

KLASIFIKACIJA PAREMTO GYDYMO NAUDINGUMAS LIGONIAMS, BESISKUNDŽIANTIEMS LĒTINIU NUGAROS APATINĖS DALIES SKAUSMU

Justė Knatauskaitė, Danguolė Satkunskienė

Lietuvos sporto universitetas

SANTRAUKA

Tyrimo pagrindimas. Nugaros apatinės dalies skausmą kenčiančių asmenų grupė yra heterogeniška, todėl mokslininkai ir praktikai nurodo tokių ligonių grupavimo svarbą. Viena iš literatūroje pateikiamų klasifikacijų yra A. Delitto (1995) klasifikavimo pagal gydymą sistema, kurios tikslas parinkti tinkamiausią ligonio gydymo būdą pagal kliniškes prognostines taisykles. Šių taisyklių naudingumas parenkant tinkamiausią gydymo būdą asmenims, besiskundžiantiems lėtinio nugaros apatinės dalies skausmu, nėra aiškus.

Tikslas – nustatyti klasifikacija paremto gydymo naudingumą asmenims, besiskundžiantiems lėtinio nugaros apatinės dalies skausmu.

Metodai. Buvo tirta 60 darbingo amžiaus (25–65 m.) asmenų, besiskundžiančių lėtinio nugaros apatinės dalies skausmu. Prieš kineziterapiją ir po jos buvo vertintas skausmo intensyvumas pagal skaičių atitiktens skalę, funkcinė negalia – naudojant Roland–Morris klausimyną, juosmens judesių amplitudė atliekant modifikuotą – modifikuotą Šobero testą, liemens raumenų statinė ištvėrmė – atliekant 5 minučių ištvėrmės testus.

Rezultatai. Skausmo intensyvumas klasifikacija paremto gydymo grupėje sumažėjo po 4, o bendros mankštos grupėje – po 9 dienų procedūrų ($p < 0,05$). Funkcinė negalia ir nugaros raumenų statinė ištvėrmė po 9 dienų procedūrų buvo geresnė klasifikacija paremto gydymo nei bendros mankštos grupėje ($p < 0,05$). Juosmens judesių amplitudė ir pilvo raumenų statinė ištvėrmė po kineziterapijos tarp dviejų grupių nesiskyrė.

Išvada. Klasifikacija paremto gydymo strategija yra naudinga ligonių, besiskundžiančių lėtinio nugaros apatinės dalies skausmu, gydymo procese.

Raktažodžiai: kineziterapija, nugaros apatinės dalies skausmas, klasifikacija.

ĮVADAS

Nugaros apatinės dalies skausmas yra didelė sveikatos ir socialinė-ekonominė problema, susijusi su didelėmis sveikatos priežiūros išlaidomis, bedarbyste, neįgalumu, neįgiamais asmeninio gyvenimo pokyčiais (Paatelma et al., 2008; Costa et al., 2009). Taigi vienas pagrindinių ligonių, besiskundžiančių nugaros apatinės dalies skausmu, gydymo tikslų yra skausmo mažinimas. Tuo tikslu yra siūloma įvairių priemonių, bet jų veiksmingumas diskutuotinas ir nėra aiškus.

Pagal tradicinį patologija paremtą modelį diagnozė nurodo tam tikrą patologiją, kuri yra (turėtų būti) ligonio jaučiamų simptomų priežastis. Intervencijos pasirinkimą lemia simptomų šaltinis. Dauguma klinikinių būklių yra sėkmingai gydoma pagal šį modelį. Visgi, kalbant apie stuburo problemas, nugaros apatinės dalies

skausmo šaltinis yra dažnai neaiškus, ir toks modelis neretai nepadedą parinkti veiksmingos intervencijos ligoniui (Heiss et al., 2004).

Klinikinėje medicinoje yra priimta, kad mokslu grįstos praktikos užduotis yra sumažinti bereikalingus gydymo metodų netikslumus ir taip pagerinti gydymo rezultatus (Hill, Fritz, 2011). Šiuo metu pagrindinės diskusijos vyksta dėl nespecifinio nugaros apatinės dalies skausmo valdymo ir tikslinio bei nespecializuoto gydymo naudingumo. Kadangi tik apie 20% ligonių nustatoma specifinė diagnozė ir likę asmenys sudaro nehomogenišką grupę, mokslininkai bei praktikai nurodo grupavimo svarbą, atsižvelgiant į ligonių jaučiamus simptomus bei nugaros apatinės dalies skausmo įvairiapusiškumą, ir gydymo procese siūlo remtis tokių ligonių klasifikavimu (Hancock et al., 2009; van Middelkoop et al., 2011; Henry et al., 2012).

A. Delitto (1995) pateikia klasifikavimo pagal gydymą sistemą, kurios tikslas parinkti tinkamiausią ligonio gydymo būdą pagal klinikines prognostines taisykles. Šios sistemos patikimumą įrodė J. M. Fritz ir kt. (2006), T. R. Stanton ir kt. (2011). J. M. Fritz ir kt. (2003), Brennan ir kt. (2006). Vertindami funkcinės negalios pokytį jie nustatė, kad klasifikacija paremtas ligonių, besiskundžiančių ūminiu ir poūmiu nugaros apatinės dalies skausmu, gydymas buvo naudingesnis už neklasifikuotai parinktą. Vertinant skausmo intensyvumą ir negalią, klasifikacija paremtas gydymas ligonių, jaučiančių poūmį arba lėtinį skausmą, nebuvo veiksmingesnis nei įprastas klinikinių rekomendacijų siūlomas gydymas (Apeldoorn et al., 2012). Klasifikacija paremto gydymo naudingumas ligoniams, jaučiantiems lėtinį nespecifinį nugaros apatinės dalies skausmą, nėra nustatytas.

Tyrimo tikslas – nustatyti klasifikacija paremto gydymo naudingumą ligoniams, besiskundžiantiems lėtiniu nugaros apatinės dalies skausmu.

METODAI

Tiriamieji. Buvo tirta 60 (25–65 m.) amžiaus asmenų, jaučiančių lėtinį nespecifinį nugaros apatinės dalies skausmą (46 moterys ir 14 vyrų).

Tyrimo organizavimas. Tiriamieji atsitiktiniu būdu buvo suskirstyti į dvi grupes: klasifikacija paremto gydymo (tiriamoji) grupė (n = 30) ir bendros mankštos (kontrolinė) grupė (n = 30). Visiems ligoniams buvo skirtos 9 procedūros po 30 minučių kiekvieną darbo dieną. Tiriamosios grupės asmenims individualiai pritaikytas vienas iš keturių gydymo metodų (manipuliacija, stabilizacijos, McKenzie pratimai, *Slump* slydimas), parinktas pagal klinikinių prognostinių taisyklių kriterijus. Kontrolinė grupė dalyvavo grupinėse procedūrose ir visiems ligoniams vienodai taikyta įprasta kineziterapija (KT) – liemens, kojų raumenų stiprinimo,

tempimo, liemens judesių amplitudės pratimai. Testavimas atliktas prieš kineziterapiją ir po 9 procedūrų, atliktas tarpinis skausmo vertinimas (po 4 procedūrų).

Metodai. Suvokiamas skausmo intensyvumas buvo vertinamas skaičių atitikmens skale. Tiriamieji skausmą vertino nuo 0 iki 10 balų: 0 balų – nėra skausmo; 1–3 balai – silpnas skausmas; 4–5 balai – vidutinio stiprumo skausmas; 6–8 balai – stiprus skausmas; 9–10 balų – nepakeliamas skausmas.

Funkcinė būklė vertinta Roland–Morris funkcinės negalios klausimynu. Klausimyną sudaro 24 klausimai. Asmuo pažymi tuos teiginius, kurie atitinka jo funkcinę būklę. Atsakymas „taip“ vertinamas 1 tašku, „ne“ – 0 taškų. Kuo didesnis balų skaičius, tuo sunkesnė funkcinė negalia.

Modifikuotu–modifikuotu Šobero testu matuojama juosmens lenkimo ir tiesimo amplitudė centimetrine juoste. Ant nugaros pažymimas įsivaizduojamos horizontalios linijos, nubrėžtos tarp užpakalinių viršutinių klubakaulių dyglių, vidurio taškas. Tada pažymimas dar vienas taškas, 15 cm aukščiau pirmojo. Ligonio prašoma pasilenkti į priekį (matuojant juosmens lenkimo amplitudę) ir tiestis atgal (matuojant juosmens tiesimo amplitudę). Pasilenkus (išsitiesus) yra matuojamas atstumas tarp dviejų pažymėtų taškų, tada vertinamas pokytis nuo atstumo ligoniui užimant pradinę padėtį (stovint tiesiai).

Nugaros raumenų statinei išsvermei vertinti tiriamasis turi atsigulti ant pilvo, ištiesti kojas ir pakelta galva, pečiais, krūtine išlaikyti padėtį penkias minutes. Pilvo raumenų statinei išsvermei vertinti užimama tokia padėtis: gulima ant nugaros, kojos sulenktos per kelių sąnarius ir pakelta galva, pečiais, mentėmis ir rankomis priešais kelius reikia išbūti penkias minutes. Jei ligonis pavargsta, atsiranda ar sustiprėja jau esamas skausmas, testas yra nutraukiamas ir užrašomas laikas sekundėmis.

Tyrimo duomenys apdoroti taikant matematinės statistikos metodus. Skaičiavimai buvo atliekami naudojantis *Microsoft Excel 2007* ir *SPSS 20.0*. Atlikti aritmetinių vidurkių, standartinių nuokrypių, statistinio patikimumo skaičiavimai. Grupės duomenų vidurkio prieš kineziterapiją ir po jos skirtumo statistinis patikimumas įvertintas neparimetriniu Wilcoxon testu priklausomoms imtims. Rodikliams tarp grupių palyginti taikytas neparimetrinis nepriklausomų imčių Mann–Whitney testas. Skirtumas tarp rezultatų laikomas reikšmingas, kai $p < 0,05$.

TYRIMO REZULTATAI

Išanalizavę atskirų grupių tyrimo duomenis prieš kineziterapiją ir po jos, gavome statistiškai reikšmingą funkcinės negalios, juosmens lenkimo, juosmens tiesimo amplitudės, pilvo ir nugaros raumenų statinės išsvermės rezultatų pagerėjimą

tiesiogiai, tiek kontrolinėje grupėje. Skausmo intensyvumas tiriamojoje grupėje statistiškai reikšmingai sumažėjo po 4 dienų, kontrolinėje – po 9 dienų (žr. lent.).

Lentelė. **Tiriamosios ir kontrolinės grupės rezultatų palyginimas prieš kinėziterapiją ir po jos**

Vertinti rodikliai	Tiriamoji gr.	Kontrolinė gr.	p reikšmė
Skausmo intensyvumas (balais): prieš KT po 4 dienų po 9 d.	$2,00 \pm 1,72$ $0,73 \pm 1,14$ $0,37 \pm 0,72$ } *	$1,4 \pm 1,79$ $1,13 \pm 1,11$ $0,57 \pm 0,73$ } *	$p > 0,05$ $p > 0,05$ $p > 0,05$
Funkcinė negalia (balais): prieš KT po 9 d.	$3,80 \pm 2,87$ $1,83 \pm 1,72$	$5,63 \pm 4,21$ $3,93 \pm 2,86$	$p > 0,05$ $p < 0,05$
Juosmens lenkimas (centimetrais): prieš KT po 9 d.	$6,79 \pm 1,17$ $7,38 \pm 1,0$	$6,85 \pm 1,25$ $7,2 \pm 1,07$	$p > 0,05$ $p > 0,05$
Juosmens tiesimas (centimetrais): prieš KT po 9 d.	$1,5 \pm 0,94$ $1,94 \pm 0,88$	$1,66 \pm 0,97$ $1,94 \pm 0,92$	$p > 0,05$ $p > 0,05$
Pilvo raumenų statinė ištvėrmė (sekundėmis): prieš KT po 9 d.	$140,20 \pm 87,77$ $178,23 \pm 88,45$	$135,90 \pm 104,92$ $165,50 \pm 100,78$	$p > 0,05$ $p > 0,05$
Nugaros raumenų statinė ištvėrmė (sekundėmis): prieš KT po 9 d.	$165,90 \pm 96,02$ $234,20 \pm 81,02$	$149,17 \pm 76,76$ $184,23 \pm 94,46$	$p > 0,05$ $p < 0,05$

Pastaba.* – $p < 0,05$.

Palyginus ligonių testavimų rezultatus tarp grupių paaiškėjo, kad tiriamosios grupės funkcinės negalios ir nugaros raumenų statinės ištvėrmės rezultatai po kinėziterapijos buvo statistiškai reikšmingai geresni nei kontrolinės ($p < 0,05$). Kitų rodiklių pokytis tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Testavimų duomenys ir skirtumas tarp grupių pateiktas lentelėje.

REZULTATŲ APTARIMAS

Skausmo intensyvumas tiriamojoje (klasifikacija paremto gydymo) grupėje statistiškai reikšmingai sumažėjo jau po 4 dienų gydymo, kontrolinėje (bendros mankštos) grupėje reikšmingas skirtumas nustatytas tik po 9 dienų procedūrų. Klasifikacijos naudą patvirtina ir Roland–Morris negalios klausimyno rezultatai: tiriamosios grupės ligonių funkcinė negalia statistiškai reikšmingai mažesnė nei kontrolinės, įvertinus po 9 dienų procedūrų. Taip pat ir nugaros raumenų statinė ištvėrmė po 9 dienų procedūrų tiriamosios grupės ligonių buvo statistiškai reikšmingai didesnė nei kontrolinės grupės. Skausmo ir negalios pokytis yra svarbiausi rodikliai gydymo procese, todėl klasifikacija paremtas gydymas yra naudingas nugaros apatinės dalies skausmą jaučiančių ligonių reabilitacijos metu.

Kitų rodiklių kaita (juosmens lenkimo, tiesimo amplitudė, pilvo raumenų statinė ištvėrmė) tarp grupių statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Manome, kad minėtų rodiklių skirtumams tarp grupių gauti reikėtų atlikti daugiau procedūrų.

Mūsų tyrimo rezultatai sutampa su J. M. Fritz ir kt. (2003) atliktos studijos išvadomis. Autoriai nustatė, kad ūminį nugaros apatinės dalies skausmą jaučiančių ligonių, gydytų pagal klasifikacija paremtą sistemą, funkcinė negalia buvo mažesnė nei tų, kuriems buvo taikyta klinikinė praktika. Panašius rezultatus gavo ir G. P. Brennan ir kt. (2006), kurie tyrė ūminiu ir poūmiu nugaros apatinės dalies skausmu besiskundžiančius ligonius. Klasifikacija paremtas gydymas buvo naudingesnis už neklasifikuotai parinktą gydymą vertinant funkcinės negalios pokytį. Visai kitokias išvadas pateikia A. T. Apeldoorn ir kt. (2012), taikę klasifikavimo strategiją ligoniams, kurių skausmas buvo poūmis arba lėtinis. Vertinant skausmo intensyvumą ir negalią, klasifikacija paremto gydymo rezultatai nebuvo geresni nei įprasto klinikinį rekomendacijų siūlomo gydymo.

Viena iš priežasčių, dėl ko nurodomi skirtingi klasifikacija paremto gydymo naudingumo vertinimai, galėtų būti ligonių heterogeniškumas. Nors jie klasifikuojant išskirstomi į homogeniškas grupes, kai kuriems asmenims pagal kriterijus galima pritaikyti ne vieną gydymo būdą. Mūsų tyrimo metu, kaip ir A. T. Apeldoorn ir kt. (2012), pasitaikė ligonių, kurie pagal kriterijus atitiko ne vieną, o kelias klasifikacines kategorijas. Esant kelių gydymo būdų galimybei, kyla abejonė, ar tinkamai parinktas prioritetinis gydymas. Jeigu jis netinkamas, gydymo rezultatai neigiami. T. R. Stanton ir kt. (2011) komentuoja, kad klasifikacijos sistema kiekvieną ligonį turėtų priskirti tik vienai kategorijai. Kitaip kineziterapeutui nėra aišku, kokį gydymo būdą parinkti, ir tai jau prieštarauja paties algoritmo naudojimui pagrindimui. Reikėtų vadovautis ir papildomais kriterijais, kurie palengvintų tinkamiausio gydymo būdo parinkimą.

Klasifikacijos veiksmingumo įrodymų skirtumams galėjo turėti įtakos ir skausmo trukmė. Mes tyrėme lėtinį skausmą kenčiančius lignonius, priešingai nei J. M. Fritz ir kt. (2003), G. P. Brennan ir kt. (2006). Lėtinio skausmo mechanizmas ir gydymo tikslai skiriasi nuo ūminio skausmo. Užsitęsęs lėtinis skausmas dažnai tampa atskira liga, nesusijusia su ligonio funkciniais ar struktūriniais rodikliais. Kadangi neaptikome skirtumo tarp grupių vertindami skausmo intensyvumą, darome prielaidą, kad taikyta klasifikacijos sistema labiau pritaikyta ūminio nugaros apatinės dalies skausmo gydymo procese.

Taip pat skyrėsi ir klasifikacijos sistemos kategorijos. Mes pasirinkome keturias: manipuliacijos, stabilizacijos, specifinių pratimų ir *Slump* slydimo metodus. Kiti autoriai naudojo kitokias kategorijas: J. M. Fritz ir kt. (2003) – manipuliacijos, specifinių pratimų, stabilizacijos ir trakcijos metodus; A. T. Apeldoorn ir kt. (2012), G. P. Brennan ir kt. (2006) – manipuliacijos, stabilizacijos ir specialiųjų pratimų algoritmus. Be to, mūsų tyrimo metu, kaip ir G. P. Brennan ir kt. (2006), A. Nagrale ir kt. (2012), pasitaikė tiriamųjų, kuriems buvo taikytos kelios intervencijos, nes pagal ligonio būklę gydymo metodai galėjo būti keičiami. Spėjame, kad naudoti metodai galėjo trikdyti vienas kitą ir taip paveikti klasifikacija paremto gydymo veiksmingumo įrodymus.

Savo tiriamajam darbui pasirinkome skirtingus nei kitų autorių klasifikacijos gydymo metodus, taikėme trumpą, bet intensyvią procedūrų kursą, vertinome tik lėtinį skausmą ir objektyvius ligonio būklės rodiklius. Šiais naujais rezultatais prisidedame prie jau atliktų mokslinių tyrimų. Visgi reikia daugiau tyrimų, kurių metu būtų galima išgryninti tiriamųjų kontingentą, panaudojant minėtą klasifikacijos sistemą, arba pildyti, taisyti pačią klasifikaciją, kad galėtume įtraukti visus nespecifinį nugaros apatinės dalies skausmą jaučiančius lignonius.

IŠVADOS

Klasifikacija paremto gydymo grupėje skausmo intensyvumas statistiškai reikšmingai sumažėjo jau po 4 intervencijos dienų, o bendros mankštos grupėje – tik po 9 dienų. Funkcinė negalia ir nugaros raumenų statinė ištvermė po 9 dienų buvo statistiškai reikšmingai geresnė klasifikacija paremto gydymo grupėje, palyginti su grupe, kuriai taikyta bendra mankšta. Visgi pilvo raumenų statinė ištvermė ir juosmens judesių amplitudė tarp grupių po 9 dienų statistiškai reikšmingai nesiskyrė. Galima teigti, kad klasifikacija paremto gydymo strategija yra naudinga nugaros apatinės dalies skausmu besiskundžiantiems lignoniams.

LITERATŪRA

- Apeldoorn, A. T., Ostelo, R. W., van Helvoirt, H. et al. (2012). A randomized controlled trial on the effectiveness of a classification-based system for subacute and chronic low back pain. *Spine*, 37 (16), 1347–1356.
- Brennan, G. P., Fritz, J. M., Hunter, S. J. et al. (2006). Identifying subgroups of patients with acute/subacute “nonspecific” low back pain: Results of a randomized clinical trial. *Spine*, 31 (6), 623–631.
- Costa, L., Maher, C. G., Latimer, J. et al. (2009). Motor control exercise for chronic low back pain: A randomized placebo-controlled trial. *Physical Therapy*, 89 (12), 1275–1286.
- Fritz, J. M., Brennan, G. P., Clifford, S. N., Hunter, S. J., Thackeray, A. (2006). An examination of the reliability of a classification algorithm for subgrouping patients with low back pain. *Spine*, 31(1), 77–82.
- Fritz, J. M., Delitto, A., Erhard, R. E. (2003). Comparison of classification – based physical therapy with therapy based on clinical practice guidelines for patients with acute low back pain. *Spine*, 28 (13), 1363–1372.
- Hancock, M., Herbert, R. D., Maher, C. G. (2009). A guide to interpretation of studies investigating subgroups of responders to physical therapy interventions. *Physical Therapy*, 89 (7), 698–704.
- Heiss, D., Fitch, D. S., Fritz, J. M. et al. (2004). The interrater reliability among physical therapists newly trained in a classification system for acute low back pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 34 (8), 430–439.
- Henry, S. M., Fritz, J. M., Trombly, A. R., Bunn, J. Y. (2012). Reliability of a treatment-based classification system for subgrouping people with low back pain. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 42 (9), 797–805.
- Hill, J. C., Fritz, J. M. (2011). Psychosocial influences on low back pain, disability, and response to treatment. *Physical Therapy*, 91 (5), 712–721.
- van Middelkoop, M., Rubinstein, S. M., Kuijpers, T. et al. (2011). A systematic review on the effectiveness of physical and rehabilitation interventions for chronic non-specific low back pain. *European Spine Journal*, 20 (1), 19–39.
- Nagrale, A., Patil, S., Gandhi, R., Learman, K. (2012). Effect of slump stretching versus lumbar mobilization with exercise in subjects with non-radicular low back pain: A randomized clinical trial. *Journal of Manual and Manipulative Therapy*, 20 (1), 35–42.
- Paatelma, M., Kilpikoski, S., Simonen, R. et al. (2008). Orthopaedic manual therapy, McKenzie method or advice only for low back pain in working adults: A randomized controlled trial with one year follow-up. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 40 (10), 858–863.
- Stanton, T. R., Fritz, J. M., Hancock, M. J. et al. (2011). Evaluation of a treatment-based classification algorithm for low back pain: A cross-sectional study. *Physical Therapy*, 91 (4), 496–509.

EFFECTIVENESS OF CLASSIFICATION-BASED TREATMENT FOR PATIENTS WITH CHRONIC LOW BACK PAIN

Justė Knatauskaitė, Danguolė Satkunskienė

Lithuanian Sports University

ABSTRACT

Research background. The most prevalent question in treating low back pain is how to choose specific treatment method not considering treatment strategy. Scientists and clinicians propose subgrouping because the group of low back pain in patients is heterogeneous. One of the classifications proposed is treatment – based classification described by A. Delitto et al. (1995) which will be used in our

research. We are going to use clinical prediction rules according to which we are supposed to choose specific treatment method and improve treatment outcomes. Consequently the main point of our research is a strategy of treatment process.

Methods. Sixty people with chronic low back pain participated in our study. The following factors were estimated in the research: intensity of pain using a scale of numbers, functional state using Roland–Morris disability questionnaire, lumbar range of motion with a Modified–Modified Schober test, static endurance of trunk muscles with 5 min endurance tests.

Results. Low back pain intensity decreased in the experimental group after 4 days and in control group – after 9 days ($p < 0.05$). Functional disability and back muscles static endurance was better in the experimental group after 9 days compared to the control group ($p < 0.05$). Lumbar range of motion and abdomen muscle static endurance was not different between groups after physical therapy.

Conclusion. Classification – based treatment strategy is effective in treating patients with chronic low back pain.

Keywords: physical therapy, low back pain, classification.