

# KLAIPĖDOS REGIONE DIRBANČIŲ BURNOS HIGIENISTŲ NAUDOJAMŲ PRIEMONIŲ, PADEDANČIŲ SUMAŽINTI DARBO APLINKOS VEIKSNIŲ DAROMĄ ŽALĄ SVEIKATAI, EFEKTYVUMAS

Šarūnė Barsevičienė<sup>1</sup>, Viktorija Paulauskienė<sup>2</sup>, Viktorija Venevičienė<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Klaipėdos valstybinė kolegija, <sup>2</sup>UAB „Unikornas“

**Anotacija.** Viso pasaulio odontologijos specialistai patiria tuos pačius jų profesijai būdingus sveikatos nusiskundimus, pavyzdžiui, pečių juostos, nugaros, rankų skausmus, akių nuovargį. Nerimas, stresas ir fizinis nuovargis taip pat dažnai patiriami tarp burnos sveikatos specialistų. Patys pagrindiniai burnos higienistų nusiskundimai yra susiję su kaulų – raumenų sistemos sutrikimais, akių įtampa, stresu, patiriamu dėl įtempto grafiko. Tyrimų, kurie atskleistų būtent burnos higienistų patiriamą darbo aplinkos poveikį sveikatai, trūksta tiek Lietuvoje, tiek užsienio šalyse. Šiame kiekybiniame tyrime, naudojant internetinės apklausos metodą, buvo išsiaiškinti pagrindiniai burnos higienistų sveikatos nusiskundimai, jų ergonomikos žinios ir jų taikymas darbo aplinkoje, priemonių, naudojamų darbo aplinkos veiksnių kenksmingo poveikio prevencijai, efektyvumas. Tyrimas atliktas, platinant nuorodą į klausimyną tiesiogiai burnos higienistams, dirbantiems Klaipėdos regione, taip užtikrinant, kad tyrime dalyvavo būtent tie asmenys, kuriems jis ir buvo skirtas. Į tyrimo imtį galėjo patekti visi dirbantys praktinį burnos higienisto darbą Klaipėdos regione. Klausimynas sudarytas tyrimo autorių, įtraukiant ir standartinio šiaurės klausimyno (Standard Nordic Questionnaire) klausimus, siekiant išsiaiškinti, kokius kaulų-raumenų sistemos nusiskundimus patiria burnos higienistai 12 mėnesių ir 7 dienų laikotarpiais. Rezultatai parodė, kad burnos higienistai gerai išmano ergonomikos taisykles ir jų taikymą darbo aplinkoje, bet ne visi naudojami priemonėmis, padedančiomis sumažinti darbo aplinkos veiksnių poveikį sveikatai, todėl jau net jaunesni nei 27 metų amžiaus burnos higienistai patiria kaulų- raumenų sistemos sutrikimų, kurie su amžiumi tik dažnėja. Balninė kėdė, optika su didinamaisiais lęšiais ir treniruotės 2 kartus per savaitę yra efektyvios prevencinės priemonės, naudojamos burnos higienistų, nes tie, kurie jas taiko, patiria mažiau sveikatos sutrikimų už tuos, kurie jų netaiko.

**Reikšminiai žodžiai:** burnos higienistai, darbo aplinka, ergonomika, prevencinių priemonių efektyvumas.

## Įvadas

Burnos sveikatos priežiūros darbuotojams kenksmingi, su darbu susiję veiksniai, gali kelti riziką nugaros ir kaklo skausmų atsiradimui. Šie sutrikimai lemia burnos sveikatos priežiūros darbuotojų sveikatą ir darbo efektyvumą (Agbor ir kt., 2016). Dirbant nepatogioje kūno padėtyje, sunaudojama daugiau energijos tam pačiam veiksmui atlikti. Todėl greičiau atsiranda nuovargis, diskomfortas, raumenų skausmas, padidėja susižalojimų ir traumų rizika (Courtenay, 2017). Tyrimai rodo, kad kaulų-raumenų sistemos (toliau – KRS) sutrikimai yra dažniausiai paplitęs odontologų bei burnos higienistų nusiskundimas (Alghadir ir kt., 2015; Al-Mohrej ir kt., 2016; Meisha ir kt., 2019). Dirbant nepatogioje kūno padėtyje, sunaudojama daugiau energijos tam pačiam veiksmui atlikti, todėl greičiau atsiranda nuovargis, diskomfortas, raumenų skausmas, padidėja susižalojimų ir traumų rizika (Courtenay, 2017). Lyginant su kitais odontologijos srities specialistais, burnos higienistams, dirbantiems klinikinėje praktikoje, yra didesnė rizika atsirasti KRS sutrikimams, kurie apima įvairias traumas ir gali paveikti tiek kietus, tiek minkštus kūno

audinius. Burnos higienistams dažniausiai pasireiškia kaklo, pečių, riešo, rankų skausmai (Courtenay, 2016; Lietz ir Koza, 2018). Nusiskundimai rankų / riešų skausmais yra dažniausiai pasitaikantys burnos priežiūros specialistams. Šie sutrikimai turi didžiausią riziką pereiti į lėtinę formą. Net iki 56 proc. dantų higienistų skundžiasi bent vienu riešo kanalo tunelinio sindromo požymiu (Netanely ir kt., 2020).

Regos sutrikimai yra trečia pagal dažnumą burnos higienistų sveikatos nusiskundimų, susijusių su darbo aplinka, rūšis. Naudojant akinius su didinamąja optika (toliau – optika), palengvinama akių įtampa ir pagerinama laikysena, nes nebereikia lenktis arčiau paciento (Narula ir kt., 2015). Taip pat svarbus burnos higienistų sveikatos rizikos veiksnys yra stresas, patiriamas dėl didelio darbo krūvio, negebėjimo palaikyti darbo ir laisvalaikio balanso (Barnard ir kt., 2020).

Mokslinių straipsnių, kuriuose nagrinėjami burnos higienistų KRS sutrikimai, *PubMed* (1993–2020 metais) rasta tik 19. Kadangi dauguma tyrėjų randa reikšmingų skirtumų tarp odontologų ir burnos higienistų sveikatos nusiskundimų, susijusių su darbo aplinka, galima teigti, kad straipsnių, kuriuose analizuojama burnos higienistų sveikata, nėra pakankamai.

Tyrimo objektas: Klaipėdos regiono burnos higienistų kaulų-raumenų sistemos sutrikimai ir sveikatos nusiskundimai bei priemonės jų išvengti.

Tyrimo tikslas: įvertinti Klaipėdos regione dirbančių burnos higienistų naudojamų priemonių, padedančių sumažinti darbo aplinkos veiksnių daromą žalą sveikatai, efektyvumą.

Uždaviniai: 1. Įvertinti burnos higienistų ergonomikos žinių taikymą jų darbo aplinkoje. 2. Nustatyti, kokie burnos higienistų sveikatos nusiskundimai, susiję su darbo aplinka, pasitaiko dažniausiai. 3. Nustatyti, kokias prevencijos priemones naudoja burnos higienistai, įvertinti jų efektyvumą.

Tyrimo metodai. 2020 metais atliktas kiekybinis tyrimas. Klaipėdos mieste ir rajone yra 103 aktyvios burnos higienistų licencijos. Iš 103 burnos higienistų anoniminėje apklausoje internetu (2020 metų kovo – balandžio mėnesiais) dalyvavo 83 burnos higienistai (atsako dažnis – 80,58 proc.).

### Tyrimo metodai ir sąlygos

Klausimynas sudarytas tyrimo autorių, įtraukiant į jį ir klausimus iš *Standard Nordic Questionnaire* (SNQ). Klausimynas sudarytas iš trijų dalių: 1–5 klausimai – demografiniai duomenys, 6–32 – ergonominiai darbo aplinkos veiksniai ir pasitenkinimas darbu, 33–56 – sveikatos informacija. Nuoroda į klausimą platinta tiesiogiai burnos higienistams, dirbantiems Klaipėdos regione, taip užtikrinant, kad tyrime dalyvaus būtent tie asmenys, kuriems jis ir buvo skirtas. Į tyrimo imtį galėjo patekti visi dirbantys praktinį burnos higienisto darbą Klaipėdos regione.

Tyrimas buvo patvirtintas Klaipėdos valstybinės kolegijos Sveikatos mokslų fakulteto Bioetikos komisijos.

Statistinė duomenų analizė atlikta IBM SPSS 20.0 programa. Duomenų skirtumai statistiškai reikšmingi, kai  $p < 0,05$ .

### Rezultatai

#### Demografiniai tiriamųjų duomenys

Tyrimo dalyvavo 83 burnos higienistai, iš kurių tik 2 buvo vyrai, todėl jokie duomenys nebuvo lyginti pagal lytį. Dauguma dalyvių dirba privačiose gydymo įstaigose (79,52 proc.), valstybinėse – 9,64 proc., o 10,84 proc. apklaustųjų derina abu darbus. Tyrimo dalyvavę burnos higienistai buvo sugrupuoti į tris grupes pagal amžių (jauniausias respondentas buvo 22 metų, o vyriausias – 49 metų) ir tris grupes pagal darbo stažą (1 lent.).

1 lentelė. Tyrimo dalyvių amžius ir darbo stažas

Grupė		N	%
Amžius	Iki 27 m.	30	36,14
	28 – 34 m.	27	32,53
	35 m. ir daugiau	26	31,33
Darbo stažas	<1 m.	23	27,71
	1 – 5 m.	29	34,94
	6 m. ir daugiau	31	37,35

Burnos higiena Lietuvoje, kaip ir daugelyje kitų šalių, kaip profesinis kelias, yra dažniau pasirenkama moterų, todėl ir tyrimo dalyviai atspindi šią tendenciją. Taip pat natūralu ir tai, kad vyriausias tyrimo dalyvis buvo 49 metų amžiaus, nes burnos higiena, kaip specialybė, Lietuvoje yra dar palyginti jauna.

#### Ergonomikos žinių taikymas darbo vietoje

Burnos higienisto darbe, norint kuo ilgiau išlaikyti gerą sveikatą, būtina laikytis ergonominių darbo principų. Rekomenduojama dirbti sėdint ne daugiau 60 proc. darbo laiko. Pakeitus darbo pozą galima išvengti atskirų raumenų grupių įtampas ir darbo monotonijos. Tai gali būti puiki kaulų – raumenų patologijos profilaktikos priemonė.

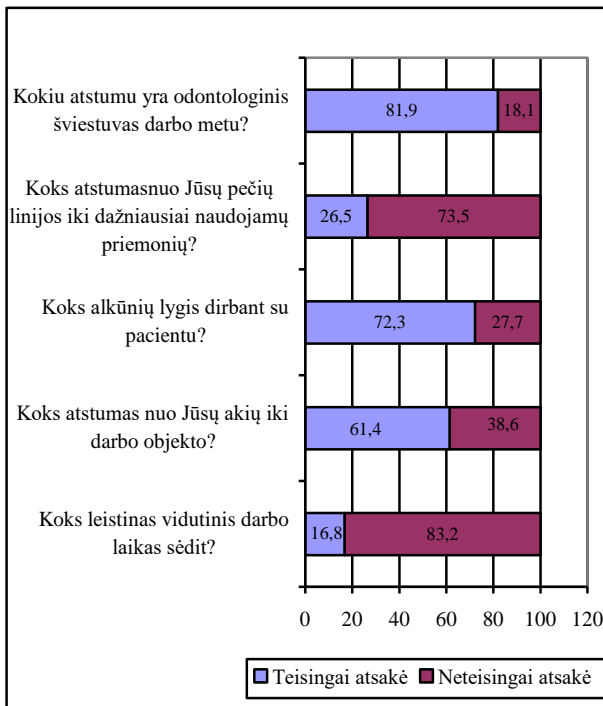
Atstumą nuo akių iki stebimo darbo objekto daugiau nei pusė burnos higienistų (1 pav.) rinkosi 25–35 cm nuo akių. Būtent taip ir rekomenduojama. Tyrimo rezultatai parodė, kad 72,29 proc. burnos higienistų dirba teisingai, alkūnių lygyje. 27,71 proc. respondentų atsakė „neteisingai“ – jie dirba aukščiau alkūnių lygio arba žemiau alkūnių lygio (1 pav.).

Naudojamus įrankius net 73,49 proc. respondentų pasidėdavo 30 cm ir daugiau atstumu nuo pečių linijos. Teisingai dirbo tik 26,51 proc. apklaustųjų, kurie darbo įrankius laikė iki 30 cm atstumu nuo pečių linijos (1 pav.).

Tiriamieji (81,93 proc.) odontologinį šviestuvą darbo metu laiko per ištiestą ranką, būtent taip ir rekomenduojama. 18,7 proc. respondentų laiko šviestuvą neteisingai (prie paciento arba savo galvos) (1 pav.).

Burnos higienistams labai svarbu turėti pietų pertrauką. Šio tyrimo metu nustatyta, kad oficialią pietų pertrauką turi tik 48 proc. burnos higienistų. Net 67,47 proc. respondentų pertrauką planuoja tik tada, jei yra laiko. Pertraukėles po kelių pacientų turi tik 15,66 proc. respondentų.

Nuolatinis stresas ir įtampa darbe (įtemptas grafikas) gali sukelti nuovargį. Rezultatai rodo, kad nuovargį jaučia net 60,24 proc., kartais – 34,94 proc. ir niekada nejaučia nuovargio tik 4,82 proc. tirtų respondentų.



1 pav. Ergonomikos žinios ir jų taikymas (procentais)

### Burnos higienistų sveikatos nusiskundimai, susiję su darbo aplinka

Tyrimo metu buvo analizuojamos burnos higienistų profesinės ligos ir sveikatos nusiskundimai. Apklausos metu nustatyta, kad 44 proc. respondentų per 12 mėnesių nesirgo, buvo sveiki, 56 proc. įvardino vieną ir daugiau sveikatos nusiskundimų. Tyrimo metu respondentams buvo pateikti klausimai apie tai, kaip dažnai jie jautė skausmus, negalavimus atskirose kūno dalyse, kurių atsakymų variantai buvo nuo 1 (niekada) iki 5 (labai dažnai) (2 lentelė).

2 lentelė. Sveikatos nusiskundimai pagal amžiaus grupes (didesnė vidurkio reikšmė reiškia dažnesnį negalavimo pasireiškimą)

Nusiskundimai	Amžiaus grupė		
	Iki 27 m.	27–35 m.	36 m. ir daugiau
Vidurkis (vidutinis standartinis nuokrypis)			
Akių nuovargis	2,90 (1,062)	2,78 (1,155)	3,19* (1,201)
Raumenų, sąnarių skausmas	2,40 (1,037)	2,67 (1,271)	2,69 (1,289)
Sprando skausmas	3,23 (1,251)	3,19 (1,075)	3,04 (1,076)
Pečių lanko skausmas	3,27 (1,143)	3,07 (1,141)	3,31 (1,123)
Galvos skausmas	3,17 (1,206)	2,89 (1,013)	3,15 (1,223)

Nusiskundimai	Amžiaus grupė		
	Iki 27 m.	27–35 m.	36 m. ir daugiau
Vidurkis (vidutinis standartinis nuokrypis)			
Juosmens skausmas	3,73 (1,172)	3,44 (1,281)	3,35 (1,294)
Riešo skausmas	4,03 (1,159)	3,89 (1,311)	4,12* (1,275)
Pirštų tirpimas	4,27 (1,081)	4,41 (1,152)	4,04* (1,280)
Plaštakų skausmas	4,20 (0,997)	4,04 (1,126)	4,00 (1,327)
Krūtinės ląstos skausmas	4,30 (1,119)	4,56 (0,847)	4,08* (1,230)
Žasto skausmas	4,37 (0,999)	4,63 (0,792)	4,31 (1,192)
Dilbio skausmas	4,47 (0,900)	4,48 (0,893)	4,35 (1,231)

\* -  $p < 0,05$ , lyginant su  $< 27$  m. amžiaus grupe.

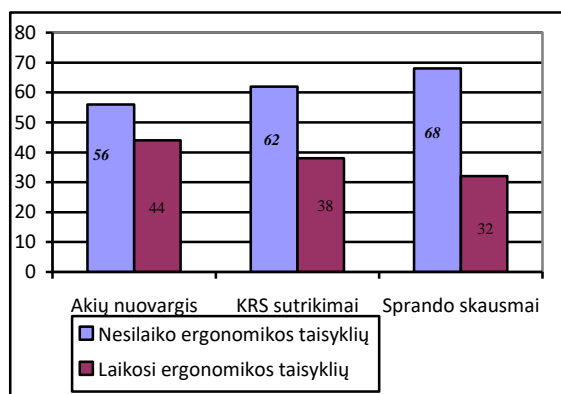
Daugumos nusiskundimų pasireiškimų dažnumas nepriklausė nuo amžiaus, išskyrus akių nuovargį, riešo skausmą, kurie dažniau reiškėsi vyresniems respondentams, lyginant su jauniausių respondentų grupe ( $p < 0,05$ ) ir krūtinės ląstos skausmą, kuriuo kaip tik rečiau skundėsi vyriausios amžiaus grupės respondentai ( $p < 0,05$ ).

Tyrimo rezultatai parodė, kad tiriamieji skausmą, maudimą ir diskomfortą viršutinėje kūno dalyje per 12 mėnesių dažniausiai jautė: pečių lanko srityje 42,17 proc., plaštakose, pirštuose – 40,96 proc., viršutinėje nugaros dalyje – 39,73 proc., kaklo srityje – 38,55 proc., rieše – 36,14 proc., alkūnėje – 31,33 proc. respondentų. Per 7 dienas respondentams pasireiškė alkūnės skausmas 79,52 proc., kaklo skausmas – 74,70 proc., pečių lanko skausmas – 73,17 proc., riešo skausmas – 71,08 proc., skausmas viršutinėje nugaros dalyje – 67,47 proc. ir pirštų skausmas – 67,47 proc. respondentų. Tiriamieji skausmą, maudimą ir diskomfortą apatinėje kūno dalyje per 12 mėnesių dažniausiai jautė apatinėje nugaros dalyje – 38,55 proc., keliuose – 26,51 proc. ir pėdose, blauzdose – 26,51 proc. Skausmą ir maudimą per 7 dienas respondentai dažniausiai jautė keliuose – 77,11 proc., apatinėje nugaros dalyje, juosmens skausmą – 66,27 proc. ir pėdose, blauzdose – 59,62 proc. respondentų.

Tokie rezultatai nėra išskirtiniai, panašius rezultatus demonstruoja ir kiti tyrėjai, naudodamiesi *Standard Nordic Questionnaire* klausimynu (Rafie ir kt., 2015; Sakzewski ir kt., 2015). Tuose tyrimuose matome, kad net 68,9 proc., o kai kur ir 86 proc. tiamųjų buvo patyrę skausmą bent kartą per pastaruosius metus (Courtenay, 2017).

## Ergonomikos taisyklių laikymasis darbo vietoje

Tyrimo rezultatai parodė sąsajas tarp apklaustųjų, dirbančių nesilaikant ergonomikos ir jų sveikatos nusiskundimų (2 pav.). Respondentai, kurie dirbo neergonomiškai, skundėsi akių nuovargiu – net 56 proc., kaulų-raumenų sistemos nusiskundimų turėjo net 62 proc. ir sprando skausmus jautė net 68 proc. respondentų. Respondentai, kurie dirbo ergonomiškai, sprando skausmu skundėsi tik 32 proc., akių nuovargiu – 44 proc. ir kaulų-raumenų sistemos nusiskundimų turėjo tik 38 proc. apklaustųjų.



**2 pav.** Ergonomikos taisyklių laikymosi ir sveikatos nusiskundimų sąsajos (procentais).  $p < 0,05$ , lyginant su besilaikančiais ergonomikos taisyklių darbe.

Net 68 proc. respondentų, kurie dirbo ilgiau nei 30 valandų per savaitę, skundėsi KRS skausmais ir plaštakų skausmais, lyginant su 32 proc. tų, kurie dirbo mažiau nei 30 valandų per savaitę ( $p < 0,01$ ).

Taip pat nustatyta, kad darbo pertraukų nedarymas turi ryšį su raumenų, sprando, pečių, juosmens, galvos skausmais ir akių nuovargiu. Pastebėta, kad respondentai, kurie pietų pertraukas turi tik pagal galimybes, akių nuovargiu skundžiasi 68 proc. (lyginant su 32 proc. tų, kurie turi pertraukas ( $p < 0,05$ ), KRS sutrikimais ir sprando skausmu – 63 proc. (lyginant su 37 proc. tų, kurie turi pertraukas ( $p < 0,05$ )).

Didėjant darbo valandų skaičiui, darbą atliekant sėdimoje padėtyje daugiau nei 60 proc. darbo laiko, priimant po 6 ir daugiau pacientų, dirbant be pertraukos, burnos higienistus stipriau veikia rizikos veiksniai, kurie palapsniui žaloja respondentų sveikatą.

## Priemonės, sumažinančios rizikos veiksnių poveikį burnos higienistų darbo vietoje

Norint sumažinti rizikos veiksnių poveikį sveikatai, burnos higienistai turi ne vieną veiksmingą prevencinę priemonę (3 lentelė).

**3 lentelė.** Burnos higienistų naudojamos prevencinės priemonės

Priemonė	N (proc.)
Balninė kėdė	14 (16,9)
Optika	40 (48)
Pietų pertrauka	40 (48)
Mažos periodinės pertraukos	15 (18)
Sėdėjimas mažiau nei 60 proc. darbo laiko	14 (16,9)
Fizinis aktyvumas po darbo	46 (55,4)

Balninė kėdė daugelio tyrėjų yra pripažinta kaip labai veiksminga prevencinė priemonė, siekiant sumažinti burnos higienisto darbo pozos neigiamą poveikį KRS (Gouvea ir kt., 2018). Nors balninę kėdę naudoja tik 16,9 proc. šiame tyrime dalyvavusių burnos higienistų, jie patiria mažiau sveikatos sutrikimų, lyginant su tais, kurie balnine kėdė nesinaudoja ( $p < 0,05$ ) (4 lentelė). Respondentai galėjo pasirinkti visus jiems tinkamus atsakymus, arba nepasirinkti nė vieno.

**4 lentelė.** Balninės kėdės naudojimo ir sveikatos nusiskundimų sąsajos

Sveikatos nusiskundimai	Naudoja balninę kėdę N = 14	Nenaudoja balninės kėdės N = 69
Sprando skausmai	4 (30)	32 (46)*
Raumenų skausmai	4 (30)	32 (46)*
Žasto skausmai	2 (14)	14 (20)*
Krūtinės ląstos skausmai	1 (7)	14 (20)*

\* -  $p < 0,05$ , lyginant su naudojančiais balninę kėdę.

Optika taip pat yra labai veiksminga priemonė, norint pagerinti burnos higienistų laikyseną (nereikia taip arti lenktis prie paciento, lyginant su darbu be optikos) ir sumažinti akių įtampą (Aghilinejad ir kt., 2016). Optiką savo darbe naudoja 48 proc. šiame tyrime dalyvavusių burnos higienistų. Kaip ir balninė kėdė, optika pasirodė esanti puiki prevencinė priemonė, nes ją naudojantys respondentai rečiau patyrė galvos skausmus, sprando ir kaklo skausmus ( $p < 0,05$ ) (5 lentelė).

**5 lentelė.** Optikos naudojimo ir sveikatos nusiskundimų sąsajos

Nusiskundimai	Naudojasi optika N = 40	Nesinaudoja optika N = 43
Galvos skausmai	10 (25)	32 (74)*
Sprando skausmai	6 (15)	35 (82)*
Kaklo skausmai	10 (25)	32 (74)*

\* -  $p < 0,01$ , lyginant su tais, kurie naudojami optika.

Fizinis aktyvumas po darbo, aktyvus laisvalaikis yra būtinas visiems, kurie dirba sėdima darba, o ypač yra naudingas burnos higienistams, kurie ilgai sėdi nepatogioje pozijoje (Prall ir kt., 2019). Šiame tyrime dalyvavę burnos higienistai taip pat patiria fizinio aktyvumo naudą (6 lent.).

**6 lentelė.** Reguliarių treniruotėlių ir KRS sutrikimų sąsajos

KRS sutrikimai	Treniruojasi 2 kartus per savaitę N = 46	Nesitreniruoja/ treniruojasi nereguliariai N = 37
Pasireiškia	22 (48)	33 (89)*
Nepasireiškia	24 (52)	4 (11)*

\* -  $p < 0,01$ , lyginant su tais, kurie treniruojasi bent 2 kartus per savaitę.

**Literatūra**

- Aghilinejad, M., Kabir-Mokamelkhah, E., Talebi, A., Soleimani, R., & Dehghan, N. (2016). The effect of magnification lenses on reducing musculoskeletal discomfort among dentists. *Medical journal of the Islamic Republic of Iran*, 30, 473.
- Agbor, M. ir Kamo, H. (2016). Work-related Musculoskeletal Disorders Amongst Oral Health Workers in Cameroon. *OHDM*. 15(6).
- Alghadir, A., Zafar, H. ir Zaheen, A. (2015). Work - related musculoskeletal disorders among dental professionals in Saudi Arabia. *Journal of physical therapy science*. 27(4), 1107–1112.
- Al-Mohrej, O., Al-Shaalan, S., Al-Bani, W., Masuadi, M. ir Almodaimagh, S. (2016). Prevalence of musculoskeletal pain of the neck, upper extremities and lower back among dental practitioners working in Riyadh, Saudi Arabia: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016 Jun 20;6(6).
- Barnard, SaraJane A.; Alexander, Bree A.; Lockett, Ashli K.; Lusk, Jennifer J.; Singh, Shelly; Bell, Kathryn P.; Harbison, Lesley A. Mental Health and Self-Care Practices Among Dental Hygienists. *Journal of Dental Hygiene*. Aug2020, Vol. 94 Issue 4, p22-28.
- Courtenay, R. (2017). The impact of occupation-related musculoskeletal disorders on dental hygienists. *Can J Dent Hyg*. 50(2), 72-79.
- Gouvêa, G. R., Vieira, W. A., Paranhos, L. R., Bernardino, Í. M., Bulgareli, J. V., & Pereira, A. C.

Reguliarios treniruotės nepanaikina KRS sutrikimų galimybės (48 proc. reguliariai besitreniruojančiųjų patiria KRS sutrikimus), bet nesitreniruojantiems burnos higienistams KRS sutrikimai pasireiškia statistiškai reikšmingai dažniau (89 proc.) ( $p < 0,01$ ).

**Išvados**

- Dauguma (iki 82 proc.) Klaipėdos regiono burnos higienistų gerai išmano pagrindinius burnos higienisto darbo vietos ergonomikos principus, išskyrus rekomenduojamą sėdimo darbo laiką (16,8 proc.) ir atstumą nuo pečių linijos iki pagrindinių darbo instrumentų (27,7 proc.).
- KRS sutrikimai yra pagrindiniai burnos higienistų sveikatos nusiskundimai, jie dažnesni >28 metų amžiaus grupėje, nei lyginant su jaunesniais burnos higienistais. Tai susiję su darbo stažu.
- Balninė kėdė, optika ir treniruotės 2 kartus per savaitę buvo efektyvios prevencinės priemonės, naudojamos burnos higienistų, nes tie, kurie jas taiko, patiria mažiau sveikatos sutrikimų už tuos, kurie jų netaiko.

- (2018). Assessment of the ergonomic risk from saddle and conventional seats in dentistry: A systematic review and meta-analysis. *PloS one*, 13(12).
- Lietz, J. ir Koza, A. (2018). Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries: A systematic literature review and metaanalysis. *PLoS One*, 13(12).
- Meisha, D., Nujud, S., Ahmad, A. ir Mohammed, S. (2019). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dentistry*. 11,171–179.
- Narula K, Kundabala M, Shetty N, Shenoy R. (2015). Evaluation of tooth preparations for Class II cavities using magnification loupes among dental interns and final year BDS students in preclinical laboratory. *J Conserv Dent* 2015;18:284-7.
- Netanelly et. al., 2020; Netanelly, S, Luria, S, Langer, D. Musculoskeletal disorders among dental hygienist and students of dental hygiene. *Int J Dent Hygiene*. 2020; 18: 210– 216.
- Prall, J., & Ross, M. (2019). The management of work-related musculoskeletal injuries in an occupational health setting: the role of the physical therapist. *Journal of exercise rehabilitation*, 15(2), 193–199.

13. Rafie, F., Zamani, A., Shahravan, A., Raoof, M. ir Eskandarizadeh, A. (2015). Prevalence of Upper Extremity Musculoskeletal Disorders in Dentists: Symptoms and Risk Factors. *Journal of Environmental and Public Health*. Vol. 2015, Article ID 517346, 6 pages, 2015.
14. Sakzewski, L. ir Naser, S. (2015). Work-related musculoskeletal disorders in Australian dentists and orthodontists: Risk assessment and prevention. *Work*. 52(3), 559-579.

#### EFFECTIVENESS OF THE MEASURES USED BY ORAL HYGIENISTS WORKING IN KLAIPĖDA REGION TO HELP REDUCE OCCUPATIONAL HAZARDS CAUSED BY ENVIRONMENTAL FACTORS

##### Summary

Professional practice and dental training have many risk factors, and the dental team should be able to recognise these factors to protect themselves. Dental practitioners should protect themselves by self-recognising risk factors and maintaining proper working conditions.

*The research aims* to evaluate the effectiveness of the methods applied by dental hygienists to reduce the effects of occupational hazards to their health. *The objectives* are to determine the ergonomic knowledge of dental hygienists; resolve health issues of dental hygienists related to the workplace; evaluate the effectiveness of preventive measures of occupational risk factors.

*The method* used is an online questionnaire, which was distributed among dental hygienists who work in Klaipeda city and district. There are 103 licenced dental hygienists in this area, and 83 participated in this study (response rate – 80.58%). The questionnaire was of three parts: demographic information (1-5); ergonomics of the workplace and satisfaction with work (6-32); health information (33-56). The questionnaire was created by the authors but contained Standard Nordic Questionnaire (SNQ) questions about musculoskeletal system disorders.

*Results*. Most (up to 82 %) of dental hygienists in Klaipeda city and district have ergonomic knowledge, except in the area of sitting/standing work ratio (16.8%) and distance from the shoulder line to the most commonly used objects (27.7%).

Musculoskeletal system disorders are the most common health issues of dental hygienists, and they are more common in >28 years old participants than in younger ones ( $p<0.05$ ). Saddle chair, optics and regular sports activities are very effective preventive measures because those dental hygienists who apply them reported better health than those who do not ( $p<0.05$ ).

*Conclusions*. Some measures could be daily applied to dental hygienists work that help them to reduce the effects of occupational hazards to their health. However, not all dental hygienists apply them (only 16.9% use saddle chair and 48% use magnifying loupes). This leads to significantly worse musculoskeletal system health.

**Keywords:** dental hygienist, work environment, ergonomics, the effectiveness of preventive measures.

#### Informacija apie autorius

**Viktorija Venevičienė.** Klaipėdos valstybinė kolegijos Burnos priežiūros katedros vedėja. Mokslinių tyrimų kryptys: ergonomikos taikymas odontologijoje.

El. pašto adresas: v.veneviciene@kvk.lt

**Šarūnė Barsevičienė.** Klaipėdos valstybinė kolegijos Burnos priežiūros katedros lektorė. Mokslinių tyrimų kryptys: Moksliniai interesai: sveikatos ugdymas, sveikatos raštingumas.

El. pašto adresas: s.barseviciene@kvk.lt

**Viktorija Paulauskienė.** UAB „Unikornas“, burnos higienistė. Mokslinių tyrimų kryptys: odontologija.

El. pašto adresas: viktorijapaulauske@gmail.com