

SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS PROGRAMŲ, TAIKOMŲ SERGANTIEMS JUOSMENINĖS DALIES RADIKULOPATIJA, EFEKTYVUMAS

GINTARĖ TAMOŠAITYTĖ¹, IEVA EGLĖ JAMONTAITĖ^{1,2}

¹Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų

Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centras, ²Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto
Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Raktažodžiai: juosmeninės dalies radikulopatija, kineziterapija, stuburo tempimas, nugaros skausmas, raumenų ištvėrmė.

jos procedūrų kurso yra geresni, lyginant su kontrolinės grupės pacientais, kuriems stuburo tempimas nebuvo taikomas ($p > 0,05$).

Santrauka

Tyrimo tikslas. Palyginti skirtingų kineziterapijos priemonių poveikį pacientams, sergantiems juosmeninės stuburo dalies radikulopatija. Tiriamųjų kontingentas ir tyrimo metodai. Tyrime dalyvavo 60 pacientų, kuriems dėl juosmeninės stuburo dalies skausmų buvo taikyta reabilitacija. Tyrime dalyvavo pacientai, kurie atrinkti vadovaujantis tokiais kriterijais: nustatyta L4-L5, L5-S1 arba kombinuota L4-L5 ir L5-S1 radikulopatija. Pacientai atrinkti atsitiktine tvarka ir tyrimo metu, atsitiktinės atrankos būdu suskirstyti į 3 grupes po 20 tiriamųjų. Pirmą ir antrą grupę buvo tiriamosios, o trečioji grupė – kontrolinė. Kiekybiniam skausmo vertinimui taikyta skaičių analoginė skalė (SAS 0-10). Taip pat atliktas statinės liemens raumenų ištvėrmės tyrimas (S. McGill, Reese, Moreland raumenų ištvėrmės testai). Buvo vertinamas šių rodiklių pokytis. Rezultatai ir išvados. 1. Tyrime dalyvavo pacientai, kurių amžiaus vidurkis buvo $47,8 \pm 14,1$ metai, tai darbingo amžiaus pacientai, tačiau didelė dalis (33 proc.) pacientų tyrimo metu nedirbo. 2. Visų trijų grupių ligonių skausmo intensyvumas po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$). Tačiau skausmas labiau sumažėjo pirmos tiriamosios grupės pacientams, negu kontrolinės grupės pacientams, kuriems stuburo tempimas nebuvo taikomas ($p < 0,05$), bei antros tiriamosios grupės pacientams ($p > 0,05$). 3. Visų trijų grupių ligonių pilvo, nugaros, dešinės ir kairės pusių raumenų ištvėrmė po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai padidėjo ($p < 0,05$). Matoma tendencija, kad pirmos ir antros tiriamųjų grupių pacientų liemens raumenų ištvėrmės rezultatai po kineziterapi-

IVADAS

Juosmeninės stuburo dalies skausmas yra brangiai visuomenei kainuojantis ir dažnai pasitaikantis skausmo sindromas. Pastaraisiais metais nugaros skausmas tampa epidemija: apie 35 proc. žmonių populiacijos nuolat kenčia dėl įvairios kilmės nugaros skausmų [1].

Nugaros skausmus sukelia daugybė priežasčių ir net 70 proc. atvejų nėra aiški nugaros skausmų etiologija ir patogenezė. Dauguma nugaros skausmų pasireiškia dėl kauklinių pakitimų, dėl raumenų ir raiščių patologijos. Labai svarbu atkreipti dėmesį ne tik į somatinius nusiskundimus, bet ir ieškoti sąsajų tarp nugaros skausmų ir individualių paciento išgyvenimų, psichologinių problemų [2].

Nugaros skausmo gydymo priemonės yra reikšmingos, nes dažniausiai nugaros skausmai nustatomi darbingo amžiaus žmonėms [3]. Ligoniams, kenčiantiems juosmens skausmus, ambulatorinės reabilitacijos metu pagal parengtas metodikas sudaroma individuali reabilitacijos programa. Be medikamentinio gydymo juosmens skausmams malšinti skiriamos įvairios kineziterapijos procedūros: kineziterapija salėje, kineziterapija vandenyje, pasyvi kineziterapija. Fiziniais pratimais galima kontroliuoti juosmeninės stuburo dalies skausmą. Skausmo sumažėjimas rodo fizinių pratimų efektyvumą. Taigi gydymas fiziniais pratimais yra veiksmingas terapinis metodas, kuris sumažina arba visiškai pašalina skausmą [4]. Stuburo tempimas taikomas nuo Hipokrato laikų, nes jis pirmasis sukonstravo ir aprašė stuburo tempimo prietaisą [5]. A.Longas ir bendraautorai [6] teigia, „[...]kad tempiant stuburą sumažėja juosmeninės stuburo dalies skausmas ir pagerėja organizmo funkcinė būklė, nes tempiant stuburą maisto medžiagos ir deguonis geriau patenka į tarpšlankstelinius diskus, diskas mažiau spaudžia išilginius stuburo raiščius“. 2008 m. atliktas tyrimas, kurio metu P.Beattie su bendraauto-

riais [7] įrodė, kad stuburo tempimas skausmo intensyvumą sumažina net 72,14 proc., o fiziniai pratimai – 50,29 proc. S.Stanos [8] teigia, kad fiziniai pratimai vandenyje efektyviai mažina nugaros skausmus, o S.Lenickienė ir A. Juocevičius [9] teigia, kad ne tik fiziniai pratimai, bet ir stuburo tempimas, atliekamas vandenyje, mažina nugaros skausmus, padeda raumenims atsipalaiduoti. Yra sukurta ir aprašyta daug juosmeninės stuburo dalies skausmo gydymo metodų, tačiau tyrėjai nesutaria ir neprieina vieningos nuomonės apie efektyviausią gydymo metodą. Daugiausia diskusijų sukelia juosmeninės stuburo dalies skausmo gydymo metodas - stuburo tempimas.

Tyrimo tikslas - palyginti skirtingų kineziterapijos priemonių poveikį pacientams, sergantiems juosmeninės stuburo dalies radikulopatija.

Numatyti šie tyrimo uždaviniai: 1. Įvertinti pacientų charakteristiką pagal demografinius, socialinius, antropometrinius ir kitus požymius. 2. Įvertinti pacientų skausmo intensyvumo pokyčius taikant skirtingas kineziterapijos metodikas. 3. Atlikti statinės liemens raumenų ištvėrmės pokyčio tyrimą taikant skirtingas kineziterapijos metodikas.

TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Tyrimas atliktas Vilniaus universiteto ligoninės Sanitariškų klinikų Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos centre nuo 2010 m. spalio iki 2011 m. kovo mėnesio. Tyrime dalyvavo 60 pacientų, kuriems dėl juosmeninės stuburo dalies skausmų buvo taikyta reabilitacija. Tyrime dalyvavo pacientai, kurie atrinkti vadovaujantis tokiais kriterijais: nustatyta L4-L5, L5-S1 arba kombinuota L4-L5 ir L5-S1 radikulopatija. Pacientai atrinkti atsitiktine tvarka ir tyrimo metu, atsitiktinės atrankos būdu, tiriamieji buvo suskirstyti į 3 grupes po 20 žmonių. Jie savanoriškai sutiko dalyvauti tyrime. Pirmą ir antrą grupę buvo tiriamosios, o trečioji grupė – kontrolinė (1 lentelė). Pirmąją tiriamąją grupę sudarė pacientai, kuriems taikyta aktyvi kineziterapija salėje, kineziterapija baseine ir pasyvi kineziterapija – tempimas ant tempimo stalo. Antrąją grupę sudarė tiriamieji, kuriems buvo taikyta kineziterapija salėje, kineziterapija baseine ir kineziterapija vertikaloje vonioje su tempimu ir pratimais ant kabančio skersinio. Trečiąją (kontrolinę) grupę sudarė pacientai, kuriems po 45 min. taikyta kineziterapija salėje ir kineziterapija baseine.

Pirmos, antros tiriamųjų grupių pacientai buvo tiriami tris kartus: prieš kineziterapijos procedūras, po kineziterapijos procedūrų kurso ir atokiuoju periodu (praėjus 3 mėnesiams po kineziterapijos procedūrų kurso). Kontrolinės grupės pacientai buvo tiriami du kartus: prieš kineziterapijos procedūras ir po kineziterapijos procedūrų kurso. Be

kineziterapijos procedūrų visiems tiriamiesiems buvo skiriamas masažas ir fizioterapijos procedūros.

Liemens raumenų ištvėrmė vertinta naudojant statinės liemens raumenų ištvėrmės testus: S. McGill šoninių liemens raumenų izometrinės ištvėrmės testas, Reese izometrinis nugaros tiesiamųjų raumenų ištvėrmės testas, Moreland izometrinis pilvo raumenų ištvėrmės testas. Kiekybiniam skausmo vertinimui taikyta skaičių analoginė skalė (SAS 0-10), kuri yra patvirtinta Lietuvos SAM 2004 m. įsakymu.

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta naudojant SPSS 17 for Windows. Buvo apkaičiuoti aritmetiniai vidurkiai su standartiniais nuokrypiais ($v \pm SN$). Dviejų nepriklausomų imčių parametru dydžių hipotezių apie vidurkių lygybę tikrinimui buvo naudotas Stjudento t-testas. Pearsono χ^2 testas buvo panaudotas neparimetrinių kriterijų skirtumo patikinimui tikrinti. Gautas duomenų skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Tyrimo dalyvavo 29 vyrai (48 proc.) ir 31 moteris (52 proc.), kurie jautė juosmeninės stuburo dalies skausmus. Pirmąją tiriamąją grupę sudarė 9 vyrai (45 proc.) ir 11 moterų (55 proc.), o antrąją - 11 (55 proc.) vyrų ir 9 (45 proc.) moterys (8 pav.). Kontrolinės grupės tiriamuosius sudarė 9 vyrai (45 proc.) ir 11 (55 proc.) moterų ($p > 0,05$).

Tyrimo dalyvavusių moterų amžiaus vidurkis $50,9 \pm 11,1$ metai, o vyrų - $44,5 \pm 13,4$ metai. Pirmoje tiriamojoje grupėje ligonių amžiaus vidurkis – $50 \pm 13,6$ metų, antroje tiriamojoje grupėje - $43,4 \pm 12,3$ metai, o kontrolinės grupės ligonių amžiaus vidurkis - $50 \pm 11,3$ metų ($p > 0,05$). Apskaičiavus bendrojo kontingento pacientų amžiaus vidurkį, nustatyta, kad tyrime dalyvavo pacientai, kurių amžiaus vidurkis buvo $47,8 \pm 14,1$ metai. Šios amžiaus grupės žmonės dažniausiai vargina juosmeninės stuburo dalies skausmas. Literatūros duomenimis, juosmeninės stuburo dalies skausmas gali varginti bet kuriame amžiuje, tačiau pikas pasiekia tarp 45 ir 60 metų [10] ar tarp 45 ir 55 metų [11].

Nepaisant to, kad tyrime dalyvavusių pacientų amžiaus vidurkis atitiko darbingą amžių, didelė dalis (33 proc.) pacientų tyrimo metu nedirbo. Tyrimo metu apmokamą darbą dirbo 22 (37 proc.) tiriamieji, tačiau didelė dalis 20 (33 proc.) pacientų tyrimo metu nedirbo, iš jų 6 (10 proc.) asmenys nedirbo dėl sveikatos problemų (neįgalūs asmenys), o 14 (23 proc.) tiriamųjų nedirbo dėl to, kad neturi galimybės įsidarbinti (bedarbiai). Tyrime dalyvavo 7 (12 proc.) pensinio amžiaus ligoniai. P.Ferreira teigia [12], kad dėl nugaros skausmų negalavimo sukeliamas nedarbingumas yra aktualus dirbantiesiems, nes nugaros skausmas vis dar yra viena pagrindinių nedarbingumo priežasčių.

Prieš kineziterapijos procedūras didelė dalis bendrojo kontingento pacientų miegojo blogai - 23 (38 proc.) pacientai arba labai blogai - 24 (40 proc.) pacientai. Po kineziterapijos procedūrų, statistiškai reikšmingai sumažėjus juosmeninės stuburo dalies skausmams, net 22 (37 proc.) pacientų miego kokybė tapo gera, o 18 (30 proc.) pacientų - labai gera.

Didžioji dalis (57 proc.) bendrojo kontingento pacientų teigė, kad praityje turėjo traumų, kurios galėjo turėti įtakos juosmeninės stuburo dalies skausmų atsiradimui. Literatūros duomenimis, juosmeninės stuburo dalies skausmo atsiradimui įtakos turi praityje patirtos traumos [13].

Tyrimo metu nustatyta, kad didžioji dalis (67 proc.) bendrojo kontingento pacientų rūkė. Epidemiologinių tyrimų duomenimis, nuo 51 proc. iki 77 proc. rūkančiųjų jaučia juosmeninės nugaros dalies skausmus [14]. Taip pat tyrimo metu nustatyta, kad didelė dalis (75 proc.) bendrojo kontingento pacientų vartojo alkoholį. G.Stranjalis su

bendraautorais [15] teigia, kad vienas iš daugelio nugaros skausmų atsiradimo rizikos faktorių yra gausus alkoholio vartojimas.

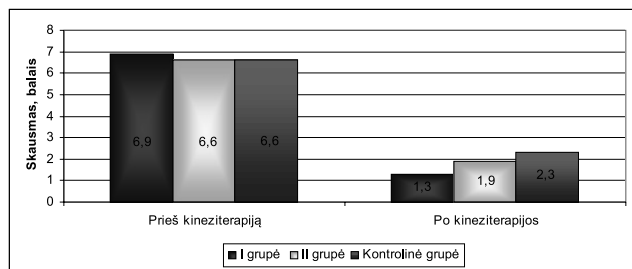
Prieš kineziterapijos procedūras didžioji dalis (45 proc.) bendrojo kontingento pacientų, kurie jautė juosmeninės stuburo dalies skausmus, teigė, kad jų psichologinė ir emocinė sveikata yra vidutinė, o 13 (22 proc.) tiriamųjų pažymėjo, kad jų psichologinė ir emocinė sveikata yra bloga. R.L.Bratton [16] teigia, kad vis didesnę reikšmę nugaros skausmo atsiradimui turi psichologiniai faktoriai, jie gali būti ekonominiai ar socialiniai.

Prieš kineziterapijos procedūras didžioji dalis (78 proc.) pacientų teigė, kad miega blogai arba labai blogai. P.P.Ray [17] teigia, kad juosmeninės stuburo dalies skausmas sukelia fiziologines ir psichologines pasekmes. Šio autoriaus nuomone, pagrindinės psichologinės skausmo pasekmės yra miego sutrikimai. Tyrimo metu buvo pastebėta, kad pacientai po kineziterapijos procedūrų miegojo geriau, tačiau reikėtų tolimesio ir išsamesnio miego kokybės vertinimo naudojant standartizuotą miego kokybės klausimyną.

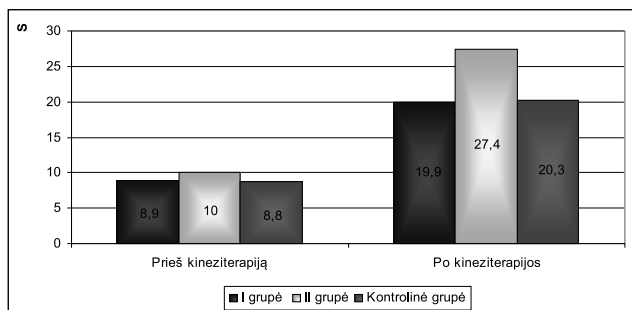
Nustatyta, kad bendrojo kontingento pacientų kūno masės indeksas vidutiniškai buvo $26,2 \pm 3,5$, šis skaičius rodo nedidelį bendrojo kontingento atsvarį. Paaiškėjo kad, net 44 (73 proc.) tyrime dalyvavę pacientai turėjo atsvarį. Tyrimo metu tinkamą svorį turėjo 16 (27 proc.) tiriamųjų, nedidelį atsvarį turėjo 17 (28 proc.) pacientų, o pacientų su vidutiniu atsvariu pasitaikė - 19 (32 proc.) ir didelį atsvarį turėjo 8 (13 proc.) tiriamieji. Tyrimo metu pirmoje tiriamojoje grupėje net 17 (85 proc.) pacientų turėjo atsvarį, antroje tiriamojoje grupėje - 15 (75 proc.) pacientų, o kontrolinėje grupėje pacientų su atsvariu buvo 12 (60 proc.). A. Janke su bendraautorais [18] mano, kad vienas iš daugelio rizikos veiksnių nugaros skausmams atsirasti yra atsvaris ir nutukimas.

Prieš kineziterapijos procedūras bendrojo kontingento juosmeninės stuburo dalies skausmo intensyvumas vidutiniškai buvo $6,6 \pm 1,9$ balai, po kineziterapijos procedūrų - $1,8 \pm 1,4$ balai. Bendrojo kontingento skausmas po kineziterapijos procedūrų vidutiniškai sumažėjo $4,9 \pm 1,5$ balais (74 proc.). Nustatytas statistiškai reikšmingas skausmo intensyvumo sumažėjimas bendroje pacientų grupėje ($p < 0,001$). Pirmos tiriamosios grupės pacientams skausmo intensyvumas po kineziterapijos procedūrų sumažėjo $5,7 \pm 1,8$ balais (83 proc.) iki $1,3 \pm 1,1$ balo (1 pav.). Antrosios tiriamosios grupės pacientams skausmo intensyvumas po kineziterapijos procedūrų sumažėjo iki $1,9 \pm 1,3$ balo, nes skausmas šiai grupei sumažėjo $4,7 \pm 1,3$ balais (71 proc.) Kontrolinės grupės pacientų skausmo intensyvumas po kineziterapijos procedūrų sumažėjo $4,3 \pm 1,2$ balais (65 proc.) iki $2,3 \pm 1,5$ balų.

Nustatyta, kad tiek pirmos ir antros tiriamųjų grupių



1 pav. Skausmo intensyvumo rezultatai grupėse



2 pav. Tiriamųjų nugaros raumenų statinė ištvėrmė

1 lentelė. Tyrime taikytų procedūrų aprašymas

Grupės	Laikas ir procedūros		
	I tiriamoji grupė	Kineziterapija salėje (30 min.)	Kineziterapija baseine (30 min.)
II tiriamoji grupė	Kineziterapija salėje (30 min.)	Kineziterapija baseine (30 min.)	Kineziterapija vertikaloje vonioje su tempimu ant trapecijos (30 min.)
Kontrolinė grupė	Kineziterapija salėje (45 min.)	Kineziterapija baseine (45 min.)	15 min. pailgintos trukmės kineziterapijos procedūros salėje ir baseine

pacientams, tiek ir kontrolinės grupės pacientams skausmo intensyvumas po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$). Nors skausmą kiekvienas žmogus vertina subjektyviai, tačiau jo sumažėjimas yra vienas iš požymių, jog kineziterapija yra efektyvi. Australijoje atliktų tyrimų duomenimis, taikant fizinius pratimus ir stuburo tempimą, esant juosmeninės stuburo dalies skausmui, jo intensyvumas patikimai sumažėja [19].

Pirmos tiriamosios grupės pacientams, kuriems buvo taikyta kineziterapija salėje, baseine ir pasyvus tempimas ant tempimo stalo skausmas sumažėjo daugiau nei kontrolinės grupės pacientams, kuriems buvo taikyta tik kineziterapija salėje ir baseine (be tempimo) ($p < 0,05$). Palyginus pirmąją tiriamąją grupę su antrąja, paaiškėjo, kad skausmas pirmoje tiriamojoje grupėje sumažėjo daugiau nei antroje, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$). Palyginus antrąją tiriamąją grupę su kontroline grupe, paaiškėjo, kad skausmas antroje tiriamojoje grupėje sumažėjo daugiau nei kontrolinėje grupėje, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

Pirmos tiriamosios grupės pacientų nugaros raumenų ištvėrmės rezultatų vidurkis prieš kineziterapiją buvo $8,9 \pm 7,2$ sek., o po jos - $19,9 \pm 8,3$ sek. (pokytis $12,4 \pm 5,4$ sek.) (2 pav.). Antros grupės tiriamųjų nugaros raumenų ištvėrmės rezultatų vidurkis prieš kineziterapiją buvo $10,0 \pm 9,2$ sek., o po kineziterapijos - $27,4 \pm 14,8$ sek. (pokytis $17,4 \pm 7,1$ sek.). Kontrolinės grupės pacientų nugaros raumenų ištvėrmės rezultatų vidurkis prieš kineziterapiją vidutiniškai buvo $8,8 \pm 12,5$ sek., o po jos - $20,3 \pm 10,3$ sek. Kontrolinėje grupėje nugaros raumenų statinė ištvėrmė po kineziterapijos užsiėmimų vidutiniškai padidėjo $10,4 \pm 6,8$ sek. Nustatytas statistiškai reikšmingas nugaros raumenų ištvėrmės padidėjimas tiek pirmoje ir antroje tiriamosiose grupėse, tiek ir kontrolinėje grupėje ($p < 0,05$).

Analizuojant tyrimo duomenis, matyti, kad labiausiai nugaros raumenų ištvėrmė padidėjo antros tiriamosios grupės pacientams, kuriems buvo skiriama kineziterapija salėje, baseine ir vertikaloje vonioje. Tyrimo pabaigoje pirmos ir antros tiriamųjų grupių pacientams nugaros raumenų statinė ištvėrmė padidėjo daugiau, nei kontrolinės grupės pacientams, tačiau lyginant gautus duomenis tarp grupių statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

Tyrimo metu taip pat nustatyta, kad pirmos, antros tiriamųjų grupių pacientų ir kontrolinės grupės pacientų pilvo raumenų, dešinės pusės ir kairės pusės šoninių liemens raumenų statinė ištvėrmė po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai padidėjo ($p < 0,05$). Stebimas šių rodiklių didesnis pagerėjimas pirmoje ir antroje tiriamosiose grupėse, tačiau lyginant gautus duomenis tarp grupių, statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$). Gauti rezultatai

sutampa su mokslininkų atliktų tyrimų gautais rezultatais. A. Maunio [20] atliko tyrimą, kurio metu vertino trijų skirtingų kineziterapijos programų poveikį nugaros raumenų funkcijai pacientams, jaučiantiems lėtinį apatinės nugaros dalies skausmą. Tyrėjai nustatė, kad statinė liemens raumenų ištvėrmė visomis judesio kryptimis visose trijose grupėse po kineziterapijos statistiškai reikšmingai padidėjo. Nugaros ir pilvo raumenų ištvėrmė turi daug įtakos nugaros juosmeninės dalies skausmui. Silpni raumenys neapsaugo stuburo nuo jį veikiančio krūvio, dėl to stuburas yra labiau pažeidžiamas.

Pirmos tiriamosios grupės pacientų pilvo, nugaros, liemens dešinės ir kairės pusių raumenų ištvėrmė atokiuoju periodu buvo didesnė, lyginant su šių raumenų ištvėrmė po kineziterapijos procedūrų kurso, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$). Antros tiriamosios grupės pacientų pilvo, nugaros, liemens dešinės ir kairės pusių raumenų ištvėrmė atokiuoju periodu buvo mažesnė, lyginant su šių raumenų ištvėrmė, matuota po kineziterapijos procedūrų kurso, tačiau šios grupės liemens raumenų ištvėrmė statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

IŠVADOS

1. Tyrime dalyvavo pacientai, kurių amžiaus vidurkis buvo $47,8 \pm 14,1$ metai, tai darbingo amžiaus pacientai, tačiau didelė dalis (33 proc.) pacientų tyrimo metu nedirbo. Tyrimo metu nustatyta, kad didžioji dalis (67 proc.) bendrojo kontingento pacientų rūkė ir net 73 proc. pacientų turėjo ansvorį. Prieš kineziterapijos procedūras didžioji dalis (78 proc.) pacientų teigė, kad jų miego kokybė yra bloga arba labai bloga.

2. Visų trijų grupių ligonių skausmo intensyvumas po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$). Tačiau skausmas labiau sumažėjo pirmos tiriamosios grupės pacientams, kuriems taikyta kineziterapija salėje, baseine ir pasyvus tempimas ant tempimo stalo, negu kontrolinės grupės pacientams, kuriems taikyta kineziterapija salėje ir baseine ($p < 0,05$) bei antros tiriamosios grupės pacientams, kuriems taikyta kineziterapija salėje, baseine ir tempimas vandenyje ($p > 0,05$).

3. Visų trijų grupių ligonių pilvo, nugaros, dešinės ir kairės pusių raumenų ištvėrmė po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai padidėjo ($p < 0,05$). Matoma tendencija, kad pirmos ir antros tiriamųjų grupių pacientų (kuriems buvo taikomas stuburo tempimas sausumoje arba vandenyje) liemens raumenų ištvėrmės rezultatai po kineziterapijos procedūrų kurso yra geresni, lyginant su kontrolinės grupės pacientais, kuriems stuburo tempimas taikomas nebuvo ($p > 0,05$).

Literatūra

1. Raspe H, Hueppe A, Neuhauser H. Back pain a communicable disease? *Int J Epidemiol.* 2008;37(1):69-74.
2. Swezey RL, Calin A, Nugaros skausmas. Vilnius. Nacionalinis medicinos mokymų centras. 2010;10-31.
3. Dudonienė V. Stuburo stabilizavimo pratimai. Kaunas. LKKA, 2008; 4-9.
4. Moul I, Labuli T, Oliveri M. Long – term effects of supervised physical training in secondary prevention of low back pain. *Spine.* 2005; 2-16.
5. Marketos SG, Skiadas P. Hippocrates. The father of spine surgery. *Spine.* 1999;24:1381–7.
6. Long A, Donelson R, Fung T. Does it matter which exercise? A Randomized control trail of exercise for low back pain. *Spine.* 2004;29:2593-2602.
7. Beattie PF, Nelson RM, Michenner LA. Outcomes after prone lumbar traction protocol for patients with activity – limiting low back pain: A prospective case series study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.* 2008; 89(2):269-74.
8. Stanos S P, McLean J, Rader L. Physical Medicine Rehabilitation Approach to Pain. *Med Clin N Am.* 2007;91(1): 57–95.
9. S.Lenickienė, A. Juocevičius, D. Merkytė. Outpatient Comprehensive Rehabilitation Programme's, performed in the Centre of the Rehabilitation, Physical and Sports Medicine, Vilnius University Hospital Santariškių Clinics during 2006–2007, Structure. *Gerontologija,* 2009; X(3):161-167.
10. Lee ChY, Kratter R, Duvoisin N, Taskin A, Schilling J. Cross-sectional view of factors associated with back pain *Int Arch Occup Environ Health.* 2005;78:319-324.
11. Stafford MA, Peng P, Hill DA. Siatica: a review of history, epidemiology, pathogenesis, and the role of epidural steroid injection in management. *BJ Anest.* 2007; 99(4):461-473.
12. Ferreira P, Ferreira M, Latimer J, Refshauge K. A comparison of the effects of spinal manipulative therapy versus exercise for chronic low back pain. Back Research Group Evaluation Report:MAA Project.2004.
13. Cou R, Qaseem A, Show V, Casey D, Cross T, Shekelle P, Owens DK. Diagnosis and Treatment of Low Back Pain: A Joint Clinical Practice Guideline from the College of Physicians and the American Pain Society. *Ann Intern Med.* 2007;147:478-491.
14. Goldberg MS, Scott SC, Mayo NE. A review of the association between cigarette smoking and the development of nonspecific back pain and related outcomes. *Spine* 2000;25:995–1014.
15. Stranjalis G, Tsamandouraki K, Sakas DE, Alamanos Y. Low back pain in a representative sample of Greek population: Analysis according to personal and socioeconomic characteristics. *Spine.* 2004;29(12):1355–60.
16. Bratton RL. Assessment and management of acute low back pain. *Am Fam Physician.* 1999;60: 2299–308.
17. Ray PP. Pain medicine: a comprehensive review. St. Lois:Morsby.1996.
18. Arcinavičius SL, Kesminas R, Milcarek E. Laikysena ir jos vertinimo aspektai.Kineziterapija. 2004;28-35.
19. Macedo LG, Latimer J, Motor control or grader activity exercise for chronic low back pain? A randomized controlled trail. *BMC Musculoskeletal disorder.* 2008;9:65.
20. Mannion AF, Taimela S, Muntener M, Dvorak J. Active therapy for chronic low back pain part 1. Effects on back muscle activation, fatigability, and strenght. *Spine.* 2001; 26(8):897-908.

THE EFFECTIVENESS OF DIFFERENT PHYSIOTHERAPY PROGRAMS FOR PATIENTS WITH LUMBAR RADICULOPATHY

Gintarė Tamošaitytė, Eglė Ieva Jamontaitė

Summary

Key words: lumbar radiculopathy, physiotherapy, spinal traction, low back pain, muscular endurance.

Purpose: To compare the effectiveness of different physiotherapy programs for patients with lumbar radiculopathy.

Methods: In study participated 60 persons who had L4-L5, L5-S1 or combined L4-L5 and L5-S1 radiculopathy. Participants were randomized into three groups each of 20 persons. First and the second group were treatment groups, while a third group was control group. Outcomes measures were evaluated pre- and post- physiotherapy intervention assessing static muscle endurance and pain intensity (NPS).

Results: 1. The study involved patients whose average age was 47,8±14,1 years, that is the working-age patients, but 33 percent of them were unemployed during the study. 2. The intensity of pain significantly decreased after physiotherapy in all three groups of patients (p<0,05). However, the pain significantly more decreased in the first treatment group of patients compare with the control group in which patients were treated without spine traction (p<0,05). 3. After physiotherapy the abdomen, back, left and right sides of the muscular endurance significantly increased in all three groups of patients (p<0,05). The visible trend was seen that the trunk muscle endurance of first and second treatment groups after physiotherapy was higher compared with the control group of patients (p>0,05).

Correspondence to: gintare.tamosaityte@gmail.com

Gauta 2012-04-16