

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS  
SOCIALINĖS GEROVĖS IR NEGALĖS STUDIJŲ FAKULTETAS  
SVEIKATOS STUDIJŲ KATEDRA

Taikomosios kūno kultūros (specializacija – sveikatos edukologija) magistrantūros  
studijų programa

*Lina Gineitytė*

**ERGONOMIKOS PRINCIPŲ IR FIZINĖS VEIKLOS ĮTAKA  
KOSMETOLOGŲ PROFESIJAI**

*Magistro darbas*

*Magistro darbo vadovas-  
Doc.dr. J.Vl. Vaitkevičius*

2015

## Patvirtinimas apie atlikto magistro darbo savarankiškumą

Patvirtinu, kad įteikiamas magistro darbas .....

.....yra:

1. Atliktas savarankiškai ir nėra pateiktas kitam kursui šiame ar ankstesniuose semestruose.
2. Nebuvo naudotas kitame institute / universitete Lietuvoje ir užsienyje.
3. Nėra medžiagos iš kitų autorių darbų, jeigu jie nėra nurodyti darbe.
4. Pateiktas visas panaudotos literatūros sąrašas.

.....  
Vardas, pavardė

.....  
Parašas

## *Magistro darbo santrauka*

Darbe atlikta teorinė ergonomikos sąvokos ir ergonomikos principų bet taikomos fizinės ve veiklos teorinė analizė.

Iškelta *hipotezė*, kad ergonomikos principų mokymai ir taikoma fizinė veikla sumažins jaučiamus fizinius skausmus po kosmetologo darbo.

Pirmojo tyrimo etapu metu vykdoma *apklausa*. Anketinės apklausos metodu buvo atliktas tyrimas, kurio tikslas išsiaiškinti kosmetologų informatyvumą apie ergonomines darbo sąlygas, rizikos veiksnius, sveikatos sutrikimus bei fizinius pratimus taikomus profesinėje veikloje. Atlikta statistinė duomenų analizė (analizuojami statistiškai patikimi ryšiai, vidurkiai).

Antrojo tyrimo metu atliekamas *eksperimentas*. Sudaromos dvi grupės- kontrolinė ir eksperimentinė. Prieš ir po tyrimo analizuojami fiziniai skausmai po kosmetologo darbo. Atlikta taip pat statistinė duomenų analizė (analizuojami statistiškai patikimi ryšiai bei vidurkiai).

*Empirinėje* dalyje nagrinėjamos ergonomiškos darbo sąlygos bei ergonomikos principai ir jų sąsajos su kosmetologų sveikata.

Svarbiausios empirinio tyrimo *išvados*:

1. Dauguma kosmetologų žino kas yra galimi rizikos veiksniai darbe ir ergonomikos principai , tačiau jų laikosi tik iš dalies.
2. Tyrimo metu nustatyta, kad kosmetologų darbo aplinka turi statistiškai patikimų ryšių su jų sveikata.
3. Nustatyta, kad vedant ergonomikos mokymus ir taikant fizinę veiklą galima labiau sumažinti fizinius skausmus. Beto, pasitvirtino hipotezė, kad ergonomikos principų mokymai ir fizinės veiklos taikymas sumažina kosmetologų fizinius skausmus jų profesinėje veikloje.

*Esminiai žodžiai*: ergonomikos principai, fizinė veikla, kosmetologas.

## Turinys

<b>Magistro darbo santrauka</b> .....	2
<b>Įvadas</b> .....	4
<b>1 skyrius. ERGONOMIKOS PRINCIPŲ IR FIZINĖS VEIKLOS ĮTAKA KOSMETOLOGAMS TEORINIU ASPEKTU</b> .....	7
1.1. Ergonomikos samprata ir ypatumai kosmetologijoje.....	7
1.2. Ergonomikos principai kosmetologijoje.....	8
1.3. Kosmetologų darbo rizikos veiksniai.....	20
1.4. Sveikatos sutrikimai ir profesinės ligos kosmetologo darbe.....	22
1.4. Fizinio aktyvumo sveikatai.....	26
1.5. Kosmetologų profesinių ligų profilaktika taikant fizinę veiklą.....	27
<b>2 skyrius. ERGONOMIKOS PRINCIPŲ MOKYMŲ IR FIZINĖS VEIKLOS TAIKYMO ĮTAKA KOSMETOLOGŲ PROFESIJAI TYRIMAS</b> .....	30
2.1 Tyrimo metodai ir organizavimas.....	30
2.2 Demografinių duomenų analizė.....	33
2.3 Darbo aplinkos ir ergonomikos principų sąsajo su kosmetologų sveikata.....	36
<b>Išvados</b> .....	48
<b>Literatūra</b> .....	49
<b>Summary</b> .....	50
<b>Priedai</b> .....	57

## IVADAS

**Mokslinė problema ir tyrimo aktualumas.** Lietuvoje sparčiai daugėja kosmetologijos specialistų kabinetų bei grožio centrų. Lyginant su kitomis šalimis geografiškai daugiausiai įrengtų grožio paslaugas teikiančių kabinetų yra Kalifornijoje ir Niujorke. JAV darbo statistikos biuras apskaičiavo kad Europos šalyse yra daugiau nei 1,2 mln. dirbančių kosmetologų (Tsigonia ir kt., 2013). Kosmetologijos paslaugas teikiantys specialistai savo darbo aplinkoje naudoja įvairią kosmetologijos įrangą, baldus ir įrankius su kuriais visada egzistuoja galimybė būti sužeistam ar būti paveiktam netinkamų darbo sąlygų, kurių poveikis gali įtakoti profesinės ligos pasireiškimą (Scranton, 2014). 2014 metais Suomijoje buvo atliktas tyrimas kuriame dalyvavo 2490 kosmetologų. Tyrimo metu nustatyta, kad neergonomiškos darbo sąlygos ir mažas darbuotojų fizinis aktyvumas įtakoja laikysenos bei psichologinius sutrikimus (Jacqueline ir kt., 2009). 2014m. Europos darbuotojų saugos ir sveikatos darbe užtikrinimo komisija atliko tyrimą ir nustatė, kad net 70 proc. grožio srityje dirbančių specialistų turėjo sveikatos sutrikimų dėl netinkamų darbo sąlygų bei ilgų darbo valandų (Gallicchio ir kt., 2010). 2014m. Danijoje atliktame tyrime taip pat paaiškėjo, kad dėl profesinių ligų į gydytojus kreipiasi 57 proc. kosmetologų, o Prancūzijoje apie 20 proc. kosmetologų kenčia nuo odos ligų atsiradusių darbo metu (Scranton, 2014). 2012 metais tarptautinė agentūra atliekanti vėžinius tyrimus nustatė, kad naudojamos kosmetikos priemonės gali būti kancerogeninės. Tyrimo metu taip pat buvo analizuojama ar kosmetikos gaminiai turi įtakos grožio srityje dirbančių specialistų nėštumui (Gallicchio ir kt., 2010). Beto nustatyta, kad kaulų ir raumenų sistemos sutrikimai nuo 2010 iki 2014 metų labiau paplito tarp kosmetologų bei kirpėjų nei kitose srityse dirančių specialistų. Ypač tarp jaunų darbuotojų iki 35 metų, kurie neturi aukštojo išsilavinimo, nes tik studijuojant aukštojoje mokykloje yra dėstoma ergonomikos disciplina (Scranton, 2014).

Lietuvoje profesinių ligų valstybės registre taip pat stebima profesinių ligų didėjimo tendencija. 2013 metais dėl profesinių ligų kreipėsi 103 kosmetologai, 2012 metais- 98 kosmetologai. Daugiausia profesinių ligų atsiradimą lėmė fizikiniai veiksniai (2013m. - 65,8proc., 2012m. -65,1proc.), ergonominiai veiksniai (2013m. -31,3proc., 2012m. -29proc.) (Profesinių ligų registras, 2013). Tai įtakoja ne tik blogesnę fizinę būklę, bet ir gyvenimo kokybę.

Kiekvieno kosmetologo profesinėje veikloje sveikatos priežiūros specialistai privalo įvertinti ar sudaromos ergonomiškos sąlygos dirbti (Žin.,2012, Nr.126-6350). Pirmiausia ergonomikos korekcijos programa buvo sukurta San Franciske. Programos tikslas- apsaugoti grožio srityje dirbančius specialistus nuo profesinių ligų. Ergonominės korekcijos programa (sudaroma remiantis ergonomikos principais) per 2 mėnesius gali sumažinti skausmus kaklo,

pečių bei nugaros srityse. O siekiant pagerinti specialistų darbo kokybę bei įtakoti kintančią sveikatos būklę galime pasitelkę ergonominių principų taikymą bei taikomąją fizinę veiklą. Įrodyta, kad profesionalus fizinis aktyvumas arba aktyvus laisvalaikis tiesiogiai susijęs su ilgaamžiškumu ir gera fizine sveikata. Fizinis pajėgumas, aktyvus gyvenimo būdas turi tiesioginį ryšį su žmogaus sveikata, rizikos mažėjimu bei lėtinių ne infekcinių ligų prevencija (Vanhees, 2005). 2010m. buvo atliktas tyrimas, kuriame nurodyta, jog taikant ergonomikos korekcijos programą galima sumažinti profesinių ligų atsiradimą (Tsigonia ir kt., 2013).

Lietuvoje yra atlikta įvairių tyrimų, kurie nagrinėja taikomus ergonomikos principus, tačiau ne kosmetologijos srityje. Kosmetologų profesinėje veikloje tokių tyrimų iki šiol nebuvo atlikta. Taigi galima teigti, kad Lietuvoje ši tema yra aktuali, tačiau nėra į ją gilinamasi. Manoma, kad atlikus šį tyrimą darbo rezultatai apibūdins kosmetologų sveikatos sutrikimus ir galbūt turės įtakos organizuojant įvairius mokymus kosmetologams bei didinant jų fizinį aktyvumą pertraukų metu.

**Tyrimo objektas-** ergonomikos principų ir fizinės veiklos įtaka kosmetologų profesinėje veikloje.

**Hipotezė-** manoma, kad ergonomikos principų mokymai ir fizinės veiklos taikymas 8 savaites sumažins kosmetologų fizinius skausmus darbo metu ir po jo.

**Tyrimo tikslas** – įvertinti ergonomikos principų mokymų ir fizinės veiklos taikymo poveikį kosmetologų profesinėje veikloje.

#### **Uždaviniai:**

1. Išsiaiškinti kosmetologų informatyvumą apie ergonomines darbo sąlygas, rizikos veiksnius bei atsirandančius pastoralinius veiksnius po kosmetologo darbo.
2. Išanalizuoti kosmetologų darbo sąlygų, taikomų ergonomikos principų bei fizinės veiklos sąsajas.
3. Nustatyti profilaktinių ergonomikos principų mokymo ir fizinių pratimų taikymo poveikį kosmetologų profesinėje veikloje.

**Tyrimo dalyviai:** Kosmetologai, atliekantys veido ir kūno priežiūros procedūras. Tyrimo imtis 109 respondentai. Antrasis tyrimo etapas eksperimentas. Dalyvavo 20 tiriamųjų. Kontrolinė grupėje 10, eksperimentinėje 10 kosmetologų.

#### **Tyrimo metodologija ir metodai:**

1. Mokslinės literatūros analizė- moksliniai straipsniai susiję su ergonomikos principais, kosmetologų sveikata bei fiziniu aktyvumu buvo ieškomi ir analizuojami šiose duomenų bazėse- EBSCO publishing, Taylor&Francis, PubMed/ Medline duomenų bazėse. Išsiaiškinus tyrimo problemą pasirinkti kiekybinis ir kokybinis tyrimo metodai.
2. Anketinė apklausa kosmetologams (žr. 3 priedas).

3. Tyrimo duomenų analizė naudojant SPSS ir Microsoft Excel 2010 kompiuterines programas. Kintamųjų statistinio reikšmingumo nustatymui naudotas chi-kvadrato testas, duomenis vertinant kaip patikimus kai  $p < 0,05$ .

4. Eksperimentas. Eksperimento metu sudaromos dvi grupės- eksperimentinė grupė ir kontrolinė grupė po 10 kosmetologų kiekvienoje iš jų. Siekiant tyrimo rezultatų patikimumo eksperimento dalyviai atrinkti tikslinės atrankos būdu t.y. kosmetologai (nuo 25m. iki 35m.), kurie dirba apie 10m<sup>2</sup> kabinete, teikia veido ir kūno priežiūros procedūras. Dirba  $\pm 5$  dienas per savaitę,  $\pm 8$  valandas per dieną. Darbo patirtis svyruoja  $\pm 5$  metus. Kontrolinei grupei vedami ergonomikos mokymai ir vykdomos konsultacijos viso tyrimo metu. Eksperimentinei grupei ne tik vedami mokymai, vykdomos konsultacijos, tačiau taikomi fiziniai pratimai pertraukų metu. Fiziniai pratimai taikomi 10 min. per dieną pertraukos metu, 5 kartus per savaitę, iš viso 8 savaites.

**Pagrindinės sąvokos-** ergonomikos principai, fizinė veikla, kosmetologas.

**Tyrimo praktinis reikšmingumas-** tyrimo problema bei gauti tyrimo rezultatai buvo pristatyti tarptautinėje mokslinėje konferencijoje „*Aukštojo mokslo erdvės: iššūkiai ir galimybės*“ (x priedas). Siekiant didesnės tyrimo rezultatų sklaidos parengtas straipsnis leidybai tema „*Ergonominių sąlygų ir fizinės veiklos reikšmė kosmetologų profesinėje veikloje*“ (4 priedas).

# 1. Ergonomikos principų ir fizinės veiklos įtaka kosmetologams teoriniu aspektu

## 1.1 Ergonomikos samprata ir ypatumai kosmetologijoje

Per paskutinius 60 metų ergonomikos sąvoka labai išpopuliarėjo (Karwowski, 2005). Išigilinę į ergonomikos apibūdinimą suprasime, kad ergonomikos ištakos siekia tolimą praeitį, nes dar XVII a. G. Ramazzinis atkreipė dėmesį į tai, kad darbo poza įsitempus neigiamai veikia daugelio profesijų žmones (Lasevsky, 2012). Norint išanalizuoti žmogaus darbinę veiklą sistemoje “Žmogus- mašina- darbo objektas- aplinka” (Ž-M-O-A) reikia atkreipti dėmesį į ergonominius principus. Beto, Frankas ir Lilliana Gilbrethai pastebėjo, kad žmogaus ir jo darbo aplinkos dermė lemia įmonės ekonominę sėkmę (Kaminskas, 2005). Terminas „*ergonomika*“ yra kilęs iš graikų kalbos. Žodis *ergon* reiškia darbą, o *nomos* – gamtos dėsnis (McCauley-Bush, 2011). Tarptautinė ergonomikos asociacija ergonomiką apibrėžia kaip žmogaus ir aplinkos sąveiką, kuri remiasi psichologijos, fiziologijos, antropometrijos, biomechanikos, vadybos, ekonomikos, teisės, darbo medicinos, techninės estetikos, automatinio valdymo teorijos mokslų duomenimis (Kaminskas, 2005). Ergonomika nagrinėja žmogaus galimybes ir ypatumus darbinėje veikloje, siekiant sukurti sąlygas, kurios gerintų darbo kokybę. Kosmetologai turi domėtis ergonomika ir sistemingai valdyti profesinę riziką, nes taip gali būti sumažinami nelaimingi atsitikimai, ko pasekoje daugiau pelno gales skirti kvalifikacijos kėlimui, tobulinimuisi, konkurencingumui užtikrinti. Kosmetologijoje galima išskirti tokius ergonomikos tikslus: 1) darbo proceso gerinimas atmetant nereikalingas funkcijas, etapus, pastangas; 2) galimybės susijaudinus susižeisti mažinimas; 3) psichinio ir fizinio nuovargio mažinimas; 4) darbuotojų darbo įgūdžių optimizavimas (Bridger, 2009; Pūrienė ir kt., 2009). Pagrindiniai ergonominiai rodikliai, į kuriuos turėtų atsižvelgti kiekvienas kosmetologas yra: antropometriniai, fiziologiniai ir psichologiniai. Kiekvienas iš šių rodiklių turi būti nuolat kontroliuojamas ir negali būti ignoruojamas, nes skirtingose situacijose vienas iš jų gali būti lemiamas (Bridger, 2009). *Antropometrinis rodiklis* - (antropometrija (gr.) - *anthropos* - žmogus, *metreo* - matuoju) reglamentuoja įrenginio/prietaiso, dirbančiojo kūno matmenų ir formų, atskirų kūno dalių judėjimo galimybių ir kitų parametrų atitikimą. Jo vienetiniai rodikliai užtikrina racionalią ir patogią darbo pozą, optimalias rankų ir kojų judesio zonas, patogias darbo įrenginių ar įrankių rankenas ir kt. Remiantis antropometriniu projektavimo principais, daugeliui žmonių darbo vietoje galima sukurti komfortą (Pūrienė ir kt., 2009). *Fiziologinis rodiklis* - charakterizuoja tuos ergonominius reikalavimus, kurie reglamentuoja jėgos, greičio ir kitas savybes. *Psichologinis rodiklis* - apibūdina įrenginio/prietaiso ir žmogaus atminties, mąstymo, darbo įgūdžių įsisavinimo galimybių atitikimą. *Higieninis rodiklis* - charakterizuoja darbo



aplinkos higieninius parametrus, jų įtaką žmogaus darbingumui. Jo vienetiniai rodikliai - mikroklimatas, apšvietimas, triukšmas ir kt. *Psichofiziologinis rodiklis* - įvertina žmogaus regos, klausos savybes, psichofiziologinių galimybių kitimą keičiantis amžiui, reakcijos greitį ir t.t. (Ramonas, Čikotienė, 2004).

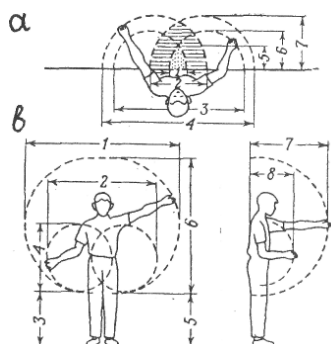
Tarptautinė ergonomikos asociacija išskiria tris ergonomikos lygmenis: fizinį, pažinimo ir socialinį arba organizacinį.

Pažinimo ergonomika nagrinėja protinius procesus susijusius su suvokimu, informacijos apdorojimu bei motoriniu atsaku. Fizinė ergonomika siejama su žmogaus antropometrinių, fiziologinių, biomechaninių charakteristikų bei fizinio darbo statinių ir dinaminių parametru suderinamumu. Analizuojama darbo poza, pasikartojantys judesiai, kaulų raumenų sistemos sutrikimai, profesinė sveikata. Socialinės arba organizacinės ergonomikos- optimizuoti darbo sąlygas, įskaitant jų organizacinę struktūrą, politiką ir procesus (Zaikauskienė, 2009).

### 1.2 Ergonomikos principai kosmetologijoje

Vienas pagrindinių ergonomikos principų yra darbo įrangą ir įrankius pritaikyti prie darbuotojo, o ne ištreniruoti ar parinkti tokį žmogų, kuris sugebėtų dirbti. Pagrindiniai ergonomikos principai išlieka tie patys, tiesiog skiriasi santykinė jiems skiriama svarba (Narbutaitė, 2008).

*Pirmasis ergonomikos principas- viskas turi būti lengvai pasiekama.* Tai reiškia, kad turi būti sukurta tinkama darbo zona. *Darbo zona* - tai erdvė, apribota pagrindinių ir pagalbinių darbo priemonių, kurioje darbuotojas dirba tam tikra darbo poza ir atliekami darbiniai judesiai (Pūrienė ir kt., 2009). Darbo zonos skirstomos į: esančias horizontalioje plokštumoje ir vertikalioje plokštumoje. Projektuojant ir organizuojant darbo zonas, rekomenduotina atsižvelgti į minimalius darbo vietos matmenis. Skiriama maksimali ir optimali darbo zonos (žr. 1 pav.). Maksimalia zona vadinama erdvė, kuri apimama ištiesta ranka visomis kryptimis, optimalia zona- apimama dilbiu ir plaštaka, kai alkūnė priglausta prie šono. Optimali zona yra patogiausia darbui, todėl kartais vadinama pagrindinių veiksmų ar judesių zona. Maksimali zona dar gali būti įvardijama kaip pagalbinių veiksmų zona (Narbutaitė, 2008).



**1 pav.** Minimali erdvė (cm), reikalinga dirbantiems įvairiose darbo pozose: a - horizontalioje; b - vertikalioje plokštumoje, lygiagrečiai ir statmenai regėjimo ašiai (Pūrienė ir kt., 2009).

Norint palengvinti darbą, reikia sudaryti sąlygas atlikti darbinę veiklą tik ergonomiškais judesiais. Pavyzdžiui, dažnai naudojamus daiktus, tokius kaip rankenėlės, jungikliai, įrankiai ir kt., reikia įtaisyti lengvai pasiekiamose vietose.

Dažniausiai visose kosmetologo veiklos srityse judėjimo erdvė yra sferinė: daiktai išdėstomi ištiestos rankos atstumu taip, kad, be papildomų pastangų išlaikydamas alkūnes tame pačiame aukštyje, juos pasiektų. Pasiekiami daiktai, esantys maždaug iki 50 cm (Pūrienė ir kt., 2009).

Kad viskas būtų lengvai pasiekama ir atliekama optimalioje ir maksimalioje darbo zonoje, kuriant kosmetolų darbo vietas, svarbu atkreipti dėmesį į darbuotojų kūno matmenis.

Taigi, kuriant darbo vietą svarbu įvertinti, kam ji skirta. Tradiciškai įranga, darbo priemonės, rekomenduojama erdvė buvo kuriami vidutinio ūgio žmonėms. Šiuo metu vis labiau atsižvelgiama į antropometrinius žmonių skirtumus. Pavyzdžiui, projektuojamos reguliuojamos kėdės ir kosmetologinė įranga patogi aukštesniems ir žemesniems (Narbutaitė, 2008).

*Antrasis ergonomikos principas- darbui svarbu pasirinkti tinkamą aukštį.* Darbo paviršius – tai horizontali plokštuma, kurioje veiksmai atliekami rankomis. Dažna problema yra neteisingai parinktas darbo plokštumos aukštis, kai darbuotojui tenka dirbti, sulinkus, pasikreipus į šoną. Todėl gali atsiasti raumenų įtempimas, nuovargis, ko pasekoje gali būti blogiau atliekamos procedūros, padidėti nelaimingų atsitikimų rizika (Pūrienė ir kt., 2009).

Jei kosmetologas atlieka procedūras veido srityje klientui gulint ant kušetės, tai jo kūno padėtis išlieka natūrali, kai kliento galva yra maždaug jo alkūnių aukštyje. Tai įprasčiausia kosmetologo darbo padėti (McCauley, Bush P., 2011). Jei dirbamas sunkus darbas, kuriam atlikti reikalinga papildoma rankų jėga (pvz., mechaninis veido valymas), dirbama žemiau nei alkūnių aukštyje. Tada darbas mechaniškai tampa lengvesnis. Lengvesnės užduotys, pavyzdžiui, kliento veido apžiūra, turėtų būti atliekamos, kai kliento galva aukščiau nei alkūnių aukštyje, nes tada trumpesnis kosmetologo žvilgsnio nuotolis - gerėja rankų ir akių koordinacija (Narbutaitė, 2008).

Kosmetologui, atliekančiam viso kūno ar atskirų kūno dalių masažą (tie patys principai taikomi ir atliekant kitas procedūras, pavyzdžiui, įvyniojimai, depiliacija ir kt.), darbo plokštumos aukščio pasirinkimas taip pat yra labai svarbus ir vienas iš pagrindinių veiksnių, lemiančių ne tik procedūrų veiksmingumą, bet ir jo sveikatą (Pūrienė ir kt., 2009). Todėl yra būtinas teisingas masažo kušetės aukščio nustatymas remiantis šiais faktoriais:

- kosmetologo ūgis;
- kliento ūgis;

- kliento padėtis ant kušetės (ant pilvo, ant nugaros, ant šono);
- naudojama technika.

Kosmetologo kėdė. Ergonomiška darbo vieta leidžia darbuotojui be kliūčių keisti kūno padėtį pagal darbo poreikius. Pavyzdžiui, reguliuojamas kosmetologo kėdės aukštis, spintelė ant ratukų, reguliuojama kliento kėdė ar kušetė leidžia kūrybingai prisitaikyti darbo vietą konkrečios procedūros atlikimui.

Renkantis kosmetologui darbo kėdę, reikia atkreipti dėmesį į daugelį dalykų:

- sėdimoji kėdės dalis turi būti patogiai ir tikti kosmetologui pagal jo kūno formą;
- reguliuojamas kėdės aukštis (kėdės aukščio reguliavimo ribos turi atitikti antropometrinius kosmetologo duomenis);
- kėdė turi turėti patogų atlošą apatinei nugaros daliai (juosmeniui);
- sėdint atsirėmus į kėdės atlošą, turi pakakti vietos klubams;
- kėdė turi būti patogiai ir po 40 - 60 minučių sėdėjimo;
- sėdimosios kėdės dalies palenkimas turi būti reguliuojamas ir nesusietas su kėdės atlošo palenkimu;
- kėdė turi turėti penkias stovo atramas (žr. 2 pav.) (Ramonas, 2009).



**2 pav.** Ergonomiška kosmetologų kėdė  
(Pūrienė ir kt, 2009)

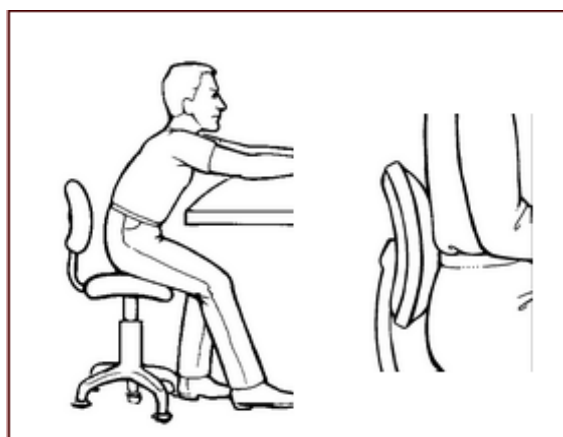
Stabilizuojamasis nugaros atlošas, kėdės aukščio reguliavimas, reguliuojama pėdų pozicija ir nugaros poza – svarbiausi kriterijai pasirenkant gerą kosmetologo kėdę. Sėdint kėdė iš abiejų pusių turi būti bent 2,5 cm platesnė negu sėdinčiojo klubai ir šlaunys, sėdimoji dalis turi būti ne per ilga kojoms (38 – 43 cm) (Pūrienė ir kt., 2009). Rekomenduojama pilna atrama, kurios aukštis 45 – 51 cm. Mažiausias atlošo plotis – 36 cm (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010; Pūrienė ir kt. 2009).

Kėdės paviršius turi būti plokščias, kad klientas maksimaliai atsipalaiduotų horizontalioje pozicijoje (Ramonas, 2009). Bet kokie kėdės išlinkimai, atkartojantys stuburo linkius, yra neergonomiški, nes skiriasi klientų ūgis, stuburo anatomija. Vyresniems klientams patogiai yra ne daugiau kaip 15 laipsnių virš horizontalios linijos esanti kojų poza. Galima padėti grikių

pagalvėlę po keliais arba atlošti klientą kėdėje, pakeliant kojų atrama (McCauley, Bush P., 2011). Kosmetologo ir kliento kėdės turi būti suderintos taip, kad, paguldžius klientą horizontaliai, pakaktų vietos kosmetologo keliams, tai lemia dar ir kliento kėdės atlošo dimensijos (kuo kėdės atlošas plonesnis, tuo jis ergonomiškesnis) (Pūrienė ir kt., 2009). Masažo stalai dažniausiai gaminami reguliuojamo aukščio, rankomis ar elektra. Aukštis nustatomas pagal masažuotojo ūgį. Kai kurių autorių tvirtinimu, tai gali būti maždaug 70-90 cm. (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010). Tačiau masažuotojas masažo stalo reikiamą aukštį gali nusistatyti Dudajevio pasiūlyta metodika. Reikia atsistoti priešais masažo stalą, sugniaužti rankos pirštus į kumščius ir prisiliesti prie masažo stalo. Jeigu reikia pritūpti su ištiestomis rankomis tam, kad su kumščiais pasiektumėte stalo viršų, stalo aukštis yra nepakankamas. Jeigu užpakalinis vidurinių pirštakaulių paviršius (sugniaužus pirštus į kumštį) liečia stalo paviršių ir rankos pusiau sulenktos, masažo stolas per aukštas. Tinkamas stalo aukštis yra tada, kai masažuotojas liečia stalo paviršių užpakaliniais vidurinių pirštakaulių paviršiais (sugniaužus pirštus į kumštį), nesulenkdamas liemens ir nesulenkdamas rankų per alkūnės sąnarį.

*Trečiasis ergonomikos principas- patogi kūno padėtis dirbant.* Dėl nepatogios kūno padėties dirbant patiriama didesnė fizinė įtampa, silpnėja darbo jėga, užduotys tampa sudėtingesnės

(žr. 3 pav.), (Šibilskis, 2005). Kai įrankiai ir baldai išdėstyti optimaliai, darbas produktyvesnis, išvengiama sveikatos sutrikimų (Pūrienė ir kt., 2009). Kosmetologai dažniausiai dirba dviem padėtimis – sėdėdami ir stovėdami.

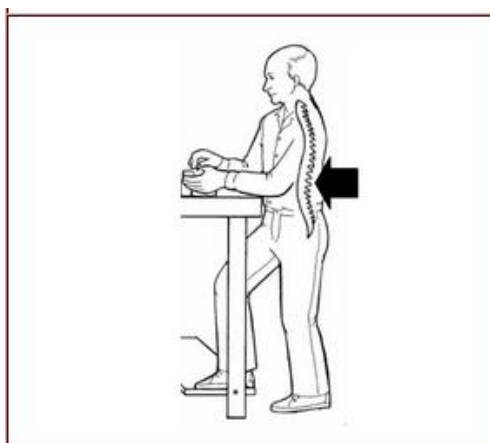


3 pav. Tinkama kosmetologo sėdėsena

(P.G. Dempsey, M.S.Wogalter, P.A.Hancock, Defining Ergonomics/ Human Factors, 2006 by Taylor and Francis Group, LCC)

Abi įvertintos padėtys turi trūkumų – darbuotojas stovėdamas labiau pavargsta, nei sėdėdamas, ko pasekoje gali atsirasti kraujagyslių ir venų išsiplėtimai, kraujotakos sutrikimai. (Kaminskas, 2003). Geriausios kūno padėtys yra vadinamosios neutralios padėtys:

- nugaros padėtis natūrali - S formos (žr. 4pav.);
- alkūnės laikomos natūraliai prie šonų;
- riešo padėtis neutrali (dilbio ir riešo padėtis vienoje tiesėje).



**4 pav.** Tinkama kosmetologo stovėseną

(P.G. Dempsey, M.S.Wogalter, P.A.Hancock, Defining Ergonomics/ Human Factors, 2006 by Taylor and Francis Group, LCC)

Dirbant kosmetologo darbą, nuolat išlaikyti taisyklingą padėtį beveik neįmanoma. Besikartojantys stereotipiniai darbo judesiai vargina. Todėl darbo padėtį reikia keisti. Ypač blogai, kai kosmetologas dirba ilgai nepatogioje padėtyje. Ilgai dirbant net ir patogioje padėtyje, taip pat nuvargstama (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010). Darbo vietoje dirbti patogiu, kai:

- pažeminamos iškeltos darbo plokštumos. Tada pailsi pečiai ir rankos;

dažnai naudojami daiktai turėtų būti lengvai pasiekiamuose viršutiniuose, o ne apatiniuose stalčiuose (kad nereikėtų nuolat lankstyti jų pasiimti). Priverstiniai liemens palenkimai, t.y. veiksmai, kai atliekami daugkartiniai pasilenkimai keliant daiktus, įrankius rankomis ar dirbant kitus darbus, provokuoja profesinės patologijos vystymąsi (Pūrienė ir kt., 2009). **Skersinė ir išilginė stovėseną.** Stovėseną skirstoma į dvi kategorijas. Pirmoji, kuomet pėdos statmenai, vadinama skersine stovėseną, o lygiagrečiai – išilginė, todėl dirbant skersai kūno tinka pirmoji stovėseną, o dirbant išilgai antroji (McCauley, Bush P., 2011). Pavyzdžiui, masažuojant nugarinį kojos paviršių viena koja yra priekyje, statmena kitai (skersinė stovėseną). Kūno svoris perkeliamas nuo vienos kojos ant kitos. Liemuo sulenktas per klubo sąnarį. Taip lengviau pasiekti visą nugarinį paviršių (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010).

**Pėdų padėtis.** Yra trys pėdų padėtys:

- pėdos kartu ir lygiagrečios (a.);
- pėdos išdėstytos šachmatų tvarka: viena kiek toliau nei kita ta pačia kryptimi lygiagrečiai (b.);
- pėdos yra ta pačia tvarka kaip ir pozicijoje b, bet galinė koja statmena priekinei (c.).

**Centruotė ir pėdų lygiagretumas.** Dažna klaida centruojant pėdas – pėdų palaikymo pagrindas gan siauras sagitalioje plokštumoje, priekinėje - galinėje kryptyse. Ši pozicija sudėtinga kai siekiama išlaikyti pusiausvyrą dubeniui ir liemeniui judant sagitalioje plokštumoje pasilenkus į priekį ir rankas uždėjus ant kliento kūno (Pūrienė ir kt., 2009). Pavyzdžiui, jei lenkiamas klubo sąnarys lenkiant dubenį ir liemenį į priekį, tai svorio centras bus pėdų priekyje, o tai lemia pozicijos nestabilumą. Ta pati situacija bus jei mėginama kūno svorį perkelti atgal, kompensuojant liemens palinkimą atliekant dubens pasvirimą atgal, o tai lems kūno svorio panaudojimo neefektyvumą paskirstant spaudimo jėgą (McCauley, Bush P., 2011). Taip pat ir pasistiebiant ant pirštų liemuo neteks pusiausvyros ir stabilumo. Šioje situacijoje tinkamiausia šachmatų pozicija, kadangi galinė koja gali būti panaudota atsispyrimui ir taip laikoma priekinės kojos kūno pusiausvyra, todėl ši pozicija tinkama naudoti sagitaline kryptimi ir suformuoja plačią stovėseną tarp priekinės ir galinės kojų (Ермолаев, 2011).

**Šachmatų pozicija.** Lyginant du šios pozicijos variantus lygiagretus pėdų išdėstymas tinkamesnis, nei statmena galinės pėdos padėtis, kadangi blauzdinio pėdos sąnario kryptis, kelio tiesiamieji raumenys ir šlaunies tiesiamieji raumenys atsiduria vienoje linijoje su judėjimo kryptimi.

**Pėdų judėjimas.** Viena iš svarbių taisyklių – atliekant judesį pėdos neturi būti statiškos, jos gali judėti (McCauley, Bush P., 2011).

Atliekant trumpą judesį paprastai tai daryti nėra būtinybės, bet atliekant ilgą, pėdos turi judėti, nes kitu atveju reikės lenktis rankų judėjimo kryptimi taip prarandant balansą bei palaikymą, kūnas taps nestabilus ir netenkama galimybės teisingai paskirstyti spaudimo jėgą. Tai yra pozicija siekiant sumažinti traumas ir išsaugoti jėgas (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010).

**Galvos pozicija.** Svarbus taisyklingos stovėsenos aspektas – kaklo ir galvos pozicija, nors ji neturi didelės reikšmės spaudimo jėgos paskirstymui, tačiau yra svarbi stovėsenai ir masažuotojo kūno streso lygiui. Taisyklingiausia padėtis tuomet, kai galvos svorio centras yra virš liemens. Tokioje padėtyje kaklo raumenys nepersitempia, o dauguma masažuotojų turi įprotį palenkti kaklą ir galvą į priekį tam, kad matytų kliento kūną. Šioje padėtyje kaklo raumenis veikia izometrinę įtampą, o tai ilgainiui sukelia galinės sprando raumenų grupės skausmus ir spazmus (Ермолаев, 2011).

Taigi, atliekant procedūras masažuotojas turi atsiminti keletą dalykų: įtraukti į darbą tik tuos raumenis, kurie yra reikalingi atlikti tam tikrą masažą; poveikiui pasiekti naudoti ne

raumenų jėgą, bet savo kūno svorį; naudoti lankinius rankų judesius, nes horizontalūs judesiai pasižymi didele raumenų įtampa (Beržinytė - Venckūnienė, 2008).

*Ketvirtasis ergonomikos principas- per didelės darbo jėgos mažinimas.* Dirbančiajam padeda viskas, kas taupo jo fizines pastangas. Nereikalingai eikvojant fizinę jėgą, greičiau atsiranda nuovargis, didėja galimybė susižaloti ir sužaloti klientą. Fizinė jėga didėja mankštinant raumenis, tačiau svarbu įvertinti, kiek fizinių jėgų reikės užduočiai atlikti, ir tobulinti darbą, kad būtų dirbama kuo mažesnėmis energijos sąnaudomis (Pūrienė ir kt., 2009).

Dažnai fizinės įtampos neišvengiama ne tik kontaktuojant kosmetologo delnams su įvairiausia įranga ar įrankiais, bet ir masažo metu kontaktuojant su masažuojamojo kūnu. Veikdamas bet kurį kliento kūno plotą masažuotojas dažniausiai naudoja rankas ir rečiau alkūnes, dilbius ir pėdas. Dažniausiai problema iškyla kai atliekamas giluminis spaudimas, masažuotojas traumuoja sąlyginai smulkius savo rankų sąnarius (McCauley, Bush P., 2011). Dėl šios priežasties rekomenduojama naudoti didesnę masažuotojo rankų paviršių. Pavyzdžiui, labiau rekomenduojama dirbti delnais nei pirštais ar nykščiu atliekant giluminį spaudimą, tai sumažina profesinės traumos tikimybę (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010). Vienas iš nepatogumų – esant dideliame kontakto plotui sumažėja jautrumas, audinių kokybės vertinimas ir atsakomoji reakcija į spaudimą atliekant masažą. Žinoma visuomet renkasi masažuotojas, bet jei naudojami pirštai vietoje delnų, tai reikia stengtis keisti pozicijas kaip galima dažniau, taip leidžiant pailsėti įvairioms raumenų grupėms (McCauley, Bush, 2011). Taip pat svarbu naudoti antrą ranką aktyviosios rankos stabilizavimui ir palaikymui. Rekomenduojama uždėti vieną ranką ant kitos, o ne dirbti rankomis atskirai. Kita teigiama tokio veiksmo pusė – kontaktinės srities sustiprinimas ir stabilizavimas, o tai lemia efektyvesnę spaudimo jėgos paskirstymą. Masažuotojams, kuriems būdinga nykščio hiperekstenzija toks palaikymas labai svarbus (Ермолаев, 2011).

Kai nugara sulenкта vienos pusės slankstelių sąnariai (nugarinė pusė) yra atviri, o tai laikoma nestabiliausia stuburo padėtimi, todėl raumenys turi gan dažnai susitraukti siekdami išlaikyti sąnarių stabilumą. Rezultatas – apkrovos padidėjimas stuburo tiesiamiesiems raumenims, siekiant išlaikyti susilenkusį stuburą šioje pozicijoje (Ермолаев, 2011).

**Pozicija kai kojos išskėstos plačiai (raitelio sėdėsena arba kario stovėsena).** Ši pozicija pasiekama pasilenkus liemeniu per klubo ir kelių sąnarius vietoje stuburo lenkimo. Šioje pozicijoje stuburas išlieka tiesus savo uždaroje stabilizuotoje pozicijoje, kuri palankesnė stuburui ir reikalauja mažesnės nugaros tiesiamųjų raumenų įtampos (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010).

Šioje pozicijoje taikomi du metodai:

- pozicija palenkus liemenį į priekį;

- pozicija liemeniui esant vertikaloje padėtyje.

Antras variantas naudingesnis masažuotojui, kadangi pirmoji pozicija, kuomet liemuo pasilenkęs į priekį, sukelia pusiausvyros sutrikimą, kuriam esant nepalaikomas kūno svorio centras. Tai sąlygoja nugaros tiesiamųjų raumenų įtampą tam, kad liemuo visiškai nepalinktų į priekį, o taip pat klubų tiesiamųjų raumenų susitraukimo, siekiant palaikyti klubo sąnario srityje į priekį palinkusį dubenį (Pūrienė ir kt., 2009).

Vertikaloje padėtyje liemuo yra subalansuotoje pozicijoje, kadangi svorio centras yra vienoje linijoje su dubeniu, kuris puikiai jį palaiko. Ši pozicija leidžia išvengti nugaros ir klubo tiesiamųjų raumenų įtampos. Pagrindinis komponentas, palaikant vertikalią poziciją nelenkiant liemens yra kelio sulenkimo kampas. Sulenkiant klubą dubuo pasvyra į priekį. Tačiau kuo daugiau kelių ir klubo sąnariai susilenkia, tuo lengviau išlaikyti vertikalią poziciją. Ši pozicija patogiausia (McCauley, Bush, 2011). Tai suteikia galimybę efektyviai paskirstyti spaudimo jėgą vertikalaus pozicijos išlaikymo metu. Svarbu tai, kad žinodami jog vertikali pozicija geriau nei liemens lenkimas į priekį, daugelis visgi nesilaiko šio principo. Iš kitos pusės, esant vertikaloje pozicijoje krūvis tenka kelių sąnariams, nors stuburas svarbesnis, esant problemoms kelių sąnariuose masažuotojas turi naudoti poziciją kuomet liemuo palenkiamas į priekį (Ермолаев, 2011).

*Pentasis ergonomikos principas- nuovargio mažinimas.* Žmogui viršijus fizines galimybes, sunku išvengti sužalojimų, nelaimingų atsitikimų, nekokybiško darbo. Gerai žinant, kaip reikia dirbti, greitai nepavargstama, o darbas būna veiksmingesnis. Dirbant kosmetologo darbą, dėl statinių apkrovų ilgam įsitempia tos pačios raumenų grupės, ilgainiui jos įskausta, jaučiamas diskomfortas. Siekiant išvengti statinių krūvių, dirbant kūno padėtis turi būti natūrali, bet kintanti, darbui naudojama rankų jėga turi būti ne didesnė nei būtina, svarbu nepamiršti daryti poilsio pertraukas (Lukoševičiūtė, Bušauskas, 2010).

Bendrojo pobūdžio nuovargis atsiranda dėl darbo metu padidėjusios medžiagų apykaitos. Kūnas išsekvoja daugiau maisto medžiagų, todėl po ilgo intensyvaus darbo žmogus tampa nerangus, išsiblaškęs. Norint išvengti nuovargio, svarbus darbo mechanizavimas, dažnos trumpos pertraukėlės, kurių metu mankštinamasi, intensyvūs darbo krūviai turi būti paskirstyti ilgesniam laikotarpiui. Ypač svarbus maksimalus darbo vietos fizinės aplinkos normų užtikrinimas (Pūrienė ir kt., 2009).

*Šeštasis ergonomikos principas- nebūtino kartojimosi vengimas.* Atliekant procedūras didelį poveikį kūno darbui turi ir įtampą sukelia pasikartojantys judesiai. Judesių monotoniškumas gali žaloti minkštuosius audinius bei sąnarius, mažinti darbo efektyvumą, varginti, sukelti įtampą ir kt. Reikėtų vengti arba sumažinti pasikartojančių judesių dažnumą (McCauley, Bush, 2011).



*Septintasis ergonomikos principas- erdvi darbo aplinka.* Darbo vieta turi būti sukurta taip, kad niekas netrukdytų atlikti veido ir kūno priežiūros procedūrų (žr.5 pav.). Tinkama darbo aplinka yra tokia,kai visi judesiai atliekami lengvai ir laisvai. Todėl norint patogiai ir sveikai dirbti, svarbus kosmetologo kabineto įrengimas laikantis Lietuvos higienos normos HN 117:2007 „Grožio paslaugų sveikatos saugos reikalavimai“ (žr. x priedas) (McCauley, Bush, 2011).



5 pav. Maža darbo aplinka

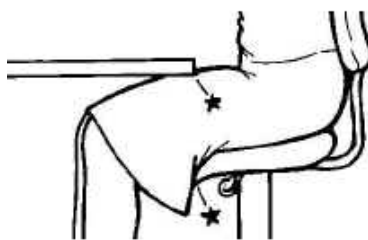
(P.G. Dempsey, M.S.Wogalter, P.A.Hancock, Defining Ergonomics/ Human Factors, 2006 by Taylor and Francis Group, LCC)

Jeigu kabinete numatoma teikti veido ir kūno priežiūros paslaugas, jos turi būti teikiamos atskiroje patalpoje, kurioje vienai darbo vietai turi būti skirta ne mažiau kaip 10 m<sup>2</sup> ploto, išskyrus antakių ir blakstienų dažymo, antakių korekcijos, dekoratyvinės kosmetikos paslaugas, kurios gali būti teikiamos ir neatskiroje grožio paslaugų teikimo patalpoje, jeigu šioms paslaugoms teikti skiriama ne mažesnė kaip 4 m<sup>2</sup> ploto darbo vieta. Manikiūro paslaugos teikimo patalpoje vienai darbo vietai turi būti skirtas ne mažesnis kaip 4 m<sup>2</sup> plotas. Pedikiūro paslaugos teikimo patalpoje vienai darbo vietai turi būti skirtas ne mažesnis kaip 6 m<sup>2</sup> plotas. Manikiūro ir pedikiūro paslaugos gali būti teikiamos plaukų priežiūros, veido ir kūno priežiūros paslaugų teikimo patalpoje (-ose), jeigu manikiūro paslaugoms teikti skiriama papildoma 4 m<sup>2</sup>, pedikiūro – 6 m<sup>2</sup> atitinkamai įrengta darbo vieta. Dirbtinių nagų priauginimo darbo vieta turi būti įrengta atskiroje ne mažesnėje kaip 8 m<sup>2</sup> patalpoje (HN 117: 2005). Ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugos turi būti teikiamos atskiroje patalpoje arba veido ir kūno priežiūros teikimo patalpoje, kai tuo metu joje neteikiamos veido ir kūno priežiūros paslaugos. Patalpoje, kurioje teikiamos ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugos, vienai darbo vietai turi būti skirta ne mažiau kaip 10 m<sup>2</sup> ploto. Masažas dažniausiai yra daromas specialioje patalpoje - masažo kabinete. Darbo plotas, skirtas vienam darbuotojui, turi būti apie 8 m<sup>2</sup> (masažui rankomis) ir 12 m<sup>2</sup> (masažui aparatais) bendroje patalpoje arba 18 m<sup>2</sup> atskiras kabinetas

(HN 2005-117; Valužienė ir kt., 2008). Teikiant grožio paslaugas turi būti įrengtas laukiamasis kambarys arba paslaugų teikimo patalpoje įrengta atskira zona, skirta laukiantiems paslaugų vartotojams (vienam klientui skiriama ne mažiau kaip 0,8 m<sup>2</sup> ploto.) ir tualetas (3 m<sup>2</sup>).

Taigi, kosmetologas neturi jausti jokių kliūčių tarp savęs ir jo darbo priemonių, kliento. Darbo vieta pritaikoma ne tik pagal ūgį, bet ir pagal kūno formą, svorį. Kosmetologui svarbu gerai matyti viską, kas reikalinga jo darbui (HN 117: 2005).

*Aštuntasis ergonomikos principas- tiesioginės sąlyčio įtampos mažinimas* (žr.6 pav.). Nepatogus ar net žalingas kosmetologo kūno dalių sąlytis su darbo įrankiu ar įranga gali sutrikdyti nervų sistemos ir kraujotakos funkcijas. Kosmetologo darbe įvairūs sąlyčiai su įranga ar instrumentais paprastai veikia delnus, kartais riešus, o sėdint ar stovint - šlaunis, blauzdas, pėdas. Spaudimas į delnus gali būti mažinamas pakeitus įrankių rankenų formą, dydį ar paviršiaus dangą. Dirbant su ergonomišku įrankiu, tolygiai pasiskirsto delną veikiantis spaudimas, neprovokuojamas sausgyslių uždegimo (tendinito) vystymasis. Instrumentų atsikišimai turi būti paminkštinti, suapvalinti aštrūs kampai (McCauley, Bush, 2011).



**6 pav.** Nepatogus kosmetologo kūno dalių sąsajos su darbo aplinka  
(P.G. Dempsey, M.S.Wogalter, P.A.Hancock, Defining Ergonomics/ Human Factors, 2006 by  
Taylor and Francis Group, LCC)

Darbas ilgą laiką stovint ant kieto paviršiaus vargina. Kietas pagrindas gali sukelti nugaros ir kojų skausmus. Specialūs kilimėliai ir avalynė padeda to išvengti (Pūrienė ir kt., 2009).

*Devintasis ergonomikos principas- kūno padėties keitimas.* Statinis darbas apibrėžiamas kaip jėgos reikalaujančių raumenų susitraukimai neatliekant judesių, kai palaikoma darbo poza dalyvaujant rankų, nugaros ir kojų raumenims. Nėra nei vienos visai dienai tinkančios statinės kūno pozos. Kad sumažinti nuovargį kūnas turi judėti, o padėtis – kisti (McCauley, Bush, 2011). Rekomenduojama pajudėti, atlikti kelis lengvus pratimus atlikus procedūrą vienam klientui, kol bus kito eilė.

Visi daiktai turi būti pasiekiami ištiesus ranką, taigi sėdėdamas kosmetologas turi

pasiiekti visas lentynas, lempą ir kt. (Valužienė ir kt., 2008).

Kosmetologas dirbdamas turi judėti aplink klientą, o ne lenkti liemenį. Darbo pozicijas galima santykinai suskirstyti pagal valandas. Dažniausiai kosmetologai sėdi/stovi už kliento galvos ties 11:00, 12:00, 1:00 valanda, o sėdint iš šono galvos lygyje ties 9:00 arba 3:00 valanda.

*Dešimtasias ergonomikos principas- sukurta tinkama darbo aplinka.* Aplinka, kurioje dirba kosmetologas, turi tiesioginį ir netiesioginį poveikį savijautai, veikia sveikatą, darbo kokybę ir veiksmingumą. Išskiriami keturi pagrindiniai sveikos ir jaukios aplinkos aspektai (Pūrienė ir kt., 2009):

- **tinkamas apšvietimas** (Geras apšvietimas sudaro komfortiškas darbo sąlygas, padeda išsaugoti normalią dirbančiojo regą, užtikrina darbo kokybės gerinimą ir darbo našumo augimą. Dėl nepakankamo apšvietimo didėja profesinių nelaimingų atsitikimų skaičius. Prietema vargina kosmetologą, kenkia akims (McCauley, Bush, 2011). Grožio paslaugų teikimo patalpoje(-ose) turi būti įrengtas apšvietimas, atitinkantis teisės akto reikalavimus. Kosmetologo darbo patalpos gali būti apšviestos ir natūraliai, ir dirbtinai. Dirbtinė apšvieta grožio paslaugų teikimo darbo vietose turi būti ne mažesnė kaip 500 liuksų. Jeigu grožio paslaugų teikimo patalpose neįrengtas natūralus apšvietimas, dirbtinei apšvietai turi būti naudojamos dienos šviesos lempos. Masažo patalpa turi taip pat būti šviesi, su natūraliu 120 - 130 liuksų apšvietimu. Jeigu dirbama dirbtinai apšviestoje patalpoje, tai, apšviečiant kaitinimo lempučių 80 cm aukštyje nuo žemės, apšvietimas turi būti 75 liuksai arba 150 liuksų, jeigu yra dienos šviesos lempos. Reikia nepamiršti, kai nėra natūralaus apšvietimo arba jis per silpnas, darbuotojai jaučiasi blogai (Finkelšteinaitė, Valužienė, Damanskas, 2008);
- **komfortiška, nekintanti temperatūra, vėdinimas.** (Mikroklimatas turi atitikti teisės akto reikalavimus Lietuvos higienos normos HN 42:2004. Kosmetikos kabinetuose, salonuose šaltuoju metų laikotarpiu oro temperatūra kabinete turi būti 21 - 23 °C, šiltuoju - 22 - 24 °C, santykinė oro drėgmė - 40 - 60 proc., oro judėjimo greitis šaltuoju metų laikotarpiu - 0,1 m/sek., o šiltuoju - 0,2 m/sek. Masažo patalpa turi būti sausa, oro temperatūra taip pat nemažesnė kaip 20 - 22 °C. Ventiliacija masažo kabinete turi būti pučiamoji - siurbiamoji ir natūrali, kai patalpoje orą galima pakeisti 2 - 3 kartus per valandą. Santykinė oro drėgmė turėtų būti ne daugiau kaip 60 procentų (Finkelšteinaitė, Valužienė, Damanskas, 2008). Kosmetologo darbo vietoje turi būti geras patalpų vėdinimas, rekuperacinė vėdinimo sistema. Vėdinimas projektuojamas ir įrengiamas vadovaujantis teisės akto reikalavimais (Statybos techninis reglamentas STR 2.09.02:2005). Jeigu patalpos, kuriose teikiamos grožio paslaugos, įrengiamos

individualiuose ar daugiabučiuose gyvenamuosiuose namuose, jose turi būti suprojektuotos ir įrengtos atskiros vėdinimo sistemos, izoliuotos nuo kitų pastato patalpų vėdinimo sistemų. Iš šių patalpų šalinamo oro kiekis turi būti didesnis už įeinančio oro kiekį);

- **pašalinių trukdžių slopinimas.** (Darbas su virpesius skleidžiančia įranga veikia nervų sistemą, kraujotaką, dėl to gali sutrikti sąnarių, raumenų, vidaus organų veikla. Triukšmą ir virpesius skleidžiančią įrangą, rekomenduojama laikyti ant specialių virpesius sugeriančių kilimėlių);
- **atskirtos darbo zonos.** Yra laukiamas, registratūra, atskiras kosmetologijos kabinetas.

Šie principai svarbūs todėl, kad darbuotojams būtų užtikrinama kokybiška darbo aplinka. Svarbiausias ergonomikos mokslo uždavinys yra organizuoti darbą taip, kad jis atitiktų dirbančių žmonių galimybes (Walter, 2010). Darbo vietoje ir aplinkoje gali pasireikšti fiziniai, fizikiniai, cheminiai, biologiniai, ergonominiai ar psichosocialiniai veiksniai. Ergonomika apima darbo organizavimo aspektus ir metodus, kuriais vadovaujantis darbas būtų kuriamas kokybiškas ir efektyvus, būtų išvengta sveikatos sutrikimų sąlygojančių veiksnių. Ergonomikos žinios pritaikomos projektuojant darbo vietas, įrangą, baldus (Dul, 2012). Taip pat, šiais laikais dažnai sveikatos priežiūros specialistų prašoma ergonomines žinias pritaikyti darbo praktikoje, tačiau suabejojama, nes, manoma, kad tai visiškai pakeis ar neigiamai paveiks darbo rezultatus. Taip yra todėl, kad nesusipažįstama su ergonomikos mokslu, kuris paremtas žmogaus- mašinos- aplinkos tarpusavio sąveika (Bridger, 2009). Taikant ergonomikos principus, metodus siekiama optimizuoti žmonių gerovę (Karwowski, 2005). Pasitelkus ergonomikos principus bandoma sukurti žmogaus fiziniams, psichiniams ir fiziologiniams poreikiams pritaikytą darbo aplinką, įrankius bei priemones tam, kad būtų galima išvengti rizikos veiksnių, kurie skatina profesinių ligų atsiradimą (Dempsey, Wogalter, Hancock, 2006).

### 1.3 Kosmetologų darbo rizikos veiksniai

Kosmetologo paslaugas teikiantys specialistai savo darbo aplinkoje naudoja įvairias chemines medžiagas, kosmetologinę įrangą, įrankius ir priemones, su kuriais dirbant visada egzistuoja galimybė būti sužeistam ar būti paveiktam rizikos veiksnių, kurių poveikis gali įtakoti profesinės ligos pasireiškimą. Tikėtina, kad šių ligų skaičiaus didėjimas įtakoja ne tik darbuotoją, bet ir visą šalį per ekonominę, socialinę, politinę ir sveikatos priežiūros sistemas (Reigas, Martišiūė, 2013).

Ergonomikos principų nesilaikymas gali sukelti fizinį diskomfortą įvairiose kūno vietose. Fiziniai diskomfortai atsiranda dėl pastovaus judesių kartojimo, nepatogios darbo pozos. Kosmetologai, kurie ilgą laiką dirba dažniausiaikenčia nuo skausmų juosmens

sirtyje([https://osha.europa.eu/en/publications/literature\\_reviews/occupational-health-and-safety-in-the-hairdressing-sector](https://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/occupational-health-and-safety-in-the-hairdressing-sector)). Pečių problemos atsiranda, kai darbuotojas nuolat kelia rankas virš pečių lygio. Nuolat besikartojantys judesiai sukelia skausmus alkūnės, riešo, rankų problemas, o ilgas sėdimas darbas sukelia venų varikozes, skausmus pėdų srityje. Taip pat didelę įtaką sveikatos sutrikimams turi ilgos darbo valandos ir poilsio pertraukų jėdarymas. Kosmetologo darbo efektyvumas labai priklauso nuo to, kokiose sąlygose jis dirba. Profesinės veiklos metu kosmetikos kabinetų darbuotojų darbo sąlygas ir sveikatą gali įtakoti darbo patalpų dydis, jų išdėstymas, aprūpinimas komunikalniais patogumais, darbo vietų ergonominis įrengimas, apšvietimas, oro užterštumas, triukšmas ir kiti darbo vietos ir aplinkos veiksniai (žr. 1 lentelė). Kosmetologiniuose kabinetuose naudojama įranga, priemonės, dezinfekuojančios priemonės bei kiti kosmetikos medžiagos tiesiogiai gali paveikti ne tik kosmetologų, bet ir klientų sveikatą bei saugumą. Dažniausiai kosmetologijos paslaugas teikiančius specialistus veikia fiziniai, cheminiai, fizikiniai ir ergonominiai veiksniai (Fang, 2010).

1 lentelė

#### Kosmetologų rizikos veiksniai

Rizikos veiksniai	Paaiškinimas
Fiziniai	Darbo priemonių kokybė, karštesnis nei reikalingas vanduo, darbo vietos mikroklimatas
Fizikiniai	Neįrengta kondicionavimo sistema, prastas apšvietimo lygis
Ergonominiai	Įtemptas nuolatiis darbas, netinkama darbo poza, netaisyklinga laikysena, priverstinė įtempta rankų padėtis.
Cheminiai	Įvairių eterinių aliejų kvapai, kosmetikos priemonės, definfekcijos priemonės

Sudaryta remiantis G. Salvendy, 2009

Dažniausiai rizikos veiksniais būna netinkamas priemonių išdėstymas darbo vietoje, baldai neatitinka kosmetologo antropometrinių matmenų, per didelis statinio ir dinaminio darbo tempas ir krūvis, protinio darbingumo krūvis, netinkamas darbo ir poilsio režimas, neatitinkantys HN mikroklimato parametrai, įrangos keliamas triukšmas, netinkamas darbo ir poilsio režimas, apšvieta, stresas ir įtampa dėl klientų aptarnavimo, darbo monotoniškumo, dėl netinkamų darbuotojų santykių su klientais ar kolegomis. Beto rizikos veiksniai gali atsirasti dėl neergonomiškos darbo vietos, kuri buvo sukurta ne pagal antropometrinius darbuotojo matmenis arba darbo pobūdį (Rwamamara et al. 2011). Ergonomiškų darbo pozų neteisingo pritaikymo ar visiško jų nežinojimo; aplinkos veiksnių neįvertinimo ir nekontroliavimo ar nesiimant prevencijos (Quach, 2010). Taigi galimi ergonomikos rizikos veiksniai įvardijami kaip darbo sunkumą sudarančių veiksnių visuma. Ergonominiai rizikos veiksniai nustatomi vadovaujantis sveikatos apsaugos ministro bei socialinės apsaugos ir darbo ministro patvirtinto tyrimo metodiniais nurodymais (Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodiniai nurodymai, 2005). Rizikos vertinimas- galimo rizikos veiksnių poveikio vertinimo procesas, kurio siekiama išsiaiškinti ir išanalizuoti esamą riziką bei galimą poveikį darbuotojo sveikatai, kol galiausiai priimamas sprendimas dėl rizikos pavojingumo. Rizikos analizavimo tikslas yra išsiaiškinti

galimas darbuotojų profesines traumas ar kitus sveikatos sutrikimus dėl kenksmingų darbo aplinkos veiksnių poveikio, vertinant kaip darbo vieta, aplinka, darbo priemonės ir darbo sąlygos atitinka darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktuose numatytus reikalavimus (Dilytė, 2006). Darbo rizikos veiksnių detalizavimas yra naudingas todėl, kad padeda išspręsti darbuotojų sveikatos problemas, susijusias su darbo sąlygu gerinimu (Rwamamara et al. 2011). Visi specialistai atliekantys kosmetologines procedūras turi suvokti darbo saugos ir ergonomikos reikalavimus bei poveikį sveikatai. Dėl šių priežasčių atsiranda profesinės ligos, susijusios su kaulų ir raumenų sistemomis, odos pažeidimais, taip pat darbuotojo psichine, emocine būseną. Pasak atliktų tyrimų, apklausus respondentus – 24,8 proc. teigė, jaučiantys mažą emocinio išsekimo lygį, 39,5 proc. vidutinio lygio, 24,8 proc. aukštą emocinio išsekimo lygį (Petkovic, Macesic ir kt., 2012).

Dirbant grožio paslaugų srityje, reikia visiems darbuotojams ir darbdaviams vadovautis, grožio Lietuvos higienos norma HN 117:2007 “Grožio paslaugų sveikatos saugos reikalavimai” reikalavimus (Žin.,2007, Nr. 88-3494) Ši higienos norma privaloma visiems Lietuvos Respublikos asmenims, teikiantiems grožio paslaugas (žr.2 lentelė).

2 lentelė

#### HN reikalavimai

HN reikalavimai	HN paaiškinimai
Bendrosios nuostatos	Teikiamos tik saugios paslaugos; kosmetikos gaminiai turi atitikti teisės aktus; kosmetologas turi turėti teikiamų paslaugų aprašus, pirmosios pagalbos rinkinį, dezinfekcijos priemones; atliekos turi būti šalinamos kasdien; naudojamos vienkartinės ir sterilios priemonės, naudojami vienkartiniai užtiesalai.
Bendrieji patalpų reikalavimai	Grožio paslaugų teikimo patalpa; laukiamasis kambarys, personalo patalpa, pagalbinė patalpa, tualetas, kitos patalpos. Įrengtas tinkamas vėdinimas, tinkamas mikroklimatas, apšvietimas, šalto ir karšto vandens tiekimo ir nuotekų sistema, triukšmas neturi viršyti nustatytų teisės aktų.
Bendrieji patalpų įrengimo ir inventoriaus reikalavimai	Įranga praustuvė, higienos priemonės, pastatytos atskiros pertvaros ar persirengimo kambariai. Instrumentų valymo, dezinfekcijos ir sterilizacijos patalpa. Tinkamai paruoti paviršiai.
Bendrieji instrumentų, įrangos ir kito inventoriaus priežiūros reikalavimai	Dezinfekuojami paviršiai ir įrankiai, pakankamas instrumentų kiekis, turimi valymo, dezinfekcijos, sterilizacijos techniniai dokumentai ir jų aprašai; švarios priemonės laikomos uždaroje spinoje ar talpyklose; nešvarūs skalbiniai laikomi specialioje talpykloje.
Specialieji veido ir kūno priežiūros paslaugų teikimo reikalavimai	Darbo vieta ne mažiau kaip 10m <sup>2</sup> , antakių ir blakstienų dažymas, antakių korekcija, dekoratyvinės kosmetikos paslaugos gali būti teikiamos ir neatskiroje grožio paslaugų teikimo patalpoje, jeigu šioms paslaugoms teikti skiriama ne mažesnė kaip 4m <sup>2</sup> ploto darbo vieta; turi būti spintelė, lentyna, kosmetinė kėdė, kušetė.
Specialieji nagų priežiūros paslaugų teikimo reikalavimai	Mažiausias plotas manikiūrai 4m <sup>2</sup> , o pedikiūrai 6m <sup>2</sup> ; patalpoje turi būti stalas, spintelė, lentyna, kėdė klientui ir darbuotojui.
Specialieji tatuiravimo, ilgalaikio makiažo ir papuošalų vėrimo paslaugų teikimo reikalavimai	Ne mažiau nei 10m <sup>2</sup> ploto patalpa, kurioje būtų spintelė, lentyna, kėdė, kušetė; privaloma pildyti kliento kortelė; vienkartinės priemonės, sterilūs instrumentai;
Reikalavimai asmenims, teikiantiems grožio paslaugas	Turi būti įgiję žinių susijusių su higiena ir pirmąja pagalba; nemūvėti žiedų; naudojami vienkartiniai, sterilūs instrumentai;

Sudarytas autorės, remiantis Lietuvos Higienos norma HN 117:2007

Kosmetologai atlikdami veido ir kūno priežiūros procedūras privalo naudoti tik sterilius ir vienkartinius įrankius. Prieš atliekant procedūras pakeičiamos vienkartinės priemonės naujomis.

Kosmetologų darbo sauga ir sveikata yra pagrindiniai veiksniai darbingumui išsaugoti. Darbuotojai, teikiantys veido ir kūno priežiūros paslaugas, privalo žinoti cheminių medžiagų pavojų sveikatai ir kaip nuo jų save apsaugoti.

### **1.3 Sveikatos sutrikimai ir profesinės ligos kosmetologo darbe**

Kosmetologai, masažuotojai, grožio specialistai dirba su veido ir kūno priežiūros procedūromis. Kosmetologo darbe yra nemažai sveikatai pavojingų rizikos veiksnių. Rizikos veiksnys - tai ne vien tik jo buvimas, bet ir pasikartojimų kritinis laipsnis, kurį pasiekus atsiranda įvairių organizmo sutrikimų. Į tą patį rizikos veiksnių du skirtingi kosmetologai gali reaguoti skirtingai, taip pat tas pats asmuo gali reaguoti tik į tam tikras veikiančių rizikos veiksnių kombinacijas. Skirtingas atsako laipsnis byloja, kad ne visada tam tikra aplinka gali žymiai paveikti kosmetologo sveikatą (Kaminskas, 2005).

**Rizikos veiksniai** - tai natūralūs gamtos bei dirbtiniai veiksniai, taip pat gyvenimo ir elgesio įpročiai, dėl kurių poveikio atsiranda rizika visų gyventojų ar atskirų jų grupių sveikatai.

Kosmetologijoje dažniausiai analizuojami šie profesiniai darbo veiksniai-pasikartojantys judesiai, įtakojantys fizinius skausmus, mechaninis ar fizinis mėginimas atlikti tam tikrus judesius, sumušimai ar sužeidimai kosmetologine įranga ar įrankiais, laikysenos sutrikimai, netinkama darbo vietos temperatūra, stresas.

Kai kurie rizikos veiksniai (kosmetologo amžius, reumatoidinis artritas, inkstų ligos, hormoniniai sutrikimai, diabetas ir kt.) yra biologiniai mechanizmai, kurie gali prisidėti prie įvairių kaulų, raumenų ir sąnarių sistemų sutrikimų atsiradimo ar paūmėjimo. Taip pat labai svarbūs kosmetologų laisvalaikio užsiėmimai, varginantys tas pačias raumenų grupes, kaip ir darbo metu: mezgimas, nėrimas vąšeliu, siuvinėjimas, boulingas, darbas kompiuteriu, muzikavimas, dažnas vairavimas ir kt. (Pūrienė ir kt., 2009).

Yra įvairių rizikos veiksnių klasifikacijų. Tai priklauso nuo to, koku aspektu jie yra skirstomi. Pagal *veikimo trukmę* rizikos veiksniai skirstomi į: 1) trumpalaikius, epizodinius; 2) ilgalaikius, pastoviai veikiančius. Klasifikuojant pagal rizikos veiksnių *kilmės pobūdį* išskiriami: 1) vidiniai; 2) išoriniai. Klasifikuojant pagal rizikos veiksnių *charakteristiką*: 1) fiziniai; 2) socialiniai; 3) ekonominiai; 4) psichologiniai; 5) biologiniai; 6) cheminiai; 7) ergonominiai ir kt. Taip pat svarbu išskirti ir klasifikaciją pagal *laiko aspektą*: 1) amžiaus tarpsnių rizikos veiksniai; 2) sezoniniai rizikos veiksniai; 3) darbo metų (stažo) periodo rizikos veiksniai; 4) cirkadiniai (paros) rizikos veiksniai.

Rizikos veiksniai būtina identifikuoti, o tai geriausiai gali padaryti tik subjektai, kuriuos įtakoja rizikos veiksniai. Tai yra pagrindinis savikontrolės elementas - sąmoningai įvertinti pavojų ir kovoti su juo (Vaitkevičius, 2005).

**Rizikos veiksmių valdymo savikontrolė** (RVVS) kosmetologo darbe - tai šiuolaikinė, struktūrizuota, kompleksinė kosmetologo saugumo darbe užtikrinimo sistema. Tai prevencinio pobūdžio priemonių kompleksas, kuris yra efektyvesnis už įprastinę kosmetologo sveikatos ir jo saugumo kontrolę, paremtą psichofizinės raidos rodiklių įvertinimu (žr. 3 lentelė). RVVS sistema leidžia visapusiškai išanalizuoti ir įvertinti pavojus kosmetologo sveikatai, susijusius su jo darbu. Tai- kosmetologo fizinio, psichinio, socialinio ir dvasinio saugumo darbe kontrolės alternatyva.

3 lentelė

### Kosmetologo sveikatą veikiantys veiksniai

Rizikos veiksniai	Profesinis sveikatos sutrikimas	Susiję faktoriai
<b>INFEKGINIAI</b>	Infekuoti bioaerozoliai (susidarantys atliekant kosmetologijos procedūras, plintantys nuo klientų ir personalo, oro kondicionavimo ir aplinkos)	Bakterijos Virusai Grybai Pirmuonys
	Infekuoti organizmo skysčiai, perduodami atsitiktinio įsidūrimo metu	Virusiniai hepatitai (HBV, HCV, HDV) ŽIV infekcija
	Kvėpavimo takų infekcijos	Gripo, tymų, kiaulytės, raudoniukės, <i>Herpes simplex</i> virusai
<b>CHEMINIAI</b>	Kosmetinių medžiagų toksiškumas, kvėpavimo takų hipersensibilizacija	Tioglikolio rūgštis ir jos rūgštys Formaldehidai ir kt.
	Toksiškumas dėl sterilizacijai naudojamų medžiagų	Gliutaraldehydai Formaldehidai Chloras
	Kontaktinis dermatitas, odos dirginimas	Rankų plovimo priemonės Tirpalai Talkas
	Alerginis dermatitas	Lateksas Dezinfekcinės medžiagos
<b>FIZINIAI</b>	Nejonizuojančios spinduliuotės sukelti pažeidimai	UV spinduliai
	Triukšmo sukeltas klausos pakenkimas, netekimas	Triukšmas
	Periferinė neuropatija	Vibracija
	Nudegimai, nusiplikymai	Karštis
<b>ERGONOMINIAI</b>	Kaulų ir raumenų sistemos sutrikimai (nugaros, kaklo, pečių). Venų varikozės, trombozės	Netaisyklinga darbo poza  Ilgai trunkantis stovėjimas, ilgą laiką sėdėjimas sulenktomis kojomis
	Riešo kanalo sindromas, alkūninio nervo neuropatija	Pasikartojantys rankų judesiai
<b>TRAUMINIAI</b>	Akių pažeidimai, konjunktivitai	Ore esančios kietosios dalelės, bakteriniai užkratai
<b>PSICHOLOGINIAI</b>	Stresas	Ilgos darbo valandos Sudėtingos procedūros Neigiamas personalo ir kliento poveikis Finansiniai aspektai

Sudaryta autorės, remiantis Pūrienė ir kt., 2009



Procedūrų su profesinėmis ligomis susijusios problemos tampa tikru iššūkiu darbuotojų saugos ir sveikatos priežiūros specialistams, gydytojams, darbuotojams, darbdaviams (Darbo aplinkos triukšmo problema Lietuvoje ir Europoje, 2006). Tikėtina, kad šių ligų skaičiaus didėjimas įtakoja ne tik darbuotoją, bet ir visą šalį per ekonominę, socialinę, politinę ir sveikatos priežiūros sistemas. 2005m. Belgijos Nacionalinis Tyrimų institutas vykdė apklausą ir nustatė, kad daugiau nei 320 tūkst. kosmetologų yra praleidę daugiau nei po 15 darbo dienų dėl skausmų kaklo ir nugaros srityse ir šis skaičius dar auga (Tsigonia ir kt., 2009). Su profesinėmis ligomis susijusios problemos tampa tikru iššūkiu darbuotojų saugos ir sveikatos specialistams, gydytojams, darbuotojams, darbdaviams (Darbo aplinkos triukšmo problema Lietuvoje ir Europoje, 2006). Profesinė liga- tai ūmus arba lėtinis darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį gali sukelti vienas ar keli kenksmingų darbo aplinkos veiksnių. Anglijos sveikatos ir saugos organizacija (The Health and Safety Executive) 2009- 2010m. atliko tyrimą, kuriuo siekė išsiaiškinti darbuotojų sveikatos būklę. Tyrimo metu buvo apklausta 1,3 mln. Paaiškėjo, kad 0,8 mln. respondentų turi sveikatos sutrikimų, kurie jų manymu yra susiję su atliekamomis darbo užduotimis (Tsigonia ir kt., 2010). Lietuvoje vertinant profesines ligas 2014 metų 1 ketvirtį nustatyta, kad net 91,67 proc. apklaustųjų sveikatos sutrikimus įtakojo fiziniai ir ergonominiai veiksniai (Higienos institutas, 2014). Dažniausi profesinių ligų rizikos veiksniais statistikoje įvardijami fiziniai, biomechaniniai, cheminiai, biologiniai, pramoniniai ir psichosocialiniai rizikos veiksniai (Higienos institutas, 2013). Profesinės rizikos veiksniai lemia netaisyklingą darbo pozą: palenktas kaklas, sulenkta nugarą, suapvalintas juosmuo, atitraukti dilbiai ir kt. Visa tai sąlygoja kaklo skausmų atsiradimą (Aaras ir kt., 2005; Sheeba, Bavaria, 2013). 2008m. Europoje buvo atliktas tyrimas apie darbuotojų darbo sąlygas. Išsiaiškinta, kad 57proc. nenuolatiniam darbe dirbančių ir 42 proc. nuolatiniam darbe dirbančiųjų dirba neergonomiškoje padėtyje, atlieka pasikartojančius judesius, kurie sukelia įvairius skausmus. 2009 m. atliktame tyrime buvo išsiaiškinta, kad pagrindinės kosmetologų ligos yra susijusios su raumenų ir griaučių sistema. Analizuojant darbo vietos ergonomiškumą nustatyta, kad netinkamai įrengta darbo aplinka sukelia kaklo raumenų skausmus 46 proc. darbuotojų (Obelenis, Jurgutis, Mačionytė ir kt. 2008). 21,1 proc. kosmetologijos specialistų mano, kad netinkamas darbo organizavimas sukelia judamojo aparato pakenkimus. Daugiau nei 58 proc. skundėsi kaklo ir nugaros skausmais, o 10 proc. apklaustųjų kaklo skausmas buvo lėtinis. Iš jų 15-30 proc. naudojami reabilitacinėmis priemonėmis, o 25-70 proc. vartojo įvairius medikamentus. Beto psichologiniai ir socialiniai aspektai taip pat buvo susiję su kaulų ir raumenų atsiradimo skausmais. Pabrėžiama, kad ilgo darbo trukmė turėjo neigiamos įtakos peties ir kelio skausmams. Pagrindiniai rizikos veiksniai lyginant su kitais sektoriais, pvz. ligonine, pramone,

yra ilgos darbo valandos, netinkamos darbo padėtys (Trinkoff ir kt., 2003; Andersen, Kaergaard, Mikkelsen, 2003). Atlikus fizinio aktyvumo tyrimus paaiškėjo, kad labiausiai pažeidžiamos yra kaklo (82 proc.) ir nugaros sritys (64 proc.), o dėl pasikartojančių judesių įtakos ir riešo sritys (Grieshaber, 2012). Švedų mokslininkai atlikto tyrimą, kuris nurodo, jog nuolatinis sėdimas darbas sukelia kaklo ir pečių juostos raumenų įtampą (17,39% vyrų ir 20,78% moterų), raumenų įtampą (19,86% vyrų ir 33,75% moterų), skausmus kaklo ar pečių juostos srityje (31,08% vyrų ir 36,78% moterų) (Manhum, Kenny, Zein, 2011). Tyrimais įrodyta, jog dilbių atrėmimas į stalą arba specialius laikiklius žymiai sumažina trapecinio raumens įtampą. Tinkamas kušetės ir kėdės aukštis labai svarbūs veiksniai, užtikrinantys taisyklingą darbo pozą, kuri neleidžia atsirasti kaklo ir pečių juostos įtampai (Mahmud, Kenny, Zein, 2011).

#### **1.4 Fizinio aktyvumo nauda sveikatai**

Pasaulio sveikatos organizacijos fizinio aktyvumo lygis apibūdinimas kaip sveikatą stiprinantis ar palaikantis fizinis aktyvumas, pabrėžiant jo išskirtinę naudą asmens savijautai ir sveikatai (PSO, 2007). Yra įrodyta, kad fizinė laisvalaikio veikla yra susijusi su geresne sveikatos būkle (Skirius, 2007). Kaip rodo JAV sveikatos ir žmogaus paslaugų departamentas, išlaidos dėl fizinio aktyvumo pasyvumo visuomenei yra astronominės ir labai greitai auga. Medicinos priežiūrai ir medicinos pagalbos programoms kasmet išleidžiama 84 milijonai dolerių. Ypač daug kainuoja lėtinių ligų, kurių būtų galima išvengti arba gerokai sumažinti padidinti fizinis aktyvumas, gydymas. Moksliniais tyrimais įrodyta, kad reguliarus fizinis aktyvumas turi teigiamą poveikį daugeliui kosmetologų sveikatos požymių- pagerėja gyvenimo kokybė bei įvairių funkcijų veikla, sumažėja susižeidimų rizika (Brown et al., 2008). Tyrimai rodo, kad fizinė veikla gali sumažinti ar net sustabdyti kai kuriuos sveikatos sutrikimus. Fizinę veiklą siejama su geresni psichine, fizine ir dvasine sveikata. Fizinis aktyvumas mažina depresiją, gerina savikontrolę ir bendrą savijautą (Skirius, 2007). Sathi ir kt. (2005) tyrimai parodė, kad fizinė veikla teigiamai veikia žmogaus savijautą. Tyrimas taip pat padėjo padaryti išvadą, kad fizinis aktyvumas pagerina protinę savijautą. Tai pasireiškė teigiamu požiūriu į gyvenimą bei savo darbo kokybę (Brown et al., 2008). Labai dažnai fizinė veikla siejama su fizine sveikata, tačiau šiuo metu didesnis dėmesys kreipiamas psichofiziologiniams rodikliams. Manoma, kad fizinė veikla ypač svarbi kosmetologams, tačiau tai įrodyti trukdo metodologinės fizinio aktyvumo nustatymo problemos (Biddle et al, 2005). Daugelyje ekonomiškai išsivysčiusių šalių įsitikinimas, kad judėjimo aktyvumas, derinamas su sveika mityba, padeda išsaugoti ir sustiprinti sveikatą, jau atpo kultūros dalimi, o aktyvus laisvalaikio leidimas- neatskiriama žmonių gyvenimo dalimi (Armonienė, 2007). Fizinės veiklos trukmė, atsižvelgiant į amžių, turi sudaryti 1/3 -1/6 protinei veiklai skirto laiko. Kosmetologų profesinėje veikloje dažniausiai gaunamas didelis fizinės veiklos intensyvumas, kuris ne visada tinka asmens sveikatai stiprinti. Beto, ilgai

trunkančios vienodos kūno padėtys ar dažnai besikartojantys veiksmai, sukelia įvairius sveikatos sutrikimus. Vieno organizmo audiniai, organai ar raumenų sistema gali būti apkraunama per daug. Ilgalaikė statinė sėdima padėtis (6-8 val. ar dar daugiau) perkrauna raumenis, kurie nusilpsta (Šreder, 2007). Beto sėdint, stuburo juosmens- kryžmens sričiai tenka daug didesnis krūvis nei stovint. Tai ilgalaikiui gali sukelti juosmeninės dalies skausmus, neigiamai veikia laikyseną. PSO Europos regiono būstinė duoda tokias sveikatą stiprinančio fizinio aktyvumo rekomendacijas- fizinė veikla per dieną turi trukti ne mažiau 60 minučių. Šio krūvio minimumas- du kartai per savaitę- turi padėto padidinti ar palaikyti raumenų jėgą ir ištvermę, stuburo ir sąnarių lankstumą ir tankumą kaulų tankį. Dienos bėgyje fizinė veikla gali būti padalyta į trumpesnius nei 60 min. Periodus ir turėtų būti visapusiškesnė ir įvairesnė (PSO, 2007). Mokslininkai nustatė, kad suaugusiųjų vidutinio intensyvumo fizinis aktyvumas, trunkantis ne mažiau 30 minučių 5 kartus per savaitę, išsekvojant apie 200 kcal energijos per dieną, sustiprina sveikatą. Fizinis aktyvumas, išsekvojant 1000-1100 kcal energijos per savaitę, stiprina širdies ir kraujagyslių sistemą. Jei fizinio pajėgumo lygis yra žemesnis, žmogaus gyvensena laikoma fiziškai pasyvia ir žymia dalimi padaugėja susirgimų rizika. Pasiekus rekomenduojamą vidutinio intensyvumo lygį (30 min. 5 kartus per savaitę) lyginant su neaktyviais suaugusiais žmonėmis, sumažėja sveikatos sutrikimų rizika 19 proc. O užsiimant vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veikla apie 7 valandas per savaitę- sumažėja 24 proc. (Andersen, 2006).

### **1.5 Profesinių ligų profilaktika taikant fizinę veiklą**

Lietuvoje sparčiai daugėja kosmetologijos specialistų, kurie didžiąją laiko dalį dirba sėdėdami. Todėl būtina ne tik analizuoti ergonominių rizikos veiksnių poveikį dirbantiems specialistams, bet ir sudaryti tinkamas sąlygas bei parinkti priemones sveikatos sutrikimams mažinti. Kiekvienoje darbo vietoje privaloma įvertinti profesinę riziką, su jos vertinimo rezultatais būtina supažindinti darbuotojus (Žin., 2012, Nr.126-6350). Gerai žmogaus sveikatai ir darbingumui išsaugoti svarbu ne tik sanitarinės- higieninės, bet ir psichofiziologinės darbo sąlygos. Pastarąsias lemia nervinė psichinė įtampa, stresas (Kardelienė, Rakauskienė, Kardelis, 2011). Tinkamai sudaryta ergonomikos principų programa per 2 mėnesius gali sumažinti skausmus kaklo, pečių bei nugaros srityse. Ryškiausias pokytis matomas po 10 mėnesių. Ergonomikos principų programą sudaro geras apšvietimas, tinkamai įrengta darbo aplinka, gera kosmetologo laikysena, darbo padėtis, poilsio ir darbo režimas bei geras fizinis aktyvumas (Jull-Kristensen & Jensen, 2005). Ergonomikos požiūriu tinkamiausia laikysena yra tokiam kai stuburas kūno svorio centro atžvilgiu išlieka tiesus. Mokslininkai įrodė, kad sveikiausia sėdėti kiek atsilošus-100-128 laipsnių kampu, nes tokioje padėtyje sumažėja raumenų tempimas, tarpslankstelinio disko juosmens srityje spaudimas (Angart, 2005). Tyrimai parodė, kad

sudarytas tinkamas darbo vietos ergonomiškumas (nauja apšvietimo sistema, dilbių atramo, nauji baldais bei tinkamos darbo padėty) sumažina trapecinio raumens, kaklo, pečių, riešo ir dilbių, apatinės nugaros dalies skausmus (Jull-Kristensen&Jensen, 2005). Kaklo raumenų skausmų prevencija bei gydymas yra ypač svarbus asmenims, dirbantiems sėdimą darbą; didelis dėmesys turi būti kreipiamas į bendrąją darbo aplinką ir specifinius komponentų padėties veiksnius (Korhonen ir kt., 2003).

Įrodyta, kad profesionalus fizinis aktyvumas arba aktyvus laisvalaikis tiesiogiai susijęs su ilgaamžiškumu ir gera fizine sveikata. Fizinis pajėgumas, aktyvus gyvenimo būdas turi tiesioginį ryšį su žmogaus sveikata, rizikos mažėjimu bei lėtinių ne infekcinių ligų prevencija (Vanhees, 2005). Taigi taikant fizinę veiklą bent 2-3 kartus į savaitę galima pagerinti darbuotojo sveikatos būklę. Pasiekus rekomenduojamą suaugusiems vidutinio intensyvumo fizinį aktyvumą (30 min., 5 dienas per savaitę) lyginant su neaktyviais suaugusiais žmonėmis, mirties rizika sumažėja 19 proc., o užsiimant vidutinio intensyvumo fizinio aktyvumo veikla apie 7 valandas per savaitę (lyginant su neaktyviais žmonėmis) mirties rizika sumažėja 24 proc. (Woodcock ir kt., 2010). Bendros sveikatos atgavimas (reabilitacija)- tai įvairių kūno kultūros priemonių, padedančių atgauti sveikatą, taikymas tiesms, kurių organizo funkcijos yra sutrikusios. Reabilitacijai svarbūs du glaudžiai susiję procesai- gydymas ir mokymas(lavinimas). Gydant pirmiausia stengiamasi veikti fiziologines žmogaus sistemas ir jų funkcijas, siekiama, kad jų veikla būtų darni. Ugdomas pasitikėjimas savo jėgomis, sudaromos sąlygos, kad kosmetologas galėtų įsitikinti savo fizinėmis galimybėmis bei pastebėti gerėjančius rezultatus (Klizienė ir kt.,2012). Pratimai pertraukų metu sustiprina raumenis, raiščius, kaulus, gerėja sąnarių judesių amplitudė,lėčiau pavargstama, mažėja skausmas, taip pat mažinama rizika susirgti chroninėmis ligomis, gerėja lankstumas, laikysenos kontrolė.

Sparčiai tobulėjant gamybai ir informacinėms technologijoms, kosmetologijos kabinetuose dirbančių specialistų kasmet vis didėja. Neužtikrintas geras fizinis aktyvumas įtakoja neigiamą poveikį kosmetologo gyvenimui. Tai gali įtakoti lėtinių ligų atsiradimą. Išsamiai išanalizavus kosmetologų darbo aplinkos ypatumus ir rizikos veiksnius galima parinkti profilaktikos priemones ne tik užtikrinant geresį darbo našumą, bet ir geresnę darbuotojų sveikatą (Woodcock ir kt., 2010).

## 2. ERGONOMIKOS PRINCIPŲ MOKYMŲ IR FIZINĖS VEIKLOS TAIKYMO ĮTAKA KOSMETOLOGŲ PROFESIJAI TYRIMAS

### 2.1 Tyrimo metodai ir organizavimas

Atliekant ergonomikos principų mokymo ir fizinės veiklos taikymo vertinimą kosmetologų profesinėje veikloje taikyti šie metodai:

1. Mokslinės literatūros analizė. Šis etapas skirtas surinkti kuo naujausių mokslinių šaltinių duomenis ir juos susisteminti. Pasak R. Bubnio (2008), toks mokslinės literatūros analizavimas padeda išsamiai gilintis į darbo temą bei analizuojamą problemą. Tai metodas, kurio metu buvo surenkama reikalingiausia informacija, tyrimai, kad galėtų pagrįsti atliekamo tyrimo aktualumą ir reikšmingumą/ reikalingumą. Moksliniai straipsniai susiję su ergonomikos principais, kosmetologų sveikata bei fiziniu aktyvumu buvo ieškomi ir analizuojami šiose duomenų bazėse- EBSCO publishing, Taylor&Francis, PubMed/ Medline duomenų bazėse. Išsiaiškinus tyrimo problemą pasirinkti kiekybinis ir kokybinis tyrimo metodai.
2. Anketinė apklausa kosmetologams (X priedas). Ši anoniminė anketa sudaryta remiantis Europos saugos ir sveikatos darbe reglamentuojančiu įsakymu ir Lietuvos higienos norma HN 117:2005 ir “*Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymais*, Įsakymas Nr. 95-3536. Anketa suskirstyta į 4 skyrius. Pirmajame skyriuje- statistinis skyrius, kuriame nurodas kosmetologų amžius, išsilavinimas, darbo stažas, bei darbo laikas. Antrajame skyriuje- analizuojamas darbo vietos ergonominis pritaikymas. Trečiajame skyriuje vertinamas kosmetologų fizinis aktyvumas, o ketvirtajame- aptariami pastoraliniai veiksniai. Labiausiai dėmesys atkreipiamas į tai, kaip darbo sąlygos įtakojo skausmus įvairiose kūno srityse.
3. Tyrimo duomenų analizė naudojant SPSS ir Microsoft Excel 2010 kompiuterines programas. Tyrimo duomenims analizuoti buvo pasirinkti testai pagal kintamųjų požymius.
  - Analizei pagal respondentų darbo vietos erdvumą, darbo kabinete naudojamą kėdę bei atstumą nuo jų akių iki darbo objekto buvo taikytas parametrinis ANOVA testas, kadangi nepriklausomų kintamųjų histogramos (skirstiniai) buvo normaliniai.
  - Analizei pagal respondentų subjektyvų savo sveikatos būklės vertinimą buvo taikytas neparametrinis Kruskal-Wallis H testas, kadangi nepriklausomo kintamojo histograma (skirstinys) buvo nenormalinis ir yra trys kintamojo požymiai.
  - Analizei pagal respondentų daromas pertraukas, jų metu geriamą kavą/arbata bei daromus atpalaidavimo pratimus buvo taikytas neparametrinis Man-Whitney U testas, kadangi nepriklausomų kintamųjų histogramos (skirstiniai) buvo nenormaliniai ir yra 2 kiekvieno kintamojo požymiai.

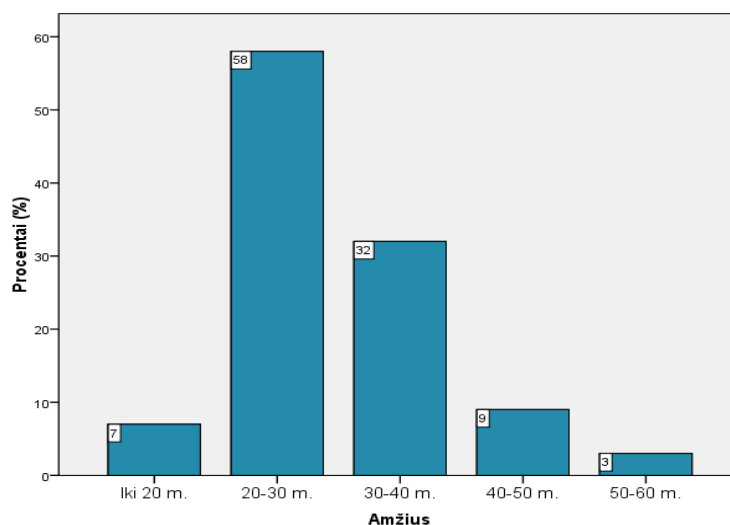
4. Eksperimentas. Eksperimento metu buvo sudarytos dvi grupės (tiriamieji suskirstyti atsitiktinai)- eksperimentinė grupė ir kontrolinė grupė po 10 kosmetologų kiekvienoje iš jų. Siekiant tyrimo rezultatų patikimumo eksperimento dalyviai atrinkti tikslinės atrankos būdu t.y. kosmetologai (nuo 25m. iki 35m.), kurie dirba apie 10m<sup>2</sup> kabinete, teikia veido ir kūno priežiūros procedūras. Dirba  $\pm 5$  dienas per savaitę,  $\pm 8$  valandas per dieną. Darbo patirtis svyruoja  $\pm 5$  metus. Kontrolinei grupei vedami ergonomikos mokymai jų darbo vietose ir vykdomos konsultacijos viso tyrimo metu, nes tokiu būdu darbuotojai geriau įsisavina ergonomikos principus ir kaip juo pritaikyti savo profesinėje veikloje (Mahmud, Kenny, Zein, 2011). Ergonominė intervencija atlikta neinvestuojant materialinių išteklių. Ergonomikos principų mokymų metu kosmetologai supažindinami su pagrindiniais ergonomikos principais, kuriuos turi taikyti savo profesinėje veikloje. Tiriamiesiems buvo paaiškinta ergonomikos principų svarba, jų įtaka darbo kokybei bei darbuotojo sveikatai. Taip pat buvo pateikta informacija apie darbo padėtis, darbo aplinką, pertraukų trukmę bei fizinių pratimų atlikimą pertraukų metu. Kartu su kosmetologais tinkamai sureguliuojami jų darbo baldai esant koregavimo būtinybei. Pastebėta, kad tinkamai sureguliuoti darbo vietą trukdo netinkami darbo baldai, įranga bei vietos trūkumas. Prieš pradėdant tyrimą, kosmetologai įvertino jaučiamus fizinius skausmus po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį (žr. xpriedas). Po tyrimo buvo atliktas pakartotinis grupių ištyrimas.

Eksperimentinei grupei ne tik vedami mokymai jų darbo vietoje, vykdomos konsultacijos, tačiau taikomi fiziniai pratimai pertraukų metu. Fiziniai pratimai taikomi 10 min. per dieną pertraukos metu, 5 kartus per savaitę, iš viso 8 savaites. Prieš pradėdant tyrimą, kosmetologai išmoko taisyklingai atlikti fizinius pratimus, taip pat įvertino jaučiamus fizinius skausmus po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį (žr. xpriedas). Po tyrimo buvo atliktas pakartotinis grupių ištyrimas (kosmetologai savaitės pradžioje įvertindavo jaučiamus fizinius skausmus ir jų intensyvumą po kosmetologo darbo).

**Tyrimo organizavimas.** Anoniminė anketinė apklausa buvo atlikta Šiaulių mieste 2014 metų Lapkričio- Gruodžio mėnesiais. Visi skaičiavimai buvo atlikti naudojant „SPSS 17.0“ ir „Microsoft Office Excel 2010“ paketus. Eksperimentas vyko sausio- vasario mėn. Mokymai vedami kiekvieno kosmetologo kabinete. Pratimai taikomi kiekvieno kosmetologo praktinėje veikloje individualiai pertraukų metu (žr. priedas).

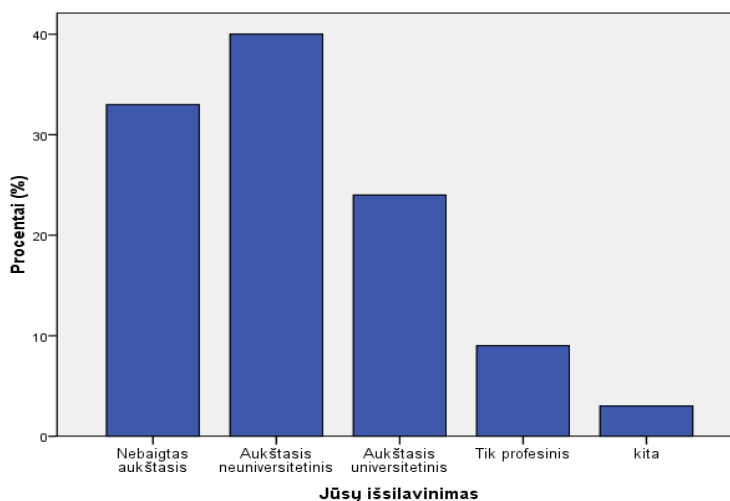
## 2.2 Demografinių duomenų analizė

Tyrimė dalyvavo kosmetologai, kurie atlieka veido ir kūno priežiūros procedūras. Tyrimo metu išdalintos 131 anketos. Iš jų grįžo 109. Atsakomumo dažnis 83 proc. Iš jų 100 proc. sudarė moterys. Respondentų amžiaus vidurkis buvo 35 metai (žr. 3.1.1 pav.).



3.1.1 pav. Respondentų amžius (proc.)

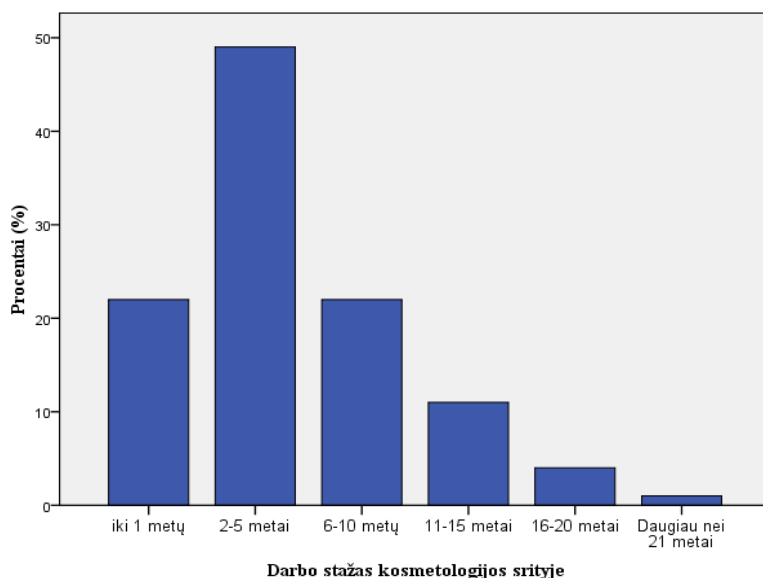
Daugiausia respondentų sudarė nuo 21 iki 30m.- 53,2 proc. Mažiausiai iki 20m. respondentų sudarė 6,4 proc. Nuo 31m. iki 40m. sudarė- 29,4 proc., o nuo 41m. iki 50m. respondentų sudarė- 8,3 proc., ir virš 50 metų respondentų buvo 2,8 proc. Pagal išsilavinimą respondentai buvo suskirstyti į penkias grupes. Daugiausia respondentų buvo su nebaigtu aukštuoju išsilavinimu- 30,3 proc., aukštuoju universitetiniu išsilavinimu- 22,0 proc., aukštuoju neuniversitetiniu 36,7 proc. Mažiausiai respondentų turėjo profesinį išsilavinimą 8,3 proc, ir kitą išsilavinimą turėjo 2,8 proc. (žr. 3.1.2 pav.) Anketose kitu išsilavinimu respondentai įvardijo turintys tik vidurinį išsilavinimą.



3.1.2 pav. Respondentų išsilavinimas (proc.)

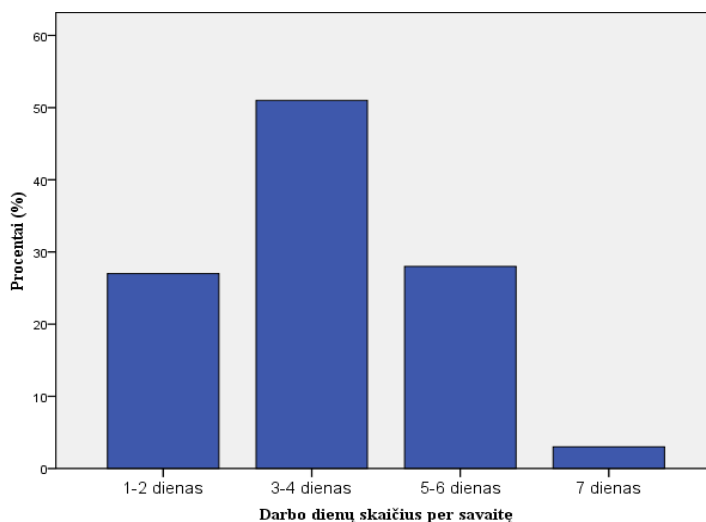
Apibendrinant galima teigti, kad daugiausia respondentų turėjo aukštąjį išsilavinimą- 58,7 proc.

Pagal darbo stažą dirbantys specialistai iki vienu metų sudarė 20,2 proc. respondentų. Mažą darbą stažą (nuo 2 iki 5 metų) turėjo dauguma respondentų, t.y. 45 proc. kosmetologai, turintys nedidelį darbo stažą nuo 6 iki 10 metų sudarė 20,2 proc. visų apklaustųjų (žr. 10 pav.). Vidutinį darbo stažą nuo 11 iki 15 metų sudarė 10,1 proc. Respondentai turintys didelį darbo stažą nuo 16 iki 20 metų sudarė 3,7 proc. Labai didelį darbo stažą t.y. daugiau nei 21 metus turėjo tik viena respondentė (0,9 proc.).



**3.1.3 pav.** Respondentų darbo stažas kosmetologijos srityje (proc.)

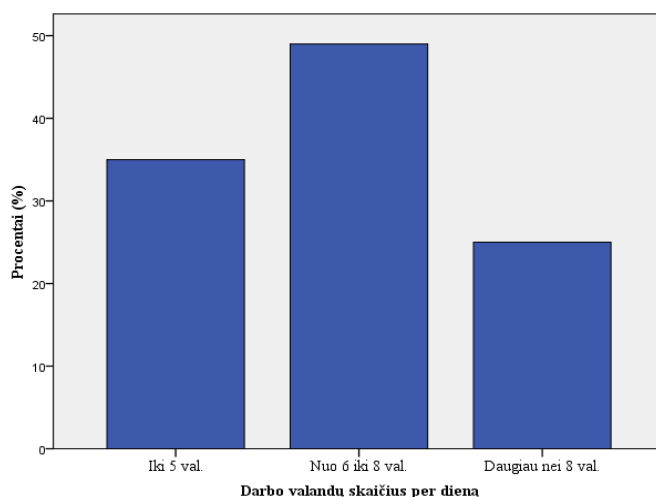
Iš visų apklaustųjų net 46,8 proc. kosmetologų per savaitę dirba 3- 4 dienas. Visas dienas be poilsio dirba 2,8 proc. respondentų, vieną- dvi poilsio dienas turi tik 25,7 proc. kosmetologų. 1-2 dienas per savaitę dirba 24,8 proc.(žr. 11 pav.). Tai reiškia, kad kosmetologai vidutiniškai dirba nuo 3 iki 5 dienų per savaitę, poilsiu skiria vidutiniškai 2-3 dienas.



**3.1.4 pav.** Respondentų darbo dienų skaičius per savaitę (proc.)

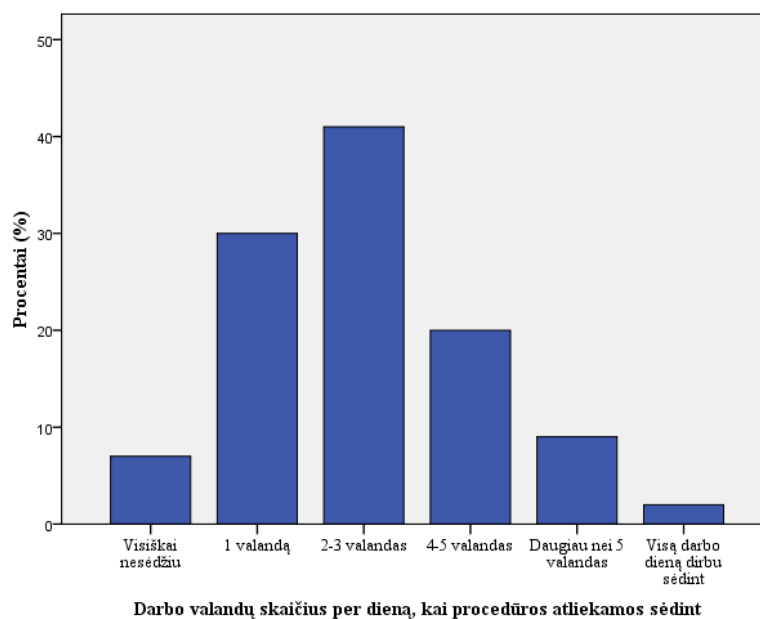


Remiantis Darbo kodekso 144 straipsniu (darbo laiko trukmė) kasdieninė darbo laiko trukmė neturi viršyti 8 darbo valandų. Tai reiškia, kad didžioji dalis kosmetologų laikosi nurodytų reikalvimų, nes vertindami respondentų dirbamų valandų skaičių per dieną matome, kad kosmetologai vidutiniškai dirba nuo 6 iki 8 valandų per dieną (45 proc.). Iki 5 valandų per dieną dirba 32,1 proc. respondentų. Daugiau nei 8 valandas dirba 22,9 proc.(žr. 12 pav.). Galima daryti išvadą, kad daugiau nei 8 valandas dirbantys specialistai neskiria laiko pertraukoms pailsėti ir pavalgyti.



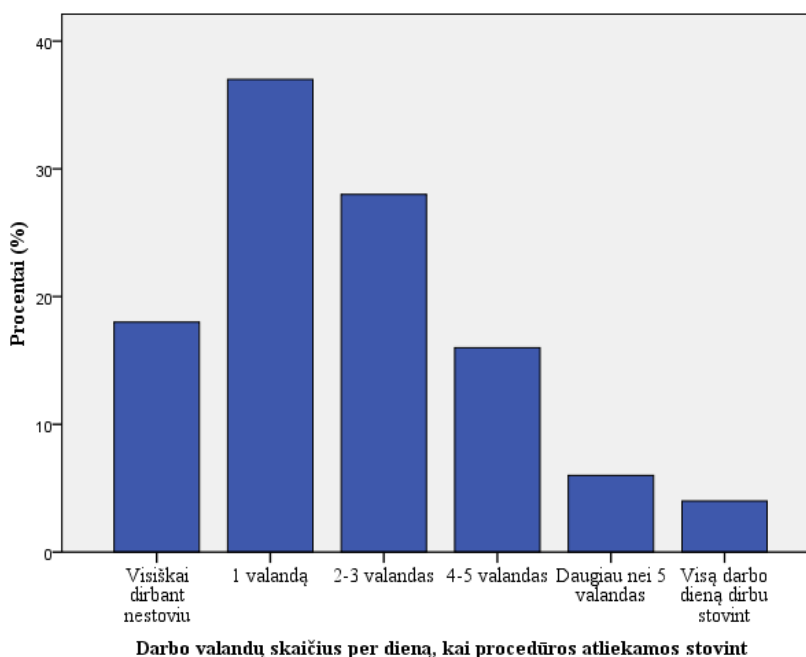
**3.1.5 pav.** Respondentų darbo valandų skaičius per dieną (proc.)

Analizuojant respondentų darbo valandų skaičių per dieną nustatyta, kad 45 proc. daugiausia dirba nuo 6 iki 8 val. per dieną. Mažiau negu 5 val. dirba 32,1 proc., daugiau negu 8 gal. dirba 22,9 proc.(žr. 13 pav.).



**3.1.6 pav.** Respondentų darbo valandų skaičius per dieną, kai procedūras atlieka stovėdami (proc.)

Tyrimo metu nustatyta, kad kosmetologai stovėdami veido ir kūno priežiūros procedūras atlieka iki 3 val. per dieną (50,4 proc.). Daugiau nei 4-5 valandas procedūras stovint atlieka 14,7 proc. Daugiau nei 5 valandas per dieną stovėdami atlieka 5,5 proc., o visą darbo dieną stovėdami dirba 4 proc. kosmetologų. Visiškai nestovi darbo metu 16,5 proc. respondentų (žr. 3.1.7 pav.). Ilgas stovimas darbas įtakoja kraujotakos sutrikimus, taip pat fizinius skausmus šlaunų, blauzdų, pėdų, čiurnų srityse. Todėl labai svarbu keisti padėtis darbo metu.



**3.1.7 pav.** Respondentų darbo valandų skaičius per dieną, kai procedūras atlieka stovėdami (proc.)

Tyrimo metu nustatyta, kad kosmetologai sėdėdami veido ir kūno priežiūros procedūras atlieka iki 3 val. per dieną (65,1 proc.). Daugiau nei 4-5 valandas procedūras stovint atlieka 18,3 proc. Daugiau nei 5 valandas per dieną stovėdami atlieka 8,3 proc., o visą darbo dieną stovėdami dirba 1,8 proc. kosmetologų. Visiškai nesėdi 6,4 proc. respondentų. Ilgas sėdėjimas darbo metu taip pat įtakoja kraujotakos ir limfotakos sutrikimus, fizinius skausmus nugaros, kaklo, juosmens srityje.

## 2.3 Darbo aplinkos ir ergonomikos principų sąsajos su sveikata

Analizuojant kosmetologų sveikatos būklę po kosmetologo darbo nustatyta, kad dauguma specialistų savo sveikatą įvardija vidutiniška (37,6 proc.), gera sveikata pasižymi 34,9 proc., labai gera sveikata 22 proc. ir bloga sveikata skundėsi 5,5 proc. kosmetologų. Nors 85,3 proc. kosmetologų nurodė, kad fizinis aktyvumas siejasi su jų sveikata darbo metu, tačiau tinkama fizine veikla ( mažiausiai 30min., kad padažnėtų kvėpavimas ir suprakaituotų) užsiima tik dalis respondentų. Kasdien užsiima fizine veikla 19,3 proc. kosmetologų, 2-3 kartus per savaitę- 33

proc., kartą per savaitę- 27,5 proc. ir visiškai neužsiima fizine veikla net 20,2 proc. Siekiant pagerinti savo sveikatos būklę sportine veikla užsiima 30,3 proc., atlieka mankštas 37,6 proc., darosi masažo procedūras 38,5 proc., lanko baseiną 16,5 proc., daug vaikščioja pėščiomis 35,8 proc., kreipiasi į šeimos gydytojus patarimo 11 proc., lanko aerobikos treniruotes 10,1 proc. kosmetologų. Mažas fizinis aktyvumas darbo metu skatina greitesnį nuovargio atsiradimą, bet ir skausmingesnius atsirandančius fizinius skausmus. Grožio srityje dirbantys specialistai mano, kad jų darbe sveikatos sutrikimus sukelia netinkama kūno padėtis darbo metu (78 proc.), emocinė įtampa darbe (54,4 proc.), darbo aplinka (48,6 proc.), įtemptas darbo grafikas (48,6 proc.) darbo įranga (33,0 proc.), didelis klientų srautas (39,4 proc.), poilsio pertraukų nedarymas (55,5 proc.), darbo įrankiai (29,4 proc.), pasyvus laisvalaikis (26,6 proc.), nuolatinis bendravimas su klientais (21,1 proc.). Tyrimo metu svarbu ne tik išsiaiškinti kokia yra kosmetologų sveikata. Svarbu išanalizuoti ar darbo vieta yra ergonomiška, bet ir ištirti jos poveikį kosmetologo sveikatai. Tiriamųjų nuomonės apie ergonomikos principus pagal jų išsilavinimą pasiskirstymas pateiktas 3.2.1 lentelėje (žr. 3.2.1 lentelė). Iš rezultatų matome, kad dažniausiai ergonomikos principus suvokia nebaigtą aukštąjį (38,3% tiriamųjų) ir aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą (40,4%) turinčių tiriamųjų, bent šiek tiek apie ergonomikos principus daugiausia žino aukštąjį neuniversitetinį išsilavinimą įgijusių respondentų (38,5%), tačiau statistiškai patikimų ryšių tarp tiriamųjų žinių ir jų išsilavinimo nenustatyta.

3.2.1 lentelė

#### Ryšys tarp respondentų ir ergonomikos principų žinojimo

Ar Jums žinoma ergonomikos sąvoka bei ergonominiai principai?	Išsilavinimas (N (proc.))				
	Nebaigtas aukštasis	Aukštasis neuniversitetinis	Aukštasis universitetinis	Tik profesinis	Kita
Taip	18 (38,3%)	19 (40,4%)	8 (17,0%)	2 (4,3%)	0
Ne	6 (26,1%)	6 (26,1%)	8 (34,8%)	2 (8,7%)	1 (4,3%)
Šiek tiek	9 (23,1%)	15 (38,5%)	8 (20,5%)	5 (12,8%)	2 (5,1%)

Siekiant įvertinti tiriamųjų išsilavinimo ir jų žinių apie ergonomiką ir jos principus sąsajas, buvo taikomas Pearson Chi-kvadratu kriterijus. Nenustatyta statistiškai patikimų sąsajų tarp tiriamųjų išsilavinimo ir jų žinių apie ergonomiką:  $p=0,326$  ( $p>0,05$ ).

Fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose skalę/faktorių sudaro 20 teiginių (3 priedas), kurių kiekvienas įvertinamas 5 balų atsakymo variantais, kur 0 reiškia „nėra diskomforto“, 4 – skausmingas diskomfortas. Didesnė skalės reikšmė rodo didesnę fizinį diskomfortą darbo metu ir intensyvesnius įvairių kūno vietų skausmus.

Nenustatyta statistiškai patikimų fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose skalės ryšių skirtumų tarp tiriamųjų su skirtingu išsilavinimu grupių. Skirtingo išsilavinimo

tiriamųjų grupių pateiktoje lentelėje (žr. 3.2.2 lentelė), matome, kad tiriamieji, kurių išsilavinimas nebaigtas aukštasis, jautė mažiausiai fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose (mažiausias skalės vidurkis, 19,52), o labiausiai dėl fizinio diskomforto ir skausmų kentėjo tiriamieji, nurodę išsilavinimo pobūdį „kita“ (skalės vidurkis didžiausias, 32,33), tačiau statistiškai patikimų skirtumų tarp įvairaus išsilavinimo respondentų grupių nenustatyta.

3.2.2 lentelė

**Ryšys tarp respondentų išsilavinimo ir fizinių skausmų**

<i>Tiriamųjų išsilavinimas</i>	<i>Fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose skalės vidurkis</i>
Nebaigtas aukštasis (N=33)	19,52 (11,83)
Aukštasis neuniversitetinis (N=40)	26,20 (12,28)
Aukštasis universitetinis (N=24)	25,54 (13,94)
Tik profesinis (N=9)	27,56 (10,11)
Kita (N=3)	32,33 (13,58)

\*Nenustatyta patikimų ryšių tarp tiriamųjų su skirtingu išsilavinimu grupių,  $p > 0,05$ .

Nenustatyta statistiškai patikimų fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose skalės sąsajų su tiriamųjų žiniomis apie ergonomiką ir jos principus. Ergonomikos sąvoką ir jos principus žinantys tiriamieji jautė silpniausią fizinį diskomfortą ir skausmus (skalės vidurkis mažiausias, 22,72), o šių principų nežinantys tiriamieji patyrė stipriausią fizinį diskomfortą (skalės vidurkis didžiausias, 27,61), tačiau statistiškai patikimų skirtumų tarp skirtingų tiriamųjų grupių pagal ergonomikos žinias nenustatyta (38,3)(žr. 3.2.3 lentelė).

3.2.3 lentelė

**Ryšys tarp respondentų ergonomikos principų žinojimo ir fizinių skausmų**

<i>Ar Jums žinoma ergonomikos sąvoka bei ergonominiai principai?</i>	<i>Fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose skalės vidurkis (SN±)*</i>
Taip (N=47)	22,72 (12,49)
Ne (N=23)	27,61 (11,62)
Šiek tiek (N=39)	24,28 (13,31)

\*Nenustatyta statistiškai patikimų skirtumų tarp tiriamųjų su skirtingu išsilavinimu grupių,  $p > 0,05$ .

Kosmetologai pagal atliekamų procedūrų laiką sėdint/ stovint buvo skirstomi į 6 grupes: visiškai nesėdžiu/ nestoviu, 1 valandą, 2- 3 valandas, 4-5 valandas, daugiau nei 6valandas, visa darbo dieną sėdžiu/ stoviu. Analizuojant fizinio diskomforto ir skausmų įvairiose kūno vietose intensyvumo sąsajas su tiriamųjų sėdimu bei stovimu darbu nenustatyta statistiškai patikimo ryšio tarp fizinio diskomforto, skausmų įvairiose kūno vietose bei tiriamųjų sėdimo darbo trukmės ( $p=0,673$ ).

Rezultatai (žr. 3.2.4 lentelė) patvirtino teigiamą ryšį tarp fizinio diskomforto, skausmų įvairiose kūno vietose ir darbo stovint trukmės ( $p=0,012$ ). Kuo ilgiau tiriamieji dirba stovėdami, tuo labiau juos kamuoja skausmai įvairiose kūno vietose ir fizinis diskomfortas.

Papildomai buvo vertinama, ar fizinis diskomfortas bei skausmai konkrečioje kūno srityje yra susiję su darbo sėdint ar stovint trukme. Nustatytas statistiškai patikimas ryšys tarp darbo sėdint trukmės ir fizinio diskomforto dėl raumenų ir sąnarių skausmų intensyvumo ( $p=0,031$ ).

Vadinasi, kuo ilgiau dirbama sėdint, tuo intensyvesnius raumenų ir sąnarių skausmus po darbo jaučia tiriamieji.

Rezultatai patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp darbo stovint trukmės ir fizinio diskomforto galvos ( $\tau_b=0,320$ ,  $p<0,001$ ), kaklo ( $\tau_b=0,276$ ,  $p<0,001$ ), pečių ( $\tau_b=0,217$ ,  $p=0,006$ ), krūtinės ( $\tau_b=0,196$ ,  $p=0,015$ ) srityje, fizinio diskomforto dėl raumenų ir sąnarių skausmų intensyvumo ( $\tau_b=0,237$ ,  $p=0,003$ ) ir fizinio diskomforto dėl nuovargio ( $\tau_b=0,241$ ,  $p=0,002$ ) – kuo ilgiau dirbama stovint, tuo intensyvesnis nuovargis ir fizinis diskomfortas jaučiamas šiose kūno srityse.

3.2.4 lentelė

**Ryšys tarp respondent darbo sėdint/ stovint ir fizinių skausmų**

		Darbo sėdint trukmė		Darbo stovint trukmė	
		$\tau_b$	P	$\tau_b$	P
Fizinio diskomforto, skausmų įvairiose kūno vietose skalė		0,031	0,673	<b>0,181</b>	<b>0,012</b>
Ar esate pajutę fizinį diskomfortą šioje srityje po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?	Galva	0,013	0,869	<b>0,320</b>	<b>&lt;0,001</b>
	Kaklas	-0,011	0,892	<b>0,276</b>	<b>&lt;0,001</b>
	Pečiai	0,083	0,298	<b>0,217</b>	<b>0,006</b>
	Nugara	0,095	0,236	0,137	0,086
	Krūtinė	-0,036	0,660	<b>0,196</b>	<b>0,015</b>
	Žąstas	-0,042	0,607	0,094	0,247
	Dilbis	-0,019	0,813	0,122	0,130
	Riešas	-0,031	0,704	0,104	0,195
	Plaštaka	-0,032	0,688	0,131	0,103
	Tirpimas	-0,003	0,975	0,056	0,487
	Juosmuo	0,119	0,140	0,133	0,096
	Sėdmenys	0,001	0,991	-0,106	0,189
	Šlaunis	0,021	0,796	-0,074	0,363
	Kelis	0,013	0,875	0,020	0,806
	Blauzda	-0,039	0,634	-0,002	0,983
Čiurna	-0,017	0,834	0,026	0,748	
Pėda	0,035	0,676	0,003	0,972	
Ar esate pajutę fizinį diskomfortą dėl raumenų ir sąnarių skausmų po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?		<b>0,173</b>	<b>0,031</b>	<b>0,237</b>	<b>0,003</b>
Ar esate pajutę fizinį diskomfortą dėl nuovargio po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?		0,089	0,261	<b>0,241</b>	<b>0,002</b>

\*Statistiškai reikšmingi ryšiai paryškinti

Rezultatai atskleidė, kad egzistuoja statistiškai patikimi ryšiai tarp kosmetologų darbo trukmės ir jų patiriamo fizinio diskomforto bei skausmų įvairiose kūno vietose (žr. 3.2.5 lentelė). Nustatyta, kad kuo ilgesnė tiriamųjų darbo trukmė, tuo stipresnius skausmus ir fizinį diskomfortą jie patiria ( $\tau_b=0,379$ ,  $p<0,001$ ), taip pat jaučia stipresnį fizinį diskomfortą dienos pabaigoje kaklo ( $\tau_b=0,273$ ,  $p<0,001$ ), pečių ( $\tau_b=0,298$ ,  $p<0,001$ ), krūtinės ( $\tau_b=0,351$ ,  $p<0,001$ ), žąsto ( $\tau_b=0,312$ ,  $p<0,001$ ), dilbio ( $\tau_b=0,268$ ,  $p=0,001$ ), riešo ( $\tau_b=0,252$ ,  $p=0,003$ ), kelių ( $\tau_b=0,171$ ,  $p=0,044$ ), čiurnos ( $\tau_b=0,252$ ,  $p=0,003$ ) ir pėdos srityse ( $\tau_b=0,176$ ,  $p=0,040$ ), jaučia didesnį fizinį

diskomfortą dėl raumenų ir sąnarių skausmų ( $\tau_b=0,251$ ,  $p=0,002$ ), po darbo patiria stipresnį nuovargį ( $\tau_b=0,247$ ,  $p=0,003$ ).

3.2.5 lentelė

**Ryšys tarp respondentų darbo trukmės per dieną ir fizinių skausmų**

		Darbo trukmė per dieną	
		$\tau_b$	P
Fizinio diskomforto, skausmų įvairiose kūno vietose skalė		<b>0,379</b>	<b>&lt;0,001</b>
Ar esate pajutę fizinį diskomfortą šioje srityje po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?	Galva	0,137	0,100
	Kaklas	<b>0,273</b>	<b>0,001</b>
	Pečiai	<b>0,298</b>	<b>&lt;0,001</b>
	Nugara	0,138	0,098
	Krūtinė	<b>0,351</b>	<b>&lt;0,001</b>
	Žąstas	<b>0,312</b>	<b>&lt;0,001</b>
	Dilbis	<b>0,268</b>	<b>0,001</b>
	Riešas	<b>0,252</b>	<b>0,003</b>
	Plaštaka	0,114	0,173
	Tirpimas	0,128	0,127
	Juosmuo	0,140	0,092
	Sėdmenys	0,064	0,445
	Šlaunis	0,100	0,239
	Kelis	<b>0,171</b>	<b>0,044</b>
	Blauzda	0,164	0,055
Čiurna	<b>0,252</b>	<b>0,003</b>	
Pėda	<b>0,176</b>	<b>0,040</b>	
Ar esate pajutę fizinį diskomfortą dėl raumenų ir sąnarių skausmų po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?		<b>0,251</b>	<b>0,002</b>
Ar esate pajutę fizinį diskomfortą dėl nuovargio po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?		<b>0,247</b>	<b>0,003</b>

Pirmiausia norint išsianalizuoti kosmetologo darbo vietos ergonomiškumą reikia išsiaiškinti ar kosmetologai iš viso žino ergonomikos sąvoka bei principus. Atlikus tyrimą matyti, kad ergonomikos sąvoką ir principus žino daugiau nei 78 proc. kosmetologų, nežino- 21 proc. Ergonomikos principais didžioji dalis respondentų įvardijo- tinkama darbo aplinka, tikslingas įrankių naudojimas, pertraukų darymas, taisyklinga laikysena darbo metu, mikroklimatas. Apie 85 proc. kosmetologų mano, kad jų darbe galimi šie rizikos veiksniai- netaisyklinga laikysena, netinkamai įrengta darbo aplinka, netinkamas apšvietimas, vėdinimas, per didelės jėgos naudojimas, pertraukų nedarymas, įtempas darbo grafikas. Nors kosmetologai ir suvokia rizikos veiksnius bei ergonomikos principų svarbą, tačiau retas, kuris visus pritaiko savo darbe. Taigi ne tik kosmetologai, bet ir darbdaviai turėtų rūpintis tinkama darbo aplinka, nes dauguma šių specialistų dirba išsinuomotose grožio salono kabinetuose.

Tyrimo metu vertinant savo darbo aplinką tik 56 proc. respondentų nurodė, kad jų darbo aplinka yra aplinka erdvi, 44 proc.- darbo vieta nėra erdvi, trūksta vietos įvairiems judesiams atlikti. Darbo vietoje esantis mikroklimatas, drėgnumas ir triukšmo lygis tenkino daugiau nei 70 proc. respondentų. Taip pat buvo analizuojama ar fizinis diskomfortas bei skausmai konkrečioje

kūno srityje yra susiję su darbo aplinkos erdvumu (žr. 3.2.6 lentelė). Nustatytas statistiškai patikimas ryšys tarp netinkamos darbo aplinkos ir tam tikrų skausmų ( $p < 0,05$ ).

Statistiškai patikimi ryšiai yra ir tarp darbo erdvumo ir fizinio diskomforto krūtinės srityje ( $p < 0,050$ ) taip par riešų srityje ( $p < 0,050$ ), (žr. 3.2.6 lentelė). Statistiškai reikšmingų ryšių nerasta tarp darbo erdvumo ir fizinio diskomfortų galvos, kaklo, nugaros, pečių juostos žąsto, dilbio plaštakos, juosmens, sėdmenų, šlaunų, kelių, blauzdos, čiurnos bei pėdos srityse ( $p > 0,05$ ). Esant tinkamai darbo aplinkai galėtume sumažinti fizinius skausmus krūtinės ir riešų srityje.

3.2.6 lentelė

**Ryšys tarp respondentų darbo aplinkos erdvumo ir pastoralinių veiksmų**

Pastoralinis veiksnys	Darbo aplinka yra erdvi (N=61)		Darbo aplinka nėra erdvi (N=48)		p
	Vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (SD)	Vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (SD)	
Fizinis diskomfortas <b>krūtinės</b> srityje	0,89	1,13	1,33	1,29	0,050
Fizinis diskomfortas <b>riešo</b> srityje	0,97	1,17	1,40	1,14	0,050

Išanalizavus darbo erdvumą svarbu tinkamai įvertinti ir kosmetologijos kabinete esančius baldus bei įrangą. Nustatyta, kad tinkamą balfo formos kėdę naudoja tik 28 proc. kosmetologų, o netinkamas kėdės darbu naudoja net 72 proc. respondentų (paprastą kėdę naudoja 23 proc., kėdę su atlošu- 25 proc., o kėdę be atlošo 24 proc.). Analizuojant ar darbo kėdė turi įtakos fiziniams skausmams nustatyta, kad yra statistiškai patikimas ryšys tarp netinkamos darbe naudojamos kėdės tarp tam tikrų fizinių skausmų ( $p < 0,05$ ).

Rezultatai, pateikti 10 lentelėje, patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp darbe naudojamos kėdės ir fizinių skausmų krūtinės ( $p < 0,037$ ) bei žąsto sričių ( $p < 0,005$ ). Statistiškai reikšmingų ryšių nerasta tarp darbe naudojamos kėdės ir fizinio diskomfortų kaklo, nugaros, pečių juostos, dilbio, riešo, plaštakos, juosmens, sėdmenų, šlaunų, kelių, blauzdos, čiurnos, pėdų srityse ( $p > 0,05$ ). Taigi galime teigti, kad darbo metu naudojant tinkamą balno formos kėdę galime sumažinti skausmus krūtinės ir žąsto srityse.

3.2.7 lentelė

**Ryšys tarp respondentų naudojamos darbo (kosmetologo) kėdės ir pastoralinių veiksmų**

Pastoralinis veiksnys	Balno formos kėdė (N=30)		Paprasta kėdė (N=25)		Kėdė su atlošu (N=27)		Kėdė be atlošo (N=26)		p
	Vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (SD)	Vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (SD)	Vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (SD)	Vidurkis (M)	Standartinis nuokrypis (SD)	
Fizinis diskomfortas <b>krūtinės</b> srityje	1,23	1,17	1,56	1,23	0,96	1,37	0,62	0,94	0,037
Fizinis diskomfortas <b>žąsto</b>	0,90	1,19	1,52	1,01	0,70	1,20	0,46	0,86	0,005

srityje								
---------	--	--	--	--	--	--	--	--

Kosmetologo darbo metu svarbu ne tik pati aplinka, bet ir akių atstumai iki darbo objektų. Dauguma respondentų nurodė (50 proc.), kad jų atstumas iki darbo objekto yra 26-35 cm. Tai reiškia, kad atitinka higienos normas bei ergonomikos metodinius nurodymus. Tačiau kita dalis respondentų (50 proc.), kurių darbo atstumas yra mažiau negu 25cm arba daugiau nei 36cm neatitinka higienos normų ir ergonomikos metodinių nurodymų. Net 60 proc. darbuotojų naudoja papildomas priemones siekiant pagerinti matomumą nuo akių objekto iki darbo objekto. Papildomomis priemonėmis įvardija akinius ir lūpa- lempa. To pasekoje yra statistiškai patikimas ryšys tarp atstumo nuo kosmetologų akių iki darbo objekto ( $p < 0,05$ ).

Rezultatai, pateikti 3.2.7 lentelėje, patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp kosmetologų akių iki darbo objekto ir fizinių skausmų galvos ( $p < 0,038$ ), kaklo ( $p < 0,050$ ), pečių juostos (0,038) ir krūtinės sričių (0,048). Tyrimo metu netinkamas atstumas iki darbo objektas neturėjo statistiškai patimų ryšių su žasto, dilbio, pirtų, palštakų, jusomens, sėdmenų, blauzdfos, šlaunies, čiurnų, pėdų sričių ( $p > 0,05$ ). Nuovargiui, raumenų bei sąnarių skausmams įtakos taip pat neturėjo ( $p > 0,05$ ). Taigi galime teigti, kad pasirinkus tinkamą atstumą nuo akių iki darbo objekto galima sumažinti fizinius skausmus galvos, kaklo, pečių ir krūtinės srityse.

3.2.7 lentelė

**Ryšys tarp atstumo nuo respondentų akių iki darbo objekto ir pastoralinių veiksmų**

<i>Pastoralinis veiksnys</i>	<i>12-25 cm (N=27)</i>		<i>26-35 cm (N=54)</i>		<i>36-50 cm (N=26)</i>		<i>P</i>
	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	
Fizinis diskomfortas <i>galvos</i> srityje	1,37	1,21	1,22	1,06	1,58	0,95	0,038
Fizinis diskomfortas <i>kaklo</i> srityje	1,89	1,22	1,59	1,21	1,77	0,99	0,050
Fizinis diskomfortas <i>pečių</i> srityje	2,11	1,16	1,76	1,16	1,96	0,92	0,038
Fizinis diskomfortas <i>krūtinės</i> srityje	1,11	1,22	1,04	1,24	1,23	1,21	0,048

Taip pat buvo analizuojamos esamos sveikatos būklės ir jaučių fizinių skausmų sąsajos. Labai gerą savijautą turi 22 proc. visų respondentų, gerą sveikatos būklę- 35 proc., o vidutinišką sveikatą- 38 proc. Taigi buvo nustatyta, kad subjektyvaus sveikatos būklės vertinimai su fiziniais skausmais turi statistiškai patikimą ryšį ( $p < 0,05$ ).

Rezultatai, pateikti 3.2.8 lentelėje, patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp subjektyvaus sveikatos būklės vertinimo ir fizinių skausmų riešo ( $p < 0,023$ ), plaštakos sričių ( $p < 0,041$ )(žr. 3.2.8 lentelė). Statistiškai reikšmingų ryšių nerasta tarp subjektyvaus būklės vertinimo ir pastoralinių veiksmų galvos, kaklo, pečių, krūtinės, žasto, dilbio, jusomens,



sėdmenų, šlaunų, blauzdų, čiurnos, pėdų sričių ( $p>0,05$ ). Todėl galime teigti, esant geresnei sveikatos būklei taip pat mažėja jaučiami fiziniai skausmai darbo metu.

3.2.8 lentelė

**Ryšys tarp sveikatos būklės vertinimo ir pastoralinių veiksmų**

<i>Pastoralinis veiksnys</i>	<i>Labai gera</i> (N=24)		<i>Gera</i> (N=38)		<i>Vidutiniška</i> (N=41)		<i>P</i>
	<i>Vidurkis</i> (M)	<i>Standartinis nuokrypis</i> (SD)	<i>Vidurkis</i> (M)	<i>Standartinis nuokrypis</i> (SD)	<i>Vidurkis</i> (M)	<i>Standartinis nuokrypis</i> (SD)	
Fizinis diskomfortas <i>riešo</i> srityje	0,54	0,88	1,32	1,04	1,24	1,10	0,023
Fizinis diskomfortas <i>plaštakos</i> srityje	0,58	0,93	1,34	1,07	1,22	1,35	0,041

Išanalizavus darbo erdvumą svarbu tinkamai įvertinti ir kosmetologijos kabinete esančius baldus bei įrangą. Nustatyta, kad tinkamą balfo formos kėdę naudoja tik 28 proc. kosmetologų, o netinkamas kėdės darbu naudoja net 72 proc. respondentų (paprastą kėdę naudoja 23 proc., kėdę su atlošu- 25 proc., o kėdę be atlošo 24 proc.). Analizuojant ar darbo kėdė turi įtakos fiziniams skausmams nustatyta, kad yra statistiškai patikimas ryšys tarp netinkamos darbe naudojamos kėdės tarp tam tikų fizinių skausmų ( $p<0,05$ ).

Rezultatai, pateikti 13 lentelėje, patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp darbe naudojamos kėdės ir fizinių skausmų krūtinės ( $p<0,037$ ) bei žasto sričių ( $p<0,005$ ). Statistiškai reikšmingų ryšių nerasta tarp darbe naudojamos kėdės ir fizinio diskomfortų kaklo, nugaros, pečių juostos, dilbio, riešo, plaštakos, juosmens, sėdmenų, šlaunų, kelių, blauzdos, čiurnos, pėdų srityse ( $p>0,05$ ). Taigi galime teigti, kad darbo metu naudojant tinkamą balno formos kėdę galime sumažinti skausmus krūtinės ir žasto srityse.

Tyrimo metu nustatytas statistinis duomenų patikimumas tarp daromų pertraukų darbo metu su jaučiamais fiziniams skausmais. Pertraukas darbo metu daro didžioji dauguma respondentų (78 proc.), kita likusi dalis pertraukų nedaro (22 proc.) Remiantis užsienio straipsnių duomenis būtent pertraukų nedarymas įtakoja fizinius skausmus. Šio tyrimo metu analizuojant statistinį patikimumą taip pat nustatyta, kad darbo pertraukų darymas/ nedarymas turi statistiškai patikimą ryšį su fiziniams skausmais ( $p<0,05$ ). Atliekamų pertraukų trukmė priklauso nuo darbo grafiko bei klientų srauto. 46,8 proc. kosmetologų pertraukas atlieka iki 10min. Daugiau nei 15-20min. poilsio pertraukas daro 57 proc. kosmetologų.

Rezultatai, pateikti 3.2.9 lentelėje, patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp darbo pertraukų nedarymo ir fizinių skausmų pečių juostoje ( $p<0,012$ )(žr. 3.2.9 lentelė). Statistiškai reikšmingų ryšių tarp fizinių skausmų galvos, kaklo, krūtinės, žasto, dilbio, riešo, pirštų, juosmens, sėdmenų, šlaunų, blauzdų, pėdų ir čiurnų sričių nenustatyta ( $p>0,05$ ). Taigi galime

teigti, kad darbo metu tinkamai pasirinkus pertraukų laiką galima sumažinti skausmus pečių srityje.

3.2.9 lentelė

**Ryšys tarp respondentų daromų pertraukų darbo metu ir pastoralinių veiksmų**

<i>Pastoralinis veiksnys</i>	<i>Daro pertraukas (N=83)</i>		<i>Pertraukų nedaro (N=25)</i>		<i>p</i>
	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	
Fizinis diskomfortas <b>pečių</b> srityje	1,73	1,07	2,20	1,19	0,012

Labai svarbu ne tik atlikti pertraukas darbo metu, bet ir kokybiškai išnaudoti poilsui skirtą laiką. Dauguma kosmetologų pertraukų turinį išnaudoja netinkamai. T.y. pertraukų metu geria kavą (net 60 proc.), bendrauja su kolegomis (54 proc.), skaito knygas/ žurnalus (20 proc.), naršo internete (33 proc.), kalba telefonu (28 proc.), ir tik mažoji dalis respondentų daro atpalaidavimo pratimus (17proc.). Išanalizavus pertraukų turinį su fiziniais skausmas, nustatytas statistiškai patikimas ryšys tik su kai kuriomis veiklomis.

Rezultatai, pateikti 3.2.10 lentelėje, patvirtino, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp pertraukų metu geriamos kavos ir fizinių skausmų plaštakų srityje ( $p < 0,023$ ) bei pėdų srityje ( $p < 0,041$ ), (žr. 3.2.10 lentelė). Statistiškai reikšmingų ryšių nerasta tarp pertraukų, kurių metu kalbama telefonu, naršoma internete, skaitomos knygos, bendraujama su kolegomis ir fizinių skausmų.

3.2.10 lentelė

**Ryšys tarp respondentų geriamos kavos/arbatos pertraukų metu ir pastoralinių veiksmų**

<i>Pastoralinis veiksnys</i>	<i>Geria kavą/arbata (N=65)</i>		<i>Negeria kavos/arbatos (N=41)</i>		<i>p</i>
	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	
Fizinis diskomfortas <b>plaštakų</b> srityje	0,95	1,15	1,49	1,21	0,023
Fizinis diskomfortas <b>pėdų</b> srityje	0,83	1,07	1,32	1,17	0,041

Rasti statistiškai patikimi ryšiai tarp pertraukų metu daromų atpalaidavimo pratimų ir fizinių skausmų šlaunų srityje ( $p < 0,050$ ) bei kelių srityje ( $p < 0,031$ ). Statistiškai reikšmingų ryšių nerasta tarp kitų fizinių skausmų nenustatyta (žr. 3.2.11 lentelė). Pertraukų metu atliekami atpalaidavimo pratimai ne tik mažina nuovargį, gerina mąstymą, bet ir padeda sumažinti jaučiamus fizinius skausmus po kosmetologo darbo metu ar po jo.

3.2.11 lentelė

**Respondentų daromų atpalaidavimo pratimų pertraukų metu ir pastoralinių veiksmų sąsajos**

<i>Pastoralinis veiksnys</i>	<i>Daro atpalaidavimo pratimus (N=18)</i>		<i>Nedaro atpalaidavimo pratimų (N=88)</i>		<i>p</i>
	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	<i>Vidurkis (M)</i>	<i>Standartinis nuokrypis (SD)</i>	

Fizinis diskomfortas <i>šlaunų</i> srityje	0,77	0,75	1,37	1,17	0,050
Fizinis diskomfortas <i>kelių</i> srityje	0,87	0,98	1,27	1,30	0,031

Prieš ir po eksperimento kosmetologai įvertino fizinius skausmus ir jų intensyvumą įvairiose kūno vietose (žr. 5 priedas). Nustatyta, kad prieš eksperimentą kontrolinė grupė skundėsi fiziniais skausmais kaklo, galvos, pečių, nugaros, krūtinės srityse, jautė sąnarių ir raumenų skausmą bei nuovargį. Atlikus pakartotinį fizinių skausmų vertinimą po eksperimento, matyti, kad sumažėjo skausmų intensyvumas.

Rezultatai, pateikti 3.2.12 lentelėje, nurodo, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp ergonomikos mokymų ir fizinių skausmų sumažėjimo. Statistiškai patikimi ryšiai tarp ergonomikos mokymų ir skausmo sumažėjimo kaklo srityje ( $p < 0,022$ ), pečių srityje ( $p < 0,001$ ), nugaros srityje ( $p < 0,004$ ), krūtinės srityje ( $p < 0,019$ ) bei pirštų tirpimo, dilgčiojimo ( $p < 0,001$ ).

Analizuojant eksperimentinės grupės rezultatus matyti, kad prieš eksperimentą tiriamieji skundėsi skausmais galvos, kaklo, pečių, nugaros, krūtinės srityje (žr. 3.2.12 lentelė). Po kosmetologo darbo jautė sąnarių bei raumenų skausmus, nuovargį. Atlikus pakartotinį vertinimą po eksperimento matomas fizinių skausmų sumažėjimas. Rezultatai, pateikti 3.2.12 lentelėje, nurodo, kad yra statistiškai patikimi ryšiai tarp ergonomikos mokymų, taikomos fizinės veiklos ir fizinių skausmų sumažėjimo.

3.2.12 lentelė

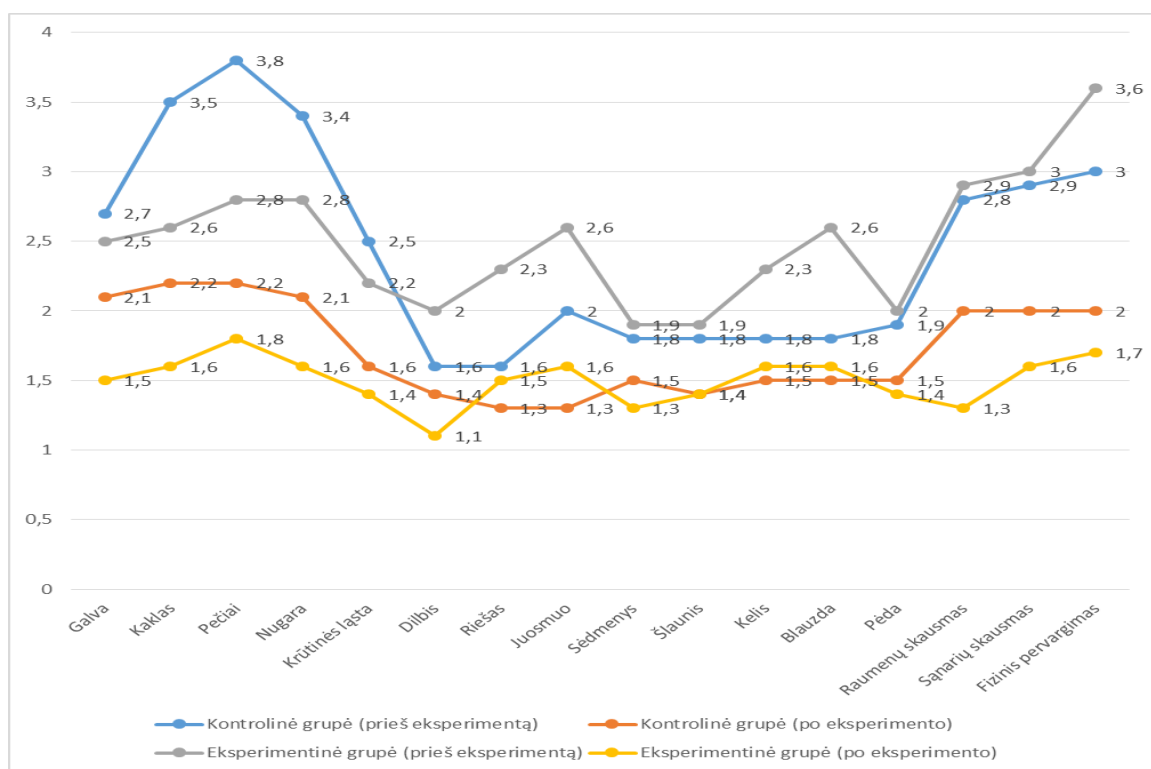
**Tiriamųjų fizinių skausmų vertinimas prieš ir po eksperimento**

<i>Pastoralinis veiksnys</i>	<i>Kontrolinė grupė (N=10)</i>		<i>P</i>	<i>Eksperimentinė grupė (N=10)</i>		<i>P</i>
	<i>Vidurkis prieš eksperimentą (M)</i>	<i>Vidurkis po eksperimento (M)</i>		<i>Vidurkis prieš eksperimentą (M)</i>	<i>Vidurkis po eksperimento (M)</i>	
Fizinis diskomfortas <i>galvos</i> srityje	2,70	2,10	0,111	2,50	1,50	0,008
Fizinis diskomfortas <i>kaklo</i> srityje	3,50	2,20	0,022	2,60	1,60	0,001
Fizinis diskomfortas <i>pečių</i> srityje	3,80	2,20	0,001	2,80	1,80	0,001
Fizinis diskomfortas <i>nugaros</i> srityje	3,40	2,10	0,004	2,80	1,60	0,000
Fizinis diskomfortas <i>krūtinės</i> srityje	2,50	1,60	0,019	2,20	1,40	0,003
Fizinis diskomfortas <i>dilbio</i> srityje	1,60	1,40	0,343	2,00	1,10	0,001
Fizinis diskomfortas <i>riešo</i> srityje	1,60	1,30	0,193	2,30	1,50	0,000
Fizinis diskomfortas <i>juosmens</i> srityje	2,00	1,30	0,096	2,60	1,60	0,000
Fizinis diskomfortas <i>sėdmenų</i> srityje	1,80	1,50	0,168	1,90	1,30	0,005
Fizinis diskomfortas <i>šlaunų</i> srityje	1,80	1,40	0,343	1,90	1,40	0,015
Fizinis diskomfortas <i>kelių</i> srityje	1,80	1,50	0,279	2,30	1,60	0,010
Fizinis diskomfortas <i>blauzdų</i> srityje	1,80	1,50	0,279	2,60	1,60	0,000
Fizinis diskomfortas <i>pėdų</i> srityje	1,90	1,50	0,104	2,00	1,40	0,005
Fizinis diskomfortas <i>dėl</i>	2,80	2,00	0,003	2,90	1,30	0,000

<i>raumenų skausmo</i>						
Fizinis diskomfortas <i>dėl sąnarių skausmo</i>	2,90	2,00	0,004	3,00	1,60	0,000
Fizinis diskomfortas <i>dėl fizinio pervargimo</i>	3,00	2,00	0,001	3,60	1,70	0,000

Statistiškai patikimi ryšiai tarp ergonomikos mokymų, fizinės veiklos ir skausmo sumažėjimo galvos srityje ( $p < 0,008$ ), kaklo srityje ( $p < 0,001$ ), pečių srityje ( $p < 0,001$ ), nugaros srityje ( $p < 0,000$ ), dilbio srityje ( $p < 0,001$ ), riešo srityje ( $p < 0,000$ ), juosmens srityje ( $p < 0,000$ ), sėdmenų srityje ( $p < 0,005$ ), šlaunų srityje ( $p < 0,015$ ), blauzdų srityje ( $p < 0,010$ ), pėdų srityje ( $p < 0,000$ ), raumenų skausmai ( $p < 0,000$ ), sąnarių skausmai ( $p < 0,000$ ), nuovargis ( $p < 0,000$ ).

Grafike labiau akcentuojami tie pastoraliniai veiksniai, kurių skirtumai yra statistiškai reikšmingiausi (žr. 3.2.1 pav.).



3.2.1 pav. Pastoralinių veiksnių pokyčiai

Lyginant abiejų grupių rezultatus pateiktas grafike galima teigti, kad organizuojami ergonomikos mokymai ir taikoma fizinė veikla pertraukų metu yra daug efektyvesnė nei organizuojant tik mokymus. Reikšmingiausias pokytis matyti eksperimentinėje grupėje, nes tyrimo metu buvo nustatyta, kad 80 proc. kosmetologų sumažėjo fiziniai skausmai nuo didelio diskomforto iki vidutinio diskomforto kaklo, nugaros, pečių juostos ir juosmens srityse. Raumenų bei sąnarių skausmai, nuovargio sumažėjimas įvardijamas abiejose grupėse. Vadinas tiek fizinė veikla tiek ergonomikos principų mokymai pagerina darbo kokybę bei sumažina kosmetologų jaučiamus fizinius skausmus darbo metu. Tačiau kaip jau buvo minėta efektyviau yra taikyti ne tik ergonomikos principų mokymus, bet ir užsiimti fizine veikla. Fizine veikla reiktų užsiimti ne tik pertraukų metu, bet ir laisvalaikiu.

## Išvados

1. Kosmetologų darbuotojų informatyvumas apie ergonomikos principus ir fizinės veiklos taikymo galimybes yra mažas. Nors pusė apklaustųjų suvokia, kas yra rizikos veiksniai bei ergonomikos principai, tačiau tik nedidelė dalis stengiasi jų laikytis. Trys ketvirtadaliai sieja sveikatos sutrikimus su netinkama darbo aplinka, netaisyklinga laikysena darbo metu, nepritaikyta darbo įranga, netinkamu mikroklimatu bei apšvietimu, poilsio pertraukų nedarymu, per mažu fiziniu aktyvumu. Net 80 proc. respondentų nurodo, kad pagrindiniai jaučiami fiziniai skausmai, kurie kelia skausmingą diskomfortą kaklo, pečių, juosmens, krūtinės srityse.
2. Analizuojant kosmetologų darbo sąlygų, taikomų ergonomikos principų bei fizinės veiklos sąsajas nustatyti statistiškai patikimi ryšiai tarp darbo sėdint/ stovint su pastoraliniais veiksniais ( $p=0,031$ ). Kuo ilgiau sėdima ar stovima darbo metu, tuo jaučiami skausmingesni fiziniai skausmai. Rasti statistiškai patikimi ryšiai tarp netinkamos darbo aplinkos, įrangos ir jaučiamų fizinių skausmų ( $p=0,037$ ). Taip pat tyrimo metu gauti rezultatai parodė, kad yra statistiškai patikimas ryšys tarp pertraukų nedarymo ir fizinių skausmų ( $p=0,023$ ).
3. Lyginant eksperimento metu gautus rezultatus nustatyta, kad kontrolinėje grupėje po atlikto tyrimo daugiau nei 10 proc. kosmetologų skausmai kaklo, galvos, pečių, krūtinės srityse sumažėjo nuo didelio iki vidutinio jaučiamo diskomforto. Vertinant ne tik ergonomikos principų mokymo, bet ir fizinės veiklos taikymo poveikį nustatyta, kad po tyrimo apie 30 proc. kosmetologų skausmai kaklo, galvos, pečių, krūtinės srityje, raumenų bei sąnarių skausmai sumažėjo nuo labai didelio iki vidutinio/ mažo jaučiamo diskomforto. Po atlikto tyrimo eksperimentinėje grupėje rasta daugiau statistiškai patikimų ryšių nei kontrolinė grupėje.

## ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Abasolo L, Carmona L, Lajas C et al. Prognostic factors in short – term disability due to musculoskeletal disorders. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2008; 59(4):489-496
2. Ahmed I, Razzaque R, Ramzan M. Examining the links between employee and customers variables of service profit chain: as case of Pakistani banks. *Aust. J. Basic & Appl. Sci.* 2011;5(11):1634-1645.
3. Akrouf QAS, Crawford JO, Al –Shatti AS et al. Musculoskeletal disorders among bank office workers in Kuwait. *EMHJ* 2010;16(1):94-100
4. Blangsted AK, Søgaaard K, A Hansen E et al. One – year randomized controlled trial with different physical – activity programs to reduce musculoskeletal symptoms in the neck and shoulders among office workers. *Scand J Work Environ Health* 2008;34(1):55-65
5. Brotzman SB, Manske RC. Clinical orthopedic rehabilitation: an evidence based approach – expert consult. *Elsevier Health Sciences*; 2011.
6. Coury HJCG, Moreira RFC, Dias NB. Evaluation of the effectiveness of workplace exercise in controlling neck, shoulder and low back pain: a systematic review. *Rev Bras Fisioter.* 2009;13(6):461-79
7. Čyras P, Girnius V, Kaminskas KA ir kt. *Profesinė sauga ir sveikata. Ergonomikos principai.* Vilniaus „Technika“; 2003.
8. Jacobs K. Ergonomics for therapists. Mosby Elsevier; 2008.
9. Keshawi A, Shashaa S, Elessi K. Neck pain and work – related factors among administrative and academic staff of the Islamic University of Gaza. 2008.
10. 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.
11. 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.
12. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas. *Darbuotojų sauga ir sveikata* [žiūrėta 2014 balandžio 20]. Prieiga per internetą:< <http://www.infolex.lt/ta/27274>>.
13. Mahmud N, Kenny DT, Zein R et al. Ergonomic training reduces musculoskeletal disorders among office workers: results from the 6 – month follow - up. *Malaysian J Med Sci.* 2011;18(2):16-26.
14. Mahmud N, Kenny DT, Zein R et al. The effects of office ergonomic training on musculoskeletal complaints, sickness absence, and psychological well – being: a cluster randomized control trail. *Asia Pac J Public Health* 2011;20(10):1-17.
15. McCauley – Bush P. Ergonomics: foundational principles, applications, and technologies. CRC Press.; 2011.
16. Ostrovsky A, Ribak J, Gatton D. Effects of job related stress and burnout on asthenopia among high – tech workers. *Ergonomics* 2012; 55(8):854-62.

17. Robertson M, Amick BC, Derango K et al. The effects of an office ergonomics raining and chair intervention on worker knowledge, behavior and musculoskeletal risk. *Appl Ergonomics* 2009;40:124-135.
18. Waklstrom J. Ergonomics, musculoskeletal disorders and computer work. *Occupational medicine* 2005;55:168-176.
19. Juul-Kristensen B. and Jensen C. (2005). Self-reported workplace related ergonomic conditions as prognostic factors for musculoskeletal symptoms: the "BIT" follow up study on office workers. *National Institute of Occupational Health, Denmark*. Occupational and Environmental Medicine, 62, 188-194.
20. Abasolo L, Carmona L, Lajas C et al. Prognostic factors in short – term disability due to musculoskeletal disorders. *Arthritis & Rheumatism (Arthritis Care & Research)* 2008; 59(4):489-496
21. Ahmed I, Razzaque R, Ramzan M. Examining the links between employee and customers variables of service profit chain: as case of Pakistani banks. *Aust. J. Basic & Appl. Sci.* 2011;5(11):1634-1645.
22. Akrouf QAS, Crawford JO, Al –Shatti AS et al. Musculoskeletal disorders among bank office workers in Kuwait. *EMHJ* 2010;16(1):94-10
23. Blangsted AK, Sjøgaard K, A Hansen E et al. One – year randomized controlled trial with different physical – activity programs to reduce musculoskeletal symptoms in the neck and shoulders among office workers. *Scand J Work Environ Health* 2008;34(1):55-65
24. Brotzman SB, Manske RC. Clinical orthopedic rehabilitation: an evidence based approach – expert consult. *Elsevier Health Sciences*; 2011.
25. Coury HJCG, Moreira RFC, Dias NB. Evaluation of the effectiveness of workplace exercise in controlling neck, shoulder and low back pain: a systematic review. *Rev Bras Fisioter.* 2009;13(6):461-79
26. Jacobs K. Ergonomics for therapists. Mosby Elsevier; 2008.
27. Keshawi A, Shashaa S, Elessi K. Neck pain and work – related factors among administrative and academic staff of the Islamic University of Gaza. 2008.
28. 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.
29. 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.

30. Mahmud N, Kenny DT, Zein R et al. Ergonomic training reduces musculoskeletal disorders among office workers: results from the 6 – month follow - up. *Malaysian J Med Sci.* 2011;18(2):16-26.
31. Mahmud N, Kenny DT, Zein R et al. The effects of office ergonomic training on musculoskeletal complaints, sickness absense, and psychological well – being: a cluster randomized control trail. *Asia Pac J Public Health* 2011;20(10):1-17.
32. McCauley – Bush P. Ergonomics: foundational principles, applications, and technologies. CRC Press.; 2011.
33. Ostrovsky A, Ribak J, Gatton D. Effects of job related stress and burnout on asthenopia among high – tech workers. *Ergonomics* 2012; 55(8):854-62.
34. Robertson M, Amick BC, Derango K et al. The effects of an office ergonomics raining and chair intervention on worker knowledge, behavior and musculoskeletal risk. *Appl Ergonomics* 2009;40:124-135.
35. Wackström J. Ergonomics, musculoskeletal disorders and computer work. *Occupational medicine* 2005;55:168-176.
36. Viljaras Reigas, Milda Martišiūtė, Profesinių ligų rizikos veiksnių paplitimas darbo aplinkoje- grožio paslaugų specialistų vertinimas. *Mokslas ir edukaciniai procesai*, Nr. 2(17), 2013.
37. Vida Ivaškienė, Jurgita Čepelionienė(2005). *Fizinių pratimų didaktikos pagrindai*. Kaunas, 2005
38. Valstybinė darbo inspekcija, Psychosocialiniai rizikos veiksniai ir streso darbe vertinimo rekomendacijos. *Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Nelaimingų atsitikimų ir profesinių ligų skyrius 2012*
39. Remigijus Jankauskas, Saulius Vainauskas, Vidmantas Januškevičius, Paulius Vasilavičius, Danė Krišilevičienė, Vilma Šimkienė, Rasa Venckienė, Profesinės kaulų ir raumenų sistemos ligos Lietuvoje: struktūra ir dinamika 2005-2009 m. Moksliniai darbai. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*, 2012 m. balandis (T. 16, Nr. 4)
40. P.G. Dempsey, M.S.Wogalter, P.A.Hancock, *Definng Ergonomics/ Human Factors*, 2006 by Taylor and Francis Group, LCC
41. R.S. Bridger, *Introduction to Ergonomics (Third Edition)*, 2009 by Taylor and Francis Group, LCC
42. Gavriel Salvendy, *Handbook of Human Factors and Ergonomic (Fourth Edition)* Hoboken, New Jersey, 2009
43. K.A. Kaminskas, Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodų apžvalga ir jų taikymo Lietuvos statybos industrijoje.



<http://www.thefreelibrary.com/A+survey+of+ergonomic+evaluation+methods+and+the+peculiarity+of...-a0227461545>

44. Jan Dul, Ralph Bruder, Peter Buckle, Pascale Carayon, Pierre Falzon, Wilia S. Marras, John R. Wilson and Bas van Doelen, A strategy for human factors/ ergonomics: developing the discipline and profession, *Ergonomics*, 2012, 1-27.
45. Edita Naruševičiūtė- Skripienė, Eglė Ramelytė, Monika Niedvaraitė, Kristina Kiliūtė, Matilda Bylaitė. Lietuvos kirpėjų dermatologinės problemos. *Sveikatos mokslai* ISSN 2335-867X 2013, 23 tomas, Nr. 2, p. 32-37  
<http://smhs.eu/index.php/smhs/article/viewFile/449/pdf>
46. D.Christian Grieshaber, Matthew M. Marshall, Thomas J. Fuller, Symptoms of Musculoskeletal Disorders among Tattoo Artist, Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. September 2012 vol.56no.1 1158-1162  
<http://pro.sagepub.com/content/56/1/1158.full.pdf+html>
47. Thu Quach, Phuong an Doan Billing, Michael Layefsky, David Nelson, Kim Dung Nguyen, Linda Okahara, alisha Ngoc Tran, Julie Von Behren, Peggy Reynolds, Cancer Incidence in Female Cosmetologist and Manicurists in California, 1988-2005 *American Journal of Epidemiology* 2010, 172 (6) 691-699  
<http://aje.oxfordjournals.org/content/172/6/691.full.pdf+html>
48. J. Janet Sheeba, M Sagaya Bavia, A Study on Relation between Occupation of Women and Emerging Risk Factors of Breast Cancer Using Fuzzy Relational Maps, Indo-Bhutan International Conference On Gross National Happiness, Vol 02, October 2013, Pages 231-236  
<http://ijdmta.com/papers/october/B-12.pdf>
49. Alexandra Tsigonia, Argyro Lagoudi, stavroula Chandrinou, athena Linos, Nikos Evlogias, C. Alexpoulos, Indoor Air in Beauty Salons and Occupational Health Exposure of Cosmetologists to Chemical Substances, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2010, 7, 314-324 ISSN 1660-4601
50. Poteliūnienė S., Sližauskienė N., Bendoraitienė V. Mankštinkitės savarankiškai. *Mokomoji metodinė priemonė*. Vilnius, 2007
51. Waldemar Karwowski, Second Edition International Encyclopedia of Ergonomics and Human Factors Volume 12006 by CRC Press Taylor & Francis Group  
[http://www.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=Ih-z6lkTO8EC&oi=fnd&pg=PA266&dq=cosmetology+ergonomics&ots=oSouwkgWjW&sig=wFd\\_CUYAqu\\_mnSKSL-N9PfkGII&redir\\_esc=y#v=onepage&q=cosmetology%20ergonomics&f=false](http://www.google.lt/books?hl=lt&lr=&id=Ih-z6lkTO8EC&oi=fnd&pg=PA266&dq=cosmetology+ergonomics&ots=oSouwkgWjW&sig=wFd_CUYAqu_mnSKSL-N9PfkGII&redir_esc=y#v=onepage&q=cosmetology%20ergonomics&f=false)

52. Alexandra Tsigonia, Dimitra Tanagra, Athena Linos, Georgios Merakoulis, Evangelos C. Alexopoulos, Musculoskeletal Disorders among Cosmetologist, *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2009,6,2967-2979; doi:10.3390/ijerph6122967
53. Laimutė Kardelienė, Vinga Rakauskienė, Kęstutis Kardelis (2011). *Fizinio aktyvumo skatinimas taikant edukacinį konsultavimą*. Lietuvos kūno kultūros akademija, 2011
54. Joseph Cohen, H. Harvey Cohen, A Case Study in Forensics Macroergonomics, and Work Related Musculoskeletal Injuries in Call Center Work, Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting September 2005 vol. 49 no. 9854-857
55. Hsiao-Lim Fang, An Investigation into the Solutions for Work- related Musculoskeletal disorders in the Hairdressing Industry, De Montfort University, 2010  
[https://www.dora.dmu.ac.uk/bitstream/handle/2086/5136/thesis%20 Lynn %2020110614-46.pdf?sequence=1](https://www.dora.dmu.ac.uk/bitstream/handle/2086/5136/thesis%20Lynn%2020110614-46.pdf?sequence=1)
56. Edita Naruševičiūtė-Skripkienė, Eglė Ramelytė, Monika Niedvaraitė, Kristina Kiliūtė, Matilda Bylaitė, Lietuvos kirpėjų dermatologinės problemos, *Sveikatos mokslai*, 2013, 23 tomas, Nr.2,p.32- 37  
<http://sm-hs.eu/index.php/smhs/article/viewFile/449/pdf>
57. Reese Walter, Jacqueline, Effectiveness of an ergonomic program for cosmetologists, Nova Southeastern University, 2010, 171 pages.
58. Eric F. Shaver, Ph. D. & Curt C. Braun, Ph.D. What is Human Factors and Ergonomics? Benchmark Research & Safety, Inc. 2008
59. Irina Klizienė, Laura Daniusevičiūtė, Jovita Vilkienė, Jūratė Bajorienė, Kristina Zaičekovienė, Šarūnas Klizas, *Kūno kultūra specialiajai medicininei fizinio pajėgumo grupei*, Kaunas, 2012.
60. Dadelienė, R., (2008). Kineziologija. Lietuvos sporto informacijos centras. Vilnius p.9.
61. Camfield, L. Researching Quality of Life in Developing Countries. 2005. April 2005 Newsletter of the ESRC Research Group on Wellbeing in Developing Countries. [žiūrėta 2014-06-02]
62. Stewart, J. (2005). Physical activity and aging. *New York Academy of Sciences*. 1055, 193-206.
63. Gudžinskienė V., (2007). *Mokymasis sveikai gyventi: teoriniai ir praktiniai aspektai. Metodinės priemonės*. Vilnius: VPU leidykla.
- Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, A., Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 12:102–114.

64. Susan R., Greene T.,L. Gallichio., et al. Health outcomes children born to cosmetologist compared to children of women in other occupations. *Reproductive Toxicology*, 02 February 2010.
65. Woodcock J., Franco O. H., Orsini N., Roberts I. (2010). Non-vigorous physical activity and all-cause mortality: systematic review and meta-analysis of cohort studies. *Int. J. Epidemiol*, 39 (Nr.4)
66. D. Šorytė, B. Pajarskienė, Darbuotojų gerovė ir ją skatinantys psichosocialinės darbo aplinkos veiksniai, *visuomenės sveikata*,2014/2(65)
67. Ермолаев, А. (2011, gruodis). Эргономика мастера массажа. Pranešimas, skaitytas seminaro „Masažuotojo ergonomenika“ metu, Druskininkuose.
68. D. Krišiuolevičienė, H. Anikijenka, Oficialiai patvirtinti profesinių ligų atvejai Lietuvoje 2013 metais. *Higienos institutas Sveikatos informacijos centras*  
<http://www.hi.lt/images/Naujai%20u%C5%Beregistruoti%20profesini%C5%B3%20lig%C5%B3%20atvejai%20Lietuvoje%202013%20metais.pdf>
69. Zaikauskienė, R. (2009). *Ergonomikos pagrindai: paskaitų konspektas*. Panevėžys.
70. Vaitkevičius, J. V. (2005). *Sveikatos rizikos veiksnių valdymas ir savikontrolė ugdymo srityje: mokomoji knyga. Šiauliai: Šiaulių universitetas*.
71. Skirius J., 2007, *Sporto medicina*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
72. Skurvydas, A. (2010). *Judesių mokslas: raumenys, valdymas, mokymas, reabilitavimas, sveikatinimas, treniravimas, metodologija*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
73. Skurvydas, A. (2011). *Modernioji neuroreabilitacija. Judesių valdymas ir proto treniruotė*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
74. Palmer, R. (2005). Effect of two seating positions on upper limb function in normal subjects. *Journal of Therapy and Rehabilitation*, 12 (11), 485 - 490.
75. Pūrienė, A., Pečiulienė, V., Žekonienė, J., Musteikytė, M., Janulytė, V. (2009). *Lietuvos gydytojų odontologų sveikata. Ergonomika odontologijoje*. Vilnius: Vaistų žinios.
76. Page, P., Frank, C., Lardner, R. (2010). *Assessment and Treatment of Muscle Imbalance* [žiūrėta 2011-01-26].  
[http://books.google.com/books?id=TkMyMb\\_z6HkC&printsec=frontcover&dq=muscle+imbalance&hl=en&ei=DBXMTeaYEqnYiAKS6bipBQ&sa=X&oi=book\\_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0CDAQ6wEwAA#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com/books?id=TkMyMb_z6HkC&printsec=frontcover&dq=muscle+imbalance&hl=en&ei=DBXMTeaYEqnYiAKS6bipBQ&sa=X&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0CDAQ6wEwAA#v=onepage&q&f=false)
77. Lukoševičiūtė, K., Bušauskas, K. A. (2008). Ergonomika gydytojo odontologo darbe. *Stominfo* Nr. 4, 28 - 32.
78. Muckus, K. (2006). *Biomechanikos pagrindai*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.

79. Norris, Ch. M. (2005). Spinal Stabilisation: 4. Muscle Imbalance and the Low Back. [http://www.sciencedirect.com/science?\\_ob=ArticleURL&\\_udi=B7CVK-4HCDTJK-5&\\_user=10&\\_coverDate=03%2F31%2F1995&\\_rdoc=1&\\_fmt=high&\\_orig=gateway&\\_origin=gateway&\\_sort=d&\\_docanchor=&\\_view=c&\\_searchStrId=1745357935&\\_rerunOrigin=scholar.google&\\_acct=C000050221&\\_version=1&\\_urlVersion=0&\\_userid=10&md5=a3cee3523099d4c9de3926d847be070a&searchtype=a](http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B7CVK-4HCDTJK-5&_user=10&_coverDate=03%2F31%2F1995&_rdoc=1&_fmt=high&_orig=gateway&_origin=gateway&_sort=d&_docanchor=&_view=c&_searchStrId=1745357935&_rerunOrigin=scholar.google&_acct=C000050221&_version=1&_urlVersion=0&_userid=10&md5=a3cee3523099d4c9de3926d847be070a&searchtype=a) (žiūrėta 2010-11-05).
80. A. Tsigonia, A. Lagoudi, S. Chandrinou, A. Linos, N. Evlogias and E. C. Alexopoulos, "Indoor Air in Beauty Salons and Occupational Health Exposure of Cosmetologists to Chemical Substances," International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol. 7, No. 1, 2010, pp. 314-324. doi:10.3390/ijerph7010314
81. Hokwerda, O. (2007). Posture problems: risk or choice? DPREurope Journal, Oct: 33 - 35 [žiūrėta 2012-12-11]. Prieiga internete: <http://www.optergo.com/uk/images/>
82. Juodžbalienė, V., Muckus, K. (2006). The influence of the degree of visual impairment on psychomotor reaction and equilibrium maintenance of adolescents. *Medicina (Kaunas)*, 42(1), 49-56.
83. Bridger, R. S. (2009). *Introduction to ergonomics*. CRC Press : Boca Raton. Fla.
84. „Dėl ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodinių nurodymų patvirtinimo“(2005-08-06) Įstatymas Nr. 95-3536. Valstybės žinios.’
85. Jacqueline A., Halliday- Bell, Gissler M., Jouni Jaakkola J. Work as a hairdresser and cosmetologist and adverse pregnancy outcomes. *Occupational medicine (Oxford, England)*, Vol.59, No.3.May 2009

## SUMMARY

The analysis of the theoretical concepts of ergonomics and ergonomic principles apply in any physical activity've theoretical analysis.

The hypothesis that the principles of ergonomics training and applied physical activity reduces the feeling of physical pain after a beautician job.

The first stage of the investigation carried out during the survey. Questionnaire survey method was conducted study to find out beauticians informativeness of ergonomic working conditions, risk factors, health problems and physical exercises applied in professional activities. The statistical analysis of the data (analyzed statistically reliable connections, averages).

In the second study during the experiment. Made up of two groups- control and experimental. Before and after the study analyzes the physical pain after a beautician job. Done well as statistical data analysis (analysis of statistically significant relationships and averages).

The empirical part deals with the ergonomic working conditions and ergonomics principles and their interface with health beauticians.

The main conclusions of the research:

1. Most beauticians know what are the possible risks at work and ergonomic principles, but only in part.
2. The study found that beauticians working environment has a statistically reliable communication with their health.
3. It was found that the conduct of ergonomics training and taiknat physical activity can minimize physical pain. Beto has proved the hypothesis that the principles of ergonomics training and physical activity reduces application beauticians physical pain of their professional activities.

**Key words:** ergonomic principles, physical activity, beautician.

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos  
ministro 2007 m. rugpjūčio 1 d. įsakymu  
Nr. V-633

**LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 117:2007 „GROŽIO PASLAUGŲ SVEIKATOS  
SAUGOS REIKALAVIMAI“**

**I. TAIKYMO SRITIS**

1. Ši higienos norma nustato pagrindinius grožio paslaugų sveikatos saugos reikalavimus.
2. Ši higienos norma privaloma visiems Lietuvos Respublikos juridiniams ir fiziniams asmenims, projektuojantiems, statantiems, įrengiantiems, rekonstruojantiems statinius ir patalpas, kuriose teikiamos grožio paslaugos, paslaugų teikėjams bei kontroliuojančioms institucijoms.

**II. NUORODOS**

3. Teisės aktai, į kuriuos pateiktos nuorodos šioje higienos normoje:
  - 3.1. Lietuvos Respublikos produktų saugos įstatymas (Žin., 1999, Nr. 52-1673; 2001, Nr. 64-2324);
  - 3.2. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. gegužės 7 d. nutarimas Nr. 544 „Dėl Darbų ir veiklos sričių, kuriose leidžiama dirbti darbuotojams, tik iš anksto pasitikrinusiems ir vėliau periodiškai besitikrinantiems, ar neserga užkrečiamosiomis ligomis, sąrašo ir šių darbuotojų sveikatos tikrinimosi tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 1999, Nr. 41-1294; 2002, Nr. 73-3127);
  - 3.3. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. birželio 9 d. įsakymas Nr. D1-289 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.09.02:2005 „Šildymas, vėdinimas ir oro kondicionavimas“ patvirtinimo (Žin., 2005, Nr. 75-2729);
  - 3.4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2000 m. gegužės 24 d. įsakymas Nr. 277 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“ (Žin., 2000, Nr. 44-1278);
  - 3.5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro 2001 m. gruodžio 13 d. įsakymas Nr. 645/169 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 23:2001 „Kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų ribinės vertės darbo aplinkos ore. Bendrieji reikalavimai“ (Žin., 2001, Nr. 110-4008);
  - 3.6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gegužės 15 d. įsakymas Nr. 288 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 64-1:2001 „Kosmetikos ir asmens higienos gaminiai. Didžiausias leidžiamas mikrobino užterštumo lygis“ patvirtinimo“ (Žin., 2001, Nr. 43-1526);
  - 3.7. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. gegužės 27 d. įsakymas Nr. 239 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 36:2002 „Draudžiamos ir ribojamos medžiagos“ patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 59-2404);
  - 3.8. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. liepos 8 d. įsakymas Nr. 358 „Dėl Biocidų autorizacijos ir registracijos nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 2002, Nr. 79-3361);
  - 3.9. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. sausio 31 d. įsakymas Nr. V-51 „Dėl Asmenų, kurie privalo įgyti žinių sveikatos klausimais, profesijų sąrašo, ir asmenų, kurie dėl savo darbo ar kitos veiklos pobūdžio privalo įgyti pirmosios medicinos pagalbos

teikimo žinių ir įgūdžių, profesijų ir veiklos sričių sąrašo bei mokymo tvarkos tvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 18-795);

3.10. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 11 d. įsakymas Nr. V-450 „Dėl sveikatos priežiūros ir farmacijos specialistų kompetencijos teikiant pirmąją medicinos pagalbą, pirmosios medicinos pagalbos vaistinėlių ir pirmosios pagalbos rinkinių“ (Žin., 2003, Nr. 79-3605);

3.11. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. rugsėjo 3 d. įsakymas Nr. V-520 „Dėl Lietuvos higienos normos 33-1:2003 „Akustinis triukšmas. Leidžiami lygiai gyvenamojoje ir darbo aplinkoje. Matavimo metodikos bendrieji reikalavimai“ patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 87-3957);

3.12. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. gruodžio 23 d. įsakymas Nr. V-757 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 62:2003 „Kosmetikos gaminiai: bendrieji reikalavimai, draudžiamos ir ribojamos medžiagos“ patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 21-647);

3.13. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. birželio 29 d. įsakymas Nr. V-479 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 42:2004 „Gyvenamųjų ir viešojo naudojimo pastatų mikroklimatas“ patvirtinimo“ (Žin., 2004, Nr. 105-3911);

3.14. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. kovo 21 d. įsakymas Nr. V-180 „Dėl Ūkinės komercinės veiklos rūšių, kuriomis versdamiesi fiziniai ir juridiniai asmenys privalo turėti leidimą-higienos pasą, sąrašo bei Leidimo- higienos paso išdavimo taisyklių patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr. 41-1319).

### III. SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽIMAI

4. Šioje higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžimai:

**A kategorijos paslauga** – paslauga, kurią teikiant pažeidžiama oda arba gleivinė ir instrumentas užteršiamas krauju arba kitais kūno skysčiais (tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo, plaukų skutimo, manikiūro ir pedikiūro karpant nagų odeles ir kitos invazinės grožio paslaugos);

**B kategorijos paslauga** – paslauga, kurią teikiant nepažeidžiama oda arba gleivinė (veido ir kūno, plaukų priežiūros, manikiūro ir pedikiūro nekarplant nagų odelių paslaugos, plaukų šalinimo vašku, dekoratyvinės kosmetikos ir kitos neinvazinės grožio paslaugos);

**dekoratyvinės kosmetikos paslauga** – paslauga, kurią teikiant ant kliento epidermio, plaukų, nagų, lūpų užtepama, užpurškiama, užklijuojama ir pan. atitinkamas dekoratyvinės kosmetikos gaminių kiekis;

**dezinfekcija** – daugelio arba visų mikroorganizmų, išskyrus bakterijų sporas, sunaikinimas aplinkoje fizinėmis ir cheminėmis priemonėmis;

**gravitacinis garo sterilizatorius** – garo sterilizatorius, kuriame oras ir kitos inertinės dujos iš sterilizuojamų daiktų ir iš sterilizatoriaus kameros pašalinami gravitaciniu oro pašalinimo būdu;

**grožio paslauga** – plaukų priežiūros, veido ir kūno priežiūros, nagų priežiūros, tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugos ir kt.;

**instrumento valymas** – pirminis teršalų šluostymas, instrumento mirkymas ir plovimas, skalavimas vandeniu;

**ilgalaikio (permanentinio) makiažo paslauga** – specialių dažų ar pigmentų įterpimas į odą veido srityje, paryškinant ar pakoreguojant antakių, akių, lūpų kontūrus;

**karšto oro sterilizatorius** – įrenginys, kuriame instrumentai sterilizuojami 160°C–180°C temperatūros oru;

**kosmetikos gaminy** – medžiaga ar preparatas, skirtas išorinėms kūno dalims (epidermiui, plaukams, nagams, lūpoms ir išoriniams lyties organams) arba dantims, burnos ertmės gleivinei tik/ar daugiausia valyti, kvėpinti, pakeisti išvaizdą ir/ ar koreguoti kvapą, apsaugoti ir/ar palaikyti jų gerą būklę;

**nagų priežiūros paslauga** – manikiūro, pedikiūro, dirbtinio nagų priauginimo ir kitos su

naugų priežiūra susijusios paslaugos;

**papuošalų vėrimo paslauga** – paslauga, kurios metu į įvairias kūno vietas įveriami papuošalai;

**plaukų priežiūros paslauga** – plaukų plovimo, plaukų kaukių dėjimo, kirpimo, skutimo, šukuosenos formavimo, ilgalaikio plaukų sušukavimo, plaukų priauginimo, tiesinimo ir kitos su plaukų priežiūra susijusios paslaugos;

**sanitizatorius** – įrenginys, kuriame išvalyti instrumentai dezinfekuojami ultravioletiniais spinduliais;

**sterilizacija** – mikroorganizmų ir jų sporų sunaikinimas fizinėmis ir cheminėmis priemonėmis;

**sterilus instrumentas** – instrumentas be gyvybingų mikroorganizmų ir jų sporų;

**tatuiravimo paslauga** – ilgalaikio (permanentinio) ženklo ar piešinio ant odos atlikimas adata įterpiant specialius dažus ar pigmentus;

**vakuuminis garo sterilizatorius** – garo sterilizatorius, kuriame oras ir kitos inertinės dujos pašalinamos vakuumo būdu;

**veido ir kūno priežiūros paslauga** – kosmetinio masažo, kosmetinių kaukių dėjimo, plaukų šalinimo ir kitos su veido ir kūno priežiūra susijusios paslaugos.

#### IV. BENDROSIOS NUOSTATOS

5. Grožio paslaugų teikėjai privalo teikti tik saugias paslaugas [3.1].

6. Fiziniai ar juridiniai asmenys, teikiantys grožio paslaugas, turi turėti leidimą-higienos pasą šiai veiklai [3.14].

7. Kosmetikos gaminiai, naudojami teikiant grožio paslaugas, turi atitikti teisės aktu reikalavimus [3.6; 3.12]. Jie turi būti naudojami laikantis tinkamumo naudoti terminų ir naudojimo instrukcijų.

8. Grožio paslaugos vartotojui turi būti suteikta informacija apie riziką, susijusią su paslaugų teikimu, galimas komplikacijas, tolesnę kūno vietų, ypač suteikus A kategorijos paslaugą, priežiūrą.

9. Grožio paslaugų teikėjas turi turėti kiekvienos teikiamos grožio paslaugos aprašą (paslaugos teikimo technologijos (proceso atlikimo būdo ir priemonių) aprašymą).

10. Paslaugų vartotojui pareikalavus, privaloma pateikti informaciją apie naudojamus instrumentų valymo, dezinfekcijos ir sterilizacijos būdus, naudojamus kosmetikos gaminius, dažus, papuošalus.

11. Grožio paslaugų teikėjas turi turėti įmonės pirmosios pagalbos rinkinį. Jo sudėtis ir apimtis turi atitikti teisės akto reikalavimus [3.10]. Turi būti paskirtas už įmonės pirmosios pagalbos rinkinio priežiūrą ir jo papildymą atsakingas asmuo.

12. Patalpų, įrangos, įrankių, rankų dezinfekcijai turi būti naudojamos teisės akto nustatyta tvarka leistos naudoti priemonės [3.8].

13. Grožio paslaugų teikimo metu susidariusios atliekos turi būti šalinamos kiekvieną dieną baigus darbą.

14. Vienkartiniai ir sterilizuoti daugiartiniai instrumentai, naudojami teikiant grožio paslaugas, išpakuojami klientui matant.

15. Draudžiama pakartotinai naudoti vienkartinius instrumentus.

16. Teikiant paslaugą kiekvienam paslaugų vartotojui turi būti naudojami švarūs, kitiems vartotojams nenaudoti, ar vienkartiniai užtiesalai, apdangalai arba popierinės juostelės bei servetėlės.

#### V. BENDRIEJI PATALPŲ REIKALAVIMAI

17. Teikiant grožio paslaugas turi būti šios patalpos:

17.1. grožio paslaugų teikimo patalpa(-os);



- 17.2. laukiamasis kambarys arba paslaugų teikimo patalpoje įrengta atskira zona, skirta laukiantiems paslaugų vartotojams;
- 17.3. personalo patalpa;
- 17.4. pagalbinė patalpa darbo priemonėms laikyti (jos gali nebūti, jeigu yra ne daugiau kaip 3 darbo vietos ir personalo patalpoje pakanka vietos darbo priemonėms laikyti);
- 17.5. tualetas;
- 17.6. kitos patalpos (instrumentų valymo, dezinfekcijos ir sterilizacijos patalpa (-os) (arba grožio paslaugų teikimo patalpoje(-ose) numatyta atskira instrumentų valymui, dezinfekcijai ir sterilizacijai skirta zona, skalbimo patalpa ir kt.), atsižvelgiant į teikiamų paslaugų asortimentą ir grožio paslaugų teikėjo poreikius.
18. Teikiant grožio paslaugas:
- 18.1. vėdinimas projektuojamas ir įrengiamas vadovaujantis teisės akto reikalavimais [3.3]. Jeigu patalpos, kuriose teikiamos grožio paslaugos, įrengiamos individualiuose ar daugiabučiuose gyvenamuosiuose namuose, jose turi būti suprojektuotos ir įrengtos atskiros vėdinimo sistemos, izoliuotos nuo kitų pastato patalpų vėdinimo sistemų. Iš šių patalpų šalinamo oro kiekis turi būti didesnis už įeinančio oro kiekį;
- 18.2. turi būti įrengta mechaninė vėdinimo sistema, jeigu eksploatuojamos daugiau kaip 3 darbo vietos vienos pamainos metu;
- 18.3. mikroklimatas turi atitikti teisės akto reikalavimus [3.13];
- 18.4. turi būti įrengtas apšvietimas, atitinkantis teisės akto reikalavimus [3.4]. Dirbtinė apšvieta grožio paslaugų teikimo darbo vietose turi būti ne mažesnė kaip 500 liuksų. Jeigu grožio paslaugų teikimo patalpose neįrengtas natūralus apšvietimas, dirbtinei apšvietai turi būti naudojamos dienos šviesos lempos;
- 18.5. kenksmingų cheminių medžiagų kiekiai darbo aplinkos ore neturi viršyti didžiausių leidžiamų koncentracijų, nurodytų teisės akte [3.5];
- 18.6. turi būti įrengta šalto ir karšto vandens tiekimo ir nuotekų šalinimo sistema, prijungta prie centralizuotų tinklų arba prie vietinių valymo įrenginių;
- 18.7. iš patalpų kylantis triukšmas neturi viršyti teisės akto nustatytų didžiausių leidžiamų akustinio triukšmo lygių gyvenamojoje ir darbo aplinkoje [3.11].

## **VI. BENDRIEJI PATALPŲ ĮRENGIMO IR INVENTORIAUS REIKALAVIMAI**

19. Grožio paslaugų teikimo patalpoje(-ose) turi būti praustuvė, rankų higienos priemonės (skystas muilas, rankų dezinfekcijos priemonė), muilo ir dezinfekcijos priemonių dozatoriai, vienkartiniai rankšluosčiai, atliekų surinkimo talpykla.
20. Laukiamajame kambaryje turi būti įrengtos sėdimos vietos laukiantiems paslaugų vartotojams ir drabužių kabykla.
21. Personalo patalpoje turi būti įrengtos atskiros spintos arba spintos su pertvaromis teikiančių paslaugas asmenų darbo drabužiams ir asmeniniams drabužiams bei daiktams laikyti.
22. Pagalbinėje patalpoje turi būti įrengtos atskiros spintelės (lentynos) kosmetikos gaminiams, valikliams, dezinfekcijos priemonėms ir valymo inventoriui laikyti, nešvarių skalbinių talpykla. Pagalbinėje patalpoje turi būti sumontuota skalbimo ir džiovinimo įranga, jeigu panaudoti skalbiniai skalbiami vietoje.
23. Tualete turi būti praustuvė ir rankų higienos priemonės (skystas muilas, rankų dezinfekcijos priemonė), muilo ir dezinfekcijos priemonių dozatoriai, vienkartiniai rankšluosčiai, atliekų surinkimo talpykla.
24. Instrumentų valymo, dezinfekcijos ir sterilizacijos patalpoje (zonoje) turi būti praustuvė instrumentams plauti, vieta instrumentams dezinfekuoti, valyti, džiovinti, pakuoti, sterilizuoti.
25. Paviršiai, ant kurių dedami instrumentai ir kitos darbo priemonės, turi būti lygūs, padengti drėgmei, valikliams ir dezinfekcijos priemonėms atsparia medžiaga.
26. Paviršiai, prie kurių tiesiogiai (oda, plaukai) liečiasi paslaugų vartotojas (paslaugų

virtotojams skirtos kėdės, atramos galvai ir kt.), turi būti nelaidūs drėgmei, atsparūs valikliams ir dezinfekcijos priemonėms.

27. Patalpų grindys turi būti lygios, be plyšių, nelaidžios vandeniui, atsparios valikliams ir dezinfekcijos priemonėms. Sienos turi būti padengtos lygia, atsparia drėgmei danga.

## **VII. BENDRIEJI INSTRUMENTŲ, ĮRANGOS IR KITO INVENTORIAUS PRIEŽIŪROS REIKALAVIMAI**

28. Paviršiai, prie kurių tiesiogiai (oda, plaukai) liečiasi paslaugų vartotojas teikiant jam grožio paslaugą, dengiami vienkartinio užtiesalu arba valomi ir dezinfekuojami po kiekvieno paslaugų vartotojo.

29. Užteršti paviršiai, ant kurių dedami instrumentai ir kitos darbo priemonės, turi būti nuvalomi iš karto, o darbo pamainos pabaigoje ir dezinfekuojami.

30. Instrumentų turi būti tiek, kad juos būtų galima efektyviai valyti, dezinfekuoti ir sterilizuoti.

31. Instrumentai valomi, dezinfekuojami, sterilizuojami, vadovaujantis Instrumentų valymo, dezinfekcijos, sterilizacijos taisyklėmis, pateiktomis šios higienos normos 1 priede.

32. Paruošti naudoti instrumentai turi būti laikomi švarioje, dezinfekuotoje, uždengtoje talpykloje.

33. Įranga, prietaisai, valymo, dezinfekcijos, sterilizacijos įrenginiai turi būti naudojami pagal gamintojo rekomendacijas.

34. Grožio paslaugų teikėjas turi turėti įrangos, prietaisų, valymo, dezinfekcijos, sterilizacijos įrenginių techninius dokumentus ir jų naudojimo aprašymus lietuvių kalba.

35. Panaudoti aštrūs vienkartiniai instrumentai ir kiti suteršti krauju ar kitais kūno skysčiais daiktai (vienkartinės pirštinės, vatos, marlės gabalėliai ir kt.) surenkami į specialias nedūžtančias, nepraduriamas, sandariai uždaromas talpas. Užpildžius talpą ne daugiau kaip 2/3, atliekos užpilamos dezinfekcijos priemonės tirpalu, skirtu kietų atliekų nukensminimui. Atliekas išlaikius dezinfekcijos priemonės gamintojo nurodytą dezinfekcijos laiką, dezinfekcijos tirpalas nupilamas, talpa sandariai uždaroma, sutvirtinama stipria lipnia juosta ir šalinama kaip buitinės atliekos.

36. Panaudotos vienkartinės nesuterštos krauju ar kitais kūno skysčiais pirštinės nusimaunamos išverčiant vidine puse į viršų, sudedamos į storo plastiko maišus ir šalinamos kaip buitinės atliekos.

37. Švarūs skalbiniai laikomi jiems skirtose švariose uždarose spintose arba talpyklose.

38. Panaudoti skalbiniai surenkami į nešvariems skalbiniams skirtą talpyklą.

39. Panaudoti skalbiniai skalbiami skalbykloje arba tam skirtoje patalpoje, kurioje sumontuota skalbimo ir džiovavimo įranga.

## **VIII. SPECIALIEJI PLAUKŲ PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ TEIKIMO REIKALAVIMAI**

40. Plaukų priežiūros paslaugų teikimo patalpoje:

40.1. vienai darbo vietai turi būti skirta ne mažiau kaip 5 m<sup>2</sup> ploto;

40.2. trims darbo vietoms turi būti įrengta ne mažiau kaip viena speciali praustuvė plaukams plauti. Šalia jos turi būti įrengta spintelė švariems skalbiniams laikyti;

40.3. darbo vietoje turi būti darbo stalas, veidrodis, spintelė(-ės) ar lentyna(-os) darbo priemonėms susidėti.

## **IX. SPECIALIEJI VEIDO IR KŪNO PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ TEIKIMO REIKALAVIMAI**

41. Veido ir kūno priežiūros paslaugos turi būti teikiamos atskiroje patalpoje, kurioje:

41.1. vienai darbo vietai turi būti skirta ne mažiau kaip 10 m<sup>2</sup> ploto, išskyrus antakių ir

blakstienų dažymo, antakių korekcijos, dekoratyvinės kosmetikos paslaugas, kurios gali būti teikiamos ir neatskiroje grožio paslaugų teikimo patalpoje, jeigu šioms paslaugoms teikti skiriama ne mažesnė kaip 4 m<sup>2</sup> ploto darbo vieta;

41.2. kiekvienoje darbo vietoje turi būti spintelė(-ės) ar lentyna(-os) darbo priemonėms susidėti, spintelė švarems skalbiniams laikyti, kosmetinė kėdė ir/ar kušetė paslaugos vartotojui atsisėsti/atsigulti.

## **X. SPECIALIEJI NAGŲ PRIEŽIŪROS PASLAUGŲ TEIKIMO REIKALAVIMAI**

42. Manikiūro paslaugos teikimo patalpoje vienai darbo vietai turi būti skirtas ne mažesnis kaip 4 m<sup>2</sup> plotas. Darbo vietoje turi būti darbo stalas, spintelė(-ės) ar lentyna(-os) darbo priemonėms susidėti, kėdės asmeniui, teikiančiam paslaugas, ir paslaugų vartotojui sėdėti.

43. Pedikiūro paslaugos teikimo patalpoje vienai darbo vietai turi būti skirtas ne mažesnis kaip 6 m<sup>2</sup> plotas. Darbo vietoje turi būti speciali vonelė kojoms mirkyti, praustuvė ir spintelė(-ės) ar lentyna(-os) darbo priemonėms susidėti ir švarems skalbiniams laikyti, kėdės asmeniui, teikiančiam paslaugas, ir paslaugų vartotojui sėdėti.

44. Manikiūro ir pedikiūro paslaugos gali būti teikiamos plaukų priežiūros, veido ir kūno priežiūros paslaugų teikimo patalpoje(-ose), jeigu manikiūro paslaugoms teikti skiriama papildoma 4 m<sup>2</sup>, pedikiūro – 6 m<sup>2</sup> atitinkamai įrengta darbo vieta.

45. Dirbtinių nagų priauginimo darbo vieta turi būti įrengta atskiroje ne mažesnėje kaip 8 m<sup>2</sup> patalpoje su vietine ištraukiamąja vėdinimo sistema, kuri turi būti įjungta teikiant paslaugą.

## **XI. SPECIALIEJI TATUIRAVIMO, ILGALAIKIO (PERMANENTINIO) MAKIAŽO IR PAPUOŠALŲ VĖRIMO PASLAUGŲ TEIKIMO REIKALAVIMAI**

46. Tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugos turi būti teikiamos atskiroje patalpoje arba veido ir kūno priežiūros teikimo patalpoje, kai tuo metu joje neteikiamos veido ir kūno priežiūros paslaugos.

47. Patalpoje, kurioje teikiamos tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugos, vienai darbo vietai turi būti skirta ne mažiau kaip 10 m<sup>2</sup> ploto.

48. Kiekvienoje darbo vietoje turi būti spintelė(-ės) ar lentyna(-os) darbo priemonėms susidėti, spintelė švarems skalbiniams laikyti, kėdė ir/ar kušetė paslaugos vartotojui atsisėsti/atsigulti.

49. Kiekvienas paslaugų vartotojas, kuriam teikiamos tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugos, įregistruojamas užpildant paslaugos teikimo kortelę arba kiekvieno kliento duomenis įrašant į žurnalą. Kortelėje arba žurnale turi būti įrašyta: paslaugos pavadinimas, paslaugos teikimo data, kliento vardas, pavardė, amžius, parašas, tatuiruotė, ilgalaikį (permanentinį) makiažą atlikusio, papuošalą vėrusio asmens vardas, pavardė, parašas.

50. Draudžiama teikti tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugas asmenims iki 18 metų, nepateikusiems tėvų arba globėjų raštiško sutikimo.

51. Tatuiruočių eskizai turi būti vienkartiniai.

52. Tatuiravimui, ilgalaikiam (permanentiniam) makiažui naudojami dažai turi atitikti teisės akto reikalavimus [3.7].

53. Tatuiravimui, ilgalaikiam (permanentiniam) makiažui naudojami dažai turi būti sterilūs, naudojami laikantis tinkamumo naudoti terminų ir turint jų saugą patvirtinančius dokumentus lietuvių kalba.

54. Tatuiravimui, ilgalaikiam (permanentiniam) makiažui naudojami dažai turi būti pilami į vienkartinį indą ir naudojami tik vienam paslaugos vartotojui. Draudžiama likusius dažus naudoti kitam paslaugos vartotojui.

55. Veriami papuošalai turi būti sterilūs ir turėti saugą patvirtinančius dokumentus lietuvių kalba.

56. Prieš teikiant tatuiravimo, ilgalaikio (permanentinio) makiažo, papuošalų vėrimo paslaugą, paslaugos vartotojo oda nuplaunama vandeniu ir muilu, dezinfekuojama. Odos dezinfekcijai naudojami alkoholiniai odos dezinfekcijos tirpalai arba vienkartinės servetėlės, sudrėkintos alkoholio tirpalu.

## **XII. REIKALAVIMAI ASMENIMS, TEIKIANTIEMS GROŽIO PASLAUGAS**

57. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, gali dirbti tik pasitikrinę sveikatą teisės akto nustatyta tvarka [3.2].

58. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, turi būti įgiję žinių higienos ir pirmosios medicinos pagalbos teikimo klausimais bei turėti sveikatos žinių pažymėjimus [3.9].

59. Darbo metu asmenys, teikiantys grožio paslaugas, privalo dėvėti švarius darbo drabužius, avėti darbo avalynę. Darbo drabužiai keičiami kas savaitę, o susitepus – nedelsiant.

60. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, teikdami grožio paslaugas, neturi mūvėti žiedų ir kitų rankų papuošalų. Rankų nagai turi būti trumpi ir švarūs.

61. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, privalo plauti rankas prieš pradėdami ir baigę teikti grožio paslaugą, prieš užsimaudami ir nusimovę pirštines. Rankos turi būti plaunamos skystu muilu, nuplaunamos tekančiu vandeniu ir nusauginamos vienkartiniu rankšluosčiu arba rankų džiovintuvu.

62. Rankas būtina dezinfekuoti prieš teikiant A kategorijos paslaugas, dirbant steriliais instrumentais.

63. Rankos, užterštos paslaugos vartotojo krauju ar kitais kūno skysčiais, dezinfekuojamos odos dezinfekcijai skirta priemone ir plaunamos tekančiu vandeniu ir skystu muilu.

64. Sužeista asmens, teikiančio grožio paslaugas, oda (įsidūrus, įsipjovus) plaunama tekančiu vandeniu ir skystu muilu bei dezinfekuojama odos dezinfekcijai skirta priemone.

65. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, savo rankų odos įbrėžimus, įpjovimus ar žaizdeles privalo užklijuoti neperšlampamais pleistrais ir, esant reikalui, mūvėti pirštines.

66. Grožio paslaugos teikimo metu pažeista kliento oda nuvaloma sterilios vatos ar marlės gabalėliu, suvilgytu odos dezinfekcijai skirta priemone.

67. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, teikdami A kategorijos paslaugas, privalo mūvėti vienkartinės pirštines ir jas keisti po kiekvieno paslaugos vartotojo.

68. Asmenys, teikiantys grožio paslaugas, valydami, dezinfekuodami instrumentus, paviršius ir naudodami cheminės dezinfekcijos priemones, tvarkydami užterštus kliento krauju ar kitais kūno skysčiais daiktus turi dėvėti (naudoti) asmenines apsaugos priemones, kurias nurodo valiklio ar dezinfekcijos priemonės gamintojas, mūvėti gumines pirštines.

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO

IR LIETUVOS RESPUBLIKOS SOCIALINĖS APSAUGOS IR DARBO MINISTRO

Į S A K Y M A S

DĖL ERGONOMINIŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ TYRIMO METODINIŲ NURODYMŲ  
PATVIRTINIMO

2005 m. liepos 15 d. Nr. V-592/A1-210

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ir Lietuvos  
Respublikos socialinės apsaugos ir darbo ministro

2005 m. liepos 15 d. įsakymu

Nr. V-592/A1-210

ERGONOMINIŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ TYRIMO METODINIAI NURODYMAI

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodiniai nurodymai (toliau – nurodymai) parengti vadovaujantis Profesinės rizikos vertinimo nuostatų, patvirtintų socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2003 m. spalio 16 d. įsakymu Nr. A1-159/V-612 (Žin., 2003, Nr. [100-4504](#)), nuostatomis.
2. Nurodymuose nustatyta ergonominių rizikos veiksnių (toliau – ergonominių veiksnių) vertinimo įmonėje tvarka ir nurodytos bendros prevencijos priemonės dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos jų sveikatai ir saugai, kurią kelia ar gali sukelti ergonominiai veiksniai.
3. Nurodymų nuostatos taikomos bet kurios ekonominės veiklos rūšies įmonėse ir jų darbo vietose, kur darbuotojams kyla ar gali kilti ergonominių veiksnių sukeliama sveikatos pakenkimo rizika, organizuojant ir atliekant ergonominių veiksnių rizikos identifikavimą, tyrimą ir nustatymą.

## II. SĄVOKOS

4. Nurodymuose vartojamos ergonominų veiksnių sąvokos:

4.1. **darbo įtampa** – įtemptas dėmesio koncentravimas ir / ar regos analizatoriaus įtampa atliekant įvairių veiklos rūšių darbus;

4.2. **darbo poza** – kaklo, rankų, nugaros, klubų ir kojų padėtis darbo metu; darbo poza dažniausiai būna stovima ir sėdima;

4.3. **darbo sunkumas** – fizinė įtampa, reikalinga atlikti dinaminę ir / ar statinę darbą, susijusį su kroviniu kėlimu rankomis ir / ar pernešimu, daugkartiniais pasilenkimais, nuolat pasikartojančiais rankų judesiais, ilgalaikiu kroviniu laikymu ir nepatogia darbo poza;

4.4. **darbo vietos pritaikymas darbuotojo galimybės** – darbo įrenginio, darbo priemonių, darbo kėdės įrengimas ir išdėstymas atsižvelgiant į darbuotojo antropometrinius duomenis ir darbo zonas;

4.5. **darbo zona** – erdvė, apribota pagrindinių ir pagalbinių darbo priemonių, kurioje darbuotojas dirba tam tikra darbo poza ir atliekamai darbiniams judesiams;

4.6. **dėmesio koncentravimas** – ilgalaikio stebėjimas ir darbuotojo dėmesio sutelkimas į atliekamą darbą per visą darbo dieną (pamainą);

4.7. **dinaminis darbas** – jėgos reikalaujantys raumenų susitraukimai atliekant judesius, susijusius su krovinių kėlimu rankomis ir daugkartiniais pasilenkimais bei pernešimais, kai dalyvauja rankų, kojų ir nugaros raumenys;

4.8. **fizinio darbo krūvis** – fizinė įtampa (jėga), naudojama atliekant įvairių veiklos rūšių darbus;

4.9. **krovinių kėlimas rankomis** – veiksmas, kai vienas ar keli darbuotojai krovinį (daiktą, žmogų ar gyvūną) kelia, laiko, neša, remia, leidžia, stumia, traukia, ridena ar kitaip gabena;

4.10. **pasikartojantys darbo judesiai** – vienodi, nuolat kartojami rankų judesiai, dalyvaujant plaštakos ir pirštų ar rankų ir pečių juostos raumenims;

4.11. **priverstiniai liemens palenkimai** – veiksmas, kai atliekami daugkartiniai pasilenkimai keliant krovinį rankomis ar dirbant kitus darbus;

4.12. **regos analizatoriaus įtampa** – regos analizatoriaus krūvis atliekant darbus, reikalaujančius vizualinio tikslumo ir greitos orientacijos priklausomai nuo stebimo objekto dydžio, jo santykio su fonu ir spalvinio sprendimo;

4.13. **statinis darbas** – jėgos reikalaujantys raumenų susitraukimai neatliekant judesių, kai palaikoma darbo poza, viena ar abiem rankomis palaikoma krovinių masė, dalyvaujant rankų, nugaros ir kojų raumenims.

4.14. **kiti ergonominiai rizikos veiksniai** – ergonominiai rizikos veiksniai, neapibrėžti šiuose nurodymuose, kurie gali būti nustatyti ir tiriama remiantis atitinkamais standartais ir metodikomis.

5. Nurodymuose vartojamos sąvokos „profesinė rizika“, „rizikos vertinimas“, „rizikos identifikavimas“, „rizikos tyrimas“, „rizikos nustatymas“, „darbo vieta“, „rizikos veiksnys“, „ergonominis veiksnys“ ir jų apibrėžimai apibrėžtys atitinka sąvokas ir jų apibrėžimus apibrėžtis, nustatytas Profesinės rizikos vertinimo nuostatuose. Kitos šių nurodymų sąvokos atitinka Lietuvos Respublikos darbo kodekso (Žin., 2002, Nr. [64-2569](#)) ir Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymo (Žin., 2003, Nr. [70-3170](#)) sąvokas.

### III. ERGONOMINIŲ VEIKSNIŲ RIZIKOS IDENTIFIKAVIMAS

6. Įmonėje ergonominių veiksnių rizikos vertinimą organizuoja įmonės vadovas ar jo pavedimu darbdavio įgaliotas asmuo darbuotojų saugai ir sveikatai (įmonės administracijos darbuotojas) pagal Profesinės rizikos vertinimo nuostatų reikalavimus.

7. Rizikos identifikavimo etape atliekami parengiamieji darbai, kurių metu nustatomi ergonominiai veiksniai, keliantys riziką darbuotojų sveikatai ir saugai, darbo vietos, kuriose darbuotojai gali būti veikiami ergonominių veiksnių keliamos rizikos. Identifikuojant ergonominius veiksnius analizuojama:

7.1. darbo vietos tipas, veiklos pobūdis, technologinis procesas, naudojamos pagrindinės ir pagalbinės darbo priemonės; pagrindinės darbo priemonės, naudojamos pagrindinėms technologinėms operacijų operacijoms atlikti (staklės, technologiniai stendai, valdymo pultai ir įranga, automatinės linijos, kompiuteriai ir kitos); pagalbinės darbo priemonės, naudojamos darbo proceso pagrindinių pagrindinėms operacijų operacijoms aprūpinti (darbo baldai, remonto priemonės, transporto priemonės ir kitos);

7.2. darbo priemonių išdėstymas nuolat, trumpai ir retai atliekamo darbo zonose; nuolat atliekamo darbo zonoje (20–25 cm) išdėstomos pagrindinės darbo priemonės ir atliekami nuolatiniai darbo judesiai, tai pagrindinė darbuotojo profesinio dėmesio zona; trumpai atliekamo darbo zonoje (40 cm) išdėstomos rečiau naudojamos darbo priemonės ir atliekami kartinieji darbo judesiai; retai atliekamo darbo zonoje (60 cm) išdėstomos pagalbinės darbo priemonės, jei trumpai atliekamo darbo zona visiškai užpildyta darbo priemonėmis, ir atliekami epizodiniai darbo judesiai.

8. Ergonominiai rizikos veiksniai apibūdinami darbo sunkumą sudarančių veiksnių parametrais ir darbo įtampos veiksnių rodikliais bei darbo vietos parametru ir darbuotojo antropometrinių duomenų bei galimybių atitikimumu.

9. Identifikavus ergonominius rizikos veiksnius sudaromi rizikos vertinimo objektų (darbo vietų) sąrašai.

### IV. ERGONOMINIŲ Rizikos VEIKSNIŲ tyrimas

10. Rizikos tyrimo etape tiriami identifikuoti ergonominiai veiksniai, jų pasireiškimo priežastys, matuojami ergonominių rizikos veiksnių dydžiai bei nustatoma jų veikimo trukmė. Pagrindiniai ergonominiai rizikos veiksniai, neviršytini dydžiai, matavimo vienetai ir matavimo rekomendacijos pateikiami 1 priede.

11. Ergonominių rizikos veiksnių tyrimus atliekantys Profesinės rizikos vertinimo nuostatuose nurodyti specialistai vadovaujasi šiais nurodymais, Profesinės rizikos vertinimo nuostatais, Krovinių kėlimo rankomis bendraisiais nuostatais, patvirtintais Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos ir Sveikatos apsaugos ministerijos 1998 m. rugsėjo 3 d. įsakymu Nr. 134/493 (Žin., 1998, Nr. [79-2242](#)) ir / ar taiko atitinkamus ergonomikos standartus ir tyrimo metodikas. Rekomenduojamo pobūdžio ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metodikų pavyzdžiai pateikiami 2–4 prieduose.

12. Įmonės specialistai, atliekantys ergonominių veiksnių rizikos tyrimus, privalo turėti žinių apie riziką ir pavojus, atsirandančius dėl ergonominių veiksnių keliamos rizikos darbuotojų sveikatai, žinoti teisės aktus, reikalavimus, standartus ir metodikas, susijusius su ergonominių veiksnių rizikos nustatymu. Samdomos įstaigos ir samdomi specialistai turi turėti teorinių žinių ergonominių veiksnių rizikos vertinimo srityje (aukštąjį išsilavinimą liudijančius diplomus ir profesinės rizikos veiksnių vertinimo (identifikavimo, tyrimo, nustatymo) podiplominio tobulinimo kursų sertifikatus).

13. Rizikos tyrimo etape gali būti tiriami šie pagrindiniai ergonominiai veiksniai: fizinio darbo krūvis keliant krovinį rankomis, daugkartiniai priverstiniai liemens palenkimai, nuolat pasikartojantys rankų judesiai, statinio darbo krūvis, darbo poza, dėmesio koncentravimas, regos analizatoriaus įtampa, darbo įrenginio, darbo priemonių, darbo kėdės ir darbuotojo darbo zonų parametrai bei išdėstymas.

14. Ergonominių veiksnių tyrimo pagrindą sudaro sisteminga ir tiksli darbo proceso operacijų analizė ir darbo vietos tyrimas ergonominiu požiūriu. Šiuo tikslu sudaromas darbo vietoje atliekamų darbo operacijų (ciklų) aprašymas, nustatoma, ar darbo vietos įrengimas ir naudojamos darbo priemonės atitinka galiojančių teisės aktų reikalavimus, darbuotojo antropometrinius duomenis, ar laikomasi gamintojo nustatytų sąlygų naudojant darbo priemones. Renkant šią informaciją naudojami stebėjimo ir apklausos metodai, matavimo prietaisai (svarstyklės, matuoklė, kampainis, sekundmatis ir kt.), įmonėje turima dokumentacija ir duomenys.

15. Fizinio darbo krūvio tyrimo metu vertinamas krovinių kėlimas rankomis ir pernešimas, daugkartiniai priverstiniai pasilenkimai, nuolat pasikartojantys rankų judesiai, ilgalaikis krovinio laikymas, priverstinė darbo poza bei kiti su dinaminiu ir / ar statiniu darbu susiję ergonominiai rizikos veiksniai.

16. Fizinio darbo krūvis keliant krovinį rankomis su daugkartiniais pasilenkimais ir / ar jo pernešimu, dalyvaujant rankų, kojų ir nugaros raumenims, galintis kelti riziką darbuotojui, tiriama nustatant keliamo krovinio svorį, horizontalų atstumą tarp keliamo krovinio ir darbuotojo kūno (laikymo rankose nuotolis) ir kėlimo aukštį.

17. Daugkartiniai priverstiniai pasilenkimai tiriami nustatant pasilenkimų dažnį ir kampą keliant krovinį rankomis ir / ar atliekant kitus darbus.

18. Nuolat pasikartojantys rankų judesiai (lenkimas, tiesimas, sukimas ar spaudimas), atliekami su jėga, dalyvaujant plaštakos ir pirštų bei rankų ir pečių juostos raumenims, tiriami nustatant atliekamų judesių skaičių ir jų atlikimo laiką per pamainą.

19. Statinio darbo krūvis (atliekant gręžimo, sukimo, veržimo ir kitus darbus, susijusius su įrankių fiksacija), dalyvaujant rankų, nugaros ir kojų raumenims, tiriama nustatant prilaikomo įrankio ar daikto masę ir prilaikymo laiką per pamainą.

20. Reikiamos darbo pozos palaikymas yra susijęs su statinio darbo krūviu, todėl vertinamas kaip ergonominis rizikos veiksnys. Darbo poza priklauso nuo darbo zonų parametrų, darbo pobūdžio (dinaminis ar statinis), jo krūvio, darbo judesių ir jų tempo, darbo operacijų vykdymo tikslumo, darbo aplinkos ir technologinio proceso organizacinių ypatybių. Darbo poza sėdint ar stovint tiriama nustatant:

20.1. ar sėdint darbuotojo nugara yra tiesi ir išlaiko natūralius stuburo linkius bei dubens–klubo sąnarių kampus, ar kojų sąnarių kampai buki ir abi kojos remiasi į pagrindą;

20.2. ar, darbuotojui sėdint, rankų sąnariai darbo metu nėra kraštutinių padėčių, o rankų judesiai nereikalauja didelių pastangų ir rankas galima atremti;

20.3. ar, darbuotojui sėdint, nereikia dažnai palenkti ir / ar sukiooti liemenį ir galvą;

20.4. ar, darbuotojui sėdint, užtikrinta pakankama erdvė darbui atlikti;

20.5. ar, darbuotojui stovint, galima keisti pozą ir numatyta galimybė atsisėsti;

20.6. ar, darbuotojui stovint, nėra ilgai trunkančių nenatūralių kūno pozų, kurių metu rankoms, kojoms ar liemeniui tenka didelis papildomas statinio darbo krūvis (atsitūpus, klūpant, pakėlus rankas);

20.7. ar, darbuotojui stovint, darbo judesiai nesukelia pusiausvyros nestabilumo ir nereikalauja pastangų ją išlaikyti;

20.8. ar, darbuotojui stovint, yra pakankamai erdvės laisvai judėti.

21. Darbo įtampos tyrimo metu vertinamas dėmesio koncentravimas ir / ar regos analizatoriaus įtampa bei kiti su darbo įtampa susiję ergonominiai rizikos veiksniai.



22. Dėmesio koncentravimas tiriamas nustatant laiką, kurio darbuotojui reikia stebėjimui (instrumentams, mechanizmams, displėjams, valdymo sistemoms, procesui ir pan.) ir susikaupimui, atliekant darbo užduotis. Didelio dėmesio koncentravimo reikalauja surinkimo, montavimo, korektūros darbai, užimantys iki 60–80 proc. pamainos laiko.

23. Regos analizatoriaus įtampa tirama, kai darbas reikalauja tikslumo ir greitos orientacijos (siuvimas, braižymas, smulkių detalių surinkimas, juvelyriniai darbai, darbas su optiniais prietaisais ir kt.), nustatant stebimo objekto dydį (nuo 5 mm ir mažiau), matymo objekto ir fono, kuriame jį reikia įžiūrėti, skirtumą (mažas, vidutinis, geras) ir regėjimo nuotolį (nuo 25 cm ir daugiau) iki stebimo objekto. Regėjimo nuotolis turi proporcingai atitikti darbo objekto dydį: mažas matymo objektas reikalauja trumpesnio regėjimo nuotolio ir aukštesnio darbo paviršiaus.

24. Darbo vietos pritaikymas darbuotojo galimybėms tiriamas nustatant darbo įrenginio, darbo priemonių, darbo kėdės ir darbo zonų parametrus bei išdėstymą. Darbo vietos pritaikymas darbuotojo galimybėms priklauso nuo atliekamo darbo pobūdžio ir įrengimų. Darbo vietos įrengimas vertinamas pagal tai, kiek techninės priemonės (kėdė, atrama nugarai, atramos rankoms, darbo paviršiai) leidžia darbuotojui išlaikyti normalią teisingą darbo pozą ir atlikti ekonomiškus, teisingus darbo judesius (pagrindinių ir pagalbinių darbo priemonių išdėstymas), užtikrina pakankamai erdvės judėti ir keisti pozą, kiek suteikia galimybės reguliuoti darbo vietos parametrus ir kiek leidžia darbuotojui pagal jo antropometrines galimybes (rankos ilgis) išdėstyti naudojamas pagrindines ir pagalbines darbo priemones nuolat, trumpai ir retai atliekamo darbo zonose.

25. Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metu darbdavys turi užtikrinti įprastinę darbo ar technologinio proceso eigą, darbo priemonių panaudojimą jų gamintojo nurodytomis sąlygomis.

26. Ergonominių rizikos veiksnių tyrimo metu gauti duomenys surašomi laisvos formos protokole.

## V. ERGONOMINIŲ RIZIKOS VEIKSNIŲ nustatymas

27. Rizikos nustatymo etape analizuojami ergonominių veiksnių rizikos tyrimo rezultatai, nustatoma rizika ir priimamas sprendimas dėl ergonominių veiksnių rizikos priimtimumo ar nepriimtimumo.

28. Rizika dėl ergonominių veiksnių poveikio nustatoma rizikos tyrimo rezultatus lyginant su šiuose nurodymuose ir kituose teisės aktuose, atitinkamuose standartuose ir metodikose nustatytais rekomenduojamais neviršytiniais dydžiais ir reikalavimais, atsižvelgiant į ergonominių veiksnių veikimo trukmę, jų savybes ir darbuotojo sveikatos pakenkimo galimybę.

29. Nustačius ergonominių veiksnių riziką ir priėmus sprendimą dėl rizikos priimtimumo ar nepriimtimumo, Profesinės rizikos vertinimo nuostatų nustatyta tvarka duomenys surašomi į Profesinės rizikos nustatymo kortelę.

## VI. ERGONOMINIŲ VEIKSNIŲ KELIAMOS RIZIKOS prevencinės PRIEMONĖS

30. Nustačius ergonominių veiksnių nepriimtina riziką, ji turi būti pašalinta arba sumažinta vadovaujantis Profesinės rizikos vertinimo nuostatais. Įmonės vadovas ar jo pavedimu darbdavio įgaliotas asmuo darbuotojų saugai ir sveikatai organizuoja techninių, organizacinių ir kitų priemonių, skirtų ergonominių veiksnių keliamai rizikai sumažinti ar pašalinti, parengimą ir įgyvendinimą, iš jų:

30.1. taikyti techninės pažangos priemones įrengiant darbo vietas, parenkant darbo priemones, atitinkančias darbuotojo galimybes;

30.2. kur tik leidžia technologinis darbo procesas, stovimą darbo pozą keisti į patogią sėdimą darbo pozą;

30.3. siekti išvengti arba riboti krovinių kėlimo ir pernešimo rankomis darbus, naudoti technines priemones, mechaninius įrengimus planuojant ir organizuojant darbus;

30.4. subalansuoti darbuotojų fizinį aktyvumą ir jų fizinių jėgų atstatymą (poilsio ir pertraukų režimus);

30.5. teisingai išdėstyti darbo priemones nuolat atliekamo darbo zonoje;

30.6. informuoti darbuotojus apie darbo vietas ir darbo priemones, keliančias ergonominių veiksnių riziką.

31. Su ergonominių rizikos veiksnių prevencijos priemonių planu supažindinami darbuotojai, darbuotojų atstovai saugai ir sveikatai, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetas.

#### VI. Baigiamosios nuostatos

32. Ginčai tarp įmonės ir įstaigų, suteikusių ergonominių veiksnių rizikos vertinimo ar atskirų rizikos vertinimo etapų paslaugas įmonei, nagrinėjami įstatymų nustatyta tvarka.

33. Ginčai tarp darbdavio ir darbuotojo (-ų) dėl ergonominių rizikos veiksnių vertinimo sprendžiami įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitete įstatymais nustatyta darbo ginčų nagrinėjimo tvarka.

## ANKETA

**Gerb. Kosmetologe,**

Šiaulių universiteto Taikomosios kūno kultūros (specializacija – sveikatos edukologija) magistrantė Lina Gineitytė atlieka magistro darbo tyrimą tema –ergonomikos principų, fizinė veikla ir laikysena kosmetologų profesinėje veikloje. Ši anketa yra anoniminė, tačiau jei jus domintų šio tyrimo rezultatai galite kreiptis į mane el. paštu [linagineitytexx@gmail.com](mailto:linagineitytexx@gmail.com).

Tinkamus atakymo variantus pažymėti:

**1. Statistinis tyrimas**

## 1.1 Jūsų amžius:

- Iki 20 m.
- 21-30 m.
- 31- 40 m.
- 41- 50 m.
- 51-60 m.
- Daugiau nei 61 m.

## 1.2 Jūsų išsilavinimas:

- Nebaigtas aukštasis
- Aukštasis neuniversitetinis
- Aukštasis universitetinis
- Tik profesinis
- Kita (įrašykite).....

## 1.3 Jūsų darbo stažas kosmetologijos srityje:

- Iki 1 metų
- 2-5 metai
- 6-10 metai
- 11-15 metai
- 16- 20 metai
- Daugiau nei 21 metai

## 1.4 Kiek dienų dirbate per savaitę?

- 1-2 dienas
- 3-4 dienas
- 5-6 dienas
- 7 dienas

## 1.5 Kiek Jūs laiko dirbate per dieną?

- Iki 5 val.
- Nuo 6 iki 8 val.
- Daugiau nei 8 val.

## 1.6 Kiek Jūs laiko per dieną atliekate procedūras sėdint?

- Visiškai nesėdžiu
- 1 valandą
- 2-3 valandas
- 4-5 valandas
- Daugiau nei 5 valandas
- Visą darbo dieną dirbu sėdint

## 1.7 Kiek Jūs laiko per dieną atliekate procedūras stovint:

- Visiškai dirbant nestoviu
- 1 valandą
- 2-3 valandas
- 4-5 valandas
- Daugiau nei 5 valandas

- Visą darbo dieną dirbu stovint
- 1.8 Kaip dažnai Jūs jautėte nuovargį po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?
  - Kasdien
  - 2- 4 kartus per savaitę
  - Kartą per savaitę
  - 2-4 kartus per mėnesį

**1. Darbo vietos ergonominis pritaikymas**

2.1 Ar Jums žinoma ergonomikos sąvoka bei ergonominiai principai?

- Taip (įrašykite bent vieną pvz.).....
- Ne
- Šiek tiek

2.2 Kokie Jūsų nuomone rizikos veiksniai veikia kosmetologo darbe? Įrašykite:

- .....
- .....
- .....
- .....

2.3 Ar Jūsų darbo aplinka erdvi?

(Atsakykite NE, jei už Jūsų darbo vietos yra mažiau nei 1 metras laisvos erdvės)

- Taip
- Ne

2.4 Ar Jūsų darbo aplinkoje pakanka vietos judesiams, reikalingiems procedūrai atlikti?

(Atsakykite NE, jei už Jūs negalite pilnai ištiesti rankų darbo metu)

- Taip
- Ne

2.5 Kokią kosmetologo kėdę Jūs naudojate?

- Balno formos kėdė
- Paprasta kėdė
- Kėdė su atlošu
- Kėdė be atlošo
- Kita (įrašykite).....

2.6 Ar Jūsų darbo kėdė leidžia keisti darbo padėtį?

- Taip
- Ne

2.7 Ar Jūs jaučiatės patogiai savo darbo kėdėje?

- Labai patogiai
- Iš dalies patogiai
- Nepatogiai

2.8 Koks atstumas nuo Jūsų akių iki darbo objekto?

- 12-25 cm
- 26-35 cm
- 36-50 cm
- Daugiau nei 50 cm

2.8 Ar naudojate papildomas priemones siekiant pagerinti matomumą nuo Jūsų akių iki darbo objekto?

- Taip (kokias? Įrašykite).....
- Ne

2.9 Ar Jums tinkamas darbo vietoje esantis mikroklimatas? (Atsakykite NE, jei darbo vietoje būna vėsiau nei 20°C arba daugiau nei 26°C)

- Taip
- Ne

- Kita (įrašykite).....
- 2.11 Ar Jums tinkamas darbo vietoje esantis oro drėgnumas? (Atsakykite NE, jei dažnai jaučiate, kad darbo vietoje būna per sausa ar per drėgna)
- Taip
- Ne
- Kita (įrašykite).....

- 2.12 Ar Jus tenkina darbo vietoje esantis triukšmo lygis?
- Taip
- Ne
- Kita (įrašykite).....

## 2. Kosmetologo fizinio aktyvumo vertinimas

- 3.1 Kaip įvertintumėte savo sveikatos būklę?
- Labai gera
- Gera
- Vidutiniška
- Bloga
- Labai bloga
- 3.2 Ar darote pertraukas darbo metu ? (Jei atsakėte „Ne“, toliau atsakykite į 3.6 klausimą)
- Taip
- (Kiek laiko ir kokias pertraukas darote? Įrašykite).....
- Ne
- (Kodėl? Įrašykite).....
- 3.3 Kokią Jūsų pertrauktų trukmę tarp klientų?
- Iki 10 min.
- Apie 15-20 min.
- Daugiau nei 20 min.
- Kita (įrašykite).....
- 3.4 Kas kiek laiko darote pertraukas darbo metu?
- Kas pusvalandį
- Kas valandą
- Kas dvi valandas
- Kita (įrašykite).....
- 3.5 Ką veikiate pertraukų metu?
- Geriu kavą/ arbatą
- Bendrauju su kolegomis
- Skaitas knygas/ žurnalus
- Naršau internete
- Kalbu telefonu
- Darau atpalaidavimo pratimus
- Kita (įrašykite).....
- (Kiek laiko ir kokias pertraukas darote? Įrašykite).....
- Ne
- (Kodėl? Įrašykite).....
- 3.6 Kaip dažnai užsiimate fizine veikla (mažiausiai 30 min.) taip, kad padažnėtų kvėpavimas ir suprakaituotumėte:
- Kasdien
- 2-3 kartus per savaitę
- Kartą per savaitę
- Kelis kartus per metus ar rečiau
- 3.7 Kas Jūsų nuomone darbe labiausiai įtakoja sveikatos sutrikimus?
- Darbo įranga
- Darbo įrankiai

- Darbo aplinka
- Kūno padėtis darbo metu
- Didelis klientų srautas
- Poilsio pertraukų nedarymas
- Pasyvus laisvalaikis
- Nuolatinis bendravimas su klientais
- Įtemptas darbo grafikas
- Emocinė įtampa darbe
- Kita (įrašykite).....

3.8 Ar manote, kad jūsų fizinis aktyvumas turi įtakos kosmetologo darbo kokybei?

- Taip  
(Kodėl? įrašykite).....
- Ne  
(Kodėl? įrašykite).....

3.9 Kokias priemones naudojate siekiant pagerinti savo sveikatos būklę?

- Užsiimu sportine veikla (Kokia?).....
- Stengiuosi būti fiziškai aktyviu
- Atlieku mankštą
- Darausiu masažo procedūras
- Lankau baseiną
- Daug vaikščioju peščiomis
- Kreipiuosi į gydytojus patarimo (Kokius?).....
- Kita (įrašykite).....

#### **4. Pastoraliniai veiksniai**

4.1 Ar esate pajutę fizinį diskomfortą šiose kūno dalyse po kosmetologo dabo paskutinį mėnesį?

Nr.	Kūno dalis	Nėra diskomforto	Mažas diskomfortas	Vidutinis diskomfortas	Didelis diskomfortas	Skausmingas diskomfortas
1.	Galva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kaklas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Pečiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Nugara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Krūtinės ląsta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Žąstas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Dilbis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Riešas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Plaštaka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Plaštakų / pirštų dilgčiojimas, tirpimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Juosmuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Sėdmenys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Šlaunis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Kelis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Blauzda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Čiurna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Pėda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Raumenų skausmai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	sąnarių	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	skausmai					
20.	Nuovargis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dėkoju už Jūsų atsakymus!!!

- 1. Akių akomodacija.** Stebėkite daiktą arti ( arčiau nei 80cm). Kelias sekundes centruokite dėmesį. Stebėkite daiktą, esantį toli (toliau nei 6m). Kelias sekundes centruokite dėmesį. Pratimą kartokitą pasirinktą laiką.
- 2. Galvos sukiojimas.** Sėdėkite laikydami nugarą tiesiai iržiūrėkite į priekį. Pasukite galvą į dešinę pusę ir palaikykite 4-5sek. Pasukite galvą į pradinę padėtį. Pasukite galvą į kairę ir palaikykite 4-5 sek. Grįžkite į pradinę padėtį. Pratimą kartoti pasirinktą laiką.
- 3. Pečių kėlimas.**Sėdėkite kėdėje atsipalaidavę, rankos nuleistos arba padėtos ant šlaunų. Pakelkite pečius aukštyn, palaikykite 6-8 sek. Ir grįžkite į pradinę padėtį. Pratimą kartokite pasirinktą laiką.
- 4.Nugaros lenkimas.** Rankos ant šlaunų. Laikydami nugarą tiesiai, lenkitės kol pasieksite nosimi kelius ir pajuntate lengvą nugaros tempimą. Išlaikytikite 6-8 sekundes. Pratimą kartoti pasirinktą laiką.
- 5. Pirštų tempimas.** Rankas sulenkite per alkūnę 90laipsnių kampu, delnus atsukite į viršų, pirštus ištieskite, rankas atpalaiduokite. Pirštus lenkite ir pirštų galiukais pasiekite pirštų pagrindą prie plaštakos. Pirštus ištieskite. Pratimą kartoti pasirinktą laiką.
- 6. Riešo tempimas.** Laikykite kairę ranką ištiestą prieš save. Fiksuokite palenktą plaštaką aukštyn per riešą. Dešinę ranką laikydami už pirštų, švelniai lenkite plaštaką per riešą, kol pajusite pasipriešinimą. Palaikykite 4-5 sekundes. Gražinkite į pradinę padėtį. Tuos pačius pratimus darykite su kita ranka. Prratimą kartokite pasirinktą laiką.
- 7. Dilbio tapšnojimas.** Dešinės rankos dilbį laikykite 90 laipsnių kampu žąsto atžvilgiu delnu į viršų. Pradėdami nuo riešo, kairės rankos delnu į dilbį tapšnokite iki alkūnės. Pasiekę alkūnę, dilbį pasukite delnu žemyn ir tapšnokite atgal link riešo. Tuos pačius pratimus darykite su kita ranka. Pratimą kartokite pasirinktą laiką.
- 8. Pėdų kilnojimas.** Sėdėkite laikydami pėdas ant grindų pečių plotyje. Nugara tiesi. Užtikrinkite, kad pėdos ir blauzdos sudarytų statų kampą. Neatitraukdami kulnų nuo grindų kelkite pėdas aukštyn. Palaikykite 3-5 sekundes. Grįžkite į pradinę padėtį. Pratimą kartoti pasirinktą laiką.(Poteliūnienė ir kt.,2007).



## ANKETA

**Gerb. Kosmetologe,**

Šiaulių universiteto Taikomosios kūno kultūros (specializacija – sveikatos edukologija) magistrantė Lina Gineitytė atlieka magistro darbo tyrimą tema –ergonomikos principų ir fizinės veiklos sąsajos su kosmetologų sveikata. Jeigu Jus domintų šio tyrimo rezultatai galite kreiptis į mane el. paštu [linagineitytexas@gmail.com](mailto:linagineitytexas@gmail.com).

Kosmetologo vardas, pavardė(inicialai).....

Telefonas.....

Grupė.....

*Tinkamus atakymo variantus pažymėti:*

**Pastoraliniai veiksniai**

Ar esate pajutę fizinį diskomfortą šiose kūno dalyse po kosmetologo darbo paskutinį mėnesį?

Nr.	Kūno dalis	Nėra diskomforto	Mažas diskomfortas	Vidutinis diskomfortas	Didelis diskomfortas	Skausmingas diskomfortas
1.	Galva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	Kaklas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	Pečiai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	Nugara	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	Krūtinės ląsta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	Žąstas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	Dilbis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	Riešas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	Plaštaka	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	Plaštakų / pirštų dilgčiojimas, tirpimas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11.	Juosmuo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12.	Sėdmenys	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13.	Šlaunis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14.	Kelis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15.	Blauzda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16.	Čiurna	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17.	Pėda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18.	Raumenų skausmai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19.	Sąnarių skausmai	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20.	Nuovargis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Dėkoju už Jūsų atsakymus!!!