

## SĖDIMĄ DARBĄ DIRBANČIŲ ASMENŲ KAKLINĖS STUBURO DALIES FUNKCINĖS BŪKLĖS, JUDESIO BAIMĖS IR PEČIŲ LANKO RAUMENŲ SKAUSMO SLENKSČIO ŠĄSAJOS LYTIES ASPEKTU

Deimanta Maksimovaitė, Giedrė Jurgelaitienė

*Lietuvos sporto universitetas*

### SANTRAUKA

*Tyrimo pagrindimas.* Kaklo ir pečių skausmas – vienas dažniausių griaučių ir raumenų sistemos nusiskundimų (De Meulemeester et al., 2017). Su darbu susijęs kaklo ir pečių lanko skausmas yra viena svarbiausių ir kiekvienais metais didėjanti problema tarp sėdimą darbą dirbančių asmenų (Cagnie et al., 2013).

*Tikslas* – nustatyti sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės, judesio baimės ir pečių lanko raumenų skausmo slenksčio sąsajas lyties aspektu.

*Metodai.* Buvo tiriami 36 savanoriai (21 moteris, 15 vyrų), atitinkantys atrankos kriterijus. Įvertinta subjektyvi tiriamųjų kaklinės stuburo dalies funkcinė būklė, judesio baimė ir abiejų pusių pečių lanko raumenų skausmo slenkstis.

*Rezultatai.* Moterys turi didesnę kaklo negalią nei vyrai (moterų –  $12,24 \pm 3,75$  balo, vyrų –  $11,27 \pm 3,28$  balo;  $p > 0,05$ ) ir labiau jaučia skausmo sukeltą judesio baimę darbo metu (moterų –  $23,05 \pm 3,72$  balo, vyrų –  $21,8 \pm 2,37$  balo;  $p > 0,05$ ). Vyrų kairės ir dešinės pusės pečių lanko raumenų skausmo slenkstis miofascijinių trigerinių taškų vietoje aukštesnis nei moterų ( $p < 0,05$ ).

*Išvados.* Tarp sėdimą darbą dirbančių moterų ir vyrų kaklo negalios bei judesio baimės rodiklių reikšmingas skirtumas nenustatytas.

Sėdimą darbą dirbančių vyrų pečių lanko raumenų skausmo slenkstis aukštesnis, lyginant su moterų.

Apibrėžtos vidutinės vyrų kaklo negalios ir dešinės pusės antdyglinio raumens skausmo slenksčio sąsajos, tarp moterų rodiklių reikšmingų sąsajų nenustatyta.

Apibrėžtos vidutinės moterų judesio baimės darbo metu ir kairės pusės antdyglinio raumens skausmo slenksčio sąsajos, o vyrų – judesio baimės darbo metu ir abiejų pusių trapecinio raumens skersinės dalies bei dešinės pusės podyglinio raumens skausmo slenksčio.

**Raktažodžiai:** sėdimas darbas, kaklo negalia, judesio baimė, pečių lankas, skausmo slenkstis.

### ĮVADAS

Griaučių ir raumenų sistemos pažeidimai vieni iš pagrindinių darbingo amžiaus žmonių negalios priežasčių (Alvarez, Rockwell, 2002). Ilgos trukmės sėdimas darbas, netaisyklinga kūno padėtis darbo metu, netinkamos ergonominės sąlygos, nepaisomos darbo ir poilsio režimo rekomendacijos – pagrindiniai veiksniai, lemiantys kaklo ir pečių lanko raumenų skausmo ir diskomforto pojūčio atsiradimą (Cagnie et al., 2013). Sėdimą darbo metu daugiau nei 50% visų raumenų dirba statiniu režimu. Ilgą laiką dirbant izometrinio susitraukimo režimu, sutrinka kraujotaka, vystosi išemija, į raumenį nepriteka pakankamai kraujo, o su juo raumenų

Sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės, judesio baimės ir pečių lanko raumenų skausmo slenksčio sąsajos lyties aspektu

nepasiekia deguonis ir energinės medžiagos, taip pat nepašalinami metabolitai, kurie sukelia uždegimą, skausmą ir įtampą raumenyse (Muntianaitė ir kt., 2014).

Lėtinis skausmas dažnas visuomenės sveikatos sutrikimas (Sikdar et al., 2009). Kaklo ir pečių skausmas yra vienas dažniausių griaučių ir raumenų sistemos nusiskundimų, labiau paplitęs tarp moterų, ir paveikia 45–54% bendros populiacijos (De Meulemeester et al., 2017). Su darbu susijęs kaklo ir pečių lanko skausmas yra viena svarbiausių ir kiekvienais metais didėjančių problemų tarp sėdimą darbą dirbančių asmenų (Cagnie et al., 2013). Viena dažniausių lėtinio skausmo atsiradimo priežasčių yra miofascijinis skausmo sindromas (Bron et al., 2011).

Miofascijinis skausmo sindromas – tai skausmas, atsirandantis dėl kietų, lokalinių, jautrių miofascijinių trigerinių taškų, esančių padidėjusios įtampos raumens srityje, spaudimo. Miofascijinių trigerinių taškų skausmas yra svarbi sveikatos problema, su kuria bent kartą per savo gyvenimą susiduria apie 85% bendros populiacijos (Jafri, 2014). Skausmas gali būti vietinis ir plintantis, jo metu sumažėja judesių amplitudė ir silpnėja raumenys. Asmenys, patiriantys miofascijinį skausmą, susiduria ne tik su funkcinės būklės, bet ir su nuotaikų kaitos sutrikimais, prastesne gyvenimo kokybe.

**Tyrimo tikslas** – nustatyti sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės, judesio baimės ir pečių lanko raumenų skausmo slenksčio sąsajas lyties aspektu.

## METODAI

*Tiriamieji.* Buvo tiriami 36 asmenys, dirbantys sėdimą darbą, iš kurių 21 moteris ir 15 vyrų. Tyrimo atrankos kriterijai:

1. 22–55 metų amžius – brandos amžiaus laikotarpis.
2. Subjektyviai jaučiamas skausmas ir / ar įtampa pečių lanko srityje darbo dienos viduryje.
3. Didesnis nei 9 valandų per parą sėdimas darbas, vertinamas tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpąja lietuviška versija.

*Tyrimo organizavimas ir eiga.* Tyrimas pradėtas gavus Lietuvos sporto universiteto Bioetikos komisijos leidimą. Sėdimą darbą dirbantys asmenys ( $n = 50$ ) turėjo užpildyti anketą. Joje pateikti atrankos kriterijus atitinkantys klausimai. Asmenų ( $n = 36$ ), kurie atitiko atrankos kriterijus, buvo prašoma užpildyti kaklinės stuburo dalies subjektyviai suvokiamos funkcinės būklės ir judesio baimės klausimynus. Tuomet algometru buvo vertinamas tiriamųjų abiejų pusių pečių lanko raumenų skausmo slenkstis.

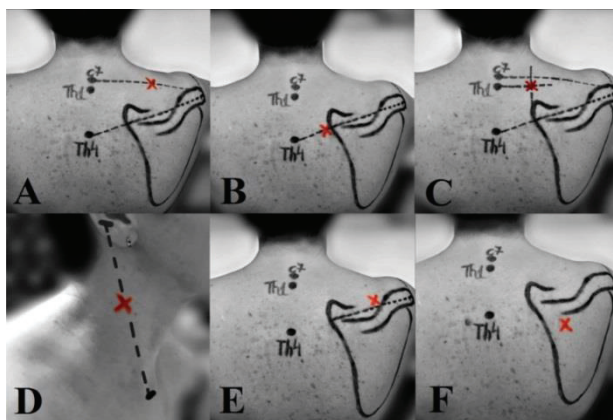
## Metodai

**Fizinio aktyvumo vertinimas.** Kaip vienas iš atrankos kriterijų buvo fizinio aktyvumo vertinimas naudojant tarptautinio fizinio aktyvumo klausimyno trumpąją lietuvišką versiją (angl. *International Physical Activity Questionnaire-Short Form*).

**Subjektyvus kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės vertinimas.** Buvo nustatomas kaklo negalios indeksas (angl. *Neck Disability Index*). Šis klausimynas padeda išsiaiškinti, kaip stipriai kaklo skausmas paveikia atliekamus kasdienes darbus, kokią įtaką turi dėmesio koncentracijai ar galvos skausmui (Vernon, Mior, 1991).

**Subjektyvus kaklinės stuburo dalies judesio baimės vertinimas.** Šiam vertinimui buvo naudojamas judesio baimės klausimynas (angl. *Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire*). Šiuo klausimynu vertinama tiriamojo skausmo baimė ir su ja susijusi fizinė veikla ar darbo vengimas (Waddell et al., 1993).

**Raumenų spaudimo sukulto skausmo slenksčio vertinimas.** Skausmo slenksčiui matuoti pasirinkta algometrija ir naudojamas skaitmeninis „Wagner Instruments“ algometras. Matuojant skausmo slenkstį, tiriamieji turėjo pasakyti „stop“ tuomet, kai pajausdavo diskomfortą ar skausmą spaudimo vietoje (Cerezo-Tellez et al., 2016). Buvo tirti kairės ir dešinės pusės raumenys (1 pav.): trapecinio raumens nusileidžiančioji dalis, trapecinio raumens skersinė dalis, keliamasis mentės raumuo, sukamojo galvos raumens krūtinkaulinė galva, antdyglinis raumuo, podyglinis raumuo.



**Pastaba.** A – trapecinio raumens nusileidžiančioji dalis, B – trapecinio raumens skersinė dalis, C – keliamasis mentės raumuo, D – sukamojo galvos raumens krūtinkaulinė galva, E – antdyglinis raumuo, F – podyglinis raumuo.

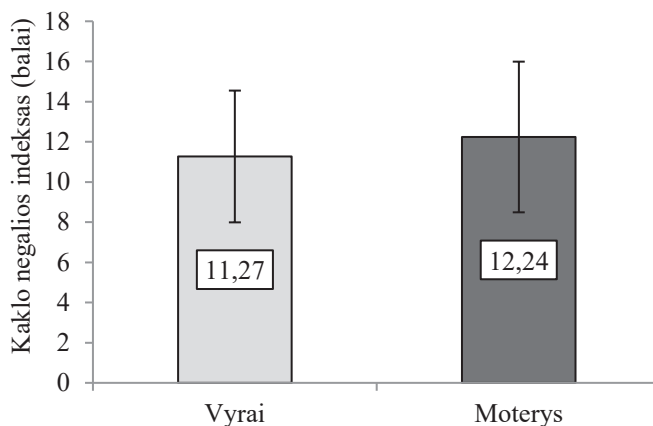
1 pav. Algometru spaudžiamų raumenų vietų (X) scheminis pavaizdavimas

Sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės, judesio baimės ir pečių lanko raumenų skausmo slenksčio sąsajos lyties aspektu

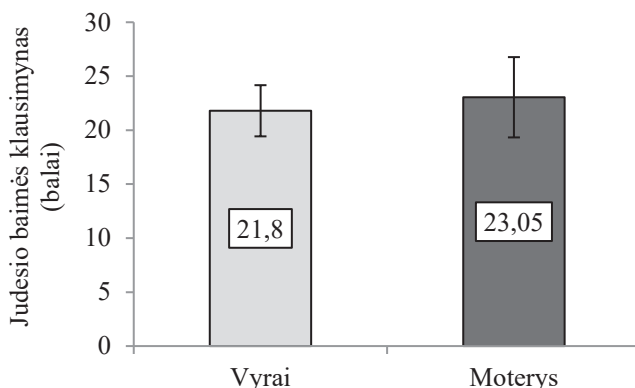
**Statistinė duomenų analizė.** Statistinė duomenų analizė atlikta naudojant *Microsoft Office* paketo *Excel 2010* ir *SPSS 21.0* programas. Analizuojant duomenis, pateiktas kiekybinių kintamųjų aritmetinis vidurkis ir standartinis nuokrypis. Kintamųjų normalusis skirstinys patikrintas naudojant Shapir'o–Wilk'o kriterijų. Duomenų reikšmingumui tikrinti naudotas parametrinis nepriklausomų imčių Student'o *t* kriterijus ir neparametrinis nepriklausomų imčių Mann'o–Whitney'aus *U* kriterijus. Sąsajoms apskaičiuoti, kai duomenys atitiko normalųjį skirstinį, buvo naudojamas Pearson'o koreliacijos koeficientas (*r*), o duomenims, neatitikusiems normaliojo skirstinio – Spearman'o koreliacijos koeficientas (*r*). Analizuojant rodiklius, ryšio nebuvimas laikytas tada, kai  $r = 0$ . Jeigu 0,1–0,19 – labai silpnas ryšys, jei 0,2–0,39 – silpnas, 0,4–0,69 – vidutinio stiprumo, 0,7–0,89 – stiprus, o esant 0,9–1 – labai stiprus ryšys. Skirtumas tarp rodiklių laikomas statistiškai reikšmingu, kai  $p < 0,05$ .

## TYRIMO REZULTATAI

Išanalizavus kaklo negalios indekso (KNI) rodiklius ir palyginus abiejų lyčių balus nustatyta, kad jaučiamas kaklo ir pečių lanko raumenų skausmas labiau paveikia moteris ir jos turi didesnę kaklo negalią nei vyrai (moterų  $12,24 \pm 3,75$  balo, vyrų –  $11,27 \pm 3,28$  balo), tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp vyrų ir moterų kaklo negalios indekso nenustatyta ( $p > 0,05$ ) (2 pav.).



2 pav. Moterų ir vyrų kaklo negalios indeksas



3 pav. Moterų ir vyrų judėsio baimės klausimyno darbo dalies rodikliai

Išanalizavus kaklinės stuburo dalies subjektyviai jaučiamos judėsio baimės darbo metu (JBK – D) rodiklius pastebėta, kad skausmas didesnę įtaką daro moterų judėsio baimei dirbant ( $23,05 \pm 3,72$  balo) nei vyrų ( $21,8 \pm 2,37$  balo) (3 pav.). Visgi, palyginus moterų ir vyrų judėsio baimės darbo dalies klausimyno rodiklius, statistiškai reikšmingo skirtumo neaptikta ( $p > 0,05$ ).

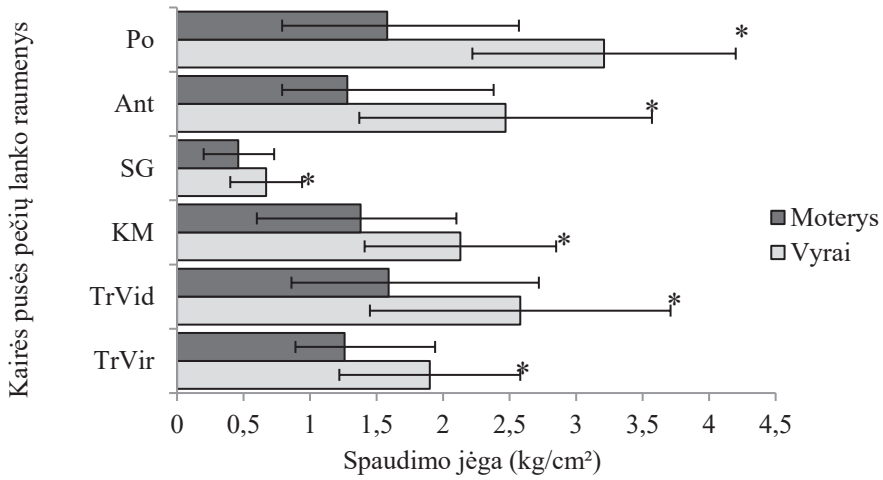
Atlikus raumenų spaudimu sukulto skausmo slenksčio tyrimą algometru nustatyta, kad vyrų kairės pusės trapecinio raumens nusileidžiančios ir skersinės dalies, keliamojo mentės raumens, sukamojo galvos raumens, antdyglinio raumens ir podyglinio raumens skausmo slenksčio rodikliai statistiškai reikšmingai didesni nei moterų ( $p < 0,05$ ) (4 pav.).

Atlikus raumenų spaudimu sukulto skausmo slenksčio tyrimą dešinės pusės trapecinio raumens nusileidžiančios ir skersinės dalies, keliamojo mentės raumens, antdyglinio raumens ir podyglinio raumens vietose, kur dažniausiai aptinkami MTT, nustatyta, kad vyrų skausmo slenksčio rodikliai statistiškai reikšmingai didesni nei moterų ( $p < 0,05$ ) ir tik galvos sukamojo raumens krūtinkaulinės galvos skausmo slenksčio rodiklis tarp vyrų ir moterų statistiškai reikšmingai nesiskyrė ( $p > 0,05$ ) (5 pav.).

Išanalizavus moterų kaklo negalios indekso (KNI) duomenis, statistiškai reikšmingo ryšio ( $p > 0,05$ ) tarp judėsio baimės klausimyno darbo (JBK – D) dalies ir visų tirtų raumenų spaudimu sukulto skausmo slenksčio kairėje ir dešinėje pusėje rodiklių nenustatyta ( $p > 0,05$ ).

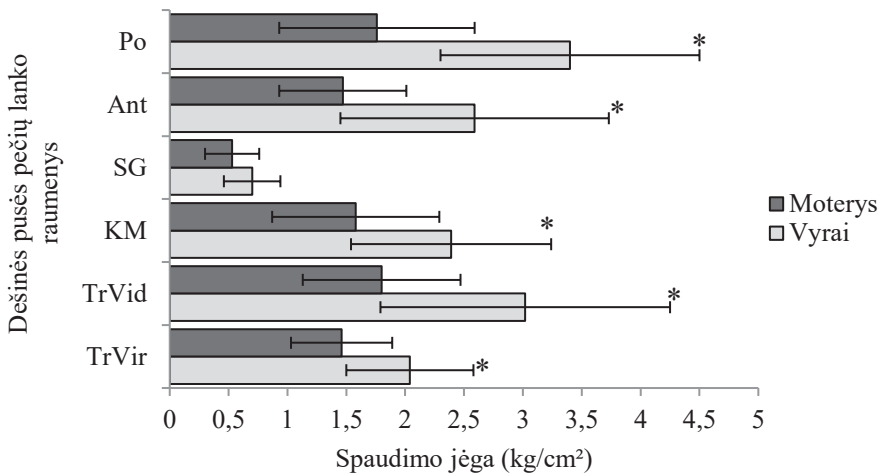
Išanalizavus moterų JBK darbo dalies duomenis, nustatytas tiesioginis statistiškai reikšmingas vidutinio stiprumo ryšys ( $p < 0,05$ ) tarp JBK darbo dalies ir spaudimu sukulto kairės pusės antdyglinio raumens skausmo slenksčio rodiklių ( $r = 569$ ).

Sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės, judesio baimės ir pečių lanko raumenų skausmo slenksčio sąsajos lyties aspektu



**Pastaba.** \* –  $p < 0,05$ , lyginant rodiklius tarp vyrų ir moterų. TrVir – trapecinio raumens nusileidžiančioji dalis, TrVid – trapecinio raumens skersinė dalis, KM – keliamasis mentės raumuo, SG – sukamojo galvos raumens krūtinkaulinė galva, Ant – antdyginis raumuo, Po – podyginis raumuo.

4 pav. Vyrų ir moterų kairės pusės raumenų spaudimu sukulto skausmo slenksčio rodiklių palyginimas



**Pastaba.** \* –  $p < 0,05$ , lyginant rodiklius tarp vyrų ir moterų. TrVid – trapecinio raumens skersinė dalis, KM – keliamasis mentės raumuo, SG – sukamojo galvos raumens krūtinkaulinė galva, Ant – antdyginis raumuo, Po – podyginis raumuo.

5 pav. Vyrų ir moterų dešinės pusės raumenų spaudimu sukulto skausmo slenksčio rodiklių palyginimas

Išanalizavus vyrų KNI duomenis, aptiktas atvirkštinis vidutinio stiprumo statistiškai patikimas ryšys ( $p < 0,05$ ) tarp KNI ir spaudimu sukulto dešinės pusės antdyglinio raumens skausmo slenksčio ( $r = -0,565$ ) rodiklių.

Vertinant JBK darbo dalies ir spaudimu sukulto skausmo slenksčio tarpusavio ryšį, nustatytas JBK darbo dalies ir kairės pusės trapecinio raumens skersinės dalies ( $r = -0,529$ ), dešinės pusės trapecinio raumens skersinės dalies ( $r = -0,530$ ) ir dešinės pusės podyglinio raumens ( $r = -0,578$ ) skausmo slenksčio atvirkštinis vidutinio stiprumo statistiškai patikimas ryšys ( $p < 0,05$ ).

## REZULTATŲ APTARIMAS

Išanalizavus sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklo negalios indekso rodiklius nustatyta, kad moterų kaklo negalia didesnė nei vyrų. Visgi statistiškai reikšmingų rodiklių tarp lyčių neaptikta. K. D. De Meulemeester'io ir kt. (2017) tyrimo metu tirtos 42 moterys, kurios dirbo sėdimą darbą skirtingose įmonėse ir didžiąją laiko dalį naudojo kompiuterį. Šio tyrimo metu buvo pasirinktos tik moterys, nes remiantis anksčiau atliktais tyrimais tarp moterų labiau paplitęs miofascijinis kaklo ir / ar pečių lanko skausmas. Palyginus abu tyrimus atitinkančius tiriamųjų kontingento rodiklius, gauti labai panašūs kaklo negalios indekso rodikliai, nors mes tyrėme dvigubai mažiau moterų.

Išanalizavus sėdimą darbą dirbančių asmenų judesio baimės klausimyno darbo dalies rodiklius nustatyta, kad moterų baimė atlikti judesius darbo metu yra didesnė nei vyrų. J. A. Cleland ir kt. (2008) ištyrė 137 asmenis (65 moteris ir 72 vyrus), jaučiančius kaklo skausmą, plintantį į rankas. Bendras visų tiriamųjų judesio baimės, kuri pasireiškia darbo metu, rodiklis buvo mažesnis nei mūsų atlikto tyrimo metu. Trūksta papildomų duomenų, kad būtų galima paaiškinti, kodėl tiriamieji, iš kurių net 42% jaučia skausmą, plintantį į rankas, patiria daug mažesnę judesio baimę darbo metu, palyginus su sėdimą darbą dirbančiais asmenimis.

A. T. Binderup'as ir kt. (2010) ištyrė 22 asmenis, kuriems nenustatyta jokių griaučių ir raumenų sistemos sutrikimų. Jų raumenų spaudimu sukeltas skausmo slenkstis buvo matuojamas 36 trapecinio raumens kairės ir dešinės pusės taškuose. Nustatyta, kad vyrų skausmo slenkstis statistiškai reikšmingai didesnis nei moterų. Mūsų atlikto tyrimo metu trapecinio raumens nusileidžiančios ir skersinės dalies spaudimu sukeltas skausmo slenkstis buvo vertinamas tose raumenų vietose, kuriose dažniausiai aptinkami miofascijiniai trigeriniai taškai, ir nustatytas statistiškai reikšmingai didesnis vyrų skausmo slenkstis, lyginant rodiklius su moterimis.

Tiesioginis ryšys tarp moterų rodiklių rodo, kad didėjant subjektyvių vertinimų balams kartu didėja raumenų spaudimu sukeltas skausmo slenkstis. Atvirkštinis

Sėdimą darbą dirbančių asmenų kaklinės stuburo dalies funkcinės būklės, judesio baimės ir pečių lanko raumenų skausmo slenksčio sąsajos lyties aspektu

ryšys tarp vyrų rodiklių rodo, kad mažėjant subjektyvių vertinimų balams didėja ir raumenų spaudimu sukeltas skausmo slenkstis.

## IŠVADOS

Tarp moterų ir vyrų, dirbančių sėdimą darbą ir sėdinčių daugiau nei 9 valandas per parą, kaklo negalios ir judesio baimės rodiklių reikšmingas skirtumas nenustatytas. Dirbančių sėdimą darbą ir sėdinčių daugiau nei 9 valandas per parą vyrų pečių lanko raumenų miofascijinių trigerinių taškų skausmo slenkstis reikšmingai aukštesnis nei moterų. Apibrėžtos reikšmingos vidutinės sąsajos tarp vyrų kaklo negalios ir dešinės pusės antdyglinio raumens skausmo slenksčio, tarp moterų reikšmingų sąsajų nenustatyta. Apibrėžtos reikšmingos vidutinės moterų judesio baimės darbo metu ir kairės pusės antdyglinio raumens skausmo slenksčio sąsajos, o vyrų – judesio baimės darbo metu ir abiejų pusių trapezinio raumens skersinės dalies bei dešinės pusės podyglinio raumens skausmo slenksčio sąsajos.

## LITERATŪRA

- Alvarez, D. J., Rockwell, P. (2002). Trigger points: Diagnosis and management. *American Family Physician*, 65 (4), 653–660.
- Binderup, A. T., Arendt-Nielsen, L., Madeleine, P. (2010). Pressure pain sensitivity maps of the neck-shoulder and the low back regions in the men and women. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11 (234), 1–7.
- Bron, C., de Gast, A., Dommerholt, J. et al. (2011). Treatment of myofascial trigger points in patients with chronic shoulder pain: A randomized, controlled trial. *BMC Medicine*, 9 (8), 1–14.
- Cagnie, B., Dewitte, V., Coppeters, I. et al. (2013). Effect of ischemic compression on trigger points in the neck and shoulder muscles in office workers: A cohort study. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 36 (8), 482–489.
- Cerezo-Tellez, E., Lacomba, M. T., Fuentes-Gallardo, I. et al. (2016). Dry needling of the trapezius muscle in office workers with neck pain: A randomized clinical trial. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 24 (4), 223–232.
- Cleland, J. A., Childs, J. D., Whitman, J. M. (2008). Psychometric properties of the neck disability index and numeric pain rating scale in patients with mechanical neck pain. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 89 (1), 69–74.
- De Meulemeester, K. E., Castelein, B., Coppeters, I. et al. (2017). Comparing trigger point dry needling and manual pressure technique for the management of myofascial neck / shoulder pain: A randomized clinical trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 40 (1), 11–20.
- Jafri, S. M. (2014). Mechanisms of myofascial pain. *International Scholarly Research Notices*, 2014, 1–16.
- Muntianaitė, I., Juocevičius, A., Varnienė, L., Matulevič, R. (2014). Skirtingų kineziterapijos metodų efektyvumas kaklinės stuburo dalies skausmą patiriantiems biuro darbuotojams. *Gerontologija*, 15 (3), 177–183.
- Sikdar, S., Shan, J. P., Gebreab, T. et al. (2009). Novel applications of ultrasound technology to visualize and characterize myofascial trigger points and surrounding soft tissue. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 90 (11), 1829–1838.
- Vernon, H., Mior, S. (1991). The neck disability index: A study of reliability and validity. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*, 14 (7), 409–415.
- Waddell, G., Newton, M., Henderson, I., Somerville, D., Main, C. J. (1993). A Fear-Avoidance Belief Questionnaire (FABQ) and the role of fear-avoidance belief in chronic low back pain and disability. *Pain*, 52 (2), 157–168.



## RELATIONSHIP BETWEEN FUNCTIONAL STATE OF CERVICAL SPINE, FEAR OF MOVEMENT AND NECK-SHOULDER MUSCLE PAIN THRESHOLD IN OFFICE WORKERS IN THE ASPECT OF GENDER

Deimanta Maksimovaitė, Giedrė Jurgelaitienė

*Lithuanian Sports University*

### ABSTRACT

*Background.* Neck and shoulder pain is one of the most common problems of the musculoskeletal system (De Meulemeester et al., 2017). Work-related neck and shoulder pain is one of the most important and every year increasing problems in office workers (Cagnie et al., 2013).

*Purpose.* To determine the relationship between functional state of cervical spine, fear of movement and neck-shoulder muscle pain threshold in office workers in the aspect of gender.

*Methods.* Thirty six individuals voluntarily participated in the research (21 females, 15 males), who met inclusions criteria. We assessed subjective functional state of cervical spine, fear of movement and neck-shoulder muscle pain threshold on both sides.

*Results.* Females had greater neck disability than males (females –  $12.24 \pm 3.75$  scores, males –  $11.27 \pm 3.28$  scores,  $p > 0.05$ ) and felt more pain-induced fear of movement during work (females –  $23.05 \pm 3.72$  scores, males –  $21.8 \pm 2.37$  scores,  $p > 0.05$ ). Males' neck-shoulder muscle pain threshold on both sides was higher than that of females ( $p < 0.05$ ).

*Conclusions.* There was no difference between sedentary females and males' neck disability and fear of movement. Sedentary males had significantly higher neck-shoulder muscle pain threshold compared to females. There were moderate correlations between male neck disability and right supraspinatus muscle pain threshold, but we did not find significant correlations between female results. There were moderate correlations between females' fear of movement at work and left infraspinatus muscle pain threshold, while between males there were moderate correlations between fear of movement at work and both middle trapezius muscle and right infraspinatus muscle pain thresholds.

**Keywords:** office workers, neck disability, fear of movement, neck-shoulder, pain threshold.