

SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS METODIKŲ POVEIKIS ASMENŲ, TURINČIŲ SMILKINIO APATINIO ŽANDIKAULIO SĄNARIO FUNKCINIŲ SUTRIKIMŲ IR APATINĮ KRYŽMINĮ SINDROMĄ, SKAUSMUI IR FUNKCINEI BŪKLEI

Karolina Plaušinytė, Pavelas Zachovajevas

Lietuvos sporto universitetas

SANTRAUKA

Tyrimo pagrindimas. Dauguma kineziterapeutų, į kuriuos kreipiasi ligoniai, kol kas nėra susipažinę su smilkininio apatinio žandikaulio sąnario (SAŽS) funkciniais sutrikimais, netaisyklingo sąkandžio ir kūno laikysenos pokyčiais bei tarpusavio ryšio problema. Netaisyklinga laikysena turi įtakos asmenims, besiskundžiantiems juosmeninės stuburo dalies (JSD) skausmu, o dantų sąkandžio ir kūno laikysenos tarpusavio ryšys – tai pagrindas diskusijai apie diagnostikos ir gydymo įtraukimą, įvertinus asmenų, turinčių netaisyklingą sąkandį ir SAŽS funkcinių sutrikimų, kūno laikysenos pokyčius (Rodriguez-Blanco et al., 2015).

Tikslas – nustatyti skirtingų kineziterapijos metodikų poveikį asmenų, turinčių smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkcinių sutrikimų ir apatinį kryžminį sindromą, skausmui ir funkicinei būklei.

Metodai. Pirmai tiriamųjų grupei taikyti kvėpavimo, stabilizavimo, motorinės kontrolės ir tempimo pratimai, antrai – kvėpavimo, stabilizavimo, motorinės kontrolės ir tempimo pratimai kartu taikant SAŽS mobilizaciją ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimo techniką. Įvertinta SAŽS funkcija ir sąkandis, JSD funkcija ir dubens padėtis, prieš taikytas skirtingas kineziterapijos metodikas ir po jų.

Rezultatai. Keturias savaites taikyta tik skirtingo pobūdžio pratimų programa vertintų rodiklių tendencijoms pokyčiams įtakos neturėjo, statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$). Grupėje, kuriai buvo taikomi skirtingo pobūdžio pratimai kartu taikant SAŽS mobilizaciją ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimo techniką, buvo pastebėta rodiklių pokyčių tendencija, tačiau statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$).

Išvados. SAŽS funkcija ir sąkandis, taip pat JSD funkcija, dubens padėtis po skirtingų kineziterapijos metodikų taikymo statistiškai reikšmingai nepakito.

Raktažodžiai: smilkininis apatinis žandikaulio sąnarys, funkciniai sutrikimai, apatinis kryžminis sindromas, kineziterapija.

ĮVADAS

Smilkininio apatinio žandikaulio sąnario sutrikimai – tai reikšminga visuomenės sveikatos problema. Dantų sąkandžio ir kūno laikysenos tarpusavio ryšys yra pagrindas diskusijai apie diagnostikos ir gydymo įtraukimą, įvertinus asmenų, turinčių netaisyklingą sąkandį ir smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkci-

nių sutrikimų, kūno laikysenos pokyčius (Rodriquez-Blanco et al., 2015). Deja, dauguma kineziterapeutų, į kuriuos kreipiasi ligoniai, kol kas nėra susipažinę su smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkciniais sutrikimais, netaisyklingo sąkandžio ir kūno laikysenos, kuri sukelia lėtinį juosmeninės stuburo dalies skausmą ir leidžia nustatyti apatinį kryžminį sindromą, pokyčiais bei tarpusavio ryšio problema, o mokslinė literatūra dažniausiai paneigia arba patvirtina tik labai silpną tarpusavio sąsają.

SAŽS sutrikimai opi ir klinikinė problema (Liu, Steinkeler, 2013). K. C. Lee su bendraautorais (2020) teigia, kad SAŽS sutrikimai dažnai egzistuoja kartu su kitais sisteminiais sutrikimais, tokiais kaip fibromialgija, apatinės nugaros dalies skausmas, krūtininės stuburo dalies skausmas, lėtinis nuovargio sindromas, dirgliosios žarnos sindromas, įtampos tipo ir migreniniai galvos skausmai bei alerginės būklės. Autoriai teigia, kad SAŽS sutrikimų atsiradimas kartu su apatinės stuburo dalies skausmu stipriai paveikia žmogaus gyvenimą. Svarbi ankstyva ligonių, besiskundžiančių apatinės nugaros dalies skausmu, SAŽS sutrikimų diagnostika norint išvengti didesnių funkcinų apribojimų.

Tyrimo tikslas – nustatyti skirtingų kineziterapijos metodikų poveikį asmenų, turinčių smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkcinį sutrikimą ir apatinį kryžminį sindromą, skausmui ir funkcinei būklei.

METODAI

Tyrimas kiekybinis, organizuotas remiantis Helsinkio deklaracijos etikos principais. 2019 m. lapkričio 15 d. gautas Lietuvos sporto universiteto Bioetikos komisijos leidimas NR. MNL - KIN(M)-2019-219 atlikti tyrimą.

Tiriamųjų atrankos kriterijai

Įtraukimo kriterijai: maudimas, skausmas vienoje iš burnos kramtomųjų raumenų pusių, amžius – 20–40 m., įprotis sukąsti dantis, kandžioti lūpas, griežimas dantimis, nuovargis, stresas, galvos skausmas, netaisyklinga laikysena, juosmeninės stuburo dalies lėtinis nespecifinis skausmas, trunkantis ilgiau nei 3 mėnesius ir atsiradęs be tam tikros priežasties.

Neįtraukimo kriterijai: migrena, galvos kraujagyslių ligos, neseniai atliktos dantų procedūros, sergantys sisteminėmis, reumatinėmis, degeneracinėmis ligomis, sergantys cukriniu diabetu, turėję žandikaulio lūžių, patiriantys tremorą, vartojantys analgetikus ar priešuždegiminius vaistus, turintys žalingų įpročių, jaučiantys kaklinės stuburo dalies ar pečių lanko skausmą, jaučiantys ūmų iki 1 mėnesio trukmės smilkininio apatinio žandikaulio ar juosmeninės stuburo dalies skausmą, pasižymintį specifine kilme, kuriai būdingos patirtos įvairios traumos, lūžiai, disko

išvaržos, aukštas fizinio aktyvumo lygis, kuris turėtų įtakos rankų ir kojų raumenų aktyvumui, hipertonusui ir skausmui.

Tyrimo organizavimas. Buvo tiriama 30 20–40 metų amžiaus vyrų ir moterų. Tiriamieji suskirstyti į dvi grupes po 15 žmonių. Pirmai grupei buvo taikytas konservatyvus gydymas, skirtingo pobūdžio pratimų programa, antrai – konservatyvus gydymas, skirtingo pobūdžio pratimų programa bei SAŽS mobilizacija ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimo technika. Norint gauti kuo homogeniškesnes grupes, tikslesnius rezultatus, tiriamieji turėjo atitikti numatytus kriterijus.

Tyrimas truko 4 savaites. Pratimų programą sudarė 10–15 pratimų. Pratimams atlikti buvo naudojamos papildomos priemonės, tokios kaip įvairių dydžių kamuoliukai ir kamuoliai, įvairios nestabilios plokštumos, gumos.

Smilkininio apatinio žandikaulio mobilizacija ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimas buvo atliekamas rankomis, naudojant sterilias pirštines. SAŽS mobilizacijos technikos trukmė – 90 s kiekvienai padėčiai ir pusei. Kramtomųjų raumenų atpalaidavimo technika apėmė 5–6 cm miofascijinę liniją nuo kramtomųjų raumenų prisitvirtinimo vietos pradžios iki pabaigos, kiekvienoje zonoje išlaikant spaudimą iki 4–6 s ir kartojant 3 kartus.

Procedūros ir užsiėmimai vyko 5 kartus per savaitę. Tiriamųjų grupei, kuriai buvo taikomos SAŽS mobilizacijos ir kramtomųjų raumenų technikos kartu su kvėpavimo, stabilizavimo, motorinės kontrolės ir tempimo pratimais, užsiėmimų trukmė svyravo apie 1 h ir 30 min, o likusiai grupei, kuriai taikėme tik kvėpavimo, stabilizavimo, motorinės kontrolės ir tempimo pratimus, apie 1 h.

Tyrimą sudarė pirminis ištyrimas (funkcinės būklės ir skausmo intensyvumo vertinimas), gydymas (1 grupė – konservatyvus gydymas, skirtingo pobūdžio pratimų programa; 2 grupė – konservatyvus gydymas, skirtingo pobūdžio pratimų programa, smilkininio apatinio žandikaulio mobilizacija ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimo technika), galutinis ištyrimas (funkcinės būklės ir skausmo intensyvumo vertinimas).

Tyrimo instrumentai

Vizualusis sąkandžio vertinimas. Sąkandį vertinome pagal *Angle* sąkandžio vertinimo klasifikaciją. *Angle* sistema apibūdinama kaip paprastai naudojama ir neužimanti daug laiko.

Tiriamąjį buvo prašoma atsisėsti ant kėdės be atlošo, pėdas pilnai pastatyti ant žemės, suglausti, rankas nuleisti prie šonų. Į burną buvo įdedamas specialus plėtiklis tam, kad būtų galima įvertinti tiriamąjį sąkandį. Užtikrinant burnos plėtiklio sterilumą, prieš kiekvieną naudojimą ir po jo, plėtiklis dezinfekuojamas. Viso ištyrimo metu buvo naudojamos vienkartinės medicininės pirštinės (Miguel-Neto et al., 2010).

Skirtingų kineziterapijos metodikų poveikis asmenų, turinčių smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkcinį sutrikimą ir apatinį kryžminį sindromą, skausmui ir funkcinei būklei

Įstačius burnos plėtiklį, tiriamajam leidžiama apsiprasti, jei reikia, plėtiklio padėtis koreguojama tam, kad tiriamasis jaustų kuo mažiau diskomforto. Vėliau tiriamojo prašoma sukąsti dantis, vertinama sagitalinė viršutinių ir apatinių pirmųjų krūminių dantų bei ilčių okliuzija.

Aktyvių juosmeninės stuburo dalies judesių vertinimas. Aktyvūs JSD judesiai buvo vertinami centimetrine juostele. Vertinome krūtininės-juosmeninės stuburo dalies lenkimą, tiesimą, lenkimus į dešinę ir į kairę. Matuojant tiriamojo prašoma stovėti tiesiai, pėdas pilnai pastatyti ant žemės, rankas nuleisti prie šonų. Centimetrinės juostelės pradžia dedama ties C7 keterine atauga, rodiklis matuojamas iki S1 keterinės ataugos, užrašomas. Vėliau tiriamojo prašoma pasilenkti pirmyn tiek, kiek išeina ir kol nejaučiamas diskomfortas arba skausmas. Tokiu pat principu dar kartą matuojamas rodiklis ir užrašomas gautas skirtumas (Magee, 2008).

Vertinant tiesimo judesį, matavimo eiga išlieka tokia pati, tik tiriamojo prašoma tiestis atgal tiek, kol nejaučiamas diskomfortas arba skausmas (Magee, 2008).

Matuojant lenkimus į dešinę ir į kairę, tiriamojo pradinė padėtis išlieka ta pati, matuojamas atstumas nuo rankų pirštų galiukų iki žemės, tuomet prašoma tiek, kiek išeina, pasilenkti į šoną, ir rodiklis matuojamas dar kartą užrašant skirtumą (Magee, 2008).

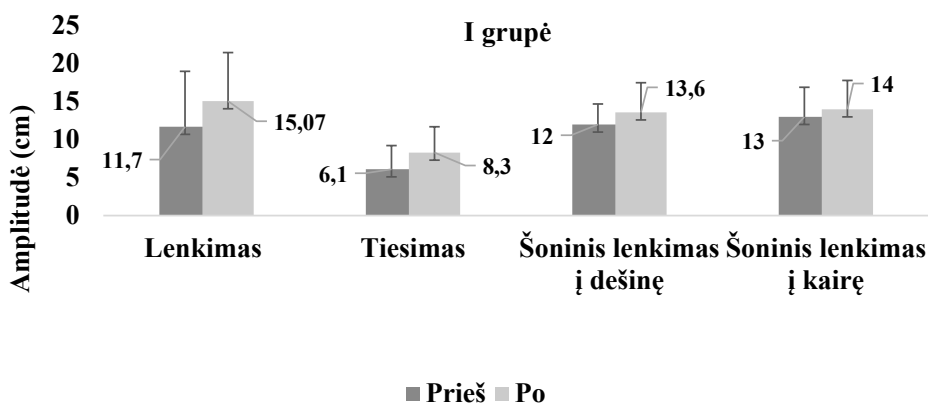
Aktyvūs smilkininio apatinio žandikaulio judesių vertinimas. Aktyvūs SAŽS judesiai buvo vertinami goniometrijos metodu. Tiriamojo buvo prašoma atsisėsti ant kėdės be atlošo, pėdas pilnai pastatyti ant žemės, suglausti, rankas nuleisti prie šonų. Buvo prašoma atlikti vertinamus apatinio žandikaulio judesius kuo didesne amplitude, išvengiant kompensacinių judesių. Vertinome išsižiojimą, apatinio žandikaulio šoninį nuokrypį ir išstūmimą pirmyn. Apatinio žandikaulio judesiai vertinami frontaloje plokštumoje, tiriamajam sėdint veidu į tyrėją (Gallo et al., 2017).

Dubens padėties vertinimas. AND linkio sagitalioje plokštumoje nuokryptai vertinti pagal W. W. K. Hoeger'io (1987) laikysenos vertinimo skalę. Tiriamojo buvo prašoma atsistoti tiesiai, pėdas pilnai pastatyti ant žemės, suglausti, rankas nuleisti prie šonų. Dubens padėtis įvertinama balais (5 balai – gerai, 3 – patenkinamai, 1 – blogai) (Hoeger, W. W. K., Hoeger, S. A., 2010).

Matematinė statistika. Tyrimo duomenys buvo apskaičiuoti naudojant kompiuterinę SPSS 21 ir Excel 2013 programas. Duomenys nurodomi pateikiant vidurkius ir standartinius nuokrypius. Požymių paplitimas lyties ir grupės aspektu išreiškiamas procentais. Statistinis patikimumas buvo vertinamas Wilcoxon'o testu. Jei $p < 0,05$, skirtumas patikimas ir rezultatas yra statistiškai reikšmingas, jei $p > 0,05$ – skirtumas nepatikimas, rezultatas statistiškai nereikšmingas (Pukėnas, 2004).

TYRIMO REZULTATAI

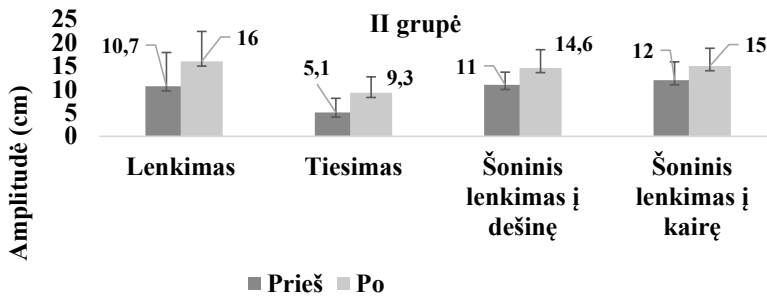
Lyginant JSD amplitudes I grupėje, lenkimo amplitudė tendencingai padidėjo 3,4 cm (prieš intervenciją – $11,7 \pm 7,3$ cm, po – $15,07 \pm 6,4$ cm). Tiesimosi atgal amplitudė pakito 2,2 cm (prieš intervenciją – $6,1 \pm 3,12$ cm, po – $8,3 \pm 3,4$ cm). Šoninio lenkimosi į dešinę amplitudė padidėjo 1,6 cm (prieš intervenciją – $12 \pm 2,7$ cm, po – $13,6 \pm 3,9$ cm), šoninio lenkimosi į kairę – 1 cm (prieš intervenciją – $13 \pm 3,9$ cm, po – $14 \pm 3,8$ cm). Statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$) (1 pav.).



1 pav. JSD aktyvių judesių amplitudžių vertinimas goniometrijos metodu. Skirtingo pobūdžio pratimų grupė

Lyginant JSD lenkimo amplitudes II grupėje, lenkimo amplitudė tendencingai padidėjo 5,3 cm (prieš intervenciją – $10,7 \pm 7,2$ cm, po – $16 \pm 6,4$ cm), tiesimosi atgal – pakito 4,2 cm (prieš intervenciją – $5,1 \pm 3,02$ cm, po – $9,3 \pm 3,4$ cm). Šoninio lenkimosi į dešinę padidėjo 3,6 cm (prieš intervenciją – $11 \pm 2,7$ cm, po – $14,6 \pm 3,9$ cm), o šoninio lenkimosi į kairę padidėjo 3 cm (prieš intervenciją – $12 \pm 3,9$ cm, po – $15 \pm 3,8$ cm). Statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$) (2 pav.).

Skirtingų kineziterapijos metodikų poveikis asmenų, turinčių smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkcinį sutrikimą ir apatinį kryžminį sindromą, skausmui ir funkcinei būklei

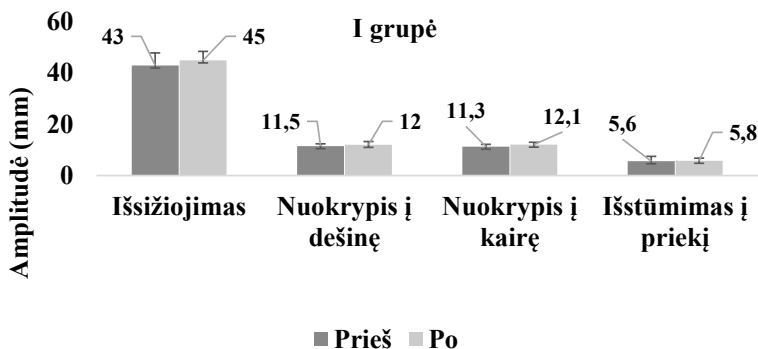


2 pav. JSD aktyvių judesių amplitudžių vertinimas goniometrijos metodu

Skirtingo pobūdžio pratimų, SAŽS mobilizacijos ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimo technikos grupė

Lyginant I ir II grupes tarpusavyje, tendencija turėjo polinkį didėti labiau II grupėje, statistinis reikšmingumas nebuvo nustatytas ($p > 0,05$).

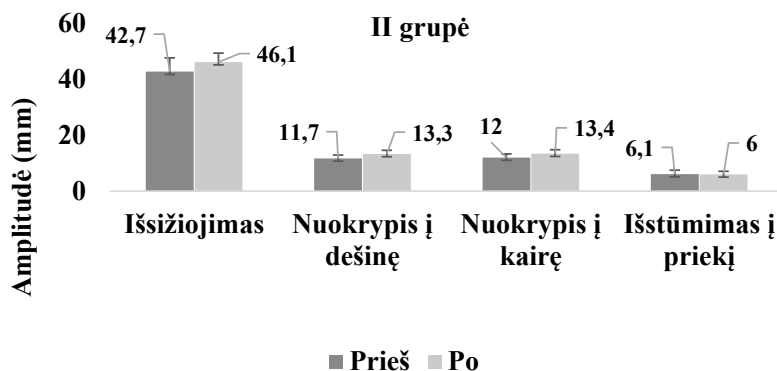
Lyginant SAŽS judesių amplitudes I grupėje, išsižiojimo amplitudė tendencingai padidėjo 2 mm (prieš intervenciją – $42,7 \pm 4,9$ mm, po – $44,6 \pm 3,5$ mm). Nuokrypio į dešinę amplitudė padidėjo 0,5 mm (prieš intervenciją – $11,5 \pm 0,9$ mm, po – $12 \pm 1,3$ mm). Nuokrypio į kairę amplitudė padidėjo 0,8 mm (prieš intervenciją – $11,3 \pm 0,9$ mm, po – $12,1 \pm 0,9$ mm). Išstūmimo į priekį amplitudė padidėjo 0,2 mm (prieš intervenciją – $5,6 \pm 1,9$ mm, po – $5,8 \pm 1,01$ mm). Statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$) (3 pav.).



3 pav. SAŽS aktyvių judesių amplitudžių vertinimas goniometrijos metodu

Skirtingo pobūdžio pratimų grupė

Lyginant SAŽS judesių amplitudes II grupėje, išsižiojimo amplitudė tendencingai padidėjo 3,4 mm (prieš intervenciją – $42,7 \pm 4,9$ mm, po – $46,1 \pm 3,2$ mm). Nuokrypio į dešinę amplitudė padidėjo 1,6 mm (prieš intervenciją – $11,7 \pm 1,2$ mm, po – $13,3 \pm 1,3$ mm). Nuokrypio į kairę amplitudė padidėjo 1,4 mm (prieš intervenciją – $12 \pm 1,3$ mm, po – $13,4 \pm 1,4$ mm). Išstūmimo į priekį amplitudė sumažėjo 0,1 mm (prieš intervenciją – $6,1 \pm 1,4$ mm, po – $6 \pm 1,1$ mm). Statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$) (4 pav.).



4 pav. SAŽS aktyvių judesių amplitudžių vertinimas goniometrijos metodu

Skirtingo pobūdžio pratimų, SAŽS mobilizacijos ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimo technikos grupė

Lyginant I ir II grupes tarpusavyje, rodikliai skyrėsi mažai, statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$).

Dubens padėties rodiklis buvo vertinamas pasitelkus W. W. K. Hoeger'io (1987) laikysenos skalę. I grupėje, kuriai buvo taikomi tik skirtingo pobūdžio pratimai, statistinis reikšmingumas prieš intervenciją ir po jos nenustatytas ($p > 0,05$).

II grupėje, kurioje buvo taikoma skirtingo pobūdžio pratimų programa, SAŽS mobilizacija ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimas, statistinis reikšmingumas prieš intervenciją ir po jos nenustatytas ($p > 0,05$). Prieš taikytą intervenciją ir po jos rodikliai tarp grupių nesiskyrė, statistinis reikšmingumas nenustatytas ($p > 0,05$).

Sąkandžio klasė buvo vertinama pagal *Angle* klasifikaciją. I grupėje, kuriai buvo taikomi tik skirtingo pobūdžio pratimai, statistinis reikšmingumas prieš intervenciją ir po jos nenustatytas ($p > 0,05$). Vyraujanti sąkandžio klasė antra.

II grupėje, kurioje buvo taikoma skirtingo pobūdžio pratimų programa, SAŽS mobilizacija ir kramtomųjų raumenų atpalaidavimas, statistinis reikšmingumas prieš intervenciją ir po jos nenustatytas ($p > 0,05$). Vyraujanti sąkandžio klasė pirma.

REZULTATŲ APTARIMAS

Atliekant šį tyrimą buvo siekiama nustatyti skirtingų kineziterapijos metodikų poveikį asmenų, turinčių SAŽS funkcinį sutrikimą ir apatinį kryžminį sindromą, skausmui ir funkcinei būklei (AKS). Remiantis mokslinė literatūra ir holistiniu požiūriu apie fascijinio ryšio teoriją tarp SAŽS ir kitų kūno dalių teigiama, kad sutrikus judesiui vienoje kūno dalyje gali atsirasti disfunkcija ir distalinėse dalyse (Saito et al., 2009; Rodriguez-Blanco et al., 2015).

K. C. Lee su bendraautoriais (2020) nustatė statistiškai reikšmingus rodiklių skirtumus, susiedami apatinės nugaros dalies (AND) skausmus, kitus raumenų ir griaučių skausmus, SAŽS skausmą. Autoriai teigia, kad SAŽS sutrikimų atsiradimas kartu su AND skausmu stipriai paveikia žmogaus tolesnį gyvenimą. Svarbi ligonių, patiriančių AND skausmus, ankstyva SAŽS sutrikimų diagnostika norint išvengti didesnių funkcinų apribojimų.

Atlikdami tyrimą nustatėme, kad pagerėjo ir JSD bei SAŽS aktyvių judesių amplitudės. Statistiškai reikšmingų skirtumų neaptikta, tačiau abiejose grupėse rodikliai turėjo tendenciją gerėti. Lyginant I ir II grupes tarpusavyje, tendencija turėjo polinkį didėti labiau toje grupėje, kuriai taikėme ne tik skirtingo pobūdžio pratimus, bet ir SAŽS mobilizaciją kartu su kramtomųjų raumenų atpalaidavimo technika. Pavyzdžiui, mūsų laikysena kinta pagal tai, kiek arti ar toli SAŽS yra nuo kintančios dalies ar dalių, sudarančių visumą (Marchena-Rodriguez et al., 2018). Atsižvelgiant į tai, kad griaučių ir raumenų sistemą sudaro kelios raumenų grandinės, kurios tarpusavyje susijusios viena su kita, bet koks vieno segmento sutrikimas sukels persitvarkymą visame kūne (Saito et al., 2009).

E. Bair'as su bendraautoriais (2016) teigia, kad viena iš priežasčių, rodančių silpnas tarpusavio sąsajas, yra per daug toli viena nuo kitos esančios kūno dalys. W. C. Munhoz'o ir W. T. Hsing'o (2014), C. Rodriguez-Blanco'o su bendraautoriais (2015) tyrimai rodo, kad norint atpalaiduoti minkštuosius audinius raumenys gali būti tempiami gretimose ir (arba) distalinėse struktūrose, kurios gali būti susijusios pagal miofascijinę grandinę, perduodančią signalus į tikslią sritį. Visgi vertėtų pasirinkti ilgesnę intervenciją trukmę bei papildomai įvertinti bendrą laikyseną, kaklo ir pečių lanko tonusą. Tai leistų sudaryti platesnę pratimų programą, teigiamai keistų tyrimo rezultatus. Mūsų tyrimo metu SAŽS funkcija ir sąkandis,

taip pat juosmeninės stuburo dalies funkcija ir dubens padėtis po taikytų skirtingų kineziterapijos metodikų taikymo pakito statistiškai nereikšmingai.

IŠVADOS

Smilkininio apatinio žandikaulio sąnario funkcija ir sąkandis, taip pat juosmeninės stuburo dalies funkcija ir dubens padėtis po skirtingų kineziterapijos metodikų taikymo pakito statistiškai nereikšmingai.

Finansavimas: nėra.

Interesų atskleidimas: nėra.

LITERATŪRA

- Bair, E., Gaynord, S., Sladea, G. D. et al. (2016). Identification of clusters of individuals relevant to temporomandibular disorders and other chronic pain conditions. *Health and Human Services Public Access*, 157 (6), 1266–1278.
- Gallo, L. M., Frankhauser, N., Gonzalez, Y. M. et al. (2017). Jaw closing movement and sex differences in temporomandibular joint energy densities. *Journal of Oral Rehabilitation*, 45, 97–103.
- Hoeger, W. W. K., Hoeger, S. A. (2010). *Principles and labs for fitness & wellness*. 10th edition. Wadsworth (USA): Cengage Learning.
- Hoeger, W. W. K., Hoeger, S. A. (2010). *Principles and Labs for Fitness & Wellness*. 10th Edition. Wadsworth (USA): Cengage Learning.
- Lee, K. C., Wu, Y. T., Chien, W. C. et al. (2020). The prevalence of first-onset temporomandibular disorder in low back pain and associated risk factors A nationwide population-based cohort study with a 15-year follow-up. *Medicine*, 99 (3), 1–8.
- Liu, F., Steinkeler, A. (2013). Epidemiology, diagnosis, and treatment of temporomandibular disorders. *Dental Clinics of North America*, 57 (3), 465–479.
- Magee, D. J. (2008). Orthopedic physical assessment. *Elsevier Health Sciences*. 6th Edition. P 1–1184.
- Miguel-Neto, A. B., Nishio, C., Mucha, C. N. (2010). Agreement evaluation of a newly proposed system for Malocclusion Classification. *International Journal of Odontostomatology*, 4 (1), 33–41.
- Munhoz, W. C., Hsing, W. T. (2014). Interrelations between orthostatic postural deviations and subjects' age, sex, malocclusion, and specific signs and symptoms of functional pathologies of the temporomandibular system: A preliminary correlation and regression study. *Cranio: the Journal of Craniomandibular Practice*, 32 (3), 175–186.
- Pukėnas, K. (2004). *Sportinių tyrimų duomenų analizė SPSS programa*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
- Rodriguez-Blanco, C., Cocera-Morata, F. M., Heredia-Rizo, A. M. et al. (2015). Immediate effects of combining local techniques in the craniomandibular area and hamstring muscle stretching in subjects with temporomandibular disorders: A randomized controlled study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21 (8), 1–9.
- Saito, E. T., Akashi, P. M. H., Sacco, I. C. N. (2009). Global body posture evaluation in patients with temporomandibular joint disorder. *Clinical Science*, 64 (1), 35–39.

EFFECTS OF DIFFERENT PHYSICAL THERAPY METHODS ON PAIN AND FUNCTIONAL STATUS IN PERSONS WITH THE TMJ FUNCTIONAL DISORDERS AND LOWER CROSS SYNDROME

Karolina Plaušinytė, Pavelas Zachovajevas

Lithuanian Sports University

ABSTRACT

Background. Most physiotherapists are not involved in this problem and correlations are very weak. Therefore, it is considered that in the presence of an irregular dental clench of the subjects, limited movements of the TMJ, lower cross syndrome should also be detected and different physiotherapy methodologies will be found to be positive indicators alteration of functional disorders of the TMJ and lower cross syndrome. The formation of irregular posture affects people who complain of low back pain. Relationship between dental clench and posture is a basis for discussion on the inclusion of diagnosis and treatment in the assessment of postural changes in individuals with irregular clench and dysfunction of the TMJ.

Aim. The purpose was to determine the effect of different physiotherapy methodologies on pain and functional status in persons with dysfunction of the TMJ and lower cross syndrome.

Methods. Only breathing, stabilization, motor control and stretching exercises are applied to group I. Breathing, stabilization, motor control and stretching exercises together with TMJ mobilization and chewing muscle recognition technique are applied to group II. We evaluated the active function of the TMJ and dental clench as well as the lumbar spine and pelvic position before and after different physical therapy methods.

Results. Only the exercise program of different types applied for four weeks did not affect the tendency changes in the evaluated indicators, the statistical significance was not determined ($p > 0.05$). For the group treated with different types of exercises in combination with TMJ mobilization and chewing muscle relaxation technique, a tendency in the change of indicators was observed, but the statistical significance was not determined ($p > 0.05$).

Conclusion. The function of the TMJ and dental clench, the function of the lumbar spine and pelvic position after different physical therapy methods statistical significance did not change.

Keywords: TMJ, functional disorders, lower cross syndrome, physical therapy.

Gautas 2020 07 01

Priimtas 2020 09 29