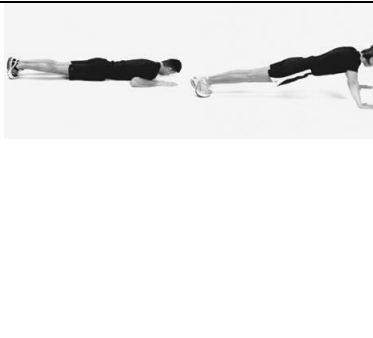

Atlikimas: tiriamasis atsigula ant nugaros, kojos ištiestos, pėdų pirštai nukreipti į lubas, pėdos dorzifleksijoje. Po pakinkliais padėta pakyla 2x6. Rankos laikomos prie šonų, delnai atsukti į lubas. Tiriamasis išlaikydamas dešinę koją tiesią , kelia ją kiek įmanydamas aukštytyn tuo pat metu išlaikydami kairės kojos pakinklio kontaktą su pakyla. Atlieka judesį kita puse. **Vertinimas**

(vertinama kylanti koja):

		
<p>3 balai: vertikali linija nuo pakeltos kojos kulkšnies yra tarp nejudinamos šlaunies vidurio ir priekinio viršutinio klubakaulio dyglio/ nejudinama galūnė lieka neutralioje pozicijoje.</p>	<p>2 balai : vertikali linija nuo pakeltos kojos kulkšnies yra tarp nejudinamos šlaunies vidurio ir kelio sąnario vidurio linijos/ nejudinama galūnė lieka neutralioje pozicijoje.</p>	<p>1 taškas:vertikali linija nuo pakeltos kojos kulkšnies yra žemiau kelio sąnario vidurio/ nejudinama galūnė lieka neutralioje pozicijoje. 0 taškų:tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>

ATSISPAUDIMAS STABILIU LIEMENIU




Atlikimas: tiriamasis atsigula ant pilvo, rankas ištiesia virš galvos pečių plotyje, delnais žemyn. Pritraukia plaštakas taip, kad nykščiai būtų: vyrams - viršugalvio, moterims - smakro lygyje. Tiriamasis suglaudęs kojas, atlieka dorzifleksiją , atkelia kelius ir alkūnes, išlaikydamas visą kūną kaip vientisą darinį, atsistumia į atsispaudimo poziciją. Jei tiriamasis neatlieka nei vieno sėkmingo bandymo iš trijų, pakartoja judesį iš palengvintos padėties. **Vertinimas:**

		
---	--	---

<p>3 balai: kūnas kyla vientisas darinys be stuburo išlinkimo. Vyrai atlieką judesį laikydami nykščius ties viršugalviu, o moterys - ties smakru.</p>	<p>2 balai : kūnas kyla kaip vientisas darinys be stuburo išlinkimo. Vyrai atlieką judesį laikydami nykščius ties smakru, o moterys- ties raktikauliu.</p>	<p>1 taškas:vyrai negali atlikti judesio, kai nykščiai laikomi ties smakru, o moterys - ties raktikauliu.</p> <p>0 taškų:tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>
--	---	--

ROTACINIS STABILUMAS

Atlikimas:tiriamasis atsiklaupia ant keturių virš pakyls, šlaunys ir rankos statmenos grindims, dešinės - kairės rankos nykštys, kelis, pėdos nykštys turi liesti pakyls šoną (pakyla guli išilgai stuburo ant pagrindo). Pėda turi būti neutralioje padėtyje. Tiriamasis tuo pačiu metu, ištiesia dešinę ranką pirmyn ir dešinę koją atgal. Tada nepriliedamas pagrindo, suglaudžia dešinę alkūnę ir dešinį kelį tiesiai virš pakyls, vėl ištiesia ranką ir koją, o tada grįžta į pradinę padėtį. Atlieka testą kita puse. Jeigu įvertinimas nėra 3 balai, tai reikia daryti priešingos kojos ir rankos tiesimą. Priešingos rankos ir kojos testavimą atlikti abejomis kūno pusėmis. **Vertinimas (vertinama judanti kūno pusė):**

		
<p>3 balai: atliekamas taisyklingas tos pačios kūno pusės rankos ir kojos judesys.</p>	<p>2 balai : atliekamas taisyklingas priešingos rankos ir kojos judesys.</p>	<p>1 taškas:negali atlikti priešingos rankos ir kojos judesio.</p> <p>0 taškų: tiriamasis jaučia skausmą, bet kurioje judesio stadijoje.</p>

Standartizuota žodinė instrukcija tiriamajam

Žemiau išdėstyta funkcinų judesių atlikimo stereotipo vertinimo tvarka (scenarijus). Viso vertinimo eigoje, ją privalu taikyti kiekvieno atskiro vertinimo metu. Paryškinti žodžiai nurodo tai, kas turi būti pasakyta tiriamajam. Instrukcijos turi būti naudojamos kiekvieno vertinimo metu. **Prašau pranešti, jei pajustumėte bet kokio pobūdžio skausmą, atlikdami bet kurį iš toliau pateiktų judesių.**

Gilus pritūpimas

Reikalingos priemonės: lazdelė

Instrukcija:

- Stovėkite tiesiai, pėdos pečių plotyje, kojų pirštai nukreipti į pirmyn.**
- Lazdelę suimkite abiem rankomis ir laikykite ją horizontaliai virš galvos, taip kad alkūnės būtų sulenktos 90 laipsnių kampu, o žastas atitrauktas 90 laipsnių kampu.**
- Stumkite lazdelę aukštyn, taip kad ji būtų tiesiai virš galvos**
- Išlaikydami vertikalų liemenį, lazdelės padėtį ir neatkeldami kulnų nuo grindų, pritūpkite kaip galima giliau.**
- Išlaikykite padėtį sekundę ir grįžkite į pradinę padėtį.**
- Ar supratote instrukciją?**

Įvertinkite judesį balais.

Tiriamasis gali atlikti judesį tris kartus. Jeigu judesio įvertinimas mažesnis nei trys balai, tai judesį reikia atlikti pakišus 5 cm aukščio paaukštinimą po kulnais.

Žengimas per barjerą

Reikalingos priemonės: lazdelė, barjeras

Instrukcija:

- Stovėkite tiesiai, pėdos suglaustos, kojų pirštai liečia barjero konstrukciją.**
- Paimkite lazdelę abiem rankomis ir užsidėkite už galvos ant pečių.**
- Tiesiai stovėdami pakelkite dešinę koją ir ženkite per barjerą, įsitikinkite, kad pėdą lenkiate blauzdos link (tai yra neleidžiate jai nukarti) išlaikydami pėdą, čiurną, blauzdą, kelį ir klubą vienoje linijoje.**

Kulnu palieskite grindis ir grįžkite į pradinę padėtį, išlaikydami pėdą, čiurną, blauzdą, kelį ir klubą vienoje linijoje.

Ar supratote instrukciją?

Įvertinkite balais judinamą koją.

Atlikite testą kita koją.

Įtūpstas

Reikalingos priemonės: lazdelė, pakyla.

Instrukcija:

Lazdelę laikykite išilgai stuburo taip, kad ji liestų pakaušį, tarpumentę ir sėdmenų vidurio liniją.

Dešine ranka lazdelę suimkite ties kaklu, o kaire ranka ties juosmenine nugaros dalimi.

Užlipkite ant bloko pastatydami dešinę pėdą pilnu padu taip, kad pirštai būtų ties nuline žyme.

Kairės kojos kulną pastatykite ant žymės (*tai blauzdikaulio matavimo žymė*).

Abiejų pėdų pirštai turi būti nukreipti į pirmyn, pėdos remiasi į pakylą pilnais padais.

Išlaikydami vertikalų liemenį taip kad lazdelė liestų pakaušį, tarpumentę ir sėdmenų vidurio liniją, atlikite įtūpstą kol dešinys kelis palies pakylą, už kairio kulno.

Grįžkite į pradinę padėtį.

Ar supratote šią instrukciją?

Įvertinkite judesį.

Testą atlikite kita koją.

Pečių mobilumo testas

Reikalingos priemonės: lazdelė, matavimo juostelė

Instrukcija:

Stovėkite tiesiai, pėdos suglaustos, rankos laisvai prie šonų.

Sugniaužkite kumščius, taip kad pirštai apkabintų nykščius.

Vienu judesiu dešinį kumštį nuleiskite už galvos ir siekite kaip galite žemiau (pagal stuburą), tuo pačiu metu kairiu kumščiu nuo nugaros apačios siekite kaip galite aukščiau (pagal stuburą).

Atlikę pradinę judesį, nemėginkite kumščių suartinti slinkdami.

Ar supratote instrukciją?

Išmatuoti atstumą tarp artimiausių kumščių taškų.

Įvertinkite judesį. Vertinama aukštyn kylanti ranka Atlikti judesį kita puse.

Aktyvus tiesios kojos kėlimo testas

Reikalingos priemonės: lazdelė, matavimo juostelė

Instrukcija:

Atsigulkite ant nugaros, kojos ištiestos, pėdų pirštai nukreipti pirmyn (į lubas). Po pakinkliais padėta pakyla 2x6.

Rankos prie šonų, delnai atsukti į lubas.

Lenkite abiejų kojų pirštus blauzdos link.

Išlaikydami dešinę koją tiesią, kelkite ją kiek įmanydami aukštyn tuo pat metu išlaikydami kairės kojos pakinklio kontaktą su lenta.

Ar supratote šią instrukciją?

Įvertinkite judesį. Atlikti judesį kita puse.

Atsispaudimas stabiliu liemeniu

Reikalingos priemonės: nėra

Instrukcija:

Atsigulkite ant pilvo, rankas ištieskite virš galvos pečių plotyje, delnais žemyn.

Pritraukite plaštakas taip, kad nykščiai būtų: vyrams - viršugalvio, moterims - smakro lygyje.

Suglaudę kojas, pėdų pirštus palenkite blauzdų link, atsistumdami nuo grindų, atkelkite kelius ir alkūnes.

Išlaikydami stangrų liemenį, išlaikydami visą kūną kaip vientisą darinį atsistumkite į atsispaudimo poziciją.

Ar supratote instrukciją?

Įvertinkite judesį.

Pakartokite jei būtina. Jei būtina, pakartokite instrukciją pakeisdami rankų padėtį

Rotacinis stabilumas

Reikalingos priemonės: pakyla.

Instrukcija:

Atsiklaupkite ant keturių virš bloko (pakylas), šlaunys ir rankos statmenos grindims, dešinės - kairės rankos nykštys, kelis, pėdos nykštys turi liesti bloko šoną (blokas guli išilgai stuburo ant pagrindo).

Pėda turi būti neutralioje padėtyje.

Tuo pačiu metu, ištieskite dešinę ranką pirmyn ir dešinę koją atgal, tarsi skristumėte.

Tada nepriliesdami pagrindo, suglauskite dešinę alkūnę ir dešinį kelį tiesiai virš bloko.

Vėl ištieskite ranką ir koją.

Grįžkite į pradinę poziciją.

Ar supratote instrukciją?

Įvertinkite judesį. Atlikite testą kita puse. Jeigu įvertinimas nėra 3 balai, tai reikia daryti priešingos kojos ir rankos tiesimą. Priešingos rankos ir kojos testavimą atlikti abejomis pusėmis.