

**LIETUVOS KŪNO KULTŪROS AKADEMIJA
SPORTO BIOMEDICINOS FAKULTETAS
TAIKOMOSIOS FIZIOLOGIJOS IR KINEZITERAPIJOS KATEDRA**

KINEZITERAPIJOS STUDIJŲ PROGRAMA

AUŠRA PETRAUSKIENĖ

**SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS PROGRAMŲ POVEIKIS
PACIENTŲ FUNKCINEI BŪKLEI GYDANT
JUOSMENINĖS STUBURO DALIES
TARPSLANKSTELINES DISKO IŠVARŽAS**

MAGISTRO BAIGIAMASIS DARBAS

Darbo vadovas: doc. dr. V. Dudonienė

KAUNAS 2010

TURINYS

SANTRAUKA.....	4
SUMMARY.....	5
ĮVADAS.....	6
1. LITERATŪROS APŽVALGA.....	8
1.1. Tarpslankstelių diskų pažeidimai ir išvaržų atsiradimų priežastys.....	8
1.2. Tarpslankstelių diskų išvaržų diagnostika.....	10
1.2.1. Neinstrumentiniai tyrimai.....	11
1.2.2. Neinvaziniai instrumentiniai tyrimai.....	13
1.2.3. Invaziniai instrumentiniai tyrimai.....	14
1.3. Tarpslankstelių diskų išvaržų gydymas.....	15
1.3.1. Konservatyvus gydymas.....	15
1.3.2. Chirurginis gydymas.....	23
2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS.....	26
2.1. Tyrimo dalyviai.....	26
2.2. Tyrimo metodai.....	26
2.3. Tyrimo organizavimas ir eiga.....	28
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS.....	29
IŠVADOS.....	46
LITERATŪROS SĄRAŠAS.....	47
PRIEDAI.....	51

**SKIRTINGŲ KINEZITERAPIJOS PROGRAMŲ POVEIKIS PACIENTŲ FUNKCINEI
BŪKLEI GYDANT JUOSMENINĖS STUBURO DALIES TARPSLANKSTELINES DISKO
IŠVARŽAS
SANTRAUKA**

Raktažodžiai: tarpslankstelinė disko išvarža, tarpslankstelinė diferencinė dinaminė terapija, kineziterapija vertikaloje vonioje

Tyrimo objektas: pacientų funkcinės būklės kitimas, taikant skirtingas kineziterapijos programas, esant juosmeninėms disko išvaržoms.

Tyrimo tikslas: nustatyti skirtingų kineziterapijos programų poveikį pacientų funkcinei būklei gydant juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelines disko išvaržas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti skirtingų grupių tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampą, ties kuriuo juntamas skausmas, pilvo ir nugaros raumenų ištvėrmę prieš ir po kineziterapijos.
2. Nustatyti skirtingų grupių tiriamųjų juosmeninės stuburo dalies skausmą, negalios laipsnį ir gyvenimo kokybę prieš ir po kineziterapijos.
3. Palyginti skirtingų kineziterapijos programų poveikį gydant juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelines disko išvaržas.

Tyrimas buvo atliktas 2008-2009 m. UAB „Palangos linas“ viešbutyje-reabilitacijos centre. Tyrime dalyvavo 40 tiriamųjų (19 vyrų ir 21 moteris). Sudarytos 2 grupės: I grupė (n=20) pacientai, kuriems buvo taikyta 20 IDD terapijos procedūrų. II grupė (n=20) ambulatorinės reabilitacijos pacientai. Jiems buvo taikyta 10 kineziterapijos procedūrų vertikaloje vonioje. Tiriamieji buvo vertinami prieš ir po kineziterapijos procedūrų kurso.

Tyrimo metodai: Lasego mėginys, skausmo vertinimas, Oswestry negalios indeksas, nugaros raumenų ištvėrmės testas, pilvo raumenų ištvėrmės testas, SF – 36 klausimynas.

Išvados:

1. Taikant tarpslankstelinę diferencinę dinaminę terapiją ir kineziterapiją vertikaloje vonioje statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo tiesios kojos kėlimo kampas, pilvo ir nugaros raumenų ištvėrmė.
2. Taikant tarpslankstelinę diferencinę dinaminę terapiją ir kineziterapiją vertikaloje vonioje statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) sumažėjo juosmeninės stuburo dalies skausmas ir negalios laipsnis bei pagerėjo tiriamųjų gyvenimo kokybė. Juosmeninės stuburo dalies skausmas ir negalios laipsnis ženkliau sumažėjo taikant tarpslankstelinę diferencinę dinaminę terapiją.
3. Abi taikytos kineziterapijos programos turėjo panašų teigiamą poveikį ir jų efektyvumas statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

EFFECT OF DIFFERENT PHYSIOTHERAPY PROGRAMS ON PATIENTS' FUNCTIONAL STATE TREATING LUMBAR DISC HERNIATION

SUMMARY

Key words: intervertebral disc herniation, Intervertebral differential dynamics therapy, physiotherapy in a vertical bath

Research object: the changes patients' functional state when applying different physiotherapy programs in cases of lumbar disc herniation.

Research aim: to evaluate the influence of different physiotherapy programs on patients' functional state after intervertebral disc herniation.

Research tasks:

1. Assess the participants' of different group's elevation angle of straight leg, at the point of which the pain is suffered, endurance of abdominal and spinal muscles before and after physiotherapy.
2. Assess the participants' of different group's low back pain, degree of disability and life quality before and after physiotherapy.
3. Compare effect of different physiotherapy programs when treating lumbar intervertebral disc herniation.

The research was carried out in 2008-2009 at JSC "Palangos linas" hotel – rehabilitation center. 40 (19 men and 21 women) participants took part in research. Participants were divided into 2 groups: 1st group (n=20) patients, they received 20 IDD therapy procedures. 2nd group (n=20) ambulant rehabilitation patients, they received 10 physiotherapy procedures in a vertical bath.

The participants were tested before and after the physiotherapy procedures .

Methods: Straight leg raise test, pain evaluation, Oswestry disability index, endurance test of spinal muscles, endurance test of abdominal muscles, SF – 36 questionnaire.

Conclusions:

1. After applying intervertebral differential dynamics therapy and physiotherapy in a vertical bath, straight leg elevation angle and endurance of abdominal and back muscles increased statistically significant ($p < 0.05$).
2. After applying intervertebral differential dynamics therapy and physiotherapy in a vertical bath, lumbar back pain and degree of disability decreased, quality of life increased statistically significant ($p < 0.05$). Lumbar back pain and degree of disability significantly decreased after applying intervertebral differential dynamics therapy to compare to vertical bath.
3. Both physiotherapy programs had a similar positive effect and did not differ statistically ($p > 0.05$).

ĮVADAS

Prieš daugelį tūkstančių metų mūsų protėviai pradėjo vaikščioti dviem kojomis – tai buvo lemiamas žmogaus evoliucijos posūkis, suteikęs jam išskirtinę vietą gyvų būtybių pasaulyje. Vis dėlto kūno sandaros evoliucijos požiūriu žmogus buvo ne visiškai pasiruošęs tokiam milžiniškam žingsniui į priekį. Nors žmogaus stuburas yra tobulas inžinerijos kūrinys, tačiau jo struktūra nėra iki galo pritaikyta vaikščioti stačiomis, dėl to žmogaus stuburas yra labai pažeidžiamas (Sutcliffe, 2005).

Juosmeninės stuburo dalies skausmas siekia epideminio lygmens proporcijas, kažkuriuo savo gyvenimo periodu juo skundžiasi apie 80% gyventojų (Urbonienė, Drulytė, 2009). Nustatyta, kad juosmeninės stuburo dalies skausmą jaučia nuo 8 iki 56% JAV, Vakarų Europos - nuo 30 iki 40%, Pietų Afrikos ir Nigerijos – 32% suaugusiųjų populiacijos (Sakaluskaitė, 2009). Patologoanatominiai tyrimai parodė, kad tarpslankstelinio disko degeneraciniai pokyčiai stebimi daugumai suaugusių žmonių, skiriasi tik pažeidimų intensyvumas. Aukšto ekonominio išsivystimo šalyse juosmens–kryžmens srities skausmai, atsiradę dėl tarpslankstelinio disko degeneracijos, užima pirmą vietą tarp nervų ligų susirgimų. Vienas iš dvylikos šeimos gydytojo ir kas ketvirtas neurologo pacientas skundžiasi nugaros skausmais. Tai dažniausiai darbingo amžiaus žmonių (35-55 m.) pasitaikanti laikino nedarbingumo priežasčių. Neabejotina, kad šių pacientų gydymo metodų tobulinimas, yra vienas iš svarbių uždavinių, turintis didelę socialinę ir ekonominę reikšmę (Kutuzov, Stasiulis, 2007).

Viena iš juosmeninės stuburo dalies skausmo priežasčių yra tarpslankstelinė disko išvarža. Tarpslankstelinis diskas sudarytas iš skaidulinio žiedo bei jo viduje esančio minkštuminio branduolio. Bėgant laikui disko branduolyje mažėja vandens kiekis, jis tampa ne toks elastingas. Veikiant apkrovoms, pradeda trūkinėti skaidulinis žiedas. Žmogaus kūno svorio slegiamas diskas pradeda skeldėti, fragmentuotis, dėl to disko fragmentai išstumiami į stuburo kanalą. Tokiu būdu susidaro tarpslankstelinė disko išvarža (Špakauskas ir kt., 2002). Disko išvarža dažniausiai susidaro užpakalinėje stuburo dalyje, ten, kur yra stuburo smegenys ir nervų šaknelės. Disko išvaržos dažnai susidaro nejaučiant simptomų. Tačiau neretai po to gali susidaryti didelė išvarža, kuri spaudžia nervų šakneles ir sukelia tipiškus varstančius skausmus (Humphreys, Jason, 1999). Juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelinės disko išvaržos yra labiausiai paplitusi degeneracinių stuburo procesų liga, kuri yra nuo 30–80 % juosmeninės stuburo dalies skausmų priežastis (Venclauskaitė ir kt., 2009). Dažniausiai juosmeninėje dalyje disko išvaržos susiformuoja L4-L5 ir L5-S1 lygmenyse.

Tarpslankstelinio disko išvaržų gydymui yra taikomos įvairios reabilitacijos priemonės. Mokslininkų teigimu, labai svarbu gydymo priemones tinkamai parinkti, laiku paskirti ir taikyti (Chou et al., 2007). Gydant juosmenines tarpslankstelines disko išvaržas bei jų sukeltą skausmą,

svarbią vietą užima kineziterapija. Jos tikslas – aktyvus paciento dalyvavimas gydymo ir reabilitacijos procese (Venclauskaitė, 2009).

Temos aktualumas. Statistiniais duomenimis, nustatyta kad daugėja žmonių besiskundžiančių juosmeninės stuburo dalies skausmais, todėl buvo sukurta “Tarpslankstelinė diferencinė dinaminė terapija” (IDD terapija), kuri atliekama “ACCU-SPINA” aparatu. IDD terapija sėkmingai taikoma JAV ir keliose Europos šalyse malšinant nugaros skausmus ir gerinant gyvenimo kokybę.

Tyrimo hipotezė. Manome, kad Tarpslankstelinė diferencinė dinaminė terapija, turėtų efektyviau sumažinti pacientų nugaros skausmus ir pagerinti jų gyvenimo kokybę.

Tyrimo tikslas: nustatyti skirtingų kineziterapijos programų poveikį pacientų funkciniai būklei gydant juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelines disko išvaržas.

Tyrimo uždaviniai:

1. Nustatyti skirtingų grupių tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampą, ties kuriuo juntamas skausmas, pilvo ir nugaros raumenų ištvėrmę prieš ir po kineziterapijos.
2. Nustatyti skirtingų grupių tiriamųjų juosmeninės stuburo dalies skausmą, negalios laipsnį ir gyvenimo kokybę prieš ir po kineziterapijos.
3. Palyginti skirtingų kineziterapijos programų poveikį gydant juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelines disko išvaržas.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1. Tarpslankstelių diskų pažeidimai ir išvaržų atsiradimo priežastys

Nugaros skausmus ir tarpslankstelių disko išvaržų atsiradimą gali įtakoti įvairios priežastys. Nugaros skausmai atsiranda dėl ilgalaikio netaisyklingo sėdėjimo, dėl blogos darbo padėties, ilgai būnant pasilenkus, dėl netaisyklingo sunkių daiktų kilnojimo, dėl netaisyklingo ilgalaikio stovėjimo, dėl netaisyklingos ilgalaikės gulėjimo padėties (Juocevičius ir kt., 2001). Taip pat įtakos turi genetinis faktorius, kūno konstitucinis tipas (dažniau serga aukšti ir ploni bei nutukę ir žemi asmenys). Vyrai serga 1,5–3 kartus dažniau negu moterys. Tarpslankstelinės disko išvaržos susiformavimui turi įtakos stresai, nes jie padidina raumenų tonusą ir paryškina ligos simptomus (Petrikonis, 2004).

Stuburo diskus veikia natūralus senėjimo ir degeneraciniai procesai. Degeneraciniams tarpslankstelių diskų pakitimams įtakos turi hormoniniai, medžiagų apykaitos sutrikimai, iš jų ir C avitaminozė, nes stokojant šio vitamino irsta kremzlėse bei diskuose esantis kolagenas. Taip pat svarbūs egzogeniniai faktoriai, pavyzdžiui, infekcinės ligos, stuburo traumos, fizinis krūvis (Ščiupokas, Pauza, 2003). Tarpslankstelinio disko liga diagnozuojama 53% dirbančių lengvą ir 64% - sunkų fizinį darbą (Čepkus, Jaržemskas, 2003).

Pagrindinis tarpslankstelių diskų išvaržų susidarymo simptomas yra skausmas. Skausmas gali būti labai aštrus, vidutiniškas ar silpnas. Aštrūs skausmai būna pastovūs net ir ramybėje. Mažiausias judesys juos dar padidina. Pacientai dažnai guli priverstinėje padėtyje, dėl didelių skausmų negali net miegoti. Vidutiniški skausmai taip pat jaučiami ramybės būsenoje, tačiau žmogus juos gali iškęsti, stengiasi po truputį judėti, ieško įvairių analoginių padėčių. Žmonėms, jaučiantiems vidutinišką skausmą, skausmo intensyvumas padidėja judant, sėdint, stovint, einant. Silpnieji skausmai atsiranda tik fiziškai dirbant arba atliekant staigius judesius. Skausmai lokalizuojasi juosmens srityje ir įradijuoja į vieną ar abi kojas, dažniausiai pagal sėdimosio nervo eigą. Ūmiame ligos periode skausmai būna pastovūs, periodiškai aštrėjantys. Ramybėje skausmai silpnėja, o judant, kosint, čiaudint – stiprėja. Jie gali būti įvairaus pobūdžio: spaudžiantys, duriantys, gręžiantys ir kt. (Avižonienė ir kt., 1998).

Apie 95% tarpslankstelių disko išvaržų susiformuoja L4-L5 arba L5-S1 lygiuose didžiausio stuburo paslankumo vietose. L4-L5 lygio (L5 šaknelė) išvaržos sukelia skausmą ir tirpimą, plintantį užpakaliniu šlaunies, blauzdos ir pėdos paviršiuje (Nakipoglu et. al., 2008), jaučiamas nykščio arba pėdos silpnumas, rečiau pėdos tiesiamųjų raumenų hipotrofija ir silpnumas. Iš kitų objektyvių simptomų paminėtini sėdmens ir raumenų suglebimas, sunykimas, dėl kurio sėdmeninė raukšlė skaudamoje vietoje būna nusileidusi žemiau negu sveikojoje. Gali išryškėti šlaunies ir blauzdos raumenų hipotonija, o vėliau – hipotrofija. Skaudamoje kojoje pastebimi ir vegetaciniai simptomai: pėdos šaltumas, cianozė, padidėjęs prakaitavimas, pulso susilpnėjimas

(Budrys, Ambrazaitis, 2003). Dėl L5-S1 lygio išvaržos (S1 šaknelė) atsiranda skausmų ir jutimo sutrikimų užpakaliniame šlaunies, šoniniame blauzdos ir pėdos paviršiuje. Jaučiamas *m. Gastrocnemius* silpnumas, Achilo reflekso iškritimas. L2-L4 lygio išvaržos būna 2-4% atvejų. Jos sukelia skausmus priekiniame šlaunies, priekiniame medialiniame blauzdos paviršiuje. Būna susilpnėjęs kelio refleksas, sumažėjusi keturgalvio šlaunies raumens jėga. *Cauda equina* kompresiją paprastai sukelia medialinės disko išvaržos. Pacientai skundžiasi juosmens skausmais, šlapimo nelaikymu, kartais pėdos pareze (Polianskis, 1999).

Pasak A. Juocevičiaus ir kt. (2001), priklausomai nuo to, kuriame stuburo segmente susiformavo disko išvarža ir kokio dydžio, priklauso jautrumo sutrikimai – niežulys, tirpimas, ar net raumenų paralyžiaus požymiai. Juosmeninės stuburo dalies disko išvaržų sukeltiems paralyžiams būdinga žmogaus eisena, kelis linksta į priekį ir koja tarsi pakimba. Kartais, kai įvyksta visiškas paralyžius, stiprūs kojos skausmai praeina. Neretai tai laikoma pagerėjimu, sėkmingu gydymu, nors vėliau gali prasidėti nepataisomi paralyžiaus reiškiniai. Dėl paralyžiaus nusilpus šlapimo pūslės ir tiesiosios žarnos raumenims sutrinka šių organų kontrolė. Paralyžiai dėl tarpslankstelių disko išvaržų ne tik skausmingi, bet ir yra požymis, kad susiformavo didelė išvarža, gresianti negrįžtamu paralyžiumi. Šiais atvejais būtina chirurginė intervencija, kurios rezultatai priklauso nuo paralyžiaus trukmės.

Tarpslankstelinė disko išvarža (1 pav.). Raukšlėjantis ir džiūstant diskams juose atsiranda įtrūkimų ir plyšių. Dėl to minkštuminiai branduoliai išsiplečia ir per pažeistą skaidulinio žiedo vietą išsigaubia. Jei skaidulinis žiedas pasislenka iš vietos, o diskas per susidariusį plyšį prasiskverbia į priekį, įvyksta vadinamoji disko išvarža (Humphreys, Jason, 1999).



1 pav. Tarpslankstelinė disko išvarža (McClure, Farris, 2006)

Pagal išsiveržimo į stuburo kanalą kryptis išvaržas skirstome į (Budrys, Ambrazaitis, 2003):

- Medialines – nukenčia kelios nugaros smegenų šaknelės arba atsiranda arklio uodegos pažeidimo požymių.
- Mediolateralines – dažniausiai nukenčia viena nugaros smegenų šaknelė, esanti vienu tarpu žemiau nei disko išvarža.

- Lateralines – pažeidžiama šaknelė, kuri išeina pro tą pačią, kur yra išvarža, tarpslankstelinę angą.
- Dorsolateralines – pažeidžiama šaknelė, kuri išeina pro žemiau esančią tarpslankstelinę angą.
- Paramedialines – gali pažeisti vieną ar keletą žemiau išvaržos išeinančių šaknelių.
- Foraminalines.

Pasak S. Čepkaus ir E. J. Jaržemsko, (2003) tarpslankstelinės disko išvaržos skirstomos į:

- Protrūzines (yra prasiveržimas pro fibrozinį žiedą, bet dar laiko užpakalinis raištis).
- Prolabuojančias (tai dar skaitoma ne išvarža).
- Pratrūkusias (yra įvykęs prasiveržimas pro užpakalinį raištį).
- Sekvestavusias (nuo pagrindinio disko atskyla gabalėlis disko).

Stuburo tarpslankstlinei disko išvaržai būdinga (Špakauskas ir kt., 2002):

- Šaknelinis – kompresinis sindromas, t.y. pažeistos šaknelės radikulopatijos požymiai (skausmas, jutimų, motorikos ir refleksų sutrikimai inervuojamame segmente, nervų tempimo simptomai).
- Segmentiniai funkciniai sutrikimai (riboti judesiai).
- Būdingi psichosomatiniai pokyčiai, atsiradę veikiant lėtiniam skausmui ir sutrikusiai socialinei pacientų adaptacijai.

1.2 . TARPSLANKSTELINIŲ DISKŲ IŠVARŽŲ DIAGNOSTIKA

Nustatant tikslią diagnozę ir numatant gydymo planą, labai svarbus objektyvus paciento ištyrimas, kuris paprastai susideda iš keleto etapų (Samėnienė ir kt., 2005):

- Apklausa
- Neinstrumentiniai tyrimai,
- Neinvaziniai instrumentiniai tyrimai,
- Invaziniai instrumentiniai tyrimai.

Anot Vereščiaginos ir kt. (2009) Lietuvoje dabar nėra aprobuotų stuburo skausmo vertinimo klausimynų, tačiau praktikoje reabilitologai naudoja pasaulyje pripažintus ir žinomus klausimynus:

- Roland-Moris klausimynas – skirtas vertinti juosmens skausmo įtaką pacientų funkicinei būklei. Vertinimo skalė – 0-24.
- Oswestry klausimynas – skirtas įvertinti nugaros skausmo įtaką paciento funkicinei būklei ir paciento negalios laipsnį. Vertinimo skalė – 0-100.

- NASS klausimynu (The North American Spine Society) – galima vertinti stuburo skausmo įtaką funkicinei būklei pacientų, besiskundžiantiems tik segmentiniu stuburo skausmu. Vertinimo skalė – 0-100.
- Quabec klausimynas – tinka besiskundžiantiems viso stuburo dalių skausmu. Vertinimo skalė – 0-100.
- MCGILL skalė – skirta vertinti skausmui šiais aspektais: sensoriniu, emociniu, ir kt.
- VAS (vizuali analogijos skalė) – pripažinta Lietuvos sveikatos apsaugos ministerijos. Naudojama vertinti stuburo skausmui balais nuo 1-10 (Samėnienė ir kt., 2005).

Atliekant chirurgines intervencijas bei taikant konservatyvų gydymą, ypač svarbi pacientų sveikatos būklė ir su sveikata susijusi gyvenimo kokybė. Pasak Vereščiaginos ir kt., (2007) tyrimas parodė, kad SF-36 anketa yra optimalus parakliniškas gydymo vertinimo kokybės metodas pacientams, kuriems indikuotinas tarpslankstelių diskų chirurginis gydymas.

1.2.1. Neinstrumentiniai tyrimai

Neinstrumentiniams tarpslankstelių diskų išvaržų tyrimams priklauso neurologinis tyrimas, stuburo apžiūra, palpacija ir perkusija, anatominė stuburo deformacijų ir paslankumo vertinimas (Špakauskas, 2002).

Lasego mėginys. Lasego ištiestos kojos kėlimo testas remiasi prielaida, kad juosmeninių nervinių kamienų, iš kurių susidaro sėdmeninis nervas, ištempimas nėra skausmingas, jei asmuo sveikas, ir tampa skausmingas tuomet, kai nervas yra dirginamas arba užspaustas. Lasego ištiestos kojos kėlimo testas yra nuolat teigiamas, kai apatinė juosmeninio nervo dalis yra dirginama arba spaudžiama. Šis testas taip pat sutampa su teigiamais radiniais juosmeninės stuburo dalies ir juosmeninio rezginio magnetinio rezonanso topografiniuose tyrimuose, taip pat ir su elektromiografinių tyrimų rezultatais. Šį testą lengva atlikti, o skirtingi tyrėjai atlieka labai panašiai, todėl Lasego testas yra puikus pradinis klinikinių tyrimų taškas, tiriant pacientą, varginamą apatinės nugaros skausmo, plintančio į kojas (Iglesias-Casarrubios et al., 2004).

Lasego testas atliekamas pacientui atsigulus ant kušetės. Nepažeistą koją jis sulenkia 45 laipsnių kampu per kelio sąnarį, o pažeistą ištiesia ant kušetės. Pėdą laikydamas sulenktą 90 laipsnių kampu per čiurnos sąnarį, kineziterapeutas lėtai kelia pažeistą koją aukštyn, laikydamas ją visiškai tiesią per kelio sąnarį. Šis testas yra teigiamas, jei pacientas pasiskundžia skausmu ir pretenzijomis, plintančiomis į pažeistą koją, panašiai į tuos, kuriuos pacientas juto prieš tai (Waldman, Steven, 2008).

Ištiestos kojos kėlimo testas sėdint. Atliekant ištiestos kojos kėlimo testą sėdint, pacientas atsisėda ant kėdės tiesiu atlošu ir nepažeistos kojos pėda atremia į grindis. Tada pacientas prašomas pasilenkti į priekį, nes taip juosmeninės nervinės šaknelės labiau įtempiamos. Sulenkęs pažeistą

pėdą 90 laipsnių kampu ir laikydamas koją visiškai ištiestą per kelio sąnarį, kineziterapeutas lėtai kelia pažeistą koją į viršų. Šis testas yra teigiamas, jei pacientas pasiskundžia skausmu ir pretenzijomis, plintančiomis į pažeistą koją, panašiai į tuos, kuriuos pacientas juto prieš tai (Kokes et al., 2007).

Naffzigerio jungo užspaudimo testas. Norėdamas atlikti Naffzigerio jungo užspaudimo testą, kineziterapeutas pirmiausia atlieka Lasego testą, kai pacientas guli ant kušetės, nepažeistą koją sulenkęs 45 laipsnių kampu per kelio sąnarį, o pažeistą ištiesęs ant kušetės. Pėdą laikydamas sulenktą 90 laipsnių kampu per čiurnos sąnarį, kineziterapeutas iš lėto kelia pažeistą koją aukštyn, laikydamas ją visiškai tiesią per kelio sąnarį. Šiame taške, jei ištiestų kojų kėlimo testas yra nevienareikšmiškas, kineziterapeutas paprašo padėjėjo abipus užspausti paciento jungo venas. Tai padidina nugaros smegenų kanalo spaudimą, nes išsiplečia stuburo smegenų veninis rezginys. Testas yra teigiamas, jei per 15 sekundžių pacientui atsiranda skausmas ir parestezijos (Waldman, Steven, 2008).

Atsilošimo testas. Pacientas atsisėda ant kušetės krašto, paciento kojos laisvai kabo, o plaštakos uždėtos ant kušetės krašto. Tada kineziterapeutas nukreipia paciento dėmesį, paklausdamas, ar pažeistos kojos kelis jam kelia problemų. Kineziterapeutas pakelia pėdą ir ištiesia kelį. Jeigu juosmeninės nervinės šaknelės yra dirginamos ar spaudžiamos, pacientas „atsilošia“ atgal, stengdamasis sumažinti pažeistos juosmeninės nervinės šaknelės tempimą (Waldman, Steven, 2008).

Sulenkiamo kelio testas. Šis testas atliekamas pacientui atsigulus ant kušetės. Nepažeistą koją jis sulenkia 45 laipsnių kampu per kelio sąnarį, o pažeistą ištiesia ant kušetės. Pėdą laikydamas sulenktą 90 laipsnių kampu per čiurnos sąnarį, kineziterapeutas lėtai kelia pažeistą koją aukštyn, laikydamas ją visiškai tiesią per kelio sąnarį. Testas teigiamas, jei pacientas pasiskundžia skausmu plintančiu į pažeistą koją, arba nevalingai sulenkia pažeistą kelį (Waldman, Steven, 2008).

Spurlingo testas. Atliekamas pacientui gulint ant kušetės. Nepažeistą koją per kelio sąnarį jis sulenkia 45 laipsnių kampu, o pažeistą ištiesia ant kušetės. Per čiurnos sąnarį laikydamas sulenktą 90 laipsnių kampu, kineziterapeutas lėtai kelia pažeistą koją aukštyn, laikydamas ją visiškai ištiestą per kelio sąnarį. Testas teigiamas, jei pacientas pasiskundžia skausmu plintančiu į pažeistą koją. Kineziterapeutas įsidėmi kojos pakėlimo kampa, ties kuriuo atsiranda simptomai, ir vėl padeda paciento koją ant kušetės. Kelias minutes palaukiama, kol pacientui praeina skausmai, tada kineziterapeutas atsargiai pakelia pažeistą koją iki lygio, vos žemesnio nei tas, ties kuriuo atsiranda simptomai. Šiame taške kineziterapeutas stipriai užlenkia paciento pėdą į viršų. Testas yra teigiamas, jei šis judesys sukelia skausmą (Waldman, Steven, 2008).

Bragardo testas. Atliekamas pacientui gulint ant kušetės. Nepažeistą koją jis sulenkia 45 laipsnių kampu per kelio sąnarį, o pažeistą ištiesia ant kušetės. Tada paciento pažeistos kojos kelis

pritraukiamas prie jo pilvo. Po to kineziterapeutas lėtai tiesia paciento koją, kol ji iki galo ištiesiama arba kol pacientas pajunta skausmą. Šiame taške kineziterapeutas stipriai užlenkia į viršų paciento pėdą. Testas teigiamas, jei atliekant šį judesį pacientui sukeliamas skausmas (Waldman, Steven, 2008).

Fajersztajno testas. Atliekamas gulint ant nugaros. Pacientas pažeistą koją sulenkia 45 laipsnių kampu per kelio sąnarį, o pėdą atremia į kušetę. Pėdą laikydamas sulenktą 90 laipsnių kampu per čiurnos sąnarį, kineziterapeutas lėtai kelia nepažeistą koją aukštyn, laikydamas ją visiškai tiesią per kelio sąnarį. Testas yra teigiamas, jei pacientas pasiskundžia pažeistos kojos skausmu (Waldman, Steven, 2008).

Ely testas. Testas atliekamas pacientui gulint ant kušetės ant pilvo. Kineziterapeutas paprašo paciento sulekti pažeistą koją per kelį, kad kulnas priartėtų prie sėdmenų. Po to paprašoma pakelti krūtinę nuo kušetės ir patempti nugarą. Jei atlikdamas šį judesį pacientas pajunta skausmą, testas yra teigiamas (Waldman, Steven, 2008).

1.2.2. Neinvaziniai instrumentiniai tyrimai

Pasak Špakausko ir kt. (2002) kelių krypčių rentgenogramomis galima nustatyti stuburo nestabilumą, slankstelių pasislinkimus, netiesioginius tarpslankstelinio disko išvaržos požymius (ištiesinta lordozė, skoliozė, kifozė, tarpslankstelinio tarpų susiaurėjimas).

Kompiuterinė tomografija (KT). Viena iš tarpslankstelinio disko išvaržų diagnostikos priemonių yra kompiuterinė tomografija. Kompiuterinė tomografija - tai radiologinis tyrimas. Atliekant šį tyrimą gaunamas tiriamosios srities skersinio pjūvio dvimatis vaizdas, kur diferencijuojami audiniai ir organai (Bernard, 1990).

Atliekant šį tyrimą pacientas guldomas ant specialaus stalo, o aparato rentgeno vamzdis sukasi apie tiriamą kūno dalį ir skleidžia siaurą rentgeno spindulių pluoštą. Priešingoje pusėje yra detektoriai, registruojantys pro audinius praėjusių spindulių kiekį. Gauti duomenys apdorojami kompiuterinėmis programomis ir gydytojui pateikiamas aukštos kokybės atkurtas pasluoksninis vaizdas. Tiriamą sritį pateikiama tarsi supjaustyta plonais pjūveliais, todėl galima labai tiksliai vertinti pokyčių vietą bei išplitimą (Leone et al., 2007).

Kompiuterinės tomografijos diagnostinę vertę padidina tai, kad tiriamą sritį gali būti įvertinta atliekant pjūvius skirtingose plokštumose, gaunamas kokybiškas trimatis vaizdas (Peh, 2005).

Pagrindinis kompiuterinės tomografijos pranašumas – atlikimo greitis. Naujasnės gamybos aparatais tyrimas gali būti atliktas per 1-2 minutes, senesnės – per 10 minučių (Chou et al., 2007).

Kompiuterinės tomografijos tyrimas yra pirmaeilis, kai (Leone et al., 2007):

- Dėl kontraindikacijų negalima atlikti magnetinio rezonanso tomografijos;

- Būtina ištirti labai greitai;
- Ligonis nesąmoningas arba yra su gyvybe palaikančiais aparatais.

Magnetinis branduolinis rezonansas (MBR). Magnetinis branduolinis rezonansas – tai neinvazinis diagnostinis tyrimo metodas. Šis tyrimas neturi kenksmingo rentgeno ar kitokio jonizuojamosios spinduliuotės poveikio (Smith et al., 1998).

Aparatas sudarytas iš didelio magneto ir specialaus stalo, ant kurio guldomas pacientas. Stalas juda taip, kad tiriamoji kūno dalis būtų aparato centre. Tyrimo metu žmogaus kūnas yra veikiamas didelio intensyvumo nekintamu ar kintamu magnetiniu lauku, o poveikio atsakas registruojamas galiniu greitaeigiu kompiuteriu. Tiriant žmogaus kūnas tarsi supjaustomas plonais pjūveliais reikiamoje plokštumoje, todėl galima labai tiksliai vertinti pokyčių vietą, išplitimą ir t.t. Gautus vaizdus galima atspausdinti, vertinti, archyvuoti ir teikti diagnostinę išvadą. Šis tyrimas gali būti taikomas ne tik ligos diagnostikai, bet ir ligos eigai stebėti bei siekiant įvertinti gydymo veiksmingumą. Tyrimo trukmė yra apie 45 minutės (Maxey, Magnusson, 2007).

Šio tyrimo negalima atlikti jei yra metalinių implantų (širdies stimulatorius, poodinis širdies defibriliatorius, insulino ar kitų vaistų pompos, metalinės kabutės po operacijų, spiralės gimdoje ir kt.) (O'Neill et al., 2008).

Šiuos neinvazinius vizualinius tyrimus gerai papildo elektromiografinis tyrimas (EMG), padedantis identifikuoti konkrečios nervų šaknelės pažeidimą. Prieš maždaug 15 metų diagnostikai pradėta taikyti ir didelio intensyvumo ultragarsą (Albeck et al., 1995). Spondilogramose matomi degeneraciniai disko pokyčiai bei nervinių struktūrų kompresijos simptomai (Čepkus, Jaržemskas, 2003).

1.2.3. Invaziniai instrumentiniai tyrimai

Mielografija – tai rentgenologinis kontrastinis nugaros smegenų, nervų šaknelių stuburo kanalo ir jų dalių tyrimas. Mielografija pasak I. Maxey ir J. Magnusson (2007) padeda diagnozuoti:

- Tarpslankstelių diskų plyšimus, daugines ir įvairios lokalizacijos išvaržas.
- Slankstelių spondiliozines ataugas, išsikišančias į stuburo kanalą ar spaudžiančias nervų šakneles.
- Nugaros smegenų tumorą, siaurėjančią stuburo kanalą ar nervų šaknelių auglius.

Mielografinį tyrimą stacionaro sąlygomis atlieka patyręs neurochirurgas. Vandenyje tirpstantis jodo preparatas (dažniausiai omnipakas) per juosmeninę punkciją suleidžiamas į stuburo subarachnoidinį tarpą. Kontrastinė medžiaga susimaišo su likvoru, ir *dura mater* maišas tampa matomas rentgenogramoje (Špakauskas, 1999). Mielografija padeda patikslinti stuburo kanalo formą, išvaržos padėtį (Špakauskas ir kt., 2002).

Diskografija – kontrastinio preparato (radiopakinių medžiagų) suleidimas į tarpslankstelinį diską. Galima matyti atsiradusias diskų išvaržas ir nustatyti diskų suplokštėjimą (Sutcliffe, 2005).

Diskografija atliekama retai, nes sudėtinga atlikimo metodika, galimos komplikacijos. Ši procedūra sunkiai toleruojama pacientų (Špakauskas, 1999).

1.3. TARPSLANKSTELINIŲ DISKŲ IŠVARŽŲ GYDYMAS

1.3.1. Konservatyvus gydymas

Tarpslankstelių diskų išvaržų gydymo efektyvumas priklauso nuo daugelio veiksnių. Svarbiausi iš jų yra (Brotzman, Wilk, 2003):

- Ligonio būklės sunkumas. Įsisėnėjusią ligą gydyti visada yra žymiai sunkiau.
- Ligonio motyvacija. Motivaciją mažina žinių trūkumas, ankstesnė neigiama gydymo patirtis, laisvo laiko trūkumas ir kt.

- Socialiniai-ekonominiai veiksniai

S. B. Brotzman ir K. E. Wilk (2003) teigimu, pagrindinės gydymo priemonės skausmui malšinti yra šios:

1. Medikamentai.
2. Kineziterapija.
3. Masažas.
4. Fizioterapija.
5. Refleksoterapija.
6. Manualinė terapija.
7. Ligonio mokymas.
8. Psichoterapijos priemonės ir kt.

Medikamentinis gydymas. A. Ščiupoko ir R. Bražėnienės (2005) nuomone, tinkamiausi vaistai nugaros skausmui gydyti aprašyti 1 lentelėje.

Kineziterapija – tai gydymas judesiu. Judesys yra fizinių veiksnių visumos dalis, svarbus kompleksinės fizinės medicinos ir reabilitacijos elementas. Kineziterapijos poveikis organizmui priklauso nuo daugybės veiksnių: fizinio krūvio, pratimų pobūdžio, eiliškumo, kartojimo skaičiaus, reguliavimo ir nuo aplinkos, kurioje jie atliekami (Kriščiūnas, 2008). Kineziterapija duoda gerą efektą daugumai pacientų, atstatant jų funkcinę būklę. Kineziterapijos efektyvumas yra įrodytas moksliniais tyrimais. Trumpalaikis lovos režimas (2 dienos) yra efektyvesnis negu prailgintas (7 dienos). Pastebėta, kad gydymo rezultatai geresni ten, kur dienos aktyvumas didesnis, nes taip pacientai skatinami greičiau grįžti į darbą (Ščiupokas, 1999).

Kaip teigiama A. Ščiupoko ir V. Puzos straipsnyje (2003), anksti pradedama adekvati kineziterapija veiksminga daugumai juosmens skausmus patiriančių pacientų. Svarbu pacientą supažintinti su antalginėmis kūno padėtimis, sukeliančias mažiausiai skausmo.

1 lentelė. Nugaros skausmui naudojami vaistai (Ščiupokas, Bražėnienė, 2005)

Vaistas	Pastabos
Analgetikai (NVNU, Ibuprofenas, Naproksenas, Acetaminofenas su kodeinu 15/30/60 mg)	Neturima duomenų, kad kuris nors NVNU būtų efektyvesnis už kitą
Opioidai (Ilgai veikiantis morfinas, ilgai veikiantis kodeinas)	Pradėti nuo mažų dozių. Dozę titruoti po truputį. Viršutinė dozės riba, kuri būtų kliniškai svarbi, nenustatyta
Raumenų relaksantai (Tolperizonas, Orfenadrinas)	Galima skirti ir vienkartinę dozę
Tricikliai antidepresantai (Amitriptilinas, Dezipraminas)	Šalutiniai požymiai: hipotenzija, sutrikęs matymas, mieguistumas, svorio priaugis, EKG pokyčiai ir kt.

G. Sakalauskaitė (2009) teigia, kad tinkamiausias laikas pradėti kineziterapiją yra 2-6 savaitė nuo skausmo atsiradimo pradžios, tačiau ši nuomonė nėra pagrįsta. Norvegų mokslininkų gauti duomenys parodė, kad aktyvaus režimo tiriamųjų grupės funkcinė būklė šiek tiek pagerėjo, sumažėjo skausmas, jie greičiau grįžo į darbą, o ilgalaikis lovos režimas kitos grupės tiriamųjų sveikatai darė žalingą poveikį (2 lentelė).

Pajutus stuburo juosmeninės dalies skausmą labai svarbu laiku pradėti taikyti fizinius pratimus ir palaiptiui didinti krūvį (Mikalauskaitė, Kimtys, 2009).

Kineziterapija vandenyje gali būti atliekama baseine arba vertikaloje vonioje. Kineziterapija vandenyje jungia du natūralius biologinius veiksnius – judėjimą ir vandenį. Vanduo padeda greičiau atkurti sutrikusias organizmo funkcijas. Terminis, cheminis, mechaninis ir psichologinis, tokiais poveikiais žmogui pasižymi vanduo (Kriščiūnas ir kt., 2008).

Ankstyvi pratimai ir judesiai vandenyje leidžia be didesnio skausmo didinti jėgą, lankstumą, padeda atgauti judesius. Kineziterapija vandenyje padeda koreguoti netaisyklingą laikyseną ir ydingus judesius. Vandenyje mažėja spaudimas tarpslankstelinuose diskuose – taip apsaugomas stuburas nuo perkrovų (Cirtautas ir kt., 2003).

Kineziterapija vandenyje atliekama šiltame 32–36 laipsnių temperatūros vandenyje. Procedūros trukmė kinta nuo 15 minučių kurso pradžioje iki 25 minučių viduryje ir 40 minučių kurso pabaigoje. Gdomąjį kursą paprastai sudaro 10–15 procedūrų. Procedūros metu siekiama sumažinti raumenų tonusą, atpalaiduoti raumenis bei raiščius, padidinti judesių amplitudę, sustiprinti silpnus nugaros bei pilvo raumenis, pagerinti liemens stabilumą. Teisingai atliekant pratimus atpalaiduojami išilginiai nugaros raumenys ir raiščiai ir tuo pačiu atpalaiduojamas tarpslankstelinis diskas ir neutralizuojamas skausmas (Stapčinskienė, 2007).

2 lentelė. Juosmeninės stuburo dalies ūminio ir lėtinio skausmo korekcijos būdai ir jų veiksmingumo įvertinimas (Koes, 2006)

Veiksmingumo įvertinimas	Ūminis juosmeninės stuburo dalies skausmas	Lėtinis juosmeninės stuburo dalies skausmas
Didelis	Paciento raginimas (mokymas) išlikti aktyviam	Kineziterapija, intensyvus multidisciplininis gydymas
Vidutinis	Stuburo manipuliacinė terapija, elgesio terapija, multidisciplininis gydymas (poūmio skausmo metu)	Akupunktūra, „nugaros mokykla“, elgesio terapija, stuburo manipuliacinė terapija
Nedidelis arba statistiškai nepatvirtintas	Akupunktūra, „nugaros mokykla“, juosmens įtvarai, multidisciplininis gydymas (ūminio skausmo atveju), TENS, trakcinė terapija, gydymas temperatūra, elektromiografinis grįžtamasis ryšys	Elektromiografinis grįžtamasis ryšys, juosmens įtvarai, masažas, TENS, trakcinė terapija
Neveiksmingas poveikis	Specifiniai nugaros raumenų pratimai	
Nebeveiksmingas arba net žalingas poveikis	Lovos režimas	

Trakcinė terapija (3 lentelė) naudojama tais atvejais, kai normalūs anatomiciniai kūno dalių tarpusavio santykiai sutrinka ir jos suartėja ar pasislenka. Mechanškai tempiant, siekiama atitolinti, pailginti žmogaus kūno dalis išilgine ašimi, sumažinti ar panaikinti nervų elementų ir kraujagyslių spaudimą ir su tuo susijusį skausmą, cirkuliacijos ir trofikos sutrikimus, neuroreceptorinio aparato dirginimą. Dėl stuburo ištempimo „nukraunami“ tarpslankteliniai diskai ir susidaro palankios sąlygos disko branduolio repozicijai. Trakcija atliekama įvairiais įrengimais ir aparatais sausumoje ir vandenyje. Dažniausiai tempiamas stuburas, rečiau – galūnės. Stuburo tempimas indikuotinas tada, kai atsiranda degeneracinių ir distrofinių pokyčių tarpslankstelinuose diskuose ir tarpslankstelinuose sąnariuose (Kriščiūnas, 2008).

Gydant tarpslankstelines disko išvaržas naudojamas stuburo tempimas vandenyje su svarmenimis ir be jų. Vertikaliam tempimui baseine juosmeninės–kryžmeninės stuburo dalies yra atliekamas naudojant specialų įrenginį, kuris yra tvirtinamas prie baseino krašto. Tempimo metodika (Kriščiūnas ir kt., 2008):

- 15 minučių daryti apšilimo pratimus vandenyje, kad atsipalaiduotų raumenys, pagerėtų stuburo mobilumas.
- Užsegti specialų diržą su žiedais ties juosmeniu (juosmens–kryžmens lygyje).

- Pažastis atremti į pažastų laikiklius.
- Svarmenis kabinti ant šoninių ir užpakalinių diržo žiedų.

Metodiniai nurodymai:

- Vandens temperatūra – 36,5 – 37 laipsniai šilumos.
- Tempimo svoris – nuo 12 iki 20 kilogramų.
- Tempimo laikas – nuo 5 iki 20 minučių.
- Gydomo kursas – 12 – 14 procedūrų.
- Tempimo atlikimo schema: pirmas dvi procedūras stuburas tempiamas be svarmenų (ligonio kūno svoriu). Keturias–šešias procedūras tempama pasirinktu maksimaliu svoriu. Dvi–tris procedūras palaipsniui mažinamas svarmenų skaičius. Paskutinės procedūros metu stuburas tempiamas be svarmenų.
- Po tempimo vyksta poizometrinė relaksacija, todėl ligoniui rekomenduojama gulėti (30–60 minučių) ant nugaros, kojas sulenkus per kelius.

3 lentelė. Juosmeninės stuburo dalies lėtinio skausmo korekcijos nemedikamentinėmis priemonėmis efektyvumo įvertinimas (Maher, 2004)

Gydymo būdas	Didelis efektyvumas	Vidutinis ar nedidelis	Neefektyvus	Nežinomas
Kineziterapija	+			
Lazeris		+		
Masažas		+		
Stuburo manipuliacinė terapija		+		
Multidisciplininė rehabilitacija	+			
Hidroterapija			+	
TENS			+	
Trakcinė terapija			+	
Ultragarsas				+
Akupunktūra				+
„Nugaros mokykla“				+
Juosmens įtvarai				+
Pilateso mankšta				+
Specialios lovos ir čiužiniai				+
Feldenkraiso technika				+
Aleksanderio technika				+
Kraniosakralinė terapija				+

Tarpslanktelinė diferencinė dinaminė terapija (IDD Terapija). (2 pav.) IDD terapija atliekama Accu-SPINA aparatu. Šis aparatas turi gydymo, sumažinant skausmą ir neveiksumą pacientams, kenčiantiems nuo nugaros skausmo, programas. Šio aparato dėka gaunami statiniai kintami ir cikliški kryptingi tempimai, sumažinant spaudimą į stuburo struktūras, kurie iššaukia nugaros skausmus, taip pat apima stuburo segmento mobilizacijos diferencines galimybes (Shealy

et al., 2005). Tempimas Accu-SPINA aparatu sumažina skausmą, susijusį su tarpslankstelinėmis disko išvaržomis, degeneratyvine disko liga, facet sindromo ir sėdmens nervo skausmais. Šie efektai pasiekiami dėka tarpslankstelių diskų dekompresijos, t.y. dėl atitraukimo ir padėties keitimo (Alan, Ottenstein, 2003).

IDD terapiją po išsamiai atliktų atitinkamų fizinių ir diagnostinių tyrimų skiria licencijuotas gydytojas (Small, 2008).

Tarpslankstelių diskų išvaržų gydymo kursą „Accu-SPINA“ aparatu sudaro 20 procedūrų po 25 minutes. Procedūrų kursas išdėstomas per šešias savaites. Klinikinių tyrimų metu, gydant IDD terapija, 86 % tiriamųjų nustatytas žymus būklės pagerėjimas (McClure, Farris, 2006).



2 pav. Accu-SPINA aparatas, kuriuo atliekama tarpslankstelinė diferencinė dinaminė terapija

Manualinė terapija. Anot J. Girsio (2009) šiuolaikinė manualinė terapija pagal atlikimo techniką skirstoma į kelis etapus:

- Minkštųjų audinių terapija. Ji jungia kai kuriuos masažo elementus ir ritmiškus raumenų grupių skersinius ir išilginius tempimus. Šia technika pradedamas gydymas.
- Artikuliacija. Ji apima judesius, paprastai atliekamus su kuriuo nors sąnariu arba stuburo segmentu ta kryptimi, kuria jis yra ribotas. Judesiai daromi lėtai, tolygiai ir ritmiškai, siekiant sugrąžinti normalią sąnario judesio amplitudę.

- Stūminės didelio greičio manipuliacijos. Tai įprasta technika, kaip periferinis sąnarys arba stuburo segmentas staigiu stūmiu verčiamas judėti reikiama kryptimi. Judesio metu sąnarių paviršiai yra atitraukiami ir pasigirsta trakštelėjimas.

Manualinė terapija yra vertingas raumenų ir kaulų sistemos kompleksinio gydymo metodas, bet ne panacėja. Ji turi būti taikoma kartu su kitais fizioterapijos metodais.

Elektroforezė – tai vaistų dalelių įterpimas į organizmą galvanine srove. Nuolatinės srovės tekėjimas priklauso nuo jonų judrumo vandenyje, todėl elektroforezei naudojami gerai disocijuojantys vaistų tirpalai. Į organizmą vaistai skverbiasi per gleivines ir odoje esančius prakaito, riebalų latakėlius bei plaukų folikulus.

Elektroforezės privalumai:

- Neskausmingas vaistų vartojimo būdas;
- Perkutaninė elektroforezė padeda išvengti skrandžio gleivinės dirginimo;
- Vangi odos kraujotaka lėtai išnešioja vaistus po visą organizmą, todėl jame susidaro ilgalaikė ir pastovi vaistų koncentracija;
- Vietinė elektroforezė padidina vaisto susikaupimą ribotoje srityje.

Elektroforezės trūkumai:

- Veikia lėtai – poveikis pasireiškia atlikus tris-penkis procedūras;
- Netiksli vaisto dozuotė;
- Naudojami tik gerai į jonus disocijuojantys vaistai (Žigienė, 2008).

Magnetoterapija – tai gydymas kintamu arba nuolatiniu magnetiniu lauku, plintančiu jėgų linijomis nuo šiaurinio link pietinio magnetinio poliaus. Magnetinis laukas atsiranda dėl elektringųjų dalelių judėjimo sąlygoto jų elektrinio lauko kitimo arba kuriamas magnetinėmis savybėmis pasižyminčių medžiagų. Laidininku tekanti nuolatinė elektros srovė kuria nuolatinį magnetinį lauką, o kintamoji elektros, kintamas elektrinis laukas – kintamąjį magnetinį lauką, kuris gali būti pagal tekėjimo formą šių rūšių: sinusoidinis, pulsuojantis arba pusiau sinusoidinis, bėgantis, besisukantis (Rand et al., 2007).

Magnetoterapijos klasifikacija:

- Pastovioji magnetoterapija (pastovusis magnetinis laukas);
- Impulsinė magnetoterapija (impulsinis magnetinis laukas);
- Žemo dažnio magnetoterapija (kintamasis žemo dažnio magnetinis laukas);
- Aukšto dažnio magnetoterapija (induktoterapija ir sūkurinių srovių terapija) (Žigienė, 2008).

Lazeroterapija – tai gydymas lazerio spinduliu. Lazerio spindulio fiziologinį ir terapinį poveikį lemia kvantiniame generatoriuje naudojama aktyvioji medžiaga, šviesos bangos ilgis ir

spalva, audinių ir organų optinio pobūdžio biologinės savybės. Lazeroterapija skatina audinių atsinaujinimą, slopina skausmą, mažina uždegimą (Žigienė, 2008).

Ultragarso terapija. Ultragarsas – tai žmogaus ausimi negirdima garso rūšis, kurios dažnis viršija 20 kHz. Dėl ultragarso poveikio organizme susidaro endogeninė šiluma, kurios mažesnis kiekis susikaupia paviršiniuose, o didesnis – giliau esančiuose audiniuose. Fizioterapijoje naudojamas 0,3 – 3 MHz dažnio ultragarsas, kuris yra skirstomas į nepertraukiamą ir impulsinį. Ultragarso fiziologinį ir terapinį poveikį lemia endogeninė šiluma ir nešiluminis komponentas. Ultragarso terapija slopina lėtinį ir poūmį uždegimą, didina jungiamojo audinio elastingumą, skatina audinių metabolinius procesus (Rand et al., 2007).

Fonoforezė arba **ultrafonoforezė** – tai vaistų įterpimas į organizmą ultragarsu. Šios terapijos metu organizmą veikia šiluminis ir nešiluminis komponentai. Organizme susikaupusi endogeninė šiluma padidina odos epidermio ir kraujagyslių sienelių laidumą bei prakaito liaukų spindį, todėl pagerėja vaisto dalelių difuzija. Nešiluminis veikimo komponentas mechaniškai veikia audinius ir skatina difuzijos procesą bei vaistų molekulių judrumą. Šie reiškiniai greitina vaistų dalelių prasiskverbimą į organizmą per padidėjusio diametro prakaito liaukas ir kraujagyslių sienelių poras, o vaistus, patekusius į kraujo tėkmę, išnešioja po visą organizmą. Vaistas tepamas veikiamojame srityje, todėl fonoforezei naudojami gydomieji tepalai. Pasibaigus procedūrai, vaistas dėl difuzijos proceso skverbiasi į organizmą, todėl po procedūros paveikta sritis nenuvaloma vieną–dvi valandas, o uždengiama šilumą sulaikančiu audiniu, kad būtų pratęsta difuzija. (Žigienė, 2008).

Transkutaninis elektrinis nervo stimuliavimas (TENS). Ši terapija labai dažnai naudojama juosmeninės stuburo dalies skausmų mažinimui (Nnoaham, Kumbang, 2008). TENS yra pripažįstama kaip viena veiksmingiausių fizinės terapijos priemonių, be to patogi pacientui, nes portatyviniai prietaisai suteikia galimybę racionaliam jų panaudojimui (Ščiupokas, 1999).

Gydomasis masažas – efektyvus, saugus, pasyvus gydymo metodas. Jis mažina skausmus, atpalaiduoja, gerina kraujotaką (Mitchinson et al., 2007). Masažas atliekamas rankomis arba specialias aparatais. Masažas gerina trofinius procesus odoje, šalina žvusus epidermio ląsteles, stimuliuoja prakaito ir riebalinių liaukų veiklą, aktyvina medžiagų apykaitą, intensyvina dujų apykaitą organuose ir audiniuose. Taip pat gerina limfos apytaką, raumenų elastingumą, didina jų kontraktinę funkciją ir darbingumą. Dėl vietinių ir bendrųjų atsakomųjų reakcijų į masažą mobilizuojami ir treniruojami organizmo apsauginiai ir prisitaikomieji mechanizmai, pasireiškia gydomasis poveikis (Kriščiūnas ir kt., 2008).

Akupunktūros taškų masažas efektyvesnis už klasikinį masažą, tačiau dar reikia daugiau įrodymų šiai išvadai patikrinti (Smith, 2000). Koku principu gydo akupunktūra, nesusitaria kinų, japonų ir korėjiečių mokyklos. Bet galima teigti, kad gerų specialistų rankose, kartu taikant ir kitus gydymo metodus, tai stiprus ginklas kovojant su skausmu ir ligomis (Girskis, 2009).

Psichologinė pagalba. Žmonėms, kuriems atsiranda juosmens skausmas, gali būti psichologinių sutrikimų. Vienas jų – neadekvatus skausmo sukeltas elgesys. Pagal paciento skundus ir anamnezę galima nustatyti septynis skausmo sukeltus elgesio simptomus (Ščiupokas, Bražėnienė, 2005):

- Stuburgalio viršūnės skausmas;
- Visos kojos skausmas;
- Jausmas, kad pakerta kojas;
- Paskutiniaisiais metais nebuvo periodų be skausmo;
- Įvairios medicininės priemonės ar į jas neadekvačiai reguojama;
- Buvo skubi hospitalizacija atsiradus juosmens skausmams.

Todėl psichologinė pagalba labai reikalinga tiems pacientams, kurie jau ilgą laiką kovoja su skausmu. Psichologinė kūno terapija, relaksacinė technika, grįžtamojo ryšio terapija ar kita psichoterapinė technika gali būti labai efektyvi ir padėti pacientui kaip galima greičiau atstatyti sutrikusią funkcinę būseną (Ščiupokas, 1999) (4 lentelė).

Apibendrinus keletą atsitiktinės atrankos klinikinių tyrimų, paaiškėjo, kad kai kurios išvaržų sukulto skausmo gydymo programos yra išvis neveiksmingos arba mažai veiksmingos. Elektroneurostimuliacijos pro odą, biologinio elektromiografinio grįžtamojo ryšio metodo, stuburo tempimo, akupunktūros, vaistų injekcijų į stuburo sąnarius ir raiščius, magneto terapijos ir hidroterapijos poveikis buvo panašus kaip ir placebo. Kol kas nežinoma, ar veiksminga manualinė terapija. Sistemine atsitiktinės atrankos klinikinių tyrimų analizė parodė, kad tinkamiausi lėtinio skausmo gydymo planai tai – programos, kuriuose atsispindi kelių medicinos sričių specialistų rekomendacijos, ir vadinamosios juosmens mokyklos, kuriuose stengiamasi koreguoti paciento elgseną ir judėjimą (Ščiupokas, Bražėnienė, 2005).

4 lentelė. Juosmeninės stuburo dalies ūminio skausmo koregavimas nemedikamentinėmis priemonėmis (Chou, 2007)

Nemedikamentinės priemonės	Ūminis skausmas	Poūmis ir lėtinis skausmas
Raginimas išlikti aktyviam	+	+
Mokomieji leidiniai, lankstinukai	+	+
Stuburo manipuliacinė terapija	+	+
Kineziterapija		+
Masažas		+
Akupunktūra		+
Joga		+
Pažinimo funkcijų elgesio terapija		+
Progresyvi relaksacija		+
Intensyvi multidisciplininė rehabilitacija		+

Pastaba. Šie skausmo korekcijos metodai yra vidutinio arba nedidelio efektyvumo ir nežaloja paciento sveikatos. Jų panaudojimas yra pagrįstas moksliniais tyrimais.

1.3.2. Chirurginis gydymas

Chirurginės priemonės taikomos tik kraštutiniais atvejais. Jei kiti gydymo metodai nepadeda arba jei pažeisti nugaros audiniai gali būti negalios priežastis, atliekamos įvairios chirurginės procedūros (Sutcliffe, 2005).

Pasak Špakausko, (1999) chirurginė intervencija, esant tarpslankstelinei disko išvaržai, rekomenduojama, jeigu:

- Per koją žemiau kelio sąnario plinta atkaklus skausmas, lydymas nervinės šaknelės pakenkimo simptomų (jutimo, motorikos sutrikimų, refleksų iškritimo);
- Teigiami nervų tempimo simptomai su radikulopatijos požymiais;
- 4–8 savaites trunkantis neveiksmingas konservatyvus gydymas;
- Išvaržai būdingi pakitimai mielografijoje, kompiuterinėje tomografijoje, magnetiniame branduolio rezonanse, koreliuojantys su klinikiniais duomenimis.

Vaistų suleidimas prie pat nervinės struktūros pakenkimo yra vadinama gydomąja blokada. Jos tikslas – pagerinti nervo funkciją, šalinant arba slopinant kenkiantį faktorių. Gydomosios blokados suleidimas ir laikinas skausmo malšinimas gali nutraukti lėtinio skausmo uždara ratą. Prie laikino skausmo malšinimo galima taikyti fizioterapiją, atstatyti judesių apimtį, sąnario lankstumą. Prireikus procedūros kartojamos (Fritz, 2007).

Destrukcinės blokados – gydomųjų blokadų atmaina. Tokios agresyvios procedūros atliekamos tada, kai kiti gydymo metodai ne efektyvūs. Pranašumai – minimalus traumatizmas,

trumpas atlikimo laikas, minimalios išlaidos. Trūkumai – ribota veikimo trukmė (nuo kelių mėnesių iki metų), nes neuronai regeneruoja, ir atsiranda deaferentacinis skausmas (Irlinas, 1999).

Standartinė diskektomija – daromas 3-6 centimetrų odos pjūvis liumbosakralinėje stuburo dalyje. Operacijos metu išsaugomi stuburkaulių lankai, sąnarinės ir keterinės ataugos. Iškirpus geltonąjį raištį ir atitraukus šaknelę pašalinamas pakitęs disko fragmentas. Atliekamas tarpšlankstelinio tarpo kiuretažas (Špakauskas, 1999).

Nuo 1934 m., kai buvo aprašyta tarpšlankstelinio disko išvarža kaip skausmų priežastis, diskektomija tapo dažniausiai atliekama neurochirurgine operacija. Modernūs tyrimo metodai bei ištobulinta operacijų mikrotechnika lėmė aukštą šio gydymo metodo efektyvumą. Jis šiuo metu daugelyje klinikų jau didesnis nei 90%. Nepaisant šių laimėjimų, vidutiniškai 15-27% ligonių po diskektomijos sveikata nepagerėjo (Čepkus, Jaržemskas, 2003). Tokia būklė, kai žmogus po operacijos nuolat jaučia skausmą, nors buvo vieną ar kelis kartus operuotas, vadinama operuoto stuburo sindromu (OSS) (angl. Failed Back Surgery Syndrom) (Girskis, 2009).

Mikrodiskektomija atliekama naudojant mikroskopą bei specialius instrumentus. Kitą parą po operacijos pacientai paprastai gali vaikščioti, tik sėdėti turi kiek mažiau.

Perkutaniniai endoskopiniai priėjimai juosmeninių diskų chirurgijoje vertinami prieštaringai. Perkutaninė automatinė diskektomija ir perkutaninė endoskopinė diskektomija daugiau naudotina intradiskaliniam slėgiui sumažinti. Netinka operuojant pratrūkusias, sekvestravusias išvaržas. Šios procedūros, išskyrus mažą pjūvį, neturi kitų prioritetų prieš atvirą operaciją.

Mikroendoskopinė diskektomija – įprastinės mikrodiskektomijos ir endoskopinės technikos junginys. Šis chirurginis būdas įgalina surasti sekvestavusius išvaržos fragmentus, atlikti facetektomiją, hemilaminektomiją, padaryti degeneravusio disko kiuretažą. Mikroendoskopinė diskektomija leidžia operuoti atliekant nedidelį pjūvį, mažiau traumuoja audinius (Špakauskas, 1999).

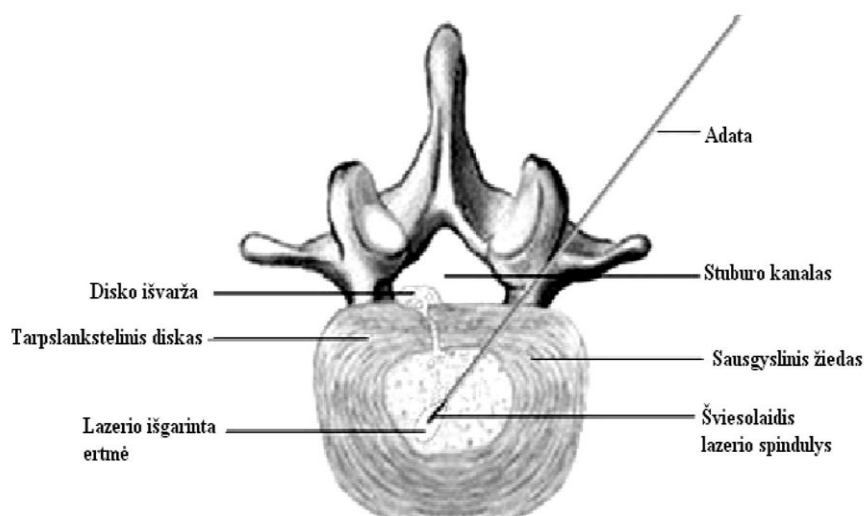
Pasak F. Yilmaz et. al. (2003) po mikroskopinės diskektomijos labai efektyvūs nugaros stabilizavimo pratimai. Tiriamiesiems po stabilizavimo pratimų kurso statistiškai reikšmingai ($p < 0,0001$) sumažėjo skausmas, pagerėjo funkcinė būklė, sustiprėjo nugaros ir pilvo raumenys.

Perkutaninė lazerinė disko dekompresija (PLDD) (3 pav.). PLDD principas pagrįstas teiginiu, kad tarpšlankstelinis diskas yra uždara hidraulinė sistema, susidedanti iš daug vandens turinčio minkštojo branduolio ir netampraus sausgyslinio žiedo. Vandens kiekio padidėjimas minkštajame branduolyje sukelia neproporcingai didelį slėgio kilimą tarpšlanksteliniam diske. Atliekant *in vitro* eksperimentus nustatyta, kad suleidus į minkštąjį branduolį 1 ml vandens, intradiskinis slėgis pakyla 312 kPa (2340 mmHg). Net nedidelis disko tūrio sumažėjimas sukelia slėgio kritimą tarpšlanksteliniam diske.



3 pav. Vyksta perkutaninė lazerinė disko dekompresijos operacija (Terbetas, Vaitkuvienė, 2009)

Esant nepratrūkusiai disko išvaržai skausmai kyla dėl disko išvaržos spaudimo į nervinę šaknelę. Disko slėgio kritimas sumažina disko išvaržos spaudimą į nervinę šaknelę, dėl to rimsta skausmai. PLDD metu šis mechanizmas įgyvendinamas panaudojant lazerio spindulį, kuris išgarina nedidelę minkštojo branduolio dalį. Taikant vietinę nejautrą ir kontroliuojant rentgenoskopu, plona adata įduriama į tarpslankstelinį diską, pro adatą į diską įleidžiamas šviesolaidis (4 pav.). Šviesolaidžiu lazerio spindulys nukreipiamas į minkštąjį branduolį. Lazerio spindulys ne tik išgarina vandenį, bet ir pakelia disko temperatūrą, sukelia baltymų denatūraciją, struktūriniai disko baltymai nebetenka savybės surišti vandenį, disko slėgio kritimas tampa ilgalaikis, PLDD efektas tampa taip pat ilgalaikis (Terbetas, Vaitkuvienė, 2009).



4 pav. Perkutaninės lazerinės disko dekompresijos operacijos schema (Terbetas, Vaitkuvienė, 2009)

2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

2.1. Tyrimo dalyviai

Tyrimo dalyvavo 40 asmenų, kurių amžius nuo 19 m. iki 66 m. Tiriamieji tyrime dalyvavo savanoriškai. Jie buvo supažindinti su tyrimo paskirtimi, turiniu, rezultatų panaudojimu ir anonimiškumo užtikrinimu.

Tiriamieji buvo suskirstyti į 2 grupes: I (tiriamoji) grupė (n=20) pacientai, kuriems branduolinio magnetinio rezonanso arba kompiuterine tomografija nustatyta tarpslankstelinė disko išvarža. Tiriamosios grupės tiriamiesiems buvo taikyta 20 IDD terapijos procedūrų, už kurias mokėjo savo lėšomis. II (kontrolinė) grupė (n=20) ambulatoriniai pacientai, kurie atvyko gydytis su TLK ambulatorinės reabilitacijos kelialapiu su diagnozuota tarpslanksteline disko išvarža. Kontrolinės grupės tiriamiesiems buvo taikyta 10 tempimo procedūrų vertikaliajoje vonioje.

5 lentelė. Tiriamųjų amžiaus, svorio, ūgio, KMI bei vyrų ir moterų santykio rodikliai

Tiriamieji	Amžius (m.) (m.±SD)	Svoris (kg) (kg±SD)	Ūgis (cm) (cm±SD)	KMI (KMI±SD)	Vyr./mot. Santykis (%)
Tiriamoji grupė n=20	45,5±10,90	83,8±13,31	173,9±9,33	27,7±3,65	50/50
Kontrolinė grupė n=20	45,7±10,37	79,8±12,68	174,3±7,71	26,2±3,34	45/55
Bendrai n=40	45,6±10,64	81,8±13,15	174,1±8,56	26,9±3,58	47,5/52,5

2.2. Tyrimo metodai

Atliekant tyrimą buvo taikyti šie tyrimo metodai:

1. Lasego mėginys (Waldman, Steven, 2008). Pacientas guli ant nugaros. Nepažeista koja sulenkta 45% kampu per kelio sąnarį, o pažeista ištiesta ant kušetės. Pėdą laikydamas sulenktą 90% per čiurnos sąnarį kineziterapeutas lėtai koją kelia aukštyn, laikant koją pilnai ištiestą per kelio sąnarį. Testas yra teigiamas, jei pacientas pasiskundžia skausmu, plintančiu į pažeistą koją.

2. Skausmo vertinimas. Skausmas vertinamas naudojant vizualinę analogijos skalę (VAS). Vertinimas prasideda nuo 0 balų (kai pacientas skausmo nejaučia) iki 10 balų (kai skausmas yra nepakenčiamas). 0 – skausmo nėra, 1,2,3 – nestiprus skausmas, 4,5,6 – stiprus skausmas, 7,8,9 – labia stiprus skausmas, 10 – nepakenčiamas skausmas.

3. Oswestry negalios indekso nustatymas (Maxey, Magnusson, 2007). Jis skirtas įvertinti juosmeninės stuburo dalies skausmo įtaką funkicinei būklei. Klausimynas sudarytas iš dešimt

punktų, turinčių po šešis atsakymus (1-6). Iš kiekvieno punkto pacientas išsirenka vieną jam labiausiai tinkantį atsakymą (1 priedas).

Oswestry negalios indekso vertinimas. Kiekvienas atsakymas vertinamas balu: 1-0, 2-1, 3-2, 4-3, 5-4, 6-5. 0 balo – aukščiausias (geriausias), funkcijos įvertinimas, 50 – žemiausias. Gauti rezultatai paverčiami procentais. Padaromos išvados:

0-20 % - minimalus nedarbingumas

21-40 % - vidutinis nedarbingumas

41-60 % - sunkus nedarbingumas

61-80 % - visiškas nedarbingumas

81-100 % - negalia.

4. Nugaros raumenų statinės ištvėrmės testas (Magee, 2002). Tiriamasis guli ant pilvo. Tiesia nugarą ir kelia nuo kušetės, išsilaiko tokioje padėtyje 20-30 sekundžių – normalus (5 balai). Rankos prie šonų, galva ir krūtinė pakelta, išsilaiko tokioje padėtyje 15-20 sekundžių – geras (4 balai). Rankos prie šonų, pakelia krūtinę nuo kušetės, išsilaiko 10-15 sekundžių – pakankamas (3 balai). Rankos prie šonų, pakelia tik galvą nuo kušetės, išsilaiko 1-10 sekundžių – nepakankamas (2 balai). Jei yra tik lengvas raumenų susitraukimas, bet nėra judesio – nežymus (1 balas).

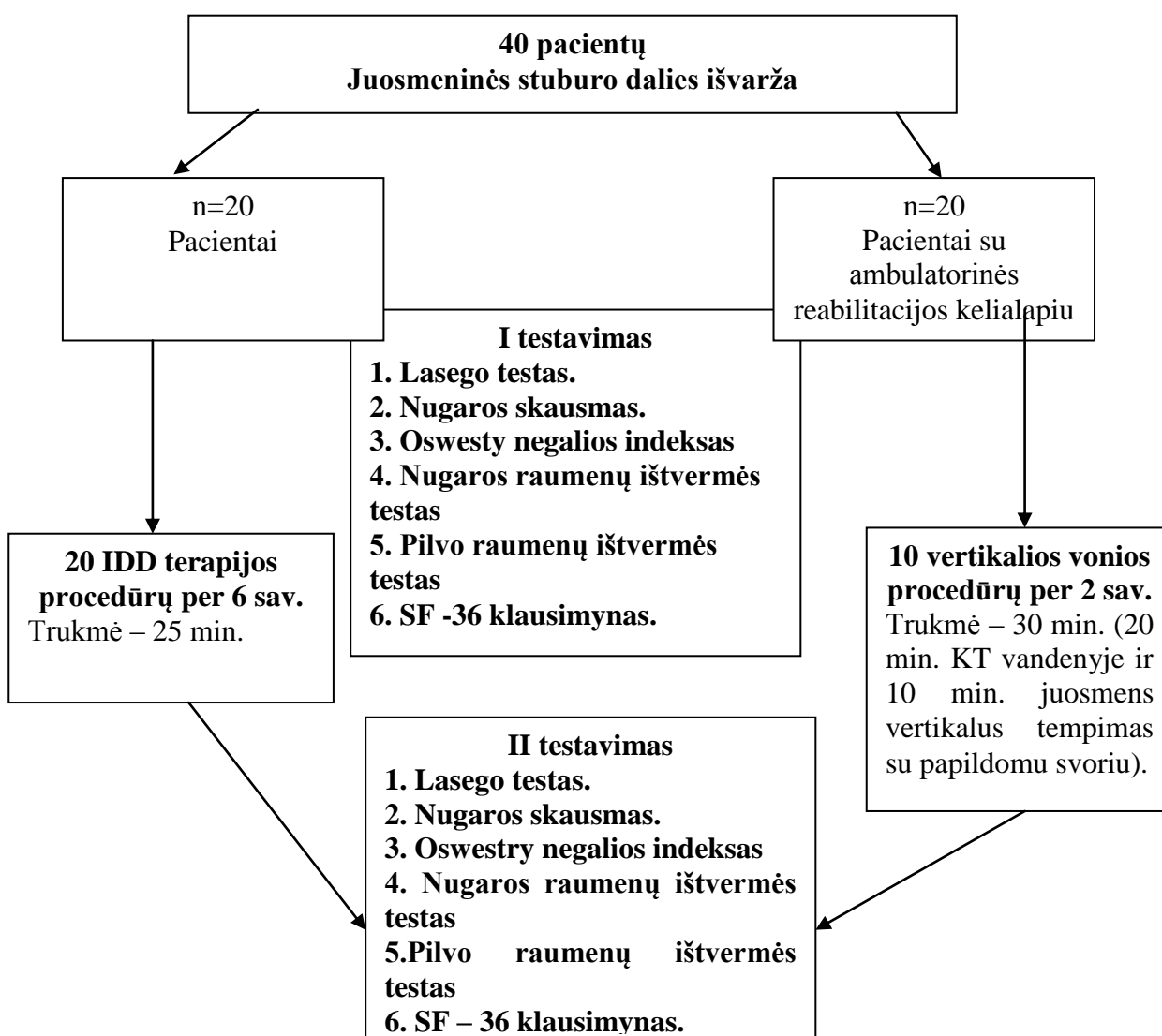
5. Pilvo raumenų statinės ištvėrmės testas (Magee, 2002). Tiriamasis guli ant nugaros, tarp šlaunų ir nugaros 45 laipsnių kampas, keliai sulenkti 90 laipsnių kampu, rankos prie šonų. Tiriamojo rankos už galvos, lenkiasi kol mentys pakyla nuo kušetės, išsilaiko tokioje padėtyje 20-30 sekundžių – normalus (5 balai). Tiriamojo rankos sukryžiuotos ant krūtinės, lenkiasi kol mentys pakyla nuo kušetės, išsilaiko tokioje padėtyje 15-20 sekundžių – geras (4 balai). Tiriamojo rankos ištiestos prieš save, keliasi kol mentys pakyla nuo kušetės, išsilaiko tokioje padėtyje 10-15 sekundžių – nepakankamas (3 balai). Tiriamojo rankos už galvos, alkūnės nukreiptos į kelius, lenkiasi tol kol mentys pakyla nuo kušetės, išsilaiko tokioje padėtyje 1-10 sekundžių – nepakankamas (2 balai). Tiriamojo rankos tiesiai, pakelia tik galvą – nežymus (1 balas).

6. SF-36 klausimynas (Kriščiūnas, 2008). SF – 36 klausimynas naudojamas gyvenimo kokybei įvertinti. Šis klausimynas skirtas įvertinti ligos poveikį bendrai tiriamojo gerai savijautai (2 priedas).

7. Matematinė statistika. Statistinių duomenų analizė buvo atliekama SPSS. Buvo skaičiuojami ir yra pateikiami tokie statistiniai parametrai: aritmetinis vidurkis (\bar{x}), standartinis nuokrypis (SD). Statistinė hipotezė apie lyginamųjų grupių vidurkių lygybę buvo tikrinta pagal Stjudento t kriterijų prieš tai palyginus grupių dispersijas pagal Fisherio F kriterijų. Reikšmingumo lygmuo p, tikrinant statistines hipotezes, pasirinktas 0,05. Duomenų skirtumas laikytas statistiškai reikšmingu, kai $p < 0,05$.

2.3. Tyrimo organizavimas ir eiga

Tyrimas buvo atliekamas 2008-2009 m. UAB „Palangos lino“ viešbutyje-reabilitacijos centre. Buvo sudarytos dvi grupės (I grupė – tiriamoji, II grupė – kontrolinė). Tiriamajai grupei (n=20) buvo atliekama IDD terapija. IDD terapijos metu atliekamas horizontalus juosmeninės stuburo dalies tempimas 25 minutes. 20 IDD terapijos procedūros buvo atliktos šešių savaičių laikotarpiu (per pirmas dvi savaites atlikta 10, per trečią ir ketvirtą – 6, per penktą ir šeštą – 4 procedūros). Kontrolinei grupei (n=20) buvo atliekama kineziterapijos procedūra vertikaloje vonioje. Procedūros trukmė – 30 minučių, kurios metu buvo atliekama kineziterapija vandenyje (20 minučių) ir vertikalus juosmeninės stuburo dalies tempimas su papildomu svoriu (10 minučių). Vertikalios vonios procedūros buvo atliekamos darbo dienomis. Tyrimo organizavimo schema pavaizduota 5 paveiksle.



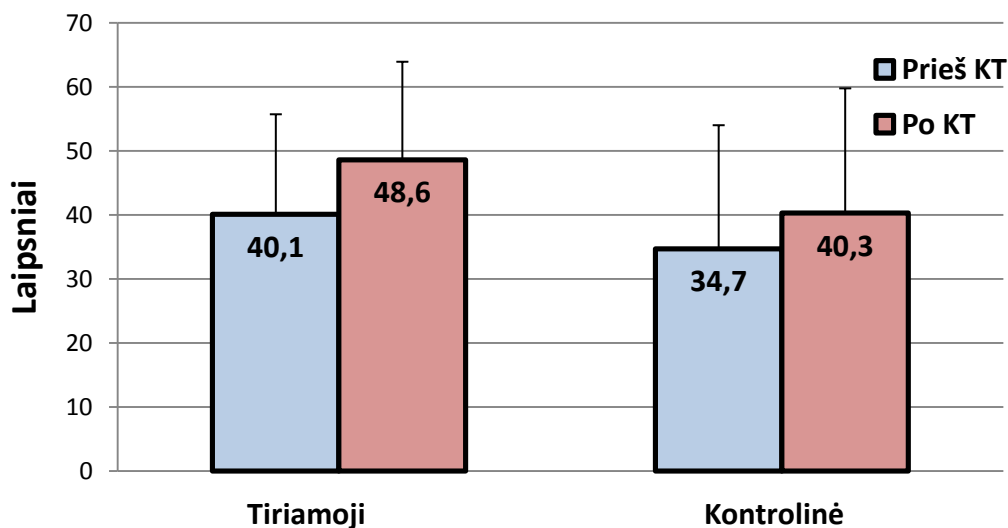
5 pav. Tyrimo organizavimo schema

3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Lasego mėginio rezultatai (6 pav.). Prieš IDD terapijos taikymą tiriamosios grupės pacientų tiesios kojos kėlimo kampo vidurkis buvo $40,1 \pm 15,62$ laipsniai. Mažiausias šios grupės tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampas buvo 3 laipsniai, didžiausias – 65 laipsniai. Po 20 IDD terapijos procedūrų taikymo, tiesios kojos kėlimo kampo vidurkis statistiškai reikšmingai padidėjo ($p < 0,05$) ir siekė $48,6 \pm 15,32$ laipsnius. Vidutiniškai tiesios kojos kėlimo kampas padidėjo 8,5 laipsniais. Po 20 IDD procedūrų mažiausias šios grupės tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampas buvo 15 laipsnių, didžiausias – 75 laipsniai.

Kontrolinės grupės pacientų, kuriems buvo paskirta 10 kineziterapijos procedūrų vertikaliuose voniose, tiesios kojos kėlimo kampo vidurkis prieš kineziterapiją siekė $34,7 \pm 19,31$ laipsnių. Mažiausias tiesios kojos kėlimo kampas buvo 5 laipsniai, didžiausias – 65 laipsniai. Po 10 kineziterapijos procedūrų vertikaliuose voniose kontrolinės grupės tiesios kojos kėlimo kampo vidurkis statistiškai reikšmingai padidėjo ($p < 0,05$) ir siekė $40,3 \pm 19,47$ laipsnių. Vidutiniškai tiesios kojos kėlimo kampas padidėjo 5,6 laipsniais. Po kineziterapijos procedūrų mažiausias šios grupės tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampas buvo 8 laipsniai, didžiausias – 70 laipsnių.

Nustatyta, kad abiejų grupių tiriamiesiems tiesios kojos kėlimo kampas po kineziterapijos padidėjo statistiškai reikšmingai. Tiriamojoje grupėje nustatytas didesnis tiesios kojos kėlimo kampas lyginant su kontroline grupe, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).



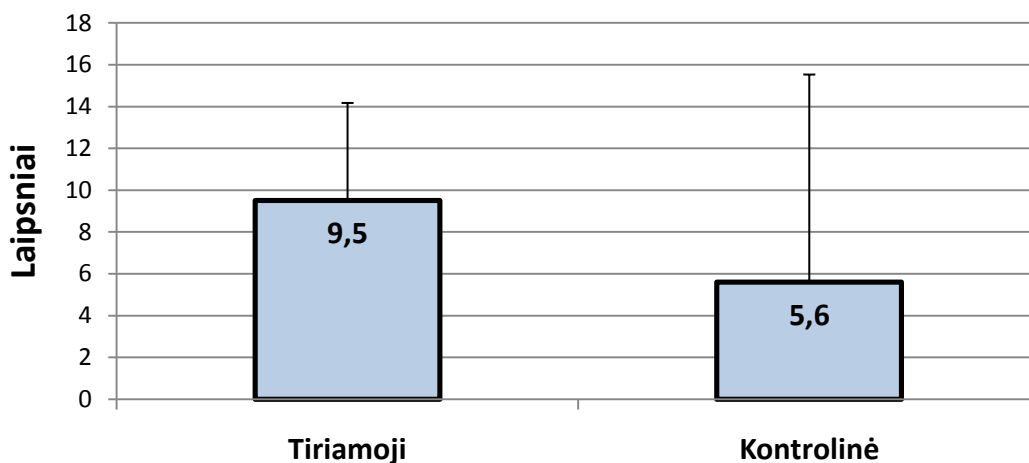
6 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamųjų kampas, ties kuriuo iškėlus tiesią koją juntamas skausmas, prieš ir po kineziterapijos

Vienam tiriamosios grupės tiriamajam lasego mėginio rezultatai prieš ir po IDD terapijos liko nepakitę.

Trims kontrolinės grupės tiriamiesiems po kineziterapijos vertikalioje vonioje procedūrų tiesios kojos kėlimo kampas sumažėjo.

Tiriamosios grupės pokytis buvo 9,5 laipsniai, kontrolinės – 5,6.

Pokytis tarp grupių po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p>0,05$) (7pav.)

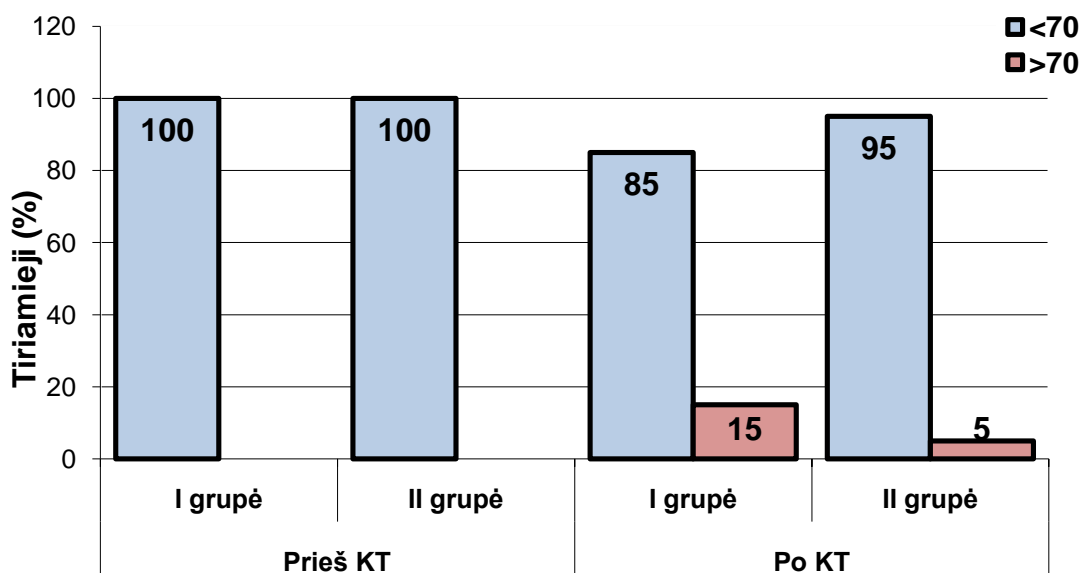


7 pav. Tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampo pokyčio rezultatai po kineziterapijos

Lasego mėginio norma yra skaitoma nuo 70 iki 90 laipsnių. Prieš IDD terapiją ir vertikalių vonių procedūras keliant tiesią koją skausmą juto 100% tiriamieji ir visų tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampas buvo mažesnis negu 70 laipsnių.

Tiriamosios grupės 85% tiriamųjų po 20 IDD terapijos procedūrų keliant tiesią koją skausmą juto mažiau negu 70 laipsnių kampu, 15% tiriamųjų - 70 arba daugiau laipsnių.

Kontrolinės grupės 95% tiriamųjų po 10 kineziterapijos procedūrų vertikaliose voniose keliant tiesią koją skausmą juto mažiau negu 70 laipsnių kampu, 5% tiriamųjų – siekė 70 laipsnių (8 pav.).

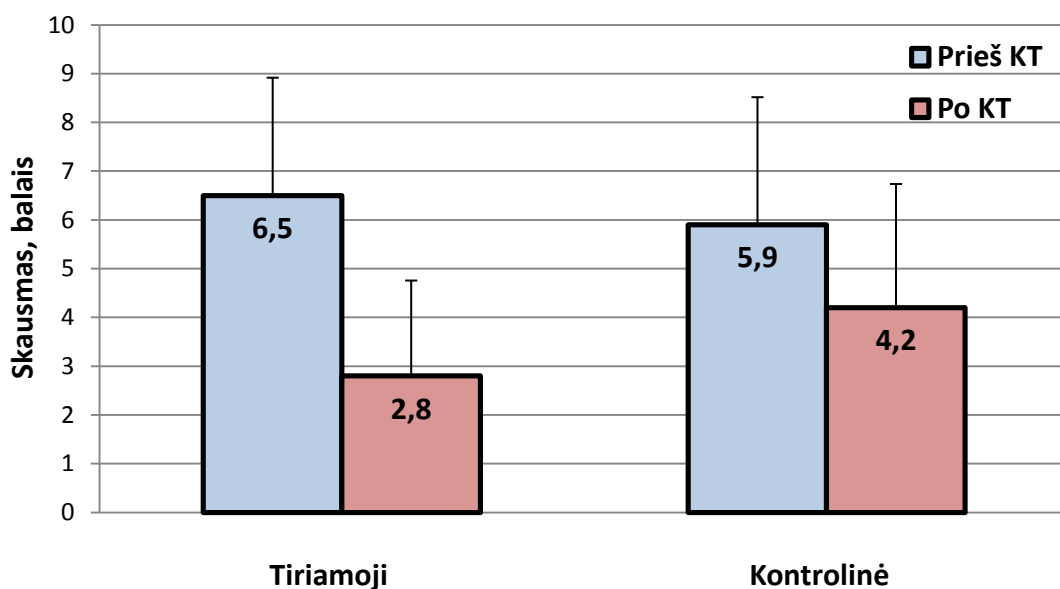


8 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamųjų kampas, ties kuriuo iškėlus tiesią koją juntamas skausmas, prieš ir po kineziterapijos

Nugaros skausmo vertinimas (9 pav.). Tiriamosios grupės tiriamųjų prieš IDD terapijos procedūras skausmo intensyvumas vidutiniškai buvo $6,5 \pm 2,42$ balo. Mažiausias skausmo balas prieš IDD terapiją buvo 2 balai, didžiausias – 10 balų. Po 20 IDD terapijos procedūrų skausmo intensyvumas statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$) iki $2,8 \pm 1,96$ balo. Mažiausias skausmo balas po 20 IDD terapijos procedūrų buvo 0 balų, didžiausias – 6 balai.

Kontrolinės grupės skausmo intensyvumas vidutiniškai prieš kineziterapiją vertikaliajoje vonioje buvo $5,9 \pm 2,62$ balo. Mažiausias skausmo balas prieš kineziterapiją vertikaliajoje vonioje buvo 2 balai, didžiausias – 10 balų. Po 10 kineziterapijos procedūrų vertikaliajoje vonioje skausmo intensyvumas statistiškai reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$) iki $4,2 \pm 2,54$ balo. Mažiausias skausmo balas po 10 kineziterapijos procedūrų vertikaliajoje vonioje buvo 0 balų, didžiausias – 8 balai.

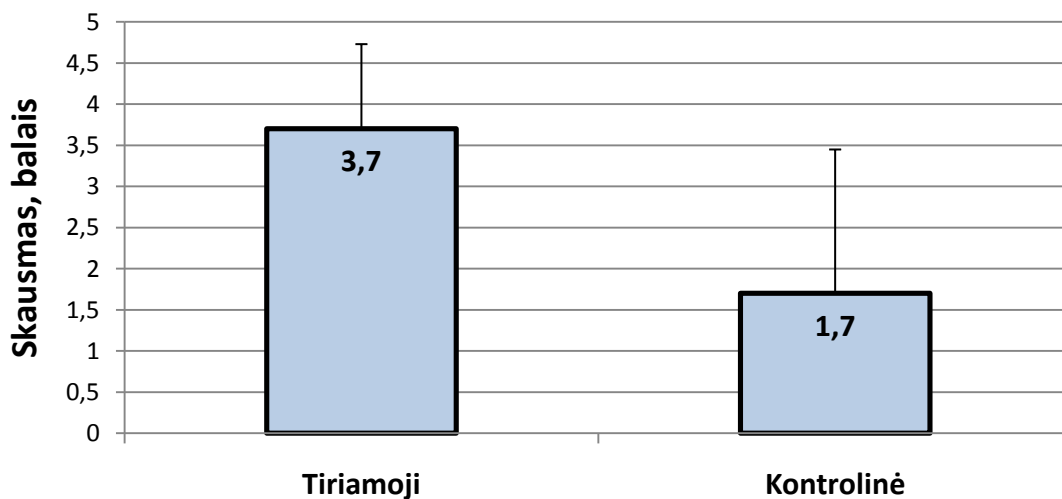
Tiriamosios grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyta IDD terapija, skausmo intensyvumas sumažėjo ženkliau nei kontrolinės grupės tiriamiesiems, kuriems buvo taikyta kineziterapija vertikaliajoje vonioje su tempimu, tačiau statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).



9 pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamųjų skausmo vertinimo rezultatai prieš ir po kineziterapijos

Tiriamosios grupės skausmo intensyvumo pokytis buvo 3,7 balo. Kontrolinėje grupėje – 1,7 balo. Vienam kontrolinės grupės tiriamajam prieš ir po kineziterapijos skausmo intensyvumas išliko toks pat ir trims tiriamiesiems po procedūrų skausmas sustiprėjo.

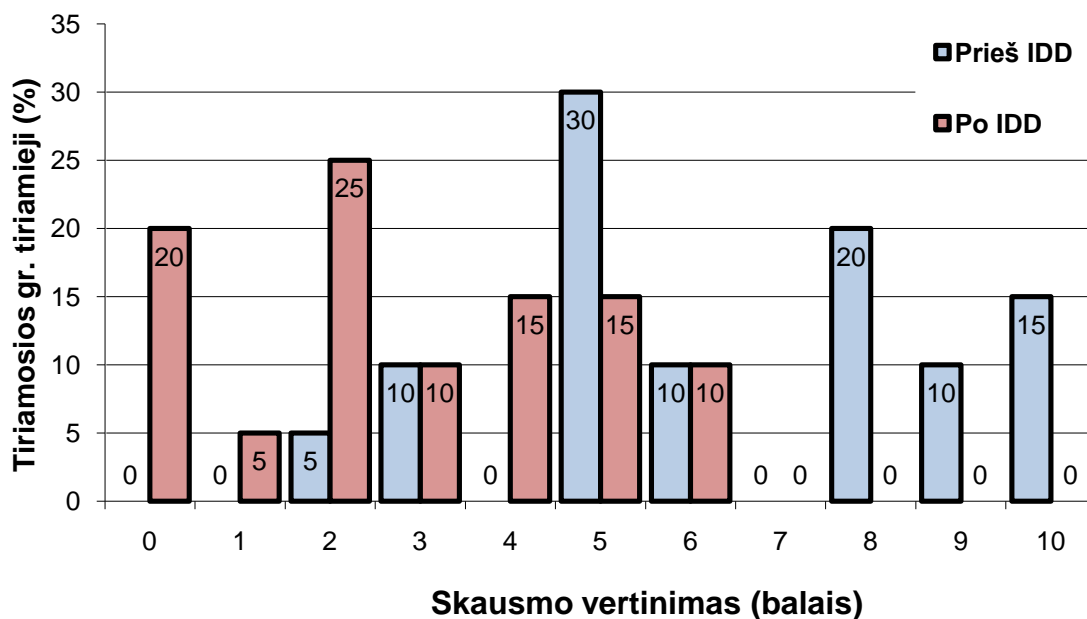
Pokytis tarp grupių po kineziterapijos procedūrų skyrėsi statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) (10pav.)



10 pav. Tiriamųjų skausmo intensyvumo pokyčio rezultatai po kineziterapijos

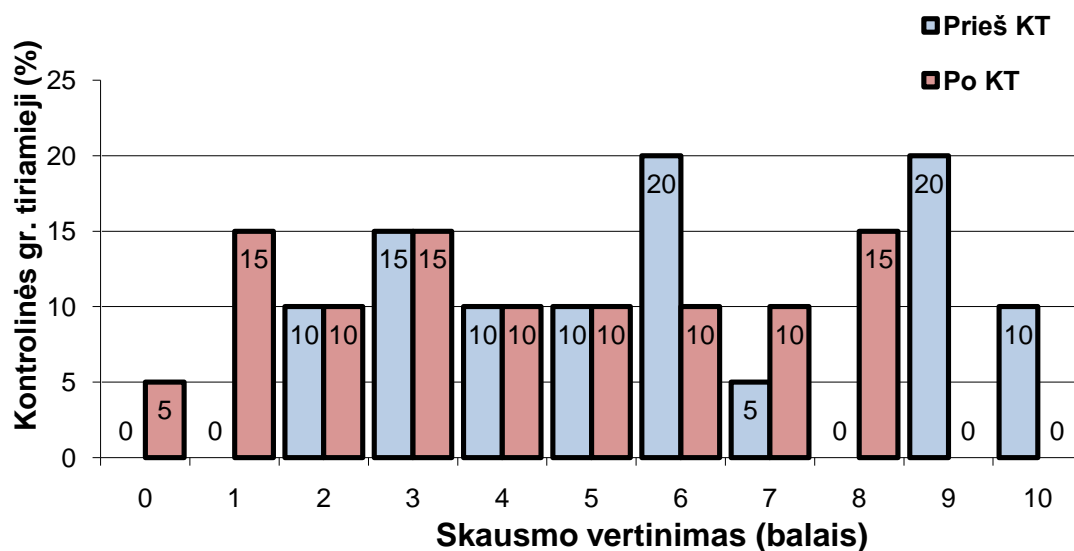
Tiriamosios grupės prieš IDD terapiją skausmą 0 ir 1 balu įvertino 0% , 2 balais – 5%, 3 balais – 10%, 4 balais – 0%, 5 balais – 30%, 6 balais – 10%, 7 balais – 0%, 8 balais – 20%, 9 balais 10%, 10 balų - 15% tiriamųjų. Duomenys po 20 IDD terapijos procedūrų: 0 balų – 20%, 1 balu –

5%, 2 balais – 25%, 3 balais – 10%, 4 balais – 15%, 5 balais – 15%, 6 balais – 10%, 7, 8, 9, 10 balų – 0% tiriamųjų (11 pav.)



11 pav. Tiriamosios grupės tiriamųjų procentinis skausmo pasiskirstymas prieš ir po tarpšlankstelinės diferencinės dinaminės terapijos

Kontrolinės grupės prieš kineziterapiją vertikaliajoje vonioje skausmą 0 ir 1 balu įvertino 0% , 2 balais – 10%, 3 balais – 15%, 4 ir 5 balais – po 10%, 6 balais – 10%, 7 balais – 5%, 8 balais – 0%, 9 balais -20%, 10 balų -10% tiriamųjų. Duomenys po 10 kineziterapijos vertikaliajoje vonioje procedūrų: 0 balų – 5%, 1 balu – 15%, 2 balais – 10%, 3 balais – 15%, 4 balais – 10%, 5 balais – 10%, 6 balais – 10%, 7 balais – 10%, 8 balais – 15%, 9 ir 10 balų – 0% tiriamųjų. (12 pav.)

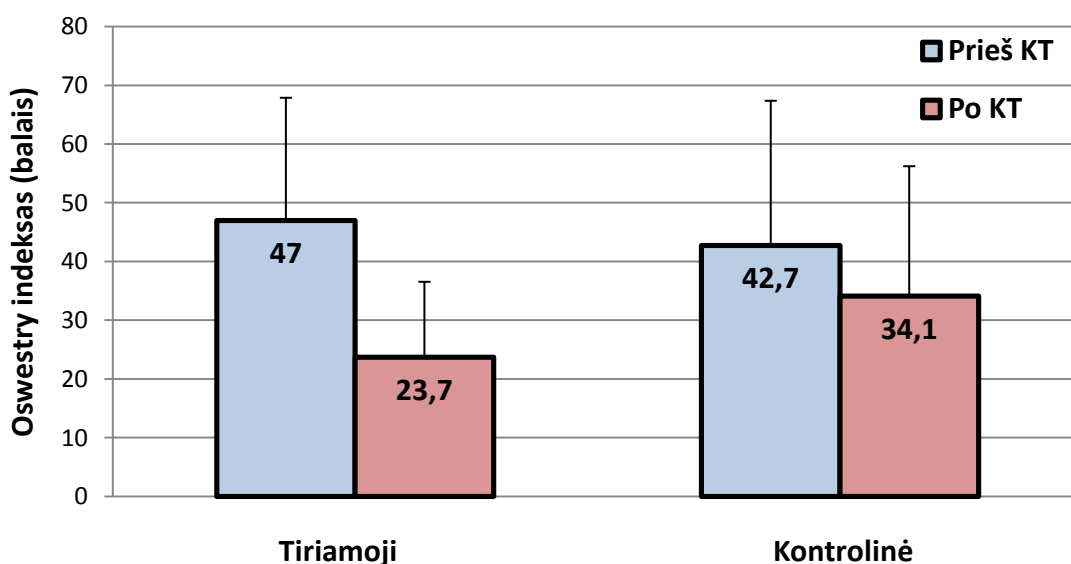


12 pav. Kontrolinės grupės tiriamųjų procentinis skausmo pasiskirstymas prieš ir po kineziterapijos vertikaliajoje vonioje

Oswestry negalios indeksas (13 pav.). Tiriamosios grupės tiriamųjų prieš IDD terapiją Oswestry negalios indekso vidurkis buvo $47,0 \pm 20,89\%$. Mažiausias šios grupės tiriamųjų Oswestry negalios indeksas buvo 14 balų, didžiausias – 86. Po 20 IDD terapijos procedūrų Oswestry negalios indekso vidurkis statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) sumažėjo iki $23,7 \pm 12,86\%$. Mažiausias šios grupės Oswestry negalios indeksas buvo 6%, didžiausias – 46%.

Kontrolinės grupės tiriamųjų Oswestry negalios indekso vidurkis prieš kineziterapiją vertikaloje vonioje buvo $42,7 \pm 24,68\%$. Mažiausias kontrolinės grupės tiriamųjų Oswestry negalios indeksas buvo 10%, didžiausias – 84%. Po 10 kineziterapijos procedūrų vertikaloje vonioje Oswestry negalios indekso vidurkis statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) sumažėjo iki $34,1 \pm 22,14\%$. Mažiausias kontrolinės grupės tiriamųjų Oswestry negalios indeksas buvo 8, didžiausias – 76.

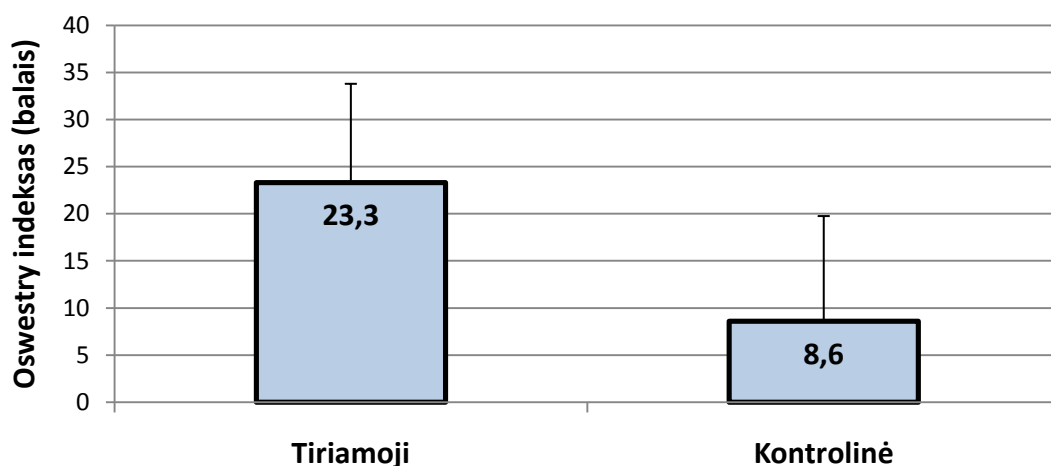
Lyginant gautus duomenis tarp grupių statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$), nors nedarbinumas tiriamojoje grupėje ženkliai labiau sumažėjo negu kontrolinėje grupėje.



13 pav. Tiriamųjų Oswestry negalios indekso rezultatai prieš ir po kineziterapijos

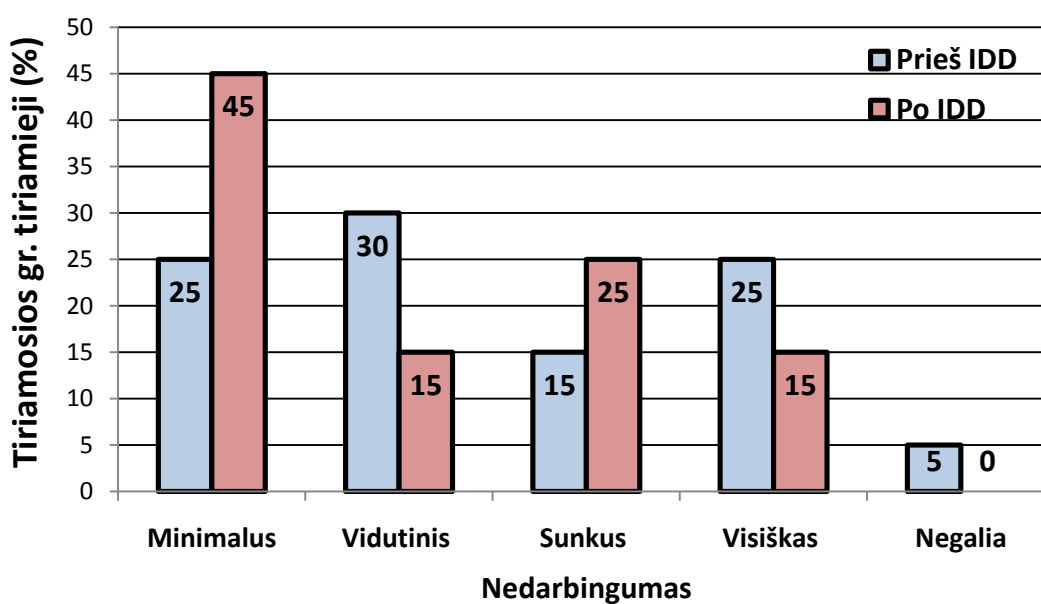
Tiriamosios grupės Oswestry negalios indeksas pokytis buvo 23,3 balo. Kontrolinėje grupėje - 8,6 balo. Vienam kontrolinės grupės tiriamajam prieš ir po kineziterapijos Oswestry negalios indeksas išliko toks pat ir trims tiriamiesiems po procedūrų – padidėjo.

Pokytis tarp grupių po kineziterapijos procedūrų skyrėsi statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) (14pav.)



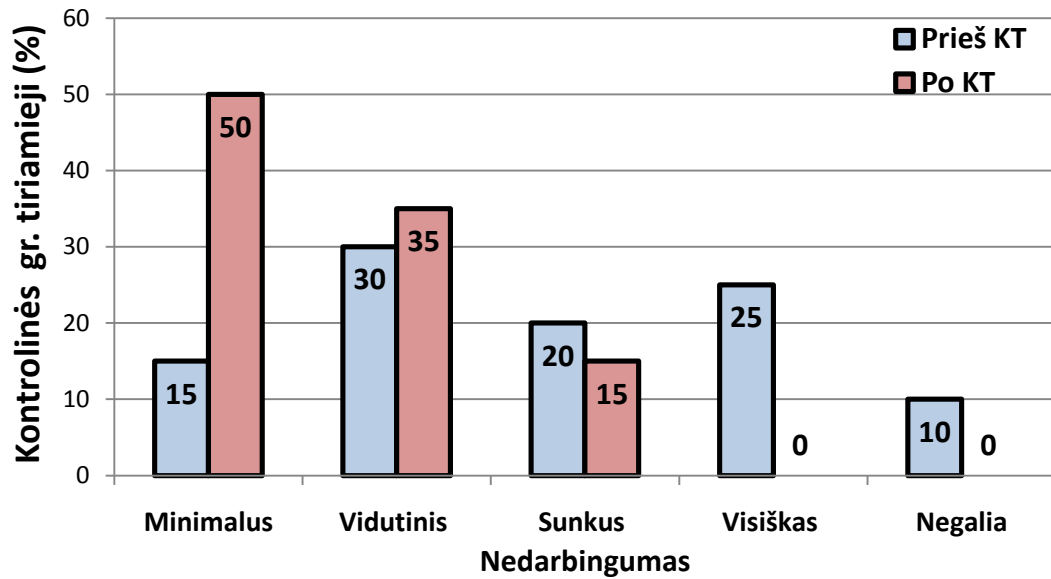
14 pav. Tiriamųjų Oswestry negalios indekso rezultatų pokytis po kineziterapijos

Prieš IDD terapiją 15% tiriamųjų teigė, kad jų nedarbingumas yra minimalus, 30%, kad – vidutinis, 20% - sunkus, 25% - visiškas ir 10% - turi negalią. Duomenys po 20 IDD terapijos procedūrų: minimalus nedarbingumas buvo pas 50%, vidutinis – 35%, sunkus – 15%, visiško nedarbingumo ir negalios – 0% tiriamųjų (15 pav.).



15 pav. Tiriamosios grupės tiriamųjų procentinis pasiskirstymas pagal nedarbingumo lygius prieš ir po tarpšlankstelinės diferencinės dinaminės terapijos

Prieš kineziterapiją vertikaloje vonioje 25% tiriamųjų teigė, kad jų nedarbingumas yra minimalus, 30%, kad – vidutinis, 15% - sunkus, 25% - visiškas ir 5% turi negalią. Duomenys po 10 kineziterapijos vertikaloje vonioje procedūrų: minimalus nedarbingumas buvo pas 45% tiriamųjų, vidutinis – 15%, sunkus – 25%, visiškas – 15%, negalia - 0% (16 pav.)

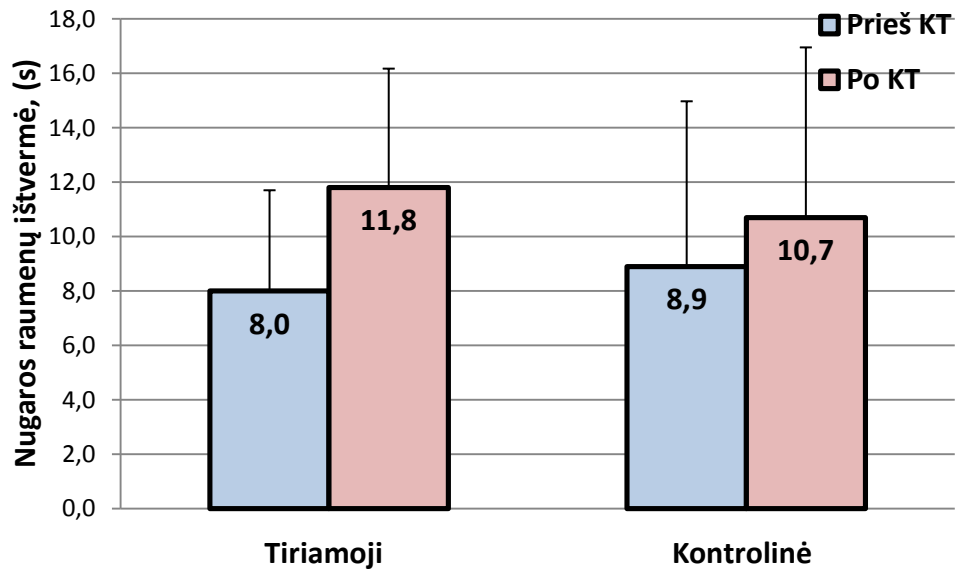


16 pav. Kontrolinės grupės tiriamųjų procentinis pasiskirstymas pagal nedarbingumo lygius prieš ir po kineziterapijos vertikalioje vonioje

Nugaros raumenų ištvermės tyrimo rezultatai (17 pav.). Tiriamosios grupės tiriamųjų nugaros raumenų ištvermės vidurkis prieš IDD terapiją buvo $8,0 \pm 3,71$ s. Mažiausia tiriamosios grupės nugaros raumenų ištvermė buvo 2 s., didžiausia – 15 s. Po 20 IDD terapijos procedūrų nugaros raumenų ištvermė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo iki $11,8 \pm 4,38$ s. Mažiausia šios grupės tiriamųjų nugaros raumenų ištvermė buvo 5 s., didžiausia – 21 s.

Kontrolinės grupės tiriamųjų nugaros raumenų ištvermės vidurkis prieš kineziterapiją vertikalioje vonioje buvo $8,9 \pm 6,08$ s. Mažiausia šios grupės nugaros raumenų ištvermė buvo 1 s., didžiausia – 19 s. Po 10 kineziterapijos procedūrų vertikalioje vonioje kontrolinės grupės tiriamųjų nugaros raumenų ištvermė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo iki $10,7 \pm 6,26$ s. Mažiausia reikšmė buvo 2 s., didžiausia – 20 s.

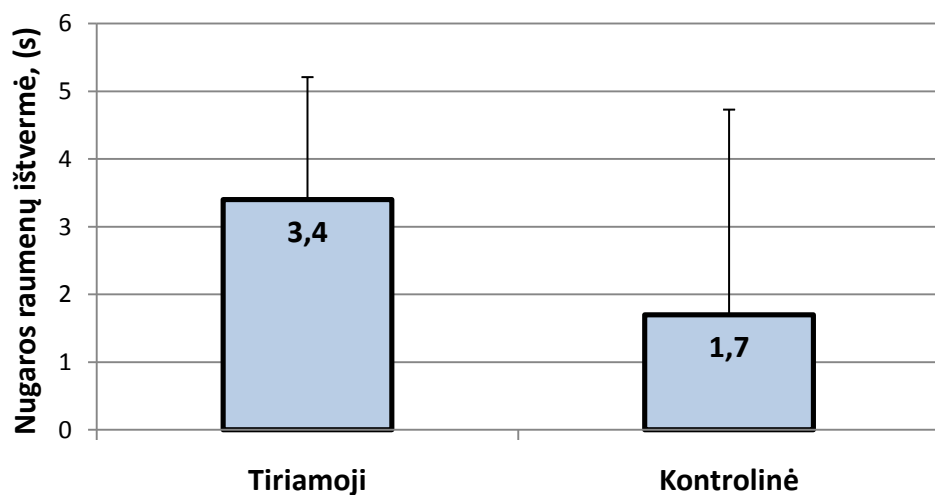
Tyrimo pabaigoje palyginus abiejų tiriamųjų grupių nugaros raumenų ištvermę statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).



17 pav. Nugaros raumenų ištvermės rezultatai prieš ir po kineziterapijos

Tiriamosios grupės nugaros raumenų ištvermės pokytis buvo 3,4 s. Kontrolinėje grupėje – 1,7 s. Trims kontrolinės grupės tiriamiesiems po kineziterapijos nugaros raumenų ištvermė sumažėjo.

Pokytis tarp grupių po kineziterapijos procedūrų skyrėsi statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) (18 pav.)



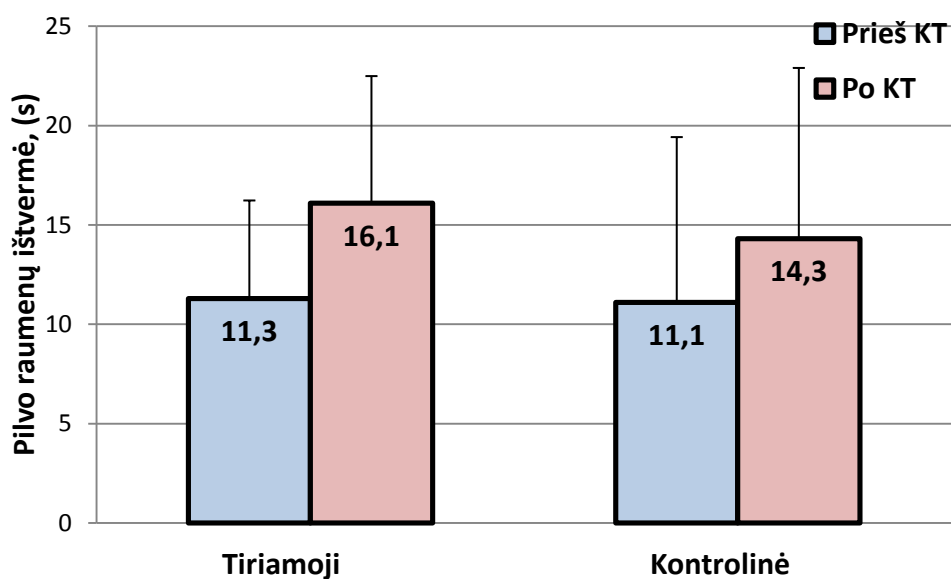
18 pav. Tiriamųjų nugaros raumenų ištvermės rezultatų pokytis po kineziterapijos

Pilvo raumenų ištvermės tyrimo rezultatai (19 pav.). Kontrolinės grupės tiriamųjų pilvo raumenų ištvermės vidurkis prieš IDD terapiją buvo $11,3 \pm 4,93$ s. Mažiausia reikšmė buvo 5 s., didžiausia – 22 s. Po 20 IDD terapijos procedūrų pilvo raumenų ištvermė šios grupės tiriamiesiems

statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo iki $16,1 \pm 6,39$ s. Mažiausia reikšmė buvo 7 s., didžiausia – 30 s.

Kontrolinės grupės tiriamųjų pilvo raumenų ištvėmės vidurkis prieš kineziterapiją vertikaloje vonioje buvo $11,1 \pm 8,32$ s. Mažiausia reikšmė buvo 1 s., didžiausia – 26 s. Po 10 kineziterapijos procedūrų vertikaloje vonioje šios grupės tiriamųjų pilvo raumenų ištvėmė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo iki $14,3 \pm 8,60$ s. Mažiausia reikšmė buvo 2 s., didžiausia – 28 s.

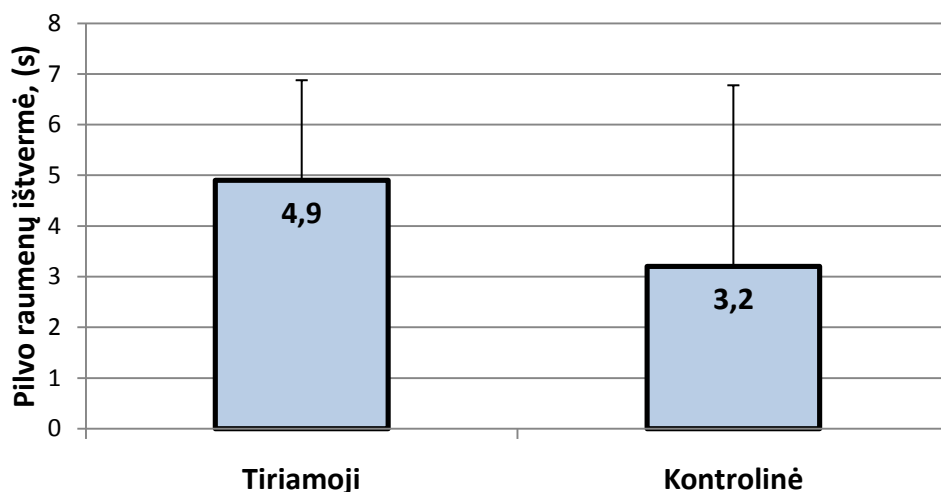
Palyginus abiejų tiriamųjų grupių pilvo raumenų ištvėmę po tyrimo statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).



19 pav. Pilvo raumenų ištvėmės rezultatai prieš ir po kineziterapijos

Tiriamosios grupės pilvo raumenų ištvėmės pokytis buvo 4,9 s., kontrolinėje grupėje – 3,2 s. Trims kontrolinės grupės tiriamiesiems po kineziterapijos nugaros raumenų ištvėmė sumažėjo.

Pokytis tarp grupių po kineziterapijos procedūrų statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$) (20 pav.)



20 pav. Tiriamųjų pilvo raumenų ištvėrmės rezultatų pokytis po kineziterapijos

Gyvenimo visavertiškumo vertinimo rezultatai pagal SF-36 klausimyną.

Klausimai	Atsakymų variantai	Tiriamosios grupės tiriamieji (%)		Kontrolinės grupės tiriamieji (%)	
		Prieš KT	Po KT	Prieš KT	Po KT
Ar Jūs manote, kad Jūsų sveikata yra	Puiki	0	0	0	0
	Labai gera	0	30	0	10
	Gera	20	30	20	20
	Nebloga	50	35	45	55
	Prasta	30	5	35	15
Palyginus Jūsų sveikatą prieš 1 m., kaip Jūs vertinate savo sveikatos būklę dabar?	Daug geresnė	0	45	5	15
	Šiek tiek geresnė	15	25	15	15
	Beveik tokia pati	40	25	30	45
	Šiek tiek blogesnė	45	5	50	25

Tiriamosios grupės tiriamųjų po 20 IDD terapijos procedūrų ir kontrolinės grupės tiriamųjų po 10 kineziterapijos procedūrų vertikalioje vonioje sveikata pagerėjo. Tiriamosios grupės 30% tiriamųjų po procedūrų savo sveikatą apibūdino kaip labai gera ir 30% kaip gera, kontrolinės grupės – 10% kaip labai gera ir 20% kaip gera.

Ar Jūsų sveikatos būklė dabar riboja Jūsų kasdieninę (lentelėje nurodytą) veiklą? Jei taip, kokių laipsniu?

Klausimai	Atsakymų variantai	I grupės tiriamieji (%)		II grupės tiriamieji (%)	
		Prieš KT	Po KT	Prieš KT	Po KT
	Taip, labai riboja	50	10	65	45

Energinga veikla: bėgimas, intensyvus sportavimas	Taip, truputį riboja	50	80	35	45
	Ne, visiškai neriboja	0	10	0	10
Vidutiniškai sunki veikla	Taip, labai riboja	20	5	55	20
	Taip, truputį riboja	30	45	30	65
	Ne, visiškai neriboja	50	50	15	15
Kasdieninis pirkinių kėlimas ir nešimas	Taip, labai riboja	0	0	30	15
	Taip, truputį riboja	45	25	45	35
	Ne, visiškai neriboja	55	75	25	50
Lipimas laiptais keletą aukštų	Taip, labai riboja	40	5	35	15
	Taip, truputį riboja	45	45	45	40
	Ne, visiškai neriboja	15	50	20	45
Lipimas laiptais vieną aukštą	Taip, labai riboja	5	0	25	15
	Taip, truputį riboja	40	30	25	25
	Ne, visiškai neriboja	55	70	50	60
Lankstymasis, klaupimasis, lenkimasis iki žemės	Taip, labai riboja	35	5	55	15
	Taip, truputį riboja	50	50	35	55
	Ne, visiškai neriboja	15	45	15	30
Ėjimas daugiau kaip kilometrą	Taip, labai riboja	25	5	35	15
	Taip, truputį riboja	45	50	40	50
	Ne, visiškai neriboja	30	45	25	35
Ėjimas pusę kilometro	Taip, labai riboja	15	0	15	10
	Taip, truputį riboja	20	25	30	20
	Ne, visiškai neriboja	65	75	55	70
Ėjimas šimtą metrų	Taip, labai riboja	0	0	10	10
	Taip, truputį riboja	30	20	25	5
	Ne, visiškai neriboja	70	80	65	85
Prausimasis ir apsirengimas	Taip, labai riboja	0	0	5	0
	Taip, truputį riboja	35	20	55	45
	Ne, visiškai neriboja	65	80	45	55

Tiriamosios grupės tiriamųjų po 20 IDD terapijos procedūrų ir kontrolinės grupės tiriamųjų po 10 kineziterapijos procedūrų vertikalioje vonioje kasdieninė veikla pagerėjo.

Ar per paskutines 4 savaites Jūs turėjote lentelėje nurodytų problemų savo darbe ar kasdieninėje veikloje dėl savo fizinės sveikatos?

Ar sumažėjo laikas praleistas darbe atliekant kitą veiklą?	Taip, truputį riboja	85	70	95	80
	Ne, visiškai neriboja	15	30	5	20
Atlikote mažiau nei norėjote	Taip, truputį riboja	65	50	60	55
	Ne, visiškai neriboja	35	50	40	45
Tam tikras darbas ir veikla ribota	Taip, truputį riboja	95	65	75	60
	Ne, visiškai neriboja	5	35	25	40

Turėjote sunkumų dirbdami savo darbą ar atlikdami kitą veiklą	Taip, truputį riboja	95	65	70	60
	Ne, visiškai neriboja	5	35	30	40

Tiriamosios grupės tiriamųjų po 20 IDD terapijos procedūrų ir kontrolinės grupės tiriamųjų po 10 kineziterapijos procedūrų vertikalioje vonioje sumažėjo problemų darbe ir kasdieninėje veikloje dėl fizinės sveikatos.

Ar per paskutines 4 savaites Jūs turėjote lentelėje nurodytų sunkumų savo darbe ar kasdieninėje veikloje dėl savo emocinių problemų (jautėte liūdesį ar nerimą)?

Sumažėjo laikas praleistas darbe ar atliekant kitą veiklą	Taip	70	55	75	60
	Ne	30	45	25	40
Atlikote mažiau nei Jūs norėjote	Taip	55	50	50	45
	Ne	45	50	50	55
Dirbote ne taip kruopščiai kaip įprastai	Taip	50	35	55	40
	Ne	50	65	45	60
Ar paskutinių 4 savaitių laikotarpiu Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė normaliai bendrauti su šeima, draugais?	Visiškai netrukdė	0	25	5	20
	Nežymiai trukdė	55	60	40	35
	Vidutiniškai trukdė	25	10	20	15
	Gana žymiai trukdė	15	5	5	25
	Labai trukdė	5	0	30	5
Ar paskutinių keturių savaitių laikotarpiu Jums kurnors skaudėjo?	Nejaučiau	0	5	0	5
	Labai nežymiai	5	35	0	15
	Nežymiai	30	30	25	30
	Vidutiniškai	35	25	35	25
	Stipriai	20	5	20	20
	Labai stipriai	10	0	20	5
Ar paskutinių keturių savaitių laikotarpiu skausmas trukdė Jums atlikti įprastą darbą	Visiškai netrukdė	0	5	0	5
	Nežymiai trukdė	35	70	30	45
	Vidutiniškai trukdė	35	20	30	20
	Gana žymiai trukdė	25	5	15	20
	Labai trukdė	5	0	25	10

Tiriamosios grupės tiriamųjų po 20 IDD terapijos procedūrų ir kontrolinės grupės tiriamųjų po 10 kineziterapijos procedūrų vertikalioje vonioje sumažėjo problemų darbe ir kasdieninėje veikloje dėl emocinių problemų.

Šie klausimai apie Jūsų savijautą ir kaip Jums sekėsi praėjusių 4 savaitių metu.

Ar Jūsų gyvenimas visavertis?	Visada	0	10	0	0
	Beveik visada	25	30	10	20
	Dažnai	30	35	40	40
	Vidutiniškai dažnai	20	15	15	10
	Retai	25	10	30	30
	Niekada	0	0	5	0
Ar Jūs nervingas žmogus?	Visada	0	0	0	0
	Beveik visada	0	0	0	0
	Dažnai	30	0	25	5
	Vidutiniškai dažnai	10	35	10	30
	Retai	45	40	60	60
	Niekada	15	25	5	5
Ar jaučiatės toks liūdnas, kad niekas negali pralinksminti?	Visada	0	0	0	0
	Beveik visada	0	0	0	0
	Dažnai	25	0	20	5
	Vidutiniškai dažnai	10	30	15	25
	Retai	50	50	55	60
	Niekada	15	20	10	10
Ar Jūs jaučiatės ramus ir taikus?	Visada	5	20	0	0
	Beveik visada	25	25	5	20
	Dažnai	35	35	30	25
	Vidutiniškai dažnai	15	15	30	45
	Retai	20	5	35	10
	Niekada	0	0	0	0
Ar Jūs turite daug energijos?	Visada	0	0	0	0
	Beveik visada	0	10	5	10
	Dažnai	40	45	15	30
	Vidutiniškai dažnai	15	25	25	15
	Retai	40	20	45	45
	Niekada	5	0	10	0
Ar Jūs blogai jaučiatės?	Visada	0	0	5	5
	Beveik visada	30	0	35	15
	Dažnai	10	10	10	25
	Vidutiniškai dažnai	25	20	15	5
	Retai	35	70	35	40
	Niekada	0	0	0	10
Ar Jūs jaučiatės išsekęs?	Visada	0	0	5	5
	Beveik visada	15	0	25	5
	Dažnai	20	10	20	30
	Vidutiniškai dažnai	30	25	10	15
	Retai	35	65	40	40
	Niekada	0	0	0	10
Ar Jūs laimingas	Visada	5	20	0	0

Žmogus?	Beveik visada	30	30	15	15
	Dažnai	25	30	30	40
	Vidutiniškai dažnai	25	15	30	25
	Retai	15	5	25	20
	Niekada	0	0	0	0
Ar Jūs jaučiatės pavargęs?	Visada	0	0	0	5
	Beveik visada	15	0	25	5
	Dažnai	25	15	20	30
	Vidutiniškai dažnai	50	30	35	10
	Retai	10	55	20	50
Kaip dažnai per 4 savaites Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė socialinę veiklą?	Niekada	0	0	0	0
	Visada	0	0	10	5
	Beveik visada	20	0	25	15
	Gana dažnai	25	20	25	25
	Retai	50	55	40	45
	Niekada	5	25	0	10

Tiriamosios grupės tiriamųjų po 20 IDD terapijos procedūrų ir kontrolinės grupės tiriamųjų po 10 kineziterapijos procedūrų vertikalioje vonioje sumažėjo nervinė įtampa, liūdesys, nuovargis, išsekimas. Abiejų grupių tiriamieji po kineziterapijos jautėsi geriau, tapo ramesni, taikūs, energingesni, laimingesni, gyvenimas tapo visavertiškesnis.

Ar šie teiginiai Jums TINKA ar NETINKA?

Atrodo, kad aš susergu lengviau nei kiti žmonės	Tinka	15	5	25	20
	Dažniausiai tinka	25	25	15	15
	Nežinau	20	35	10	10
	Dažniausiai netinka	30	20	30	35
	Netinka	10	15	20	20
Mano sveikata tokia kaip kitų pažįstamų	Tinka	0	0	0	0
	Dažniausiai tinka	5	5	5	5
	Nežinau	30	40	5	5
	Dažniausiai netinka	40	15	25	40
	Netinka	25	40	65	50
Aš manau, kad mano sveikata pablogės	Tinka	5	0	10	10
	Dažniausiai tinka	20	5	15	10
	Nežinau	55	60	55	45
	Dažniausiai netinka	20	25	5	20
	Netinka	0	10	15	15
Mano sveikata puiki	Tinka	0	5	0	0
	Dažniausiai tinka	15	50	20	40
	Nežinau	0	10	0	5

	Dažniausiai netinka	40	30	35	30
	Netinka	45	5	45	25

Pagerėjus tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamųjų fizinei sveikatai tiriamųjų gyvenimas tapo visavertiškesnis.

Tiek tiriamosios grupės tiriamųjų, po 20 IDD terapijos procedūrų, tiek kontrolinės grupės tiriamųjų, po 10 kineziterapijos vertikalioje vonioje procedūrų, gyvenimo kokybė pagerėjo.

Rezultatų aptarimas. Nustatyta, kad tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamiesiems po kineziterapijos statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo tiesios kojos kėlimo kampas (tiriamosios grupės tiesios kojos kėlimo kampas prieš IDD terapiją buvo $40,1 \pm 15,62$ laipsniai, po IDD terapijos – $48,6 \pm 15,32$, kontrolinės grupės prieš kineziterapiją vertikalioje vonioje buvo $34,7 \pm 19,31$ laipsniai, po – $40,3 \pm 19,47$). Sumažėjo tiriamųjų skausmas (tiriamosios grupės skausmo intensyvumas prieš IDD terapiją buvo $6,5 \pm 2,42$ balo, po – $2,8 \pm 1,96$, kontrolinės grupės prieš procedūras skausmo intensyvumas buvo $5,9 \pm 2,62$ balo, po – $4,2 \pm 2,54$) ir pagerėjo gyvenimo kokybė. Lyginant duomenis tarp grupių, stebimas šių rodiklių didesnis pagerėjimas tiriamojoje grupėje, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių nenustatyta ($p > 0,05$). D. McClure ir B. Farris (2006) atliko tyrimą, kurio metu vertino IDD terapijos poveikį tiesios kojos kėlimo kampui, skausmui ir gyvenimo kokybei pacientams su juosmeninės stuburo dalies išvarža. Nustatė, kad po IDD terapijos tiesios kojos kėlimo kampas, skausmas ir gyvenimo kokybė statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) pagerėjo.

Tiriamosios grupės Oswestry negalios indeksas prieš IDD terapiją buvo $47,0 \pm 20,89$ balai, po – $23,3 \pm 12,86$, kontrolinės grupės prieš kineziterapiją vertikalioje vonioje buvo $42,7 \pm 24,68$ balai, po – $34,1 \pm 22,14$. Nustatyta, kad tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamųjų Oswestry negalios indeksas po kineziterapijos statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) pagerėjo. Lyginant gautus duomenis tarp grupių, stebimas Oswestry negalios indekso didesnis pagerėjimas tiriamojoje grupėje, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

Tiriamosios grupės nugaros raumenų ištvermė prieš IDD terapiją buvo $8,0 \pm 3,71$ s., po – $11,8 \pm 4,38$ s., pilvo raumenų ištvermė prieš buvo $11,3 \pm 4,93$ s., po – $16,1 \pm 6,39$ s. Kontrolinės grupės nugaros raumenų ištvermė prieš kineziterapiją vertikalioje vonioje buvo $8,9 \pm 6,08$ s., po – $10,7 \pm 6,26$ s., pilvo raumenų ištvermė prieš buvo $11,1 \pm 8,32$ s., po – $14,3 \pm 8,60$ s. Nustatyta, kad tiriamosios ir kontrolinės grupės tiriamiesiems nugaros ir pilvo raumenų ištvermė po kineziterapijos statistiškai reikšmingai pagerėjo ($p < 0,05$). Lyginant gautus duomenis tarp grupių, stebimas šių rodiklių didesnis pagerėjimas tiriamojoje grupėje, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo nenustatyta ($p > 0,05$).

Prieš pradėdant tyrimą išsikėlė hipotezę, kad IDD terapija turi būti veiksmingesnė už kineziterapijos procedūras vertikalioje vonioje siekiant pagerinti tiriamųjų tiesios kojos kėlimo kampą, nugaros ir pilvo raumenų ištvermę, gyvenimo kokybę bei mažinant skausmą ir negalios

laipsnį. Apibendrinus gautus tyrimo rezultatus, galime teigti, kad mūsų tyrimo hipotezė nepasitvirtino, nes taikant abi kineziterapijos programas tiriamiesiems pagerėjo tiesios kojos kėlimo kampas, nugaros ir pilvo ištvėrmė, gyvenimo kokybė bei sumažėjo skausmas ir negalios laipsnis.

IŠVADOS

1. Taikant tarpslankstelinę diferencinę dinaminę terapiją ir kineziterapiją vertikaloje vonioje statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) padidėjo tiesios kojos kėlimo kampas, pilvo ir nugaros raumenų ištvermė.
2. Taikant tarpslankstelinę diferencinę dinaminę terapiją ir kineziterapiją vertikaloje vonioje statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) sumažėjo juosmeninės stuburo dalies skausmas, sumažėjo negalios laipsnis ir pagerėjo tiriamųjų gyvenimo kokybė. Juosmeninės stuburo dalies skausmas ir negalios laipsnis ženkliau sumažėjo taikant tarpslankstelinę diferencinę dinaminę terapiją.
3. Abi taikytos kineziterapijos programos turėjo panašų teigiamą poveikį ir jų efektyvumas statistiškai reikšmingai nesiskyrė ($p > 0,05$).

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Alan, E., Ottenstein, M. D. (2003). Distraction techniques for lumbar pain. *Practical pain Managment*, 5 (4), 19-22.
2. Albeck, M. J., Hildon, J., Kjaer, L., Holtas, S. (1995). Controlled comparison of myelography, computer tomography and magnetic resonance imaging in clinically suspected lumbar disc herniation. *Spine*, 20 (4), 443-448.
3. Avižonienė, I., Bartkauskas, E., Bičkuvienė, I., Budrys, V., Jocevičienė, A., Kuliukas, V., Ostrauskas, V., Purnaruskienė, V., Visockas, P. (1998). *Nervų ligos* (p.196-203). Vilnius: Avicena.
4. Bernard, T. N. (1990). Lumbar discography followed by computer tomography. Refining the diagnosis of low back pain. *Spine*, 15 (7), 694-699.
5. Budrys, V., Ambrazaitis, S. (2003). *Klinikinė neurologija* (p. 576-581). Vilnius: Mūsų knyga.
6. Brotzman, S.B., Wilk, K.E. (2003). Low backinjuries. *Clinical orthopedic rehabilitation*, 4(3), 555-558.
7. Chou, R., Qaseem, A., Snow, V., Casey, D., Cross, J.T., Shekelle, P., Owens, D. K. (2007). Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American college of physicians and American pain society. *Annals of internal medicine*, 147 (7), 479-485, 489.
8. Cirtautas, A., Dadelienė, R., Jamontaitė, I. (2003). Kineziterapijos vandenyje efektyvumo įvertinimas po stuburo išvaržų operacijų juosmeninėje dalyje. *Sveikatos mokslai*, Nr.1, 28.
9. Čepkus, S., Jaržemskas, E. J. (2003). Juosmeninės tarpslankstelinės disko išvaržos hiperdiagnostikos problema. *Neurologijos seminarai*, 1(17), 53-54, 56.
10. Fritz, J., Niemeyer, Th., Claser, S., Wiskirchen, J., Tepe, G., Kastler, B., Nagele, Th., König, C. W., Claussen, C. D., Pereira, Ph. L. (2007). Management of chronic low back pain: rationales, principles and targets of imagingquided spinal injection. *Radiographics*, 27, 1755-1757.
11. Girskis, J. (2009). *Apie žmogaus ir visuomenės stuburą*, (p. 72, 99, 116). Vilnius: Tyto alba.
12. Humphreys, S. C., Jason, C. (1999). Clinical evaluation and treatment options for herniated lumbar disc. *American family physician*, 59 (3), 587.
13. Iglesias-Casarrubios, P., Alday-Anzola, R., Ruiz-Lopez, P., Gomez-Lopez, P., Cruc-Bertolo, J., Lobato, R. D. (2004). Laseques test prognostic factor patients undergoing lumbar disc surgery. *Neurochirurgia*, 15 (2), 140.

14. Irlinas, A. (2007). Ūminio ir lėtinio skausmo gydymas regioninėmis blokadomis. *Neurologijos seminarai*, 2 (6), 73-74.
15. Yilmaz, F., Yilmaz, A., Merdol, F., Parlar, D., Sahin, F., Kuran, B. (2003). Efficacy of dynamic lumbar stabilization exercise ir lumbar microdiscectomy. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 35 (4), 167.
16. Juocevičius, A., Slivovskaja, I., Dadelienė, R., Jamontaitė, I., Cirtautas, A. (2001). *Reabilitacija esant juosmens skausmams* (p. 13). Vilnius: VU MF reabilitacijos ir fizioterapijos centras.
17. Koes, B. W., Tulter, M. W., Thomas, S. (2006). Diagnosis and treatment of low back pain. *British medical journal*, 332, 1431-1432.
18. Kokes, F., Gunaydin, A., Aciduman, A., Kalan, M., Kocak, H. (2007). Lumbar radiculopathy due to unilateral facet hypertrophy following lumbar disc hernia operation: a case report. *Turkish neurosurgery*, 17 (4), 269-272.
19. Kriščiūnas, A. (2008). *Reabilitacijos pagrindai*. (p. 79, 83-85). Kaunas: Vitae Litera.
20. Kriščiūnas, A., Kavaliauskienė, A., Kibiša, R. B. (2008). *Sergančiųjų stuburo ligomis kineziterapija vandenyje ir skausmą malšinamoji elektros stimuliacija*. (p. 6, 47-49). Kaunas: Vitae Litera.
21. Kutuzov, I.A., Stasiulis, A. (2007). Manipuliacinės (osteopatinės) technikos poveikis pacientams sergantiems juosmeninės dalies tarpslankstelių diskų ligomis. *Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas: Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga* (p. 98). Birštonas: Naujasis lankas.
22. Leone, A., Guqlielmi, G, Cassar-Pullicino, V. N., Binomo, L. (2007). Lumbar intervertebral instability: a review. *Radiology*, 245 (1), 63-66, 74-76.
23. Magee, D., J. (2002). *Orthopedic physical assessment 4 the edition* (p. 48). USA: Elsevier sciences.
24. Maher, C., G. (2004). Effective physical treatment for chronic low back pain. *Orthopedic clinics of North America*, 35, 60-61.
25. Maxey, I., Magnusson, J. (2007). *Rehabilitation for the postsurgical orthopedic patient* (p. 238-239, 247). USA: Mosby Elsevier.
26. McClure, D., Farris, B. (2006). Intervertebral differential dynamics therapy – a new direction for the initial of low back pain. *Orthopaedic surgery spine*, 6 (2), 45-46, 48.
27. Mikalauskiene, M., Kimtys, A. (2009). Kineziterapijos efektyvumas esant nugaros juosmeninės dalies skausmui. *Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas: Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga* (p. 168). Birštonas: Naujasis lankas.

28. Mitchinson, A. R., Kim, H. M., Rosenberg, J. M., Geisser, M., Kirsh, M., Ciksit, D., Hinshaw, D. B. (2007). Acute postoperative pain management using massage as an adjuvant therapy: a randomized trial. *Archives of Surgery*, 142 (12), 1158-159, 1163-1166.
29. Nakipoglu, G. F., Karagoz, A., Ozgirgin, N. (2008). The biomechanics of the lumbosacral region in acute and chronic low back pain patients. *Pain Physician*, 11, 505-506, 509.
30. Nnoaham, K. E., Kumbang, J. (2008). Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS) for chronic pain. *Cochrane database system review*, 16 (3), 13-15,18.
31. O'Neil, C., Kurgansky, M., Kaiser, J., Lau, W. (2008). Accuracy of MRI for diagnosis of discogenic pain. *Pain Physician*, 11 (3), 311-316, 319- 321, 325.
32. Petrikonis, K. (2004). Šaknelinio kojos ir apatinio nugaros skausmo ryšys su funkicine būkle. *Neurologijos seminarai*, 3(21), 27-28.
33. Peh, W. C. G. (2005). Provocative discography: current status. *Biomedical imaging and intervention journal*, 1 (1), 7.
34. Polianskis, R. (1999). Ūminis strėnų skausmas šeimos gydytojų praktikoje. *Neurologijos seminarai*, 2 (6), 104.
35. Rand, S. E., Goerlich, C. H., Marchand, K., Jablecki, N. (2007). The physical therapy prescription. *American family physician*, 76 (11), 1661-1666.
36. Sakalauskaitė, G. (2009). Apatinės nugaros dalies skausmo nemedikamentinė korekcija pavienėmis bei kompleksinėmis medicininės reabilitacijos priemonėmis ir jų poveikio įvertinimas. *Medicina*, 45 (9), 739-741
37. Samėnienė, J., Morkevičius, T., Medzevičiūtė, R., Valančiūtė, A., Brazauskaitė, L., Naruskas, R. (2005). Nugaros skausmo įtaka pacientų funkicinei būklei ir gyvenimo kokybei bei jo vertinimas reabilitacijoje. *Skausmo medicina*, 2 (11), 11-12.
38. Shealy, N., Koladia, N., Wesemann, M. M. (2005). Long-term effect analysis of idd therapy in low back pain: a retrospective clinical pilot study. *American journal of preventive medicine*, 15(3), 14.
39. Small, S. (2008). Spinal mobilisation. *Nord American medical corporation*, 1(1), 6-7, 9-10.
40. Smith, L. A. (2000) Teasing Apart quality and validity in systematic reviews: an example from acupuncture trials in chronic neck and back pain. *Pain*, 4 (3), 86,119
41. Smith, B. M., Hurwitz, E. L., Solberg, D., Rubinstein, D., Corenman, D. S., Dwyer, A. P., Kleiner, J. (1998). Interobserver reliability of detecting lumbar intervertebral disc high – intensity zone on magnetic resonance imaging and association of high – intensity zone with pain anular disruption. *Spine*, 23(19), 2074-2075, 2077-2080.

42. Stapčinskienė, R. (2007). Kineziterapijos vertikalioje vonioje efektyvumas esant nugaros skausmams. *Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas: Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga* (p. 112-114). Birštonas: Naujasis lankas.
43. Sutcliffe, J. (2005). *Kaip įveikti nugaros negalavimus* (p. 5, 111). Vilnius: Mūsų knyga.
44. Ščiupokas, A. (1999). Nugaros skausmas: diagnostikos ir gydymo principai. *Neurologijos seminarai*, 2(6), 33.
45. Ščiupokas, A., Bražėnienė, R. (2005). Juosmens skausmo diagnostika ir gydymas. *Skausmo medicina*, 2 (11), 22-23.
46. Ščiupokas, A., Pauza, V. (2003). *Periferinės nervų sistemos ligos. Klinikinė neurologija*. p.171-174, 543-550. Vilnius: Avicena.
47. Špakauskas, B. (2002). *Atmintinė sergantiems tarpslankstelinėmis disko išvaržomis*. (p. 13). Kaunas: UAB ARX-Baltica.
48. Špakauskas, B. (1999). Juosmeninių diskų chirurgija. *Neurologijos seminarai*, 2(6), 80-84.
49. Špakauskas, B., Dambrauskas, Ž., Kriščiūnaitienė, A. (2002). Skausmas būdingas operuoto stuburo sindromui. *Medicina*, 38(8), 809.
50. Terbetas, G., Vaitkuvienė, A. (2009). Perkutaninė lazerinė liumbalinio tarpslankstelinio disko dekompresija. *Lietuvos chirurgija*, 7(1-2), 35, 37-38.
51. Urbonienė, A., Drulytė, V. (2009). Darbingo amžiaus pacientų, esant apatinės nugaros dalies skausmui, ambulatorinės reabilitacijos efektyvumas ir su juo siejami veiksniai. *Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas: Lietuvos reabilitologų asociacijos medžiaga* (p. 163). Birštonas: Naujasis lankas.
52. Venclauskaitė, A., Šakalienė, R., Sapežinskienė, L. (2009). Kineziterapijos salėje ir baseine poveikis skausmą patiriantiems asmenims dėl juosmeninės stuburo dalies tarpslankstelininių diskų išvaržų. *Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas: Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga* (p.180). Birštonas: Naujasis lankas.
53. Vereščiągina, K., Ambrozaitis, K. V., Špakauskas, B. (2009). Sergančių juosmens tarpslankstelinėmis disko išvaržomis gyvenimo kokybės ir skausmo įvertinimas. *Medicina*, 45(2), 111-112.
54. Vereščiągina, K., Ambrozaitis, K. V., Špakauskas, B. (2007). Pacientų, besiskundžiančių juosmens skausmu, gyvenimo kokybės įvertinimas naudojant SF-36 anketą. *Medicina*, 43(8), 607, 609.
55. Waldman, Steven, D. (2008). *Klinikinė skausmų diagnostika. Požymių ir simptomų atlasas*. (p. 243-259). Vilnius: Elsevier Saunders.
56. Žigienė, K. (2008). *Reabilitacijos ir fizioterapijos pagrindai*. (p. 78-79, 113-114, 158, 179). Kaunas: Kauno kolegijos leidybos centras.

PRIEDAI

1 priedas

Oswestry klausimynas

Mielas/miela respondente, šis klausimynas skirtas įvertinti nugaros skausmo įtaką Jūsų funkicinei būklei. Prašome atsakyti į kiekvieną klausimą. Jei Jūs nerandate tikslaus atsakymo, prašome pažymėti Jums labiausiai tinkantį.

Anketa yra anoniminė, nereikia rašyti nei savo vardo, nei pavardės. Jai užpildyti prireiks apie 10 minučių. Tyrime dalyvauja 40 žmonių. Rezultatai bus skelbiami apibendrinti.

Tyrimą atlieka Lietuvos kūno kultūros akademijos kineziterapijos II kurso magistrantė Aušra Petrauskienė. Kilus neaiškumams, kreipkitės tel. 8-600-16461 arba elektroniniu paštu a.petrauskienes@gmail.com.

Linkime sėkmės.

Demografiniai duomenys

Nepamirškite užpildyti šios anketos dalies. Tai klausimai apie jus. Jūsų atsakymai labai svarbūs tyrimo duomenų analizei,

Jūsų lytis:

- **Moteris**
- **Vyras**

Jūsų amžius (*Irašykite*).....

9. klausimas: Skausmo intensyvumas

- Galiu kęsti skausmą nevertodamas(-a) skausmą malšinančių vaistų.(0 balų)
- Skausmas stiprus, bet iškenčiu be skausmą malšinančių vaistų.(1 balas)
- Skausmą malšinantys vaistai visiškai numalšina skausmą.(2 balai)
- Skausmą malšinantys vaistai saikingai sumažina skausmą.(3 balai)
- Skausmą malšinantys vaistai labai silpnai sumažina skausmą.(4 balai)
- Skausmą malšinantys vaistai skausmo nepašalina, todėl jų nevertuju.(5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....Po kineziterapijos procedūrų kurso.....

10. klausimas: Savęs aptarnavimas (prausimasis, rengimasis)

- Save apsitarnauju, skausmo nėra. (0 balų)
- Save apsitarnauju, bet tai sukelia skausmą. (1 balas)
- Apsitarnaujant skausmas didėja, sulėtinu veiksmus. (2 balai)
- Apsitarnaujant man reikia pagalbos, bet didžiąją dalį veiksmų atlieku pats(-i). (3 balai)
- Man reikalinga pagalba atliekant didžiąją dalį savęs aptarnavimo veiksmų. (4 balai)
- Negaliu apsirengti, prausiuosi su dideliu vargu ir lieku gulėti lovoje. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

11. klausimas: Daiktų kėlimas

- Galiu kelti sunkius daiktus be papildomo skausmo. (0 balų)
- Galiu kelti sunkius daiktus, bet tai sustiprina skausmą. (1 balas)
- Skausmas man trukdo kelti sunkius daiktus, bet galiu kelti, jeigu jie patogiai padėti, pvz. Ant stalo.(2 balai)
- Skausmas man trukdo kelti sunkius daiktus, bet galiu kelti vidutinio sunkumo daiktus, jeigu jie patogiai padėti. (3 balai)
- Galiu kelti tikrai labai lengvus daiktus. (4 balai)
- Negaliu kelti ar išlaikyti jokių daiktų. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

12. klausimas: Ėjimas

- Skausmas netrukdo man nueiti bet kokį atstumą. (0 balų)
- Skausmas trukdo man nueiti daugiau nei 1 km. (1 balas)
- Skausmas trukdo man nueiti daugiau nei ½ (pusę) km. (2 balai)
- Skausmas trukdo man nueiti daugiau nei ¼ (ketvirtadalį) km. (3 balai)
- Galiu vaikščioti tik su lazdele ar ramentais. (4 balai)
- Lovoje prabūnu visą laiką, iki tualetu nuropoju. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

13. klausimas: Sėdėjimas

- Galiu sėdėti neribotą laiką ant bet kurios kėdės. (0 balų)
- Ilgai sėdėti galiu tik ant savo mėgstamos kėdės. (1 balas)

- Skausmas trukdo man sėdėti ilgiau nei 1 val. (2 balai)
- Skausmas trukdo man sėdėti ilgiau nei ½ (pusę) val. (3 balai)
- Skausmas trukdo man sėdėti ilgiau nei 10 min. (4 balai)
- Dėl skausmo visai negaliu sėdėti. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

14. klausimas: Stovėjimas

- Galiu stovėti neribotą laiką, skausmas nedidėja. (0 balų)
- Galiu stovėti neribotą laiką, bet tai priklauso nuo skausmo sustiprėjimo. (1 balas)
- Skausmas trukdo man stovėti ilgiau nei 1 val. (2 balai)
- Skausmas trukdo man stovėti ilgiau nei 30 min. (3 balai)
- Skausmas trukdo man stovėti ilgiau nei 10 min. (4 balai)
- Dėl skausmo visai negaliu stovėti VII skyrius. Miegas (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

7. klausimas: Miegas

- Miegu gerai, skausmas miego netrikdo. (0 balų)
- Gerai miegoti galiu tik tablečių pagalba. (1 balas)
- Net išgėręs vaistų, naktį miegu mažiau nei 6 val.(2 balai)
- Net išgėręs vaistų, naktį miegu mažiau nei 4 val. (3 balai)
- Net išgėręs vaistų, naktį miegu mažiau nei 2 val. (4 balai)
- Dėl skausmo visai nemiegu. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kurso.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

8. klausimas: Intymus gyvenimas

- Mano seksualinis gyvenimas normalus ir papildomų skausmų nesukelia. (0 balų)
- Mano seksualinis gyvenimas normalus, bet sukelia stiprėjantį skausmą. (1 balas)
- Mano seksualinis gyvenimas beveik normalus, bet labai sustiprėja skausmas. (2 balai)
- Skausmas pastebimai riboja mano seksualinį gyvenimą. (3 balai)
- Skausmas beveik visai sutrikdo mano seksualinį gyvenimą. (4 balai)
- Dėl skausmo seksualinis gyvenimas neįmanomas. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

9. klausimas: Visuomeninis gyvenimas

- Mano visuomeninis gyvenimas normalus ir nesukelia skausmo sustiprėjimo. (0 balų)
- Mano visuomeninis gyvenimas normalus, bet sukelia skausmo sustiprėjimą.(1 balas)
- Skausmas iš dalies netrikdo mano visuomeninio gyvenimo, bet riboja tas veiklos rūšis, kurios reikalauja didelio energijos išsikvojimo (pvz., šokiai). (2 balai)
- Skausmas riboja mano visuomeninį gyvenimą, dėl skausmo aš negaliu išeiti iš namų. (3 balai)
- Mano visuomeninis gyvenimas dėl skausmo apsiriboja namais. (4 balai)
- Dėl skausmo aš nedalyvauju visuomeniniame gyvenime visai. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

10. klausimas: Kelionės

- Galiu važiuoti bet kur, tai nesukelia skausmo sustiprėjimo. (0 balų)
- Galiu važiuoti bet kur, bet tai sukelia skausmo sustiprėjimą. (1 balas)
- Dėl skausmo negaliu vykti į keliones, truncančias ilgiau nei 2 val. (2 balai)
- Dėl skausmo negaliu vykti į keliones, truncančias ilgiau nei 1 val. (3 balai)
- Dėl skausmo galiu vykti tik į būtiniausias keliones, truncančias ne ilgiau kaip 30 min. (4 balai)
- Dėl skausmo nekeliauju, išskyrus vizitus pas gydytoją. (5 balai)

Prieš kineziterapijos procedūrų kursą.....**Po** kineziterapijos procedūrų kurso.....

Pasitikrinkite ar nepalikote neatsakytų klausimų. Tyrimo organizatoriams tai labai svarbu.

Nuoširdžiai dėkojame už atsakymus

SF – 36 klausimynas

Mielas/miela respondente, šioje anketoje pateikiami klausimai apie Jūsų sveikatą, Jūsų savijautą ir kaip Jūs gebate atlikti savo darbą ir užsiimti kasdienine veikla. Prašome atsakyti į kiekvieną Jums pateiktą klausimą. Jei jūs nerandate tikslaus atsakymo, prašome pažymėti Jums labiausiai tinkantį.

Anketa yra anoniminė, nereikia rašyti nei savo vardo, nei pavardės. Jai užpildyti prireiks apie 15 minučių. Tyrime dalyvauja 40 žmonių iš visos Lietuvos. Rezultatai bus skelbiami apibendrinti.

Tyrimą atlieka Lietuvos kūno kultūros akademijos kineziterapijos II kurso magistrantė Aušra Petrauskienė. Kilus neaiškumams, kreipkitės telefonu 860016461.

Linkime sėkmės!

Demografiniai duomenys

Nepamirškite užpildyti šios anketos dalies. Tai klausimai apie Jus. Jūsų atsakymai labai svarbūs tyrimo duomenų analizei. Primename, jog anketa anoniminė.

Jūsų lytis:

- Moteris**
- Vyras**

Jūsų amžius (*įrašykite*)

Jūsų svoris (*įrašykite*).....

Jūsų ūgis (*įrašykite*)

1. Ar Jūs manote, kad Jūsų sveikata yra: (<i>Apibraukite vieną atsakymą</i>)	Puiki.....	1
	Labai gera.....	2
	Gera.....	3
	Nebloga.....	4
	Prasta.....	5
2. Palyginus Jūsų sveikatą prieš vienerius metus, kaip Jūs vertinate savo sveikatos būklę dabar? (<i>Apibraukite vieną atsakymą</i>)	Daug geresnė nei prieš vienerius metus.....	1
	Šiek tiek geresnė nei prieš vienerius metus.....	2
	Beveik tokia pati kaip prieš vienerius metus.....	3
	Šiek tiek blogesnė nei prieš vienerius metus.....	4

Toliau pateikiami klausimai apie Jūsų įprastinę kasdieninę veiklą.

Ar Jūsų sveikatos būklė dabar riboja Jūsų kasdieninę (lentelėje nurodytą) veiklą? Jei taip, kokių laipsnių? (*Apibraukite vieną skaičių kiekvienoje eilutėje*)

	Taip, labai riboja	Taip, truputį riboja	Ne, visiškai neriboja
--	--------------------	----------------------	-----------------------

3. Energinga veikla: bėgimas, sunkių daiktų kilnojimas, intensyvus sportavimas	1	2	3
4. Vidutiniškai sunki veikla: stalo stumdymas, dulkių siurblio stumdymas, žaidimas kėgliais ar golfas	1	2	3
5. Kasdieninis pirkinių kėlimas ir nešimas	1	2	3
6. Lipimas laiptais keletą aukštų	1	2	3
7. Lipimas laiptais vieną aukštą	1	2	3
8. Lankstymasis, klaupimasis ar pasilenkimas iki žemės	1	2	3
9. Ėjimas pėsčiomis daugiau nei vieną kilometrą	1	2	3
10. Ėjimas pėsčiomis pusę kilometro	1	2	3
11. Ėjimas pėsčiomis šimtą metrų	1	2	3
12. prausimasis ir apsirengimas	1	2	3

Ar per paskutines keturias savaites Jūs turėjote lentelėje nurodytų problemų savo darbe ar kasdieninėje veikloje dėl savo fizinės sveikatos? (Apibraukite vieną skaičių kiekvienoje eilutėje)

	Taip, truputį riboja	Ne, visiškai neriboja
13. Sumažėjo laikas, praleistas darbe arba atliekant kitą veiklą	1	2
14. Atlikote mažiau nei Jūs norėjote	1	2
15. Tam tikras darbas ar veikla ribota	1	2
16. Turėjote sunkumų dirbdami savo ar atlikdami kitą veiklą (reikėjo papildomų pastangų)	1	2

Ar per paskutines keturias savaites Jūs turėjote lentelėje nurodytų sunkumų savo darbe ar kasdieninėje veikloje dėl emocinių problemų (jautėte liūdesį ar nerimą?). (Apibraukite vieną skaičių kiekvienoje eilutėje)

	Taip	Ne
17. Sumažėjo laikas, praleistas darbe arba atliekant kitą veiklą	1	2
18. Atlikote mažiau nei Jūs norėjote	1	2

19. Dirbote ne taip kruopščiai kaip įprastai	1	2
20. Ar paskutinių keturių savaitių laikotarpiu ir kokių laipsniu Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė Jums normaliai bendrauti su šeima, draugais, kaimynais ar bendradarbiais? (apibraukite vieną atsakymą)	Visiškai netrukdė.....1 Nežymiai trukdė.....2 Vidutiniškai trukdė.....3 Gana žymiai trukdė.....4 Labai trukdė.....5	
21. Ar paskutinių keturių savaitių laikotarpiu Jums kur nors skaudėjo (ar jautėte fizinį skausmą?) (apibraukite vieną atsakymą)	Nejaučiau.....1 Labai nežymiai.....2 Nežymiai.....3 Vidutiniškai.....4 Stipriai.....5 Labai stipriai.....6	
22. Ar paskutinių keturių savaitių laikotarpiu skausmas trukdė Jums atlikti įprastą darbą (darbo vietoje ar namuose)? (apibraukite vieną atsakymą)	Visiškai netrukdė.....1 Nežymiai trukdė.....2 Vidutiniškai trukdė.....3 Gana žymiai trukdė.....4 Labai trukdė.....5	

Šie klausimai apie Jūsų sveikatą ir kaip Jums sekėsi keturių praėjusių savaitių metu.

Į kiekvieną klausimą pateikite vieną labiausiai Jums tinkantį atsakymą. **Kaip dažnai per keturias praėjusias savaites?** (Apibraukite vieną skaičių kiekvienoje eilutėje)

	Visada	Beveik visada	Dažnai	Vidutiniškai dažnai	Retai	Niekada
23. Ar Jūsų gyvenimas visavertis?	1	2	3	4	5	6
24. Ar Jūs nervingas žmogus?	1	2	3	4	5	6
25. Ar jūs jaučiatės toks liūdnas (nusiminęs), kad niekas negali Jūsų nudžiuginti?	1	2	3	4	5	6
26. Ar jūs jaučiatės ramus ir taikus?	1	2	3	4	5	6
27. Ar Jūs turite daug energijos?	1	2	3	4	5	6
28. ar Jūs blogai Jaučiatės?	1	2	3	4	5	6
29. Ar Jūs jaučiatės išsekęs?	1	2	3	4	5	6
30. Ar Jūs laimingas žmogus?	1	2	3	4	5	6
31. Ar Jūs jaučiatės pavargęs?	1	2	3	4	5	6

32. Kaip dažnai per keturias savaites Jūsų fizinė sveikata ar emocinės problemos trukdė Jūsų socialinę veiklą (trukdė Jums bendrauti su draugais, giminėmis ir kt.)? (apibraukite vieną atsakymą)	Visada.....	1
	Labai dažnai.....	2
	Gana dažnai.....	3
	Retai.....	4
	Niekada.....	5

Ar šie teiginiai jums TINKA ar NETINKA? (Apibraukite vieną skaičių kiekvienoje eilutėje)

	Tinka	Dažniausiai tinka	Nežinau	Dažniausiai netinka	Netinka
33. Atrodo, kad aš susergu lengviau nei kiti žmonės	1	2	3	4	5
34. Mano sveikata tokia kaip visų pažįstamų	1	2	3	4	5
35. Aš manau, kad mano sveikata pablogės	1	2	3	4	5
36. Mano sveikata puiki	1	2	3	4	5

Pasitikrinkite, ar nepalikote neatsakytų klausimų. Tyrimo organizatoriams tai labai svarbu.

Nuoširdžiai dėkojame už atsakymus!