

MOBILIZACIJOS SU JUDESIU POVEIKIS NESPECIFINIAM KAKLO SKAUSMUI IR LIGONIO FUNKCINIAM AKTYVUMUI

Edgaras Lapinskas, Giedrė Jurgelaitienė, Vilma Dudonienė

Lietuvos sporto universitetas

SANTRAUKA

Tyrimo pagrindimas. Šiuolaikinėje medicinoje gausu gydymo metodų, kuriuos naudojant galima spręsti ligonio biosocialines problemas. Dėl visuomenėje vyraujančios nuomonės bei atsiliepimų apie greitą manualinės terapijos efektą ji tampa vis populiareesnė ir paklausesnė. Stuburo mobilizacija su judesiu, lyginant su manipuliacinėmis technikomis, yra saugi ir lengvai pritaikoma gydymo technika, kuri patogi ligoniui ir paranki kineziterapeutui dėl mažų laiko ir priemonių sąnaudų procedūrai atlikti, tačiau vis dar stinga duomenų apie šio metodo veiksmingumą.

Tikslas – nustatyti mobilizacijos su judesiu poveikį nespecifiniam kaklo skausmui ir ligonių funkciniam aktyvumui.

Metodai. Tiriamųjų imtį sudarė 30 ligonių, kurių amžiaus vidurkis – $50,2 \pm 9,57$ m. Pagrindinis tiriamųjų atrankos kriterijus – skausmas kaklinėje stuburo dalyje be diagnozuotų struktūrinių pokyčių. Tiriamiesiems suteikta informacija apie tyrimo eigą, taikomą gydymo metodą ir galimus biologinius atsakus. Skausmui vertinti buvo naudota skaitinė skausmo vertinimo skalė (SAS), o funkciniam aktyvumui – ligonio specifinė funkcinė skalė (PSFS). Tyrimo metu taikyto gydymo trukmė – savaitė. Kaklo slankstelių mobilizacija su judesiu atlikta 3 kartus, kas antrą dieną po 10 mobilizacijos judesių.

Rezultatai. Po taikyto gydymo tiriamųjų kaklo skausmo intensyvumas reikšmingai sumažėjo (prieš gydymą – $5,9 \pm 1,3$ balo, po gydymo – $2,36 \pm 1,16$ balo), o funkcinis aktyvumas reikšmingai pagerėjo (prieš gydymą – $3,95 \pm 1,37$ balo, po gydymo – $7,37 \pm 1,18$ balo).

Išvada. Taikant mobilizaciją su judesiu, reikšmingai sumažėjo kaklo skausmo intensyvumas ir pagerėjo ligonių funkcinis aktyvumas.

Raktažodžiai: kaklo skausmas, mobilizacija su judesiu, skausmo vertinimo skalė, ligonio specifinė funkcinė skalė.

IVADAS

Kaklo skausmas – tai opi nūdienos problema. Kaklinės stuburo dallies skausmas yra asmenines ir socialines problemas sukelti priežastis maždaug 30–50 procentų bendros žmonių populiacijos, nepaisant amžiaus. Dažnai skausmas sutrikdo žmogaus biosocialines funkcijas, apriboja jo fizinį aktyvumą ir darbinę veiklą (Goode et al., 2010).

Skausmas kaklinėje stuburo dalyje – įtampą keliančio gyvenimo būdo, žalingų įpročių, nutukimo, ilgalaikių netaisyklingų padėčių ar ergonomikos taisyklių nesilaikymo darbo vietoje pasekmė, sukelti laikysenos pakitimus ir raumenų įtampą (Sudhir et al., 2014). Nespecifinis kaklo skausmas (jis būna ir mechaninės kilmės) dažnai yra lydymas sąstingiu kaklinėje stuburo dalyje, tačiau jo kilmė nėra susijusi su specifine patologija (lūžiais, dislokacija, degeneracija, tarpslanksteli-

nio disko pakitimais, onkologiniais procesais) ar sisteminėmis ligomis (Bogduk, 1984; Borghouts et al., 1998).

Nespecifinio kaklinės stuburo dalies skausmo kontrolės metu yra taikomi įvairūs gydymo būdai, kurie apima fizinės ir psichosocialinės būklės gerinimą (William et al., 2013). Skirtingų manualinės terapijos metodų šalininkai tvirtina apie jų propaguojamo gydymo unikalumą ir veiksmingumą, tačiau prieš taikant intervenciją ligoniui kineziterapeutas privalo būti užtikrintas dėl šio metodo mokslinio pagrįstumo. Mobilizacijos su judesiu metodas intensyviai populiarėja tarp kineziterapijos specialistų visame pasaulyje, tačiau vis dar nėra daug mokslinių tyrimų, kurie nagrinėtų skirtingų mobilizacijos su judesiu technikų poveikį skausmo kontrolei ir funkcijai, esant skirtingoms atramos ir judėjimo aparato ligoms. Tyrimu norime atskleisti, ar mažos trukmės mobilizacijos su judesiu gydymo kursas yra veiksmingas sprendžiant ligo­nio skausmo ir suprastėjusio funkcinio aktyvumo problemas.

Tyrimo tikslas – nustatyti mobilizacijos su judesiu poveikį nespecifiniam kaklo skausmui ir ligonių funkciniam aktyvumui.

METODAI

Tiriamųjų imtį sudarė 30 ligonių (moterys – $n = 23$, vyrai – $n = 7$), kurie ambulatoriškai gydėsi vienoje iš Lietuvos ligo­nių Fizinės medicinos ir ambulatorinės reabilitacijos skyriuje dėl jaučiamo skausmo ir sąstingio kaklinėje stuburo dalyje. Tiriamųjų jaučiamo skausmo trukmė kaklinėje stuburo dalyje – nuo 1 mėnesio iki 2 metų (vidutiniškai $4,03 \pm 1,37$). Struktūriniai pokyčiai kaklinėje stuburo dalyje instrumentinių tyrimų metu diagnozuoti nebuvo, bet nustatytas funkcijos sutrikimas. Tiriamųjų antropometriniai duomenys pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Tiriamųjų antropometriniai duomenys

Tiriamieji ($n = 30$)	Amžius (metai \pm SN)	Ūgis (m \pm SN)	Svoris (kg \pm SN)	KMI (kg/m ²)
Vidurkis	50,2 \pm 9,57	1,66 \pm 0,09	75,96 \pm 13,8	27,47
<i>Mažiausia reikšmė</i>	31	1,53	56	20,32
<i>Didžiausia reikšmė</i>	65	1,84	126	39,32

Kaip ir kiekvienas gydymo metodas, mobilizacija su judesiu turi savo specifinių taisyklių ir vadovaujasi tam tikra koncepcija. Mobilizacijos su judesiu sąvoka glaudžiai siejama su Naujosios Zelandijos kineziterapeutu B. Mulligan'u. Šis talentingas ir inovatyvus kineziterapeutas daug nuveikė manualinės terapijos srityje pateikdamas mobilizacijos su judesiu koncepciją (Vicenzino et al., 2011).

Mobilizacijos su judesiu poveikis nespecifiniam kaklo skausmui ir ligoonio funkciniam aktyvumui

Tyrimo metu gydymui taikyta kaklo slankstelių mobilizacija su judesiu, parinkus NAG (angl. *natural apophyseal glide*) arba SNAG (angl. *sustained natural apophyseal glide*) techniką. NAG technika – tai natūralus facetinių slankstelio sąnarių slydimas. Ši osciliacinė mobilizacija gali būti taikoma nuo antro kaklo slankstelio iki septinto. Specifinis mobilizacijos judesys atliekamas pasirinkto kaklo slankstelių segmento facetinių sąnarių ploštumoje. SNAG – tai mobilizacijos su judesiu technika, kurios metu derinamas nenutrūkstamas facetinių sąnarių slydimas ir aktyvus riboto judesio atlikimas.

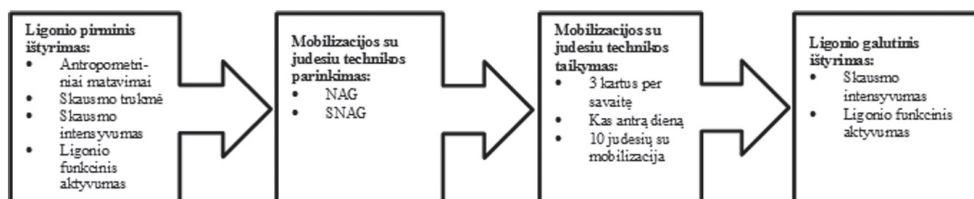
Prieš atliekant mobilizaciją su judesiu, surinkti duomenys apie ligoonių jaučiamo kaklo skausmo trukmę bei pradiniai jaučiamo skausmo intensyvumo ir specifinio funkcinio aktyvumo įverčiai. Jie pateikti 2 lentelėje. Skaitinė skausmo vertinimo skalė plačiai paplitęs metodas skausmo intensyvumui objektyvizuoti visose klinikinės praktikos išraiškose ir klinikiniuose moksliniuose tyrimuose, o ligoonio specifinė funkcinė skalė lengvai suprantamas ir patikimas metodas tiriamojo funkciniam aktyvumui bei gydymo progresui vertinti (Westaway et al., 1998; Nicholas et al., 2012).

2 lentelė. Jaučiamo skausmo trukmė, pradiniai skausmo vertinimo ir ligoonio specifinės funkcinės skalės (PSFS) rezultatai

Skausmas	Įvertis (balai ± SN)	PSFS (balai ± SN)
Vidurkis	5,9 ± 1,3	3,95 ± 1,37
<i>Mažiausia reikšmė</i>	4	0
<i>Didžiausia reikšmė</i>	8	6,3

Pastaba. SN – standartinis nuokrypis.

Tyrimas atliktas Fizinės medicinos ir ambulatorinės reabilitacijos skyriuje, bendra tyrimo trukmė – keturi mėnesiai. Tyrimo organizavimas pateiktas 1 paveiksle.



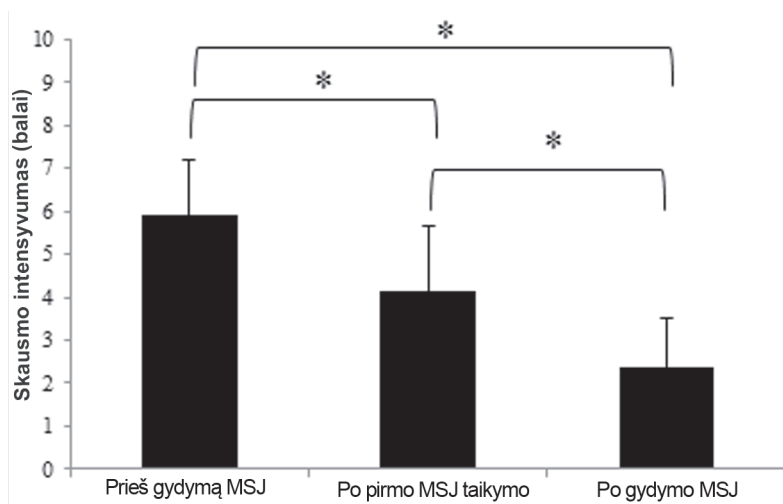
1 pav. Tyrimo organizavimas

Statistinė analizė atlikta programų SPSS v17.0 ir MS EXCEL 2007 pakeitais. Analizuojant duomenis, buvo skaičiuojama aprašomoji statistika (vidurkis,

standartinė paklaida, mažiausia, didžiausia reikšmė). Priklausomų imčių kiekybiniais kintamiesiems palyginti taikytas neparametrinis Wilcoxon'o ir Friedman'o testai. Tikrinant statistines hipotezes, reikšmingumo lygmuo pasirinktas 0,05.

TYRIMO REZULTATAI

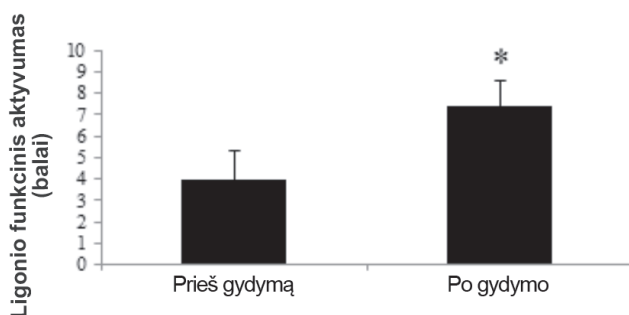
Lyginant tiriamųjų skausmo skalės rezultatų vidurkius prieš gydymą mobilizacija su judesiu ($5,9 \pm 1,3$) ir po pirmo mobilizacijos su judesiu taikymo ($4,13 \pm 1,5$) bei rezultatus po pirmo mobilizacijos taikymo ($4,13 \pm 1,5$) ir po mobilizacijos su judesiu gydymo kurso ($2,36 \pm 1,16$), skausmo intensyvumas reikšmingai ($p < 0,05$) sumažėjo. Pastebėtas reikšmingas ($p < 0,05$) skausmo intensyvumo sumažėjimas, lyginant rezultatus prieš gydymą mobilizacija su judesiu ir po jo, skausmo intensyvumo pokytis – $3,53 \pm 1,36$ balo (2 pav.).



Pastaba. * – $p < 0,05$; MSJ – mobilizacija su judesiu.

2 pav. Skaitinės skausmo vertinimo skalės rezultatai prieš gydymą MSJ, po pirmo MSJ taikymo ir po gydymo MSJ

Palyginus ligonių specifinės funkcinės skalės balų rezultatus prieš gydymą ($3,95 \pm 1,37$ balo) ir po jo ($7,37 \pm 1,18$ balo) taikant mobilizaciją su judesiu, galime spręsti apie reikšmingai ($p < 0,05$) gerėjantį tiriamųjų funkcinį aktyvumą (3 pav.).



Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant rezultatus prieš gydymą ir po jo.

3 pav. Ligonio specifinės funkcinės skalės rezultatai prieš gydymą ir po jo

Ligonio specifinės funkcinės skalės rezultatai, apibrėžiantys jo funkcinį aktyvumą, padidėjo $3,42 \pm 0,19$ balo, lyginant rezultatus prieš gydymą ir po jo taikant mobilizaciją su judesiu.

REZULTATŲ APTARIMAS

Vertinant mūsų tyrimu surinktus duomenis matyti, kad skausmo intensyvumas, lyginant rezultatus prieš gydymą ir po jo, reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$), o ligoonio specifinės funkcinės skalės rezultatai reikšmingai pagerėjo ($p < 0,05$). S. J. Horton'o (2002) tyrimo metu taikyta mobilizacija su judesiu jau po antros intervencijos pagerino tiriamųjų funkcinį aktyvumą ~94%, o J. Schomacher'io (2009) tyrimo duomenimis, mobilizacija su judesiu sumažino ligoonių jaučiamo skausmo intensyvumą vidutiniškai nuo 1,3 (mažiausia reikšmė – 0,98, didžiausia – 1,6) iki 1,7 (mažiausia reikšmė – 1,3, didžiausia – 2,0) balo. Mūsų tirtų ligoonių jaučiamo skausmo intensyvumas sumažėjo vidutiniškai 3,4 balo.

J. Cheung'o ir kt. (2013) atliktu tyrimu, kurio metu buvo vertintas kaklo skausmo poveikis tiriamųjų fiziniam aktyvumui, padaryta išvada, kad pats skausmas fizinio ar funkcinio aktyvumo neriboja, tačiau individualus skausmo toleravimo lygis – labai svarbus veiksnys, galintis apriboti ligoonio specifinį funkcinį aktyvumą.

Skirtingi autoriai mobilizaciją su judesiu taiko ir kitoms anatominiams struktūroms gydyti: P. Teyes'as ir bendraautoriai (2008) teigia, kad tiriamiesiems, kuriems buvo taikyta žasto mobilizacija su judesiu, judesio amplitudės ir skausmo intensyvumo rezultatai po taikytų intervencijų buvo reikšmingai geresni ($p < 0,05$), lyginant su placebo ir kontrolinės grupės rezultatais.

IŠVADA

Taikant mobilizaciją su judesiu, reikšmingai sumažėjo jaučiamo skausmo intensyvumas ir pagerėjo ligonių funkcinis aktyvumas.

Perspektyviniai tyrimai. Kineziterapeutams būtų naudinga žinoti mobilizacijos su judesiu poveikio trukmę po trumpalaikio ir ilgalaikio gydymo kurso (ne mažesnio kaip 6 mobilizacijos su judesiu procedūrų – po 10 mobilizacijos judesių) ligoniams, jaučiantiems nespecifinį kaklo skausmą.

LITERATŪRA

- Bogduk, N. (1984). Neck pain. *Australian Family Physician*, 13 (1), 26–30.
- Borghouts, J. A., Koes, B. W., Bouter, L. M. (1998). The clinical course and prognostic factors of non-specific neck pain: A systematic review. *Pain*, 77 (1), 1–13.
- Cheung, J., Kajaks, T., McDermid, J. C. (2013). The relationship between neck pain and physical activity. *The Open Orthopaedics Journal*, 7 (4: M11), 521–529.
- Goode, A. P., Freburger, J., Carey, T. (2010). Prevalence, practice patterns, and evidence for chronic neck pain. *Arthritis Care & Research*, 62 (11), 1594–1601.
- Horton, S. J. (2002). Acute locked thoracic spine: Treatment with a modified SNAG. *Manual Therapy*, 7 (2), 103–107.
- Nicholas, P., Hefford, C., Tumilty, S. (2012). The use of the patient-specific functional scale to measure rehabilitative progress in a physiotherapy setting. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 20 (3), 147–152.
- Schomacher, J. (2009). The effect of an analgesic mobilization technique when applied at symptomatic or asymptomatic levels of the cervical spine in subjects with neck pain: A randomized controlled trial. *Journal of Manual & Manipulative Therapy*, 17 (2), 101–108.
- Sudhir, S., Dharmendra, K., Sanjeev, K. (2014). Risk factors in cervical spondylosis. *Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 5, 221–226.
- Teys, P., Bisset, L., Vincenzino, B. (2008). The initial effects of a Mulligan's mobilization with movement technique on range of movement and pressure pain threshold in pain-limited shoulders. *Manual Therapy*, 13 (1), 37–42.
- Vincenzino, B., Hing, W., Rivett, D., Hall, T. (2011). Mobilisation with movement: The Art and the Science. 1st edition. *Elsevier*, 2–3.
- Westaway, M. D., Stratford, P. W., Binkley, J. M. (1998). The Patient-Specific Functional Scale: Validation of its use in persons with neck dysfunction. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 27 (5), 331–338.
- William, R. J., Srikantiah, S., Mani, R. (2013). Cryotherapy for acute non-specific neck pain. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 8, 1–12. doi: 10.1002/14651858.CD010711

THE EFFECT OF MOBILIZATION WITH MOVEMENT ON NON-SPECIFIC NECK PAIN AND PATIENT'S FUNCTIONAL ACTIVITY

Edgaras Lapinskas, Giedrė Jurgelaitienė, Vilma Dudonienė

Lithuanian Sports University

ABSTRACT

Background. Nowadays there are lots of treatment methods in medicine which can help to solve biosocial problems of patients. Mobilization with movement of vertebral spines is a safer technique compared to manipulative techniques. Due to the prevailing public opinion and feedback about the fast effect, manual therapy is becoming increasingly popular and demanded. Spinal mobilization with movement, compared with the manipulative techniques is a safe and “soft” treatment technique, which is comfortable for the patient and attractive for physiotherapist due to little time and tools cost for the procedure, but there is still a lack of sufficient data on the effectiveness of this method.

The aim of research was to evaluate the effect of mobilization with movement on non-specific neck pain, and patient's functional activity.

Methods. The sample consisted of 30 patients with mean age of 50.2 ± 9.57 years. The main criteria for sample selection was neck pain without any structural changes diagnosed. Patients were informed about research process, treatment method and possibilities of biological responses. We used numeric pain rating scale (NPRS) to assess pain, and patient's specific functional scale (PSFS) – to assess functional activity. Treatment duration was one week. Cervical spine mobilization with movement was performed 3 times, every second day, with 10 repeated movements.

Results. After the applied treatment the patients' neck pain intensity decreased statistically significantly (from 5.9 ± 1.3 to 2.36 ± 1.16 points) and functional activity of patients improved significantly (from 3.95 ± 1.37 to 7.37 ± 1.18 points).

Conclusion. Mobilization with movement statistically significant decreased intensity of neck pain and improved functional activity of patients.

Keywords: neck pain, mobilization with movement, pain assessment scale, patient's specific functional scale.