

**UTENOS KOLEGIJOS
MEDICINOS FAKULTETO
SVEIKATOS PRIEŽIŪROS IR REABILITACIJOS KATEDROS
KINEZITERAPIJOS STUDIJŲ PROGRAMA**

TVIRTINU

Dekanas

Doc. dr. Raimundas Čepukas

2015 - 06 - 09

**KINEZITERAPIJOS POVEIKIS KLUBO SĄNARIO JUDESIŲ
AMPLITUDEI, RAUMENŲ JĖGAI, SKAUSMUI IR FUNKCINIAM
MOBILUMUI PO KLUBO SĄNARIO ENDOPROTEZAVIMO**

BAIGIAMASIS DARBAS

Darbo autorė

KT-12 gr. stud.

Justina Staneliūnaitė

2015 – 06 – 04

Recenzentas

Asistentas

Andrius Maškarinec

2015- 06 - 05

Darbo vadovė

Doc. Dr.

Vilma Dudonienė

2015 - 06 - 04

TURINYS

SANTRAUKA	3
SUMMARY	4
ĮVADAS	5
1. LITERATŪROS APŽVALGA	7
1.1 Šlaunikaulio kaklo lūžiai, jų priežastys ir paplitimai.....	7
1.2 Klubo sąnario endoprotezavimas.....	7
1.2.1 Ankstyvasis reabilitacinis laikotarpis	10
1.2.2 Vėlyvasis reabilitacinis laikotarpis.....	14
2. TYRIMO METODAI IR MEDŽIAGA	18
2.1 Tyrimo charakteristika	18
2.2 Tiriamųjų kontingentas	18
2.3 Tyrimo metodika.....	19
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	21
3.1 Klubo sąnario funkcija prieš ir po kineziterapijos	21
3.2 Skausmo vertinimas	30
3.3 Funkcinio judėjimo testas	32
IŠVADOS	35
LITERATŪRA	36

Kineziterapijos poveikis klubo sąnario judesių amplitudei, raumenų jėgai, skausmui ir funkciniam mobilumui po klubo sąnario endoprotezavimo: Kineziterapijos studijų programos studentės baigiamasis darbas. Vadovas: Doc.Dr. Vilma Dudonienė, Utenos kolegija, Medicinos fakultetas, Sveikatos priežiūros ir reabilitacijos katedra. – Utena, 2015.

SANTRAUKA

Temos aktualumas. Klubo sąnario protezavimas yra efektyviausias klubo sąnarį deformuojančios artrozės gydymo metodas. Tūkstančiams pacientų su progresuojančiomis sąnarių degeneracinėmis ligomis, sąnarių endoprotezavimas pagerina funkciją, sumažina skausmą ir galimybę vėl tęsti aktyvų gyvenimo būdą (Drake et al., 2002). Klubo sąnario pakeitimo operacija, yra lyg išsigelbėjimas nuo nuolatinio skausmo. Sutrikusi kasdienė veikla yra didžiulis tiek fizinis, tiek psichologinis sukrėtimas.

Baigiamojo **darbo objektas** – kineziterapijos poveikis klubo sąnario judesių amplitudei, raumenų jėgai, skausmui ir funkciniam mobilumui po klubo sąnario endoprotezavimo. **Darbo tikslas** – nustatyti kineziterapijos poveikį klubo sąnario judesių amplitudei, raumenų jėgai, skausmui ir funkciniam mobilumui po klubo sąnario endoprotezavimo.

Pirmoje darbo dalyje apibūdinamas, klubo sąnarys, šį sąnarį gaubiantys raiščiai, raumenys ir klubo sąnario endoprotezavimas. Antroje dalyje išnagrinėta kineziterapija stacionarinės reabilitacijos laikotarpiu teoriniu aspektu. Trečioje dalyje nagrinėjamas ir pristatomas kineziterapijos poveikis klubo sąnario funkcijai po endoprotezavimo stacionarinės reabilitacijos laikotarpiu darbo eiga ir metodika. Ketvirtoje dalyje pristatomas tyrimas atliktas VšĮ Šeškinės poliklinikoje.

Physiotherapy of the hip joint range of motion, muscle strength, pain and functional mobility after hip replacement. Physical Therapy Programme student's Final Work. Leader: Vilma Dudonienė, Utena University of Applied Science, Faculty of Medicine, Healthcare and Rehabilitation Cathedral. - Utena, 2015.

SUMMARY

Relevance of the topic. The most effective treatment of hip arthrosis at this moment is hip replacement. For thousands of people with advanced degenerative joint disease, total joint arthroplasty provides improved function, decreased pain, and the opportunity to resume a more active lifestyle (Drake et al., 2002). Hip replacement as a resort of permanent pain and disturbed daily living is serious physical and psychological shock.

Final work object – physical therapy effects of hip function after replacement inpatient rehabilitation. **The aim** of the study was to evaluate the effect of physical therapy in patients after hip replacement in second stage of rehabilitation.

The first part describes, hip joint, the ligaments of the joint, surrounding muscles and hip arthroplasty. In the second part physiotherapy examined inpatient rehabilitation period of theoretical terms. In the third part examined and represented the effect of physical therapy and the delivery function after hip arthroplasty during inpatient rehabilitation workflow and methodology. The fourth part presents a study carried out in Abromiškių rehabilitation hospital.

IVADAS

Temos aktualumas. Ilgą laiką medicinoje vyravo sveikatos apibrėžimas, akcentuojantis, kad sveikata – tai ligos, jos simptomų nebuvimas. Pastaruoju metu vis dažniau cituojamas PSO 1946 metų deklaracijoje pateiktas sveikatos apibrėžimas - sveikata yra ne tik ligos ar negalios nebuvimas, bet ir visiška fizinė, psichinė ir socialinė gerovė (WHO, 2001).

Taigi žmogaus sveikata gali būti vertinama dviem skirtingais būdais. Ją gali įvertinti gydytojas, pasitelkęs objektyvius tyrimo metodus, ir pats individas, subjektyviai įvertindamas savo sveikatą. Subjektyvi sveikata įtraukta į Europos Sąjungos gyventojų sveikatos rodiklių sąrašą (Rėklaitienė ir kt., 2004). Vertinant asmens sveikatos būklę, ligos gydymą bei sveikimą tenka atsižvelgti į biologinius, psichologinius bei socialinius sveikatos aspektus. Vienas iš sveikatos pažeidimo ir sveikimo rodiklių yra savo sveikatos vertinimas, kai pats asmuo subjektyviai įvertina savo sveikatą, funkcionavimą fizinėje, psichologinėje bei socialinėje srityse. Toks požiūris atitinka biopsichosocialinį modelį, kuriuo galima pagrįsti ligos gydymą bei sveikatos stiprinimą (Goštautas A. ir kt, 2010).

Tam kad palengvinti sveikimą, pagreitinti žmogaus grįžimą į jam įprastą gyvenimo aplinką, reikia padėti pacientui atgauti arba kompensuoti dėl patirtos traumos prarastą funkcinį pajėgumą. Todėl kineziterapija viena iš galimybių visiškai ar bent iš dalies atgauti sveikatą ir grįžti į normalų gyvenimo ritmą. Norėdami turėti bendrą supratimą apie kineziterapijos efektyvumą reikia matuoti ne tik objektyvius sveikstančiųjų po šlaunikaulio kaklo lūžio rodiklius, bet kartu naudoti sveikstančiųjų subjektyvius su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimus. Tik turėdami sveikstančiųjų ir medicininius ir subjektyvius savo sveikatos vertinimus kineziterapijos laikotarpiu galime spręsti apie taikomų medikamentų, procedūrų veiksmingumą, sveikatos paslaugų poreikį ir sveikatos paslaugų planavimą. Panašių tyrimų Lietuvoje yra atlikta labai nedaug.

Profesinės kompetencijos:

1. Organizuoti ir atlikti asmens funkcinės būklės ir fizinio pajėgumo ištyrimą.
2. Planuoti, įgyvendinti bei pritaikyti tinkamą į tikslą orientuotą kineziterapinį tyrimą ir vertinimą.
3. Įvertinti kineziterapijos rezultatus;
4. Bendrauti su pacientais/klientais ir kitais su gydymo procesu susijusiais asmenimis.

Darbo objektas – kineziterapijos poveikis klubo sąnario judesių amplitudei, raumenų jėgai, skausmui ir funkciniam mobilumui po klubo sąnario endoprotezavimo.

Darbo tikslas – nustatyti kineziterapijos poveikį klubo sąnario judesių amplitudei, raumenų jėgai, skausmui ir funkciniam mobilumui po klubo sąnario endoprotezavimo.

Darbo uždaviniai:

1. Nustatyti skirtingo amžiaus ir lyties tiramųjų šlaunies judesių amplitudes, raumenų jėgą ir mobilumą prieš kineziterapiją.
2. Nustatyti skirtingo amžiaus ir lyties tiramųjų šlaunies judesių amplitudes, raumenų jėgą ir mobilumą po kineziterapiją.
3. Įvertinti tiriamųjų kojos skausmo kitimą ir palyginti lyties bei amžiaus aspektu.

Hipotezės:

1. Jaunesnio amžiaus pacientai po klubo sąnario endoprotezavimo turėtų atsigauti greičiau negu vyresnio amžiaus.

Tyrimo charakteristika. Siekiant ištirti kineziterapijos poveikį stacionarinės reabilitacijos laikotarpiu VšĮ Šeškinės poliklinikoje, jame atliktas tyrimas derinant tyrimo metodus : pacientai buvo tiriami du kartus: pirmąjį – iškart atvykus į Fizinės medicinos ir reabilitacijos skyrių, antrąjį kartą – prieš išvykstant pacientui iš įstaigos. Kineziterapijos poveikiui vertinti buvo atliekami šie tyrimai ir testai: šlaunies raumenų jėga vertinama naudojant Lovett skalę, judesių amplitudės klubo sąnaryje – goniometriniu metodu, paciento mobilumas – pagal modifikuotą Keitel indeksą, skausmas - naudojant vizualinės analogijos skausmo skalę.

Apibendrinus tyrimo rezultatus padarytos šios **išvados**: 1. Nustatyta, kad po kineziterapijos didesnis šlaunies tiesimą ir atitraukimą atliekančių raumenų jėgos padidėjimas buvo nustatytas jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje, o vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje buvo nustatytas didesnis šlaunies lenkimą atliekančių raumenų jėgos padidėjimas.

2. Nustatyta, kad po kineziterapijos didesnis šlaunies lenkimo, tiesimo ir atitraukimo judesių amplitudės padidėjimas buvo nustatytas jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje.
3. Nustatyta, kad po kineziterapijos didesnis endoprotezuoto klubo sąnario skausmo sumažėjimas buvo nustatytas jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje.
4. Nustatyta, kad po kineziterapijos didesnis mobilumo padidėjimas buvo nustatytas jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 Šlaunikaulio kaklo lūžiai, jų priežastys ir paplitimai

Šlaunikaulio kaklo lūžių suaugimas priklauso nuo daugelio veiksnių. Vyresnio amžiaus pacientams, įvykus dislokuotiems šlaunikaulio kaklo lūžiams, klubo sąnario endoprotezavimas, kai kuriose šalyse išlieka pagrindinis gydymo metodas, tačiau literatūroje publikuojamose studijose ieškoma veiksnių, kurie leistų sumažinti pakartotinių operacijų dažnį. Skirtingų atliktų studijų duomenimis, komplikacijų dažnis senyvo amžiaus pacientams (> 70 metų) siekia iki 40 proc., jaunesnio amžiaus pacientams – 27–32 proc. (Kurtinaitis J., Brazaitis A., Porvaneckas N., ir kiti, 2013, p. 39).

Kaip teigia Čebatorius A., Grigaitis K., ir kiti., (2014), šlaunikaulio kaklo (ŠK) lūžių gydymas yra aktuali problema, kuriai spręsti taikoma keletas skirtingų gydymo metodų. Ortopedijoje - traumatologijoje gydant šiuos lūžius dažniausiai naudojami šie metodai: osteosintezė ir totalus arba dalinis klubo sąnario endoprotezavimas. Mums prieinamoje literatūroje šie gydymo metodai tarpusavyje dažniausiai lyginami vertinant pacientų mirštamumą, atokiąsias funkcines baigtis, pakartotinių operacijų ir komplikacijų dažnį. Taip pat plačiai nagrinėjamas ekonominis gydymo būdo efektyvumas. Taip siekiama atrasti optimaliausią. Šlaunikaulio kaklo lūžimai (dažniausia tai vyresnio amžiaus žmons, turintys nepalankią prognozę, jų pooperacinė reabilitacija dažnai būna sudėtinga, susiduriama su papildomomis problemomis). Tačiau daugelis autorių teigia, kad jeigu numatoma jog ligonis gyvens apie dešimt metų ir nėra žymesnių artrozinių klubo sąnario pakitimų, tikslinga daryti subtotalinę protezavimo operaciją. Jeigu numatoma, kad ligonis gyvens ilgiau nei dešimt metų ar yra artrozinių klubo sąnario pakitimų, indikuotina endoprotezavimo operacija. Tačiau būtina prisiminti, kad stacionarinis pooperacinis šių ligonių mirtingumas sudaro šešis procentus (Oldmeadow et al., 2004, cit. Bacevičienė A., 2005, p. 32).

1.2 Klubo sąnario endoprotezavimas

Klubo sąnario endoprotezavimo operacija – tai ligos ar traumos pažeistų gūžduobės ar šlaunikaulio proksimalinio galo pakeitimas dirbtiniais implantais, pagamintais iš plastmasės, metalo, keramikos ar kitų sintetinių medžiagų. Jeigu pakeičiami abu sąnario komponentais, protezas vadinamas „totaliniu“ (TEP), o jei tik šlaunikaulio galva – „subtotaliniu“ (Juškevičiūtė A., 2006, p. 20). Jei neoperaciniai gydymo būdai nepagerina funkcijos ir gyvenimo kokybės, kitas gydymo būdas yra operacija – klubo sąnario endoprotezavimas. Pirminis operacijos tikslas yra sumažinti skausmą, tačiau operacija gali būti atliekama ir lūžus šlaunikauliui. Skausmas, kuris gali tęstis iki

15 metų ir net ilgiau po operacijos sumažėja 95% pacientų (Hall, 1997, cit. Marculevičienė K., 2006, p, 9).

ŠK lūžių gydymo metodo parinkimas, bei rezultatų sėkmės priežastys yra plačiai aptarinėjamos literatūroje. Dauguma ligoninių, bei ortopedijos klinikų turi savo vidiniam darbui patvirtintus algoritmus. Šiuo metu rekomendacijose pirmiausia atsižvelgiama į lūžio dislokaciją, paciento amžių, jo funkcinį aktyvumą iki traumos, kognityvinių funkcijų lygį, bei esančią gretutinę patologiją. Atsižvelgiant į šiuos kriterijus pasirenkamas operacinio gydymo metodas, t.y. osteosintezė arba pilnas ar dalinis klubo sąnario endoprotezavimas (Čebatorius A., Grigaitis K., ir kiti., 2014, p, 50). Klubo sąnarys susideda iš dviejų dalių: klubo gūžduobės ir šlaunikaulio galvutės (Dalley, 2004). Dažniausiai juos pažeidžia tokios ligos kaip: klubo sąnario artrozė, reumatoidinis artritas, traumas, šiuo atveju lūžiai. Operacijos metu šios dvi dalys yra pašalinamos ir vietoje jų implantuojami dirbtiniai paviršiai. Dirbtinė gūžduobė yra pagaminta iš didelio tankio plastmass, o dirbtinė galvutė su stiebu iš tvirto nerūdijančio metalo (cit. Bacevičienė A., 2005, p, 30).

Pasaulio ortopedinėse klinikose naudojama daugiau kaip 100 įvairių endoprotezų modifikacijų, kurios skiriasi savo forma, dydžiu, medžiaga, iš kurios jie pagaminti, ir tvirtinimo prie kaulo būdu. Pavyzdžiui, šlaunikaulio galvutė gali būti padaryta iš chromo ir kobalto junginio, o kamienas – iš titano. Gūžduobės komponentai dažniausiai yra metalo ir aukštos molekulinės masės polietileno derinys. Literatūroje nurodoma įvairios endoprotezų klasifikacijos, tačiau dažniausias ir esminis protezų skirstymas yra pagal tvirtinimo prie kaulo būdą, pagal kurį skiriamos šios TEP rūšys: cementiniai, becementiniai ir mišrūs, kai vienas iš komponentų fiksuojamas cementu, o kitas be jo. Fiksacijos komponentų ilgaamžiškumas pasiekiamas per kaulo įaugimą į šiurkštų, poringą implanto paviršių arba per polimetilo, metilakrilo cementą (Myers, 1995; Petrulis ir kt., 1997; Neumann, 2002; Malchau et al., 2002, cit. Juškevičiūtė A., 2006, p, 21).

Klubo sąnario endoprotezavimo operacija efektyviai sumažina arba ir visiškai panaikina skausmus, daugeliu atvejų atstato funkcinę kojos stabilumą ir atraminę funkciją, iš dalies, bet ne visiškai atstato sąnario mobilumą. Taigi, pagrindinė indikacija šiai operacijai yra klubo sąnario skausmas ir nestabili, šlubuojanti eiseną. Kai sąnarys rigidiškas ar ankilozuotas, bet neskausmingas, endoprotezavimo operacija yra mažiau indikuotina (Petrulis, 1997, cit. Bacevičienė A., 2005, p, 31). Totalinė klubo artroplastika kitaip dar vadinama totaliniu klubo endoprotezavimu yra chirurginė procedūra, kurios metu ligos pažeisti ar lūžę kaulai formuojantys klubo sąnarį yra pakeičiami dirbtiniu sąnariu. Jei pakeičiami abu sąnario komponentai, toks protezas vadinamas totaliniu (TEP), jei tik šlaunikaulio galva – subtotaliniu (SEP). Klubo sąnario endoprotezavimo tikslas yra pagerinti ligonio mobilumą, sumažinus skausmą ir pagerinus klubo sąnario funkciją. Nuo pirmosios operacijos atlikimo jau daugiau kaip 30 metų endoprotezavimo operacija yra reikšminga chirurginė procedūra (Marculevičienė K., 2006, p, 9).

Anot Bacevičienės A., (2003), klubo sąnario endoprotezavimas gali būti:

- Totalinis – kai pakeičiami abu sąnario komponentai – ir gūžduobė ir šlaunikaulio proksimalinis galas. Naudojami protezai be kaulinio cemento – dažniau jaunesnio amžiaus žmonėms, bei naudojant kaulinį cementą – dažniau naudojama vyresnio amžiaus žmonėms.
- Subtotalinis – kai pakeičiama tik šlaunikaulio galva (p, 30).

Kaip pažymi Juškevičiūtė A., (2006), literatūroje aprašyti moksliniai tyrimai, atlikti siekiant išnagrinėti populiaciją žmonių, kuriems potencialiai reikalinga kelio ar klubo sąnario EP operacija. Ištyrus kelias žmonių kartas, buvo išsiaiškinta, kad lyginant su ankstesnėmis kartomis, dabar pacientai yra 20 procentų didesnio kūno svorio, labiau fiziškai aktyvūs, trys kartus daugiau pacientų turi vidurinį ir aukštąjį išsilavinimą, ir jų gyvenimo trukmė 25 procentais ilgesnė. Taip pat nustatyta, kad dažniau EP operacija indikuotina moterims, nei vyrams, ir kad du kartus didesnė tikimybė, kad bus reikalinga kelio, o ne klubo TEP. Tyrimo rezultatai rodo, kad šiuolaikinė populiacija žmonių, kuriems reikalingas sąnario EP, labai skiriasi nuo ankstesnių kartų. Ši informacija apie pacientų demografinę padėtį labai reikalinga pasirenkant efektyvesnį gydymo būdą ir siekiant tiksliau numatyti gydymo rezultatus (Frankel et al., 1999; Crowninshield, 2006, cit. Juškevičiūtė A., 2006, p, 21).

Operacijos tikslas yra sugrąžinti funkciją ir mobilumą bei panaikinti skausmą. Daugeliu atvejų visiškai atnaujinamas kojos ilgis, išnyksta arba labai sumažėja skausmai, padidėja judesių amplitudė. Tačiau verta žinoti, kad operacija nepašalina ligos, o tik koreguoja sutrikusius judesius ir judėjimą. Laikantis atitinkamo tausojamojo režimo, endoprotezas tarnauja daugelį metų. Tačiau per ilgą laiką jis gali išklibėti kaule ir sukelti nemažai komplikacijų. Tokiais atvejais atliekama pakartotinė operacija – seno endoprotezo šalinimas ir pakeitimas nauju (Sveikas žmogus. 2009, p, 30).

Bacevičienė A., (2003) išskirias tokius operacijos tikslus:

- Sumažinti skausmą;
- Pašalinti šlaunikaulio galvos subliuksaciją.
- Atstatyti sąnarių paviršių kongruentiškumą.
- Neutralizuoti jėgas, sąlygojančias koksartrozę.
- Padidinti klubo sąnario judesių amplitudę (p, 31).

Po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos atliekamos šios procedūros:

- Medikamentinis gydymas (skausmui mažinti, tromboembolijų profilaktikai)
- Kompresinė terapija (kojų tinimui mažinti)
- Kineziterapija palatoje arba salėje (judesių amplitudei, raumenų jėgai ir ištvermei didinti)

- Ergoterapija (apsitarnavimo įgūdžiams lavinti)
- Masažas
- Taikomos pagalbinės priemonės (vaikštynės, ramentai, lazdelės)
- Paciento ir artimųjų mokymas
- Ortopedinės priemonės, užtikrinančios sąnarių stabilumą (Sveikas žmogus. 2009, p, 30).

Apibendrinant, galima teigti, kad esant šlaunikaulio kaklo lūžiui, kai konservatyvus gydymas nepadeda, yra atliekama klubo sąnario endoprotezavimo operacija. Dauguma atliktų po operacijos savo sveikatos vertinimo tyrimų parodo, kad sveikimo procesą įtakoja daug veiksnių: medicininis gydymas, emocinė paciento būseną prieš ir po sąnario operacijos, lūkesčių susijusių su pasveikimu išsipildymas bei socialinis palaikymas.

1.2.1 Ankstyvasis reabilitacinis laikotarpis

Kineziterapija (gr. Kinesis - judesys, therapeia – gydymas) – gydymas judesiu (fiziniais pratimais). Kineziterapija yra viena iš reabilitacijos priemonių, dažnai taikoma kompleksiskai gydant ligas ir derinama su kitais gydomaisiais veiksniais (Poderis J., 2004). Lietuvoje kineziterapija suprantama kaip gydymas judesiu. Tačiau pagrindiniuose kineziterapeutų veiklą reglamentuojančiuose dokumentuose kineziterapijos apibrėžimai skiriasi. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. Įsakymu Nr. V- 934 patvirtintoje medicinos normoje (Medicinos norma, 2004) kineziterapija apibrėžiama kaip „sveikatos ir fizinės būklės gražinimas, palaikymas, negalios kompensavimas, gydant judesiu ir fizikiniais veiksniais“ (Žukauskienė A., 2011). Kineziterapija yra bendros, nespecifinės terapijos metodas. Fiziniai pratimai yra nespecifinis dirgiklis, todėl organizmo atsakomojoje reakcijoje dalyvauja nervinio bei humoralinio reguliavimo mechanizmai bei funkcinės sistemos (Kriščiūnas ir kt., 1995).

Kineziterapija ankstyvajame reabilitacijos laikotarpyje skatina gijimą ir pagreitina sąnario endoprotezo prisitaikymo procesą, kuris iš esmės vyksta lėtai, nes turi sugyti pažeistos kraujagyslės, sausgyslės ir raumenys (Porvaneckas ir kt., 2003). Pratimai gerina kraujo tekėjimą kojose, apsaugo nuo kraujo krešulių susidarymo. Nors pradžioje atliekant pratimus galimas diskomfortas, bet pamažu jie pagreitina atsigavimą ir sumažina pooperacinius skausmus. (cit. Gudabaitė - Valienė B., 2008, p, 20). Po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos pirmą savaitę daugiau taikomi izometriniai raumenų jėgos stiprinimo pratimai, pasyvi kineziterapija. Vėliau įtraukiama daugiau dinaminių pratimų, pratimų aerobinei ištvermei lavinti, fiziniam darbingumui gerinti, taikomos funkcinės kineziterapijos priemonės. Taikant kineziterapiją žymiai pagerėja klubo sąnario judesių

amplitudė, kinta pacientų raumenų jėga (Trudell-Jackson et al., 2004, cit. Gudabaitė - Valienė B., 2008, p, 20).

Fizinių pratimų poveikis organizmui yra įvairiapusiškas. Kineziterapinės procedūros atitraukia ligonio mintis nuo ligos, pagerina emocinę būklę. Pratimai stimuliuoja fiziologinius procesus, gerina audinių trofiką, judamojo aparato veiklą (Kriščiūnas ir kt., 1995, cit. Bacevičienė R., 2005, p, 26). Mokslininkai teigia (Hurwitz, 1997; Zhang, 2005; Aileen, 2006; Saenz, 2006), jog reabilitacijoje svarbiausia, kad ligonis pasiektų reikiamą gyvenimo kokybę ir kad jo nevargintų skausmas, uždegimas ar raumenų įtampa (cit. Juškevičiūtė A., 2006, p, 23). Kineziterapinės priemonės gerina bendrą savijautą ir pajėgumą, žmogui su negalia sudaro galimybes integruotis į visuomenę.

Kineziterapinės priemonėmis ligų atveju atlieka specifinio gydymo funkciją, nes adekvatus fizinis krūvis leidžia išvengti greito degeneracinių procesų progresavimo, sumažina uždegiminio proceso aktyvumą (Ackerman and Bennell, 2004, cit. Bacevičienė E., 2005). Tinkamas judesys padeda pagerinti ir išlaikyti judamojo aparato, širdies ir kraujagyslių ir kitų sistemų funkcinę būklę. Skiriant kineziterapinius pratimus, reikia įvertinti ne tik bendrą paciento būklę, biosocialinių funkcijų sutrikimus, bet ir pažeistą organų ir sistemų būklę (Poderis J., 2004). Kineziterapiją sudaro įvairios poveikio deriniai ir metodikos, atsižvelgiant:

- 1) į paciento aktyvumą kineziterapijos procedūros metu (aktyvios, pasyvios);
- 2) į poveikio uždavinius (profilaktinės, treniruojančios, specialios ir kt);
- 3) į liekamojo poveikio trukmę (simptominės – gerinančios paciento būklę procedūrų laikotarpiu; treniruojančios – kineziterapinių priemonių poveikio rezultatas atsiranda vėliau, veikia ilgiau);
- 4) į energinį raumenų veiklos aprūpinimą (aerobinę, anaerobinę) (Poderis J., 2004).

Reabilitacijos metu siekiama didžiausio reabilitacinio funkcinio aktyvumo. Reabilitacijos efektyvumas vertinamas pagal ligonio funkcinę būklę prieš ir po reabilitacijos. Gydant ligonį reabilitacijos specialistai gydymo pradžioje turi nustatyti ligonio funkcinį lygį, įvertinti asmens sutrikusias biopsichosocialines funkcijas, o vėliau jų pokyčius reabilitacijos metu. Tam yra taikoma nemažai standartizuotų testų ir klausimynų (Barthel indeksas, Funkcinio nepriklausomumo testas, Karnovskio indeksas, Trumpas proto būklės vertinimo testas, Keitelio indeksas, Kasdienės veiklos vertinimo testas, SF-36 klausimynas ir kt.) (Kriščiūnas A., 2009). Žigienė (2008) nurodo funkcinės būklės pokyčiams nustatyti reikalingi vertinimo kriterijai. Autorė nurodo šiuos kriterijus: ligos simptomų sumažėjimas, kasdienės veiklos atkūrimas, sumažėjusios vaistų dozės, teigiama psichoemocinė dinamika, teigiama gyvenimo pilnatvės dinamika, bei skausmo sumažėjimas.

Kaip teigia Česūnaitė L., (2014), reabilitacija – tai koordinuotas, kompleksinis medicininių, socialinių, pedagoginių, profesinių priemonių naudojimas, siekiant maksimalaus reabilituojamojo

funkcinio aktyvumo. Pagrindinis reabilitacijos tikslas – užkirsti kelią pooperacinėms komplikacijoms (kontraktūroms, išnirimams, tromboembolijai ir kt.). Taip pat išmokyti ligonį taisyklingai judėti, būti kuo labiau savarankišku ir pagerinti bendrą psichoemocinę būklę, motyvaciją ir gyvenimo kokybę.

Taikomos tokios reabilitacijos priemonės (Kriščiūnas ir kt., 1996, cit. Juškevičiūtė A., 2006):

1. Medikamentai. Siekiant numalšinti skausmą išrašoma analgetikų arba nesteroidinių vaistų nuo uždegimo, o tromboembolijų profilaktikai – antikoagulantų.
2. Kineziterapija.
3. Kineziterapija vandenyje.
4. Masažas.
5. Fizioterapija (magnetinis lazeris, elektrostimuliacija).
6. Ergoterapija.
7. Socialinio darbuotojo konsultacija dėl neįgalumo grupės suteikimo tvarkos, kompensacinės technikos įsigijimo.
8. Psichoterapija. Taikoma grupėse arba individualiai ir meno ir muzikos terapija grupėse.
9. Aromaterapija (p, 23).

Ankstyvajame periode taikomi kvėpavimo pratimai, taip pat aktyvūs pratimai su pagalba, izometriniai pratimai (Katrak et al., 2005). Praėjus pirmajai parai po operacijos pacientas statomas ant kojų, bandoma žengti pirmuosius žingsnius. Dažnai ligoniams pirmieji atsistojimai, ėjimai yra sukeliantys neigiamas emocijas – jie bijo pargriūti, ne taip pastatyti koją ar ne taip atsisėsti. Todėl visa tai daroma prižiūrint kvalifikuotam specialistui, kineziterapeutui. Parenkama speciali įranga (ramentai, vaikštytė, lazdelės), operuota koja leidžiama remtis tik dalinai. Po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos pirmą savaitę daugiau taikomi izometriniai raumenų jėgos stiprinimo pratimai arba ir pasyvi kineziterapija. Vėliau įtraukiama daugiau dinaminių pratimų, pratimų aerobinei ištvėrmei lavinti, fiziniam darbingumui gerinti, taikomos funkcinės kineziterapijos priemonės. Taikant kineziterapiją žymiai pagerėja klubo sąnario judesių amplitudė, kinta pacientų raumenų jėga (Trudell-Jackson et al., 2004, cit. Gudabaitė - Valienė B., 2008, p, 20).

Pasak Juškevičiūtė A., (2006), nemedikamentinis gydymas reabilitacijoje yra svarbesnis nei medikamentinis. Jo tikslai yra: pagerinti judėjimo funkciją, sustiprinti raumenis, sumažinti skausmą ir uždegimą. Voitovych S., pažymi, kad pacientai dažnai subjektyviai vertina sanatorinio gydymo efektyvumą lygindami medicininius gydymo rezultatus prieš ir po sanatorinio gydymo arba lygindami savo sveikatos būklę su ankstesne sanatorinio gydymo patirtimi, o taip pat vertindami ar jų poreikiai buvo patenkinti ar nepatenkinti reabilitacijos laikotarpiu.

Sveikstant po sąnarių operacijos reabilitacijos laikotarpyje sveikatos rodiklius veikia daug faktorių: biologiniai, socialiniai, psichologiniai, bei jų sąveika.

Ščiupokas A., Kibiša R., (2000) nurodo, kad lėtinis skausmas paveikia paciento ne tik fizinę sveikatą, bet ir psichologinį, socialinį funkcionavimą. Todėl vienas iš reabilitacijos efektyvumo rodiklių yra skausmo sumažėjimas. Sergantiems degeneracinėmis stuburo ir sąnarių ligomis sanatorinio gydymo laikotarpiu buvo pasiektas skausmo sumažėjimas po gydymo (Gradauskienė ir kt., 2000). Viktorova R., Kulishova T., (2013), rašo, kad po sanatorinės reabilitacijos pagerėjo sąnarių funkcionavimas, sumažėjo skausmas, pagerėjo sveikstančiųjų bendras sveikatos rodiklis, o tai sąlygojo geresnį gyvenimo kokybės vertinimą.

Analizuojant sveikimo procesą įtakojančius faktorius, tyrimais įrodyta, kad sveikimo rezultatai labai priklauso nuo asmens subjektyvaus ligos suvokimo, bei įvairių asmenybės bruožų. Meška V., Juozulynas A., (1999) rašo, kad stipraus streso, baimės sukeltos fiziologinės reakcijos – prakaitavimas, dažnesnis širdies ritmas ir pan. įtakoja sveikimo eigą. Anot, Demirela et al. (2008) skausmas sukeltas sąnarių ligų sąlygoja žemą fizinį ir psichosocialinį funkcionavimą, todėl sergančiam žmogui dažniau pasireiškia psichologinio distreso simptomai, nerimas, bei depresinė nuotaika. Buvo atliktas tyrimas, kurio metu sanatorinės reabilitacijos laikotarpyje buvo matuojamas sąnarių lankstumas, testuojamas nerimo ir depresijos lygis reabilitacijos laikotarpiu, buvo vertinamos fizinė ir psichinė sritys prieš reabilitaciją ir po reabilitacijos. Po gydymo atlikus vertinimą, nustatyta, kad pagerėjo kvėpavimas, pajėgumas atlikti fizinius pratimus, skausmas sumažėjo, sąnarių funkciniai rodikliai pagerėjo, stuburo lankstumas, gyvenimo kokybės vertinimas pagerėjo, depresijos simptomai sumažėjo, o nerimas nesumažėjo per visą gydymo laikotarpį.

Stubbe et al. (2007) nurodo, kad asmenys pasižymintys aukštu nerimo lygiu turi didesnę polinkį patirti nerimą, nei ligoniai su žemesniu nerimo lygiu. O nerimo didėjimas didina skausmą, todėl yra nevienodas ligonių patiriamas skausmas nepriklausomai nuo operacijos. Todėl svarbu į tai atsižvelgti taikant reabilitacijos priemones. Vriezėkolk et al., (2010) nurodo, kad sergantieji sąnarių ligomis, bei po sąnarių operacijų pasižymi padidėjusiu psichologiniu distresu, prislėgta nuotaika, nerimu, padidėjusiu bejėgiškumu, bei blogu prisitaikymu. Autoriai atliko tyrimą, kurio metu prieš atliekant reabilitaciją buvo įvertinta pacientų psichologinė būklė ir išsiaiškinta, kad depresyvūs ligoniai gydymo metu jaučia didesnę skausmą, nei nedeprisyvūs. Todėl atsižvelgiant į tai buvo parenkamos tinkamos reabilitacijos priemonės, po kurių taikymo įvyko teigiami sveikatos pokyčiai: sumažėjo skausmas, psichologinis distresas, bei neigiamas mintis pakeitė teigiamos mintys, bei pagerėjo savo sveikatos vertinimas. Po šios reabilitacijos su sveikata susijusio gyvenimo kokybės klausimyno vertinimas parodė, kad pagerėjo sveikstančiųjų mobilumas, savitarna, įprastos veiklos atlikimas, sumažėjo skausmas, diskomfortas, nerimas, bei depresija.

Westby, Backman (2010) pažymi, kad pooperacinis nerimas, depresija, baimė ir pažeidžiamumas yra plačiai nurodomi ligonių po klubo endoprotezavimo ir kt.

Socialinis palaikymas, palaikymas iš artimųjų yra vienas iš su sveikata susijusios gyvenimo kokybės rodiklių. Žmogus prieš sąnario operaciją buvęs gana aktyvus, savarankiškas, nereikalaujantis kitų pagalbos, savipriežiūrai tampa priklausomas nuo artimų žmonių pagalbos. Kad žmogus priprastų prie pokyčių, bei susitaikytų su esama padėtimi, jam reikalinga aplinkinių parama ir palaikymas (Dočienė, Vaškelytė, Pauliukėnas, 2012). Ethgen et al. (2004) nurodo, kad socialinis palaikymas sąlygoja psichikos sveikatą, žmogus turintis žemą socialinį palaikymą gali susirgti depresija, gali keistis jo elgesys, po sąnarių operacijos ypač vyresnio amžiaus žmogui reikia pagalbos, nes negaunant jos sutrinka fizinis ir psichologinis funkcionavimas. Reikalingos paramos ir palaikymo galima gauti sanatorinės reabilitacijos laikotarpiu, nes kaip rašo V. Meška, A. Juozulynas, (1999) sanatorijose daug rečiau apima apatija, depresija, čia skatinamas bendravimas, iniciatyva, vystomos emocijos, gerėja fiziologinė, psichologinė ir socialinė sveikata.

Bender T., (2005) siekdamas įvertinti sanatorinio gydymo efektyvumą gydant sergančius įvairiomis sąnarių ligomis, nurodo, kad kartu taikant medikamentinį ir sanatorinį gydymą ne tik sumažinamas skausmo intensyvumas, bet sumažėja depresija ir nerimas, o tai sąlygoja geresnį gyvenimo kokybės vertinimą. Lincoln T., M., et al., (2007) nurodo, kad pagerėjus bendram funkcionavimui pagerėja savo sveikatos vertinimo rodikliai. Todėl galima daryti prielaidą, kad gerėjant bendram pacientų funkcionavimui po sanatorinės reabilitacijos, gerės ir savo sveikatos vertinimas.

Apibendrinus šią literatūros analizės dalį matome, kad geras operuoto sąnario funkcijos atstatymas, judrumas, savarankiškumas, skausmo sumažėjimas, bendros fizinės sveikatos pagerėjimas, depresijos, nerimo sumažėjimas, socialinis palaikymas sąlygoja geresnį sveikstančiųjų po sanatorinės reabilitacijos savo sveikatos vertinimą, bei gyvenimo kokybės vertinimą.

1.2.2 Vėlyvasis reabilitacinis laikotarpis

Judesys yra fizinių veiksmų visumos dalis, svarbus fizinės medicinos ir reabilitacijos elementas. Kineziterapijos metodai efektyviai naudojami ligų profilaktikai, gydymui ir reabilitacijai. Reguliari kineziterapija vysto visų organų ir jų sistemų funkcijas, padeda organizmui priprasti prie didesnių fizinių krūvių. Fizinis pratimas yra pagrindinė fizinės medicinos ir reabilitacijos priemonė (Kriščiūnas ir kt., 1996, cit. Juškevičiūtė A., 2006, p. 24). Pasak Bacevičienės R., (2006), skausmas – svarbus kineziterapinio užsirimimo poveikio rodiklis. Jeigu skausmas po užsirišimo jaučiamas ilgiau kaip valandą, ypač jei jis jaučiamas sekančią dieną, akivaizdu, kad programa buvo per daug intensyvi. Užsirišimai turėtų vykti kasdien, o esant reikalui ir kelis kartus per dieną. Juškevičiūtė A., (2006), išskiria kineziterapijos tikslus:

1. Uždegimo sumažinimas;
2. Sąnario stabilumas;

3. Skausmo sumažinimas;
4. Padidėjusi judesių amplitudė;
5. Kraujotakos gerinimas;
6. Vaikščiojimas be pagalbinių atramos priemonių.
7. Žaizdos gijimo paskatinimas;
8. Trombembolinių komplikacijų profilaktika;
9. Kontraktūrų profilaktika;
10. Judesių amplitudės padidėjimas (p, 24).

Literatūroje yra aprašytų tyrimų (Gocen et al., 2004), kurie patvirtina, kad prieš operacinę reabilitaciją nėra labai naudinga. 8 savaites prieš operaciją ligoniai mankštinosi pagal programą, kurią sudarė viršutinių ir apatinių galūnių raumenis stiprinantys pratimai. Taip pat buvo mokoma klubo sąnarį tausojančio režimo. Po 3 mėnesių atlikus matavimus, žymių skirtumų tarp grupių nenustatyta, tik pastebėta, kad tiriamoji grupė, kuri mankštinosi pagal programą, pradėjo anksčiau persikelti iš lovos ant kėdės, lyginant su kontroline grupe, kuri nesimankštino. Pakartojus matavimus po 2 metų, abiejų grupių rezultatai buvo geresni, lyginant su ankstesniais matavimais, tačiau rezultatai buvo panašūs ir žymaus skirtumo nerasta. Kai kurie autoriai (Gocen, 2004) teigia, kad kineziterapija ir ligonio mokymas prieš operaciją nėra naudingi (cit. Juškevičiūtė A., 2006, p, 25).

Tyrimais įrodyta, kad trumpalaikė pooperacinė reabilitacija nėra pakankama po operacijos, operuotos kojos funkcijos atsistatymui. Todėl rekomenduojamas kitas gydymo etapas – vėlyvoji reabilitacija, praėjus 4 mėnesiams ir daugiau po operacijos. Jos metu rekomenduojama tik lavinti sąnario paslankumą ir raumenų jėgą, bet daugiausia dėmesio skirti kūno svorio nuo vienos kojos ant kitos pernešimui ir stabilumui (Pauls and Reed, 1996; Trudelle-Jackson et al., 2002; Neumann, 2002; Jackson, 2003; Nallegowda, 2003) (cit. Juškevičiūtė A., 2006, p, 28).

Vėlesniame periode, atkuriant klubo sąnario funkciją, taikoma kineziterapijos priemonių programa, kineziterapija vandenyje, dviračio mynimas, ligonių savarankiškų pratimų atlikimas, vaikščiojimas, masažas (Grinienė ir kt., 2002). Po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos, kineziterapijos programa turėtų būti sudaroma individualiai kiekvienam pacientui, priklausomai nuo pakenkto sąnario būklės prieš operaciją, išlikusios judesių amplitudės, operacijos technikos ar protezų modernumo, raumenų jėgos bei bendros organizmo būklės. Labai svarbu sekti, kad pacientas pratimus atliktų teisingai, nes priešingu atveju, užuot gydę sąnarį, galime jam pakenkti (Tarasevičius ir kt., 2004, cit. Gudabaitė - Valienė B., 2008, p, 22).

Ugdant paciento savarankiškumą, kineziterapija taikoma kitą dieną po operacijos, ne tik siekiant išvengti komplikacijų, tačiau ir dėl galimybės judėti, vaikščioti. Aktyvi fizinė veikla, ypač individualiai parinktos ir metodiškai parengtos fizinių pratimų programos, turi įtakos fiziniam

pajėgumui. Tai vienas iš svarbiausių sveikatos komponentų, kuris mažina sveikatos rizikos veiksnius, teigiamai veikia pagrindinius specifinius fizinio pajėgumo komponentus, lėtina amžiaus ir neveiklos (hipodimanijos) sąlygotą jų nykimą, bei padeda išlikti aktyviu ir sugebančiu apsitarnauti (Žymantienė, 2003, cit. Gudabaitė - Valienė B., 2008, p, 21). Po operacijos dažniausia baimės priežastis negalėjimas savarankiškai apsitarnauti, atsistoti, eiti, klubo išnirimo baimė. Todėl didelis darbas atitenka kineziterapeutams, kurių pagrindinis tikslas išmokyti pacientą prisitaikyti prie naujo klubo sąnario kokybės: išmokyti eisenos, sėdėsenos, lipimo laiptais, išvengti sąnario dislokacijos ir pakartotinos operacijos tikimybės (Kraujalienė, 2006, cit. Gudabaitė - Valienė B., 2008, p, 22).

Atlikti tyrimai parodė, kad kai kurie veiksniai įtakoja po klubo sąnario endoprotezavimo su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimą. Buvo atliktas tyrimas, kurio metu buvo tiriama kaip lūkesčiai sąlygoja sveikimo procesą ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimą. Tie pacientai, kurie prieš operacijos atlikimą nurodė, kad po operacijos sumažės skausmas, gana greitai galės vaikščioti, savarankiškai rūpintis savimi ir kurių šie lūkesčiai išsipildė, po operacijos su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas po 3 mėnesių ir po 12 mėnesių buvo žymiai geresnis nei tų, kurių lūkesčiai prieš operaciją buvo prastesni bei sąlygojo blogesnius sveikimo rodiklius (Gonzalez Sáenz de Tejada et al., 2010).

Westby, Backman (2010) nurodo, kad depresiniai simptomai prieš operaciją sąlygoja pooperacinius sveikimo rodiklius ir bendrą pasitenkinimą. Autoriai pažymi, kad dauguma atliktų tyrimų rodo, kad reikia mažinti skausmą, depresiją, nerimą bei kitus neigiamus veiksnius prieš šlaunikaulio operaciją tam, kad sumažinti ligonio patiriamą skausmą bei psichologinį distressą prieš ir pooperaciniame laikotarpyje. Autoriai teigia, kad gera emocinė būsena sąlygoja aukštą savivertę, suteikia viltį, pasitikėjimą ir kt., o tai padeda įveikti sunkumus (skausmą, įprastos aplinkos pakeitimą į ligoninės, atsiskyrimą nuo šeimos, draugų, laikiną nedarbingumą), susijusius su sveikstančiųjų sveikatos rodikliais pooperaciniame laikotarpyje (Westby, Backman, 2010).

Sveikimo procesą įtakoja ir ligonio socialiniai santykiai. Ethgen et al.(2004) atlikto tyrimą siekdami išsiaiškinti socialinių santykių įtaką sveikstančiųjų su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimui. Tyrimo rezultatai parodė, socialinio palaikymo iš šeimos narių, draugų sveikstančiojo sveikatai teigiamą įtaką, nes žmogui turinčiam psichikos sveikatos problemų bei šlaunikaulio kaklo ar klubo sąnario gydymo problemų, problemas yra sunkiau spręsti nei asmenims turintiems sveikatos problemų susijusių tik su sąnario ligomis, sąnario operacija. Tokiems asmenims ypač reikia emocinio palaikymo iš artimiausios aplinkos. Socialinis palaikymas, sumažėjęs po gydymo kelio ar klubo sąnario skausmas bei pagerėjęs fizinis funkcionavimas, leidžia sveikstančiam žmogui labiau įsitraukti į kasdienę veiklą, daugiau bendrauti bei nesijausti

vieniū. Tokiu būdu, geras socialinis palaikymas iš artimųjų, draugų sąlygoja sveikstančiojo geresnį su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimą (Ethgen et al., 2004).

Kai kurie autoriai nurodo, kad nuo to kaip savo sveikatą vertina asmuo nulemia sveikstančiųjų sveikatos priežiūros kokybės vertinimą bei tuo pačiu pooperacinį sveikstančiųjų sveikimą.

Asmenys, kurie vertino savo fizinę ir psichinę sveikatą žemu balu, blogiau vertino ir sveikatos priežiūrą, labiau buvo nepatenkinti gydytojų ir slaugytojų darbu, labiau jautė pooperacinį skausmą nei didesniu balu savo fizinę ir psichinę sveikatą vertinantys sveikstantieji (Stubbe et al., 2007).

Mavros et al. (2002) nurodo, kad asmenybės bruožai - nerimas, pyktis, depresija bei priešiškumas sąlygoja pooperacines komplikacijas, kai tuo tarpu optimizmas, religingumas prisideda prie sveikimo proceso. Tačiau tokie psichologiniai aspektai kaip vienatvė, pykčio iškrovimas bei pyktis kaip asmenybės sąvybė nesusiję su pooperaciniais rodikliais. Vissers et al. (2010) rašo, kad priešoperacinis ir pooperacinis fizinis pajėgumas ir kasdienės veiklos atlikimas nesusiję su paciento pasitenkinimu. Tik teigiamas subjektyvus savo psichinės sveikatos vertinimas yra susijęs su paciento pasitenkinimu bei teigiamu savo sveikatos vertinimu.

Esant šlaunikaulio kaklo lūžiui, kai konservatyvus gydymas nepadeda, yra atliekama operacija. Dauguma atliktų po operacijos savo sveikatos vertinimo tyrimų parodo, kad sveikimo procesą įtakoja daug veiksnių: medicininis gydymas, emocinė paciento būseną prieš ir po sąnario operacijos, lūkesčių susijusių su pasveikimu išsipildymas bei socialinis palaikymas. Apibendrinat galima daryti prielaidą, kad teigiamos emocijos, teigiami lūkesčiai sveikatos atžvilgiu, geri socialiniai santykiai, palaikymas iš šeimos bei draugų pusės sąlygoja mažesnį skausmą, greitesnį sveikatos gerėjimą po operacijos, pozityvų savo sveikatos bei su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimą po klubo sąnario endoprotezavimo.

2. TYRIMO METODAI IR MEDŽIAGA

2.1 Tyrimo charakteristika

Tyrimas buvo atliktas VšĮ Šeškinės poliklinikoje.

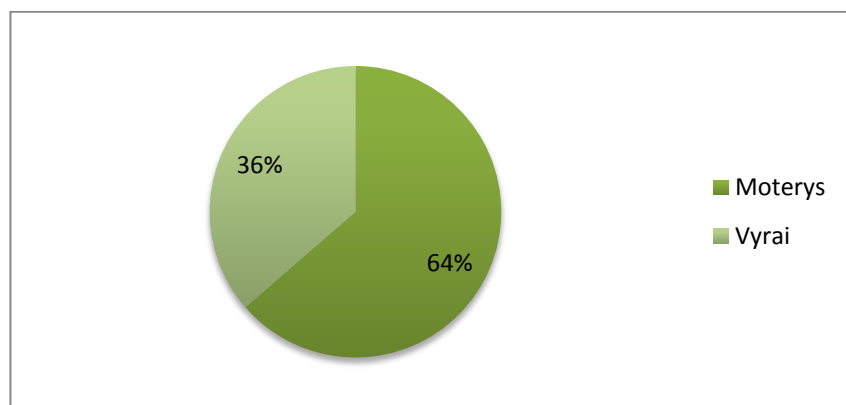
Pacientai buvo tiriami du kartus: pirmąjį – tik atvykus į polikliniką reabilitacijos skyrių, antrąjį kartą – prieš išvykstant pacientui iš šios įstaigos.

Reabilitacijos kurso trukmė sudarė 20 dienų.

Visiems tyrime dalyvaujantiems pacientams buvo taikoma kineziterapija. Kineziterapijos užsiėmimai vyko vien kartą per dieną, darbo dienomis. Procedūros buvo individualios, užsiėmimų trukmė 45 minutes. Taip pat pacientams buvo taikoma ergoterapija, fizioterapija, esant poreikiui skiriamos papildomos psichologo ir/ar socialinio darbuotojo konsultacijos. Reabilitacijos pradžioje ir pabaigoje tyrime dalyvaujantiems pacientams buvo pateikta anoniminė apklausa, kuria matuojama raumenų jėga, judesių amplitudė, skausmo vertinamas VAS skale, mobilumas – Keitel indeksu. Viso kineziterapijos kurso metu pacientams buvo skiriami izometriniai pratimai, aktyvūs pratimai. Visoms raumenų grupėms, atsipalaidavimo ir kvėpavimo pratimai. Skausmui nurimus, sustiprėjus raumenims tiriamieji buvo mokomi lipti laiptais ar atlikti panašius pratimus.

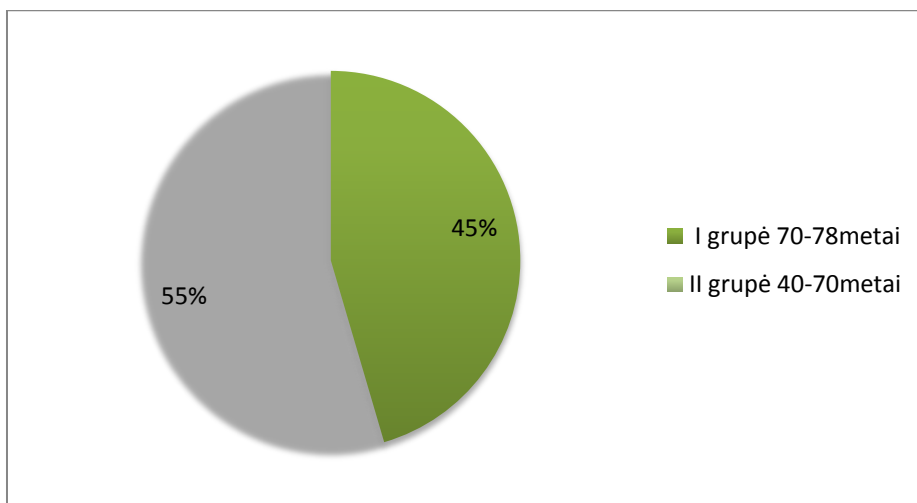
2.2 Tiriamųjų kontingentas

Tyrimo dalyvavo 22 pacientai: 8 vyrai (36%) ir 14 moterų (64%) (1 pav.). Jiems reabilitacija po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos buvo taikyta VšĮ Šeškinės poliklinikoje.



1 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal lytį procentais

Analizuojant tiriamųjų amžių nustatyta, kad tiriamųjų kontingentą sudarys pacientai iki 78 metų. Ištirta 22 skyriaus pacientai po klubo sąnario endoprotezavimo. Pacientus suskirsčiau į dvi grupes pagal amžių. Pirmojoje grupėje – 10 pacientų, kurių amžius 70-78 metų (45%), antrojoje grupėje – 12 pacientų, kurių amžius 40-70 metų (55%).



2 pav. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal amžių procentais

Jauniausia pacientė, kuriai atlikta klubo sąnario pakeitimo operacija buvo - 44 metai, vyriausiai Pacientei – 78 metai . Jauniausiam vyrui, kuriam buvo atlikta operacija - 40 metų, vyriausiam vyrui – 63 metų.

2.3 Tyrimo metodika

Darbas parengtas taikant šiuos tyrimo metodus:

1. *Mokslinės literatūros analizė atlikta*, siekiant apibendrinti mokslinę literatūrą po klubo endoprotezavimo.
2. *Testavimas ir dokumentų analizė atlikta*, siekiant išaiškinti pacientų, po klubo sąnario endoprotezavimo, gydymo privalumus taikant kineziterapiją.

Pacientai buvo tiriami stacionare leidus reabilitacijos ligoninės skyriaus administracijai. Pacientams buvo paaiškinti tyrimo tikslai ir kokie testai bus atliekami. Pildoma anketa, kurioje įrašoma pacientų populiacinės charakteristikos (lytis, amžius), endoprotezo tvirtinimo tipas, endoprotezo funkcijos įvertinimo duomenys.

Atliekami šie tyrimai ir testai:

1. Šlaunies raumenų jėga vertinama pasitelkiant R.Lovett skalę,
2. judesių amplitudės klubo sąnaryje – goniometriniu metodu,
3. skausmas - naudojant vizualinės analogijos skausmo skalę,
4. paciento mobilumas – pagal modifikuotą Keitel indeksą,

Kojų raumenų grupių jėgos matavimas. Matuojama šlaunies lenkėjų, tiesėjų ir atitraukėjų jėga. Raumenų jėgai matuoti naudojama R.Lovett skalę:

- 0- Nėra judesio ar raumens susitraukimo.
- 1- Pamatomas ar užuopamas raumens susitraukimas, judesio nėra.

- 2- Judesis pagal slidžią plokštumą (paviršiniai, nutrūkstantys).
- 3- Įveikiama gravitacijos jėga, be pasipriešinimo..
- 4- Įveikiamas minimalus pasipriešinimas, ir gravitacijos jėga.
- 5- Jėga yra normali.

Šlaunies judesių amplitudės matavimas: Judesių amplitudės matavimas yra vienas iš pagrindinių kriterijų vertinant žmogaus judėjimo funkciją. Atliekant matavimus svarbu naudoti vienodą metodiką, kurios pagrindas yra pradinė padėtis. Yra priimtina, kad pradinė padėtis – tai anatomicinė padėtis. Laikoma, kad šioje padėtyje yra 0. Tiriamasis savarankiškai atlieka judesius klubo sąnaryje. Judesių amplitudei matuoti yra naudojamas goniometras. Šiuo atveju buvo matuojama šlaunies lenkimas, tiesimas ir atitraukimas.

Skausmo stiprumo vertinimas. Skausmas vertinamas naudojant vizualinę analoginę skausmo skalę (VAS), pasitelkiant skausmo liniuotę – matuoklį. Tiriamųjų prašoma įvertinti skausmo stiprumo pojūtį (intensyvumą), lyginant su pačiu stipriausiu skausmu, kokį kada nors yra patyrę, skalėje nuo 0 iki 10: skausmo nėra - 0 balų, silpnas skausmas - 1, 2 arba 3 balai, vidutinis skausmas – 4 arba 5 balai, stiprus skausmas – 6, 7 arba 8 balai, nepakeliamas skausmas – 9 ar 10 balų (A. Ščiupokas, 2006).

Modifikuotas Keitel indeksas. Paciento mobilumo įvertinimui naudojamas funkcinis judėjimo testas. Modifikuotu Keitel indeksu vertinama arba viršutinių, arba apatinių galūnių funkcija. Šiuo atveju, vertinama apatinių galūnių funkcija. Maksimalus apatinių galūnių modifikuotas Keitel indeksas – 45 balai. (A. Kriščiūnas ir kt. 2003).

Etiniai tyrimo aspektai: laisvanoriškumas ir konfidencialumas. Siekiant nepažeisti tyrimo etikos principų, institucijos vadovai ir pacientai turėjo teisę apsispręsti dėl dalyvavimo konkrečiame tyrime.

1 etapas. Prieš pradedant tyrimą, buvo kreiptasi į VšĮ Šeškinės poliklinikos administraciją ir prašyta leidimo atlikti apklausą. Tyrėjui supažindinus su norimu atlikti tyrimo esminiais aspektais bei pristačius tyrimo instrumentą, buvo gautas įstaigos vadovo raštiškas sutikimas.

2 etapas. Pradedant vykdyti tyrimą, vyko tyrėjo prisistatymas, temos pristatymas ir tyrimo tikslo išaiškinimas.

3 etapas. Taikomas anonimiškumo principas, siekiant nepažeisti tyrimo etikos principų.

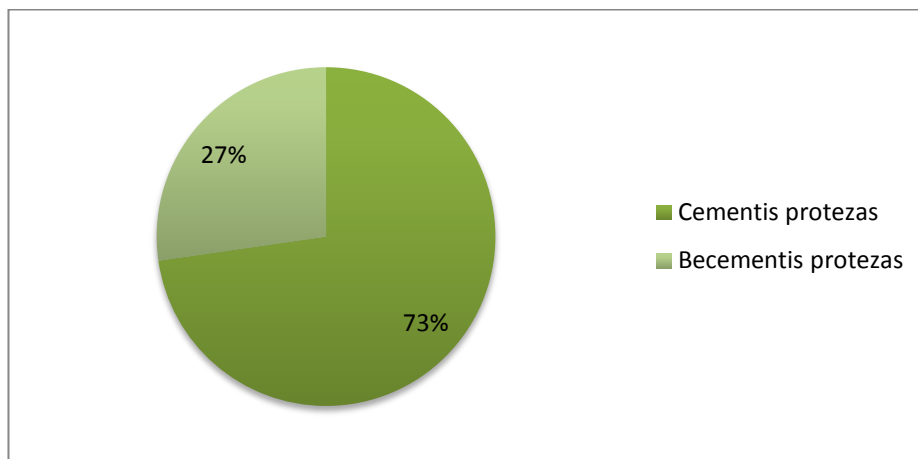
3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Pacientų apklausa buvo naudojama du kartus - atvykus į reabilitaciją ir išvykstant iš reabilitacijos. Pacientų apklausa buvo naudojama nustatyti pacientų amžiui, lyčiai, endoprotezo tvirtinimo tipui, šlaunies judesių amplitudei, kojų raumenų jėgai. Analizuojant literatūros šaltinius pastebėta, kad klubo sąnario ligomis dažniausiai serga ir klubo sąnario pakeitimo operaciją atlieka 66 – 76 metų pacientai (Kraujalienė, 2006). Mūsų tyrimo atveju tiriamųjų amžius svyravo nuo 40 iki 78 metų. Tačiau išanalizavus apklausos duomenis, nustatėme, kad klubo sąnario ligomis dažniausiai serga ir klubo sąnarį keičiasi 65 – 75 metų amžiaus tiriamieji. Šiame amžiaus tarpsnyje buvo atlikta 16 operacijų (7 vyrams ir 8 moterims). Mūsų tyrime dalyvavo 8 vyrai ir 14 moterų, tai leidžia prielaidą manyti, kad moterys klubo sąnario ligomis serga labiau nei vyrai. Keturioms moterims klubo endoprotezavimo operacija buvo atlikta antrą kartą (operuotas kitas sąnarys). Tyrime buvo vertinama šlaunies raumenų jėga, judesių amplitudė, skausmo vertinamas VAS skale, mobilumas - Keitel indeksu. Reabilitacijos kurso trukmė buvo 20 dienų.

3.1 Klubo sąnario funkcija prieš ir po kineziterapijos

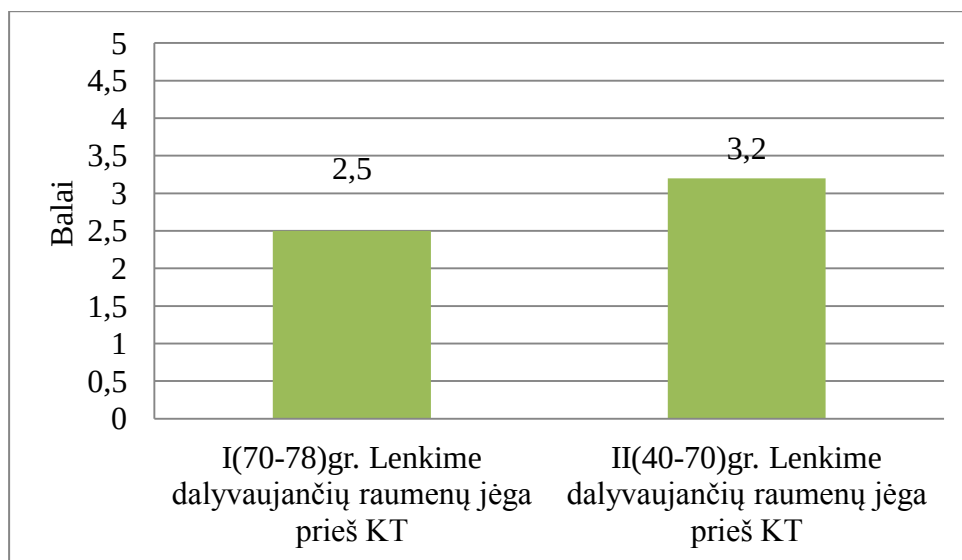
Endoprotezo tvirtinimo tipas. Vertinant pacientus po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos, buvo nustatyti du tvirtinimo būdai: Cementiniu endoprotezo tvirtinimo būdu 16 pacientų (73%) ir 6 pacientai(27%) su becementiniu endoprotezo tvirtinimo būdu. (3 pav.).

Cementinis endoprotezo tvirtinimo būdas - kai paruoštas kaulinis cementas sušvirkščiamas į šlaunikaulio kanalą. Endoprotezai, fiksuojami kauliniu cementu, leidžia žmogui greičiau pradėti judėti tuoj po operacijos, jam mažiau skauda pooperacinės reabilitacijos metu. Cementinio tvirtinimo protezai tinkamesni vyresniems, mažiau judantiems pacientams.



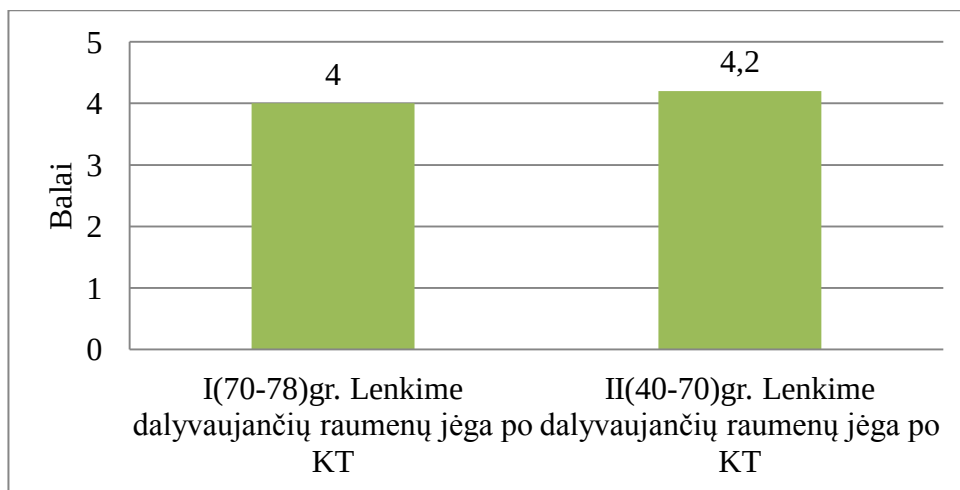
3 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal endoprotezo tvirtinimo tipą

Šlaunies raumenų jėga. Kineziterapijos poveikiui įvertinti mes matavome šlaunies, kurios klubo sąnarys protezuotas, raumenų jėgą pagal Lovett skalę. Pacientus suskirsčiau į dvi grupes pagal amžių. Pirmojoje grupėje 10 pacientų, kurių amžius 70-78 metų (45%), antrojoje grupėje 12 pacientų, kurių amžius 40-70 metų (55%). Pirmojo tyrimo metu (atvukus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I (70-78) šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis buvo 2,5 balai. Antrojoje pacientų grupėje II (40-70) šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis buvo 3,2 balai. Atvykus II grupės šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėga 0,7 balo didesnė už I grupę (4 pav.).



4 pav. Šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėga prieš KT palyginimas tarp I(70-78) ir II(40-70) amžiaus grupių tiriamųjų

Antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I (70-78) **šlaunies lenkime** dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis buvo 4 balai. Antrojoje pacientų grupėje II (40-70) šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis buvo 4,2 balai. Išvykstant II grupės šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėga 0,2 balo didesnė už I grupę. (5 pav.).

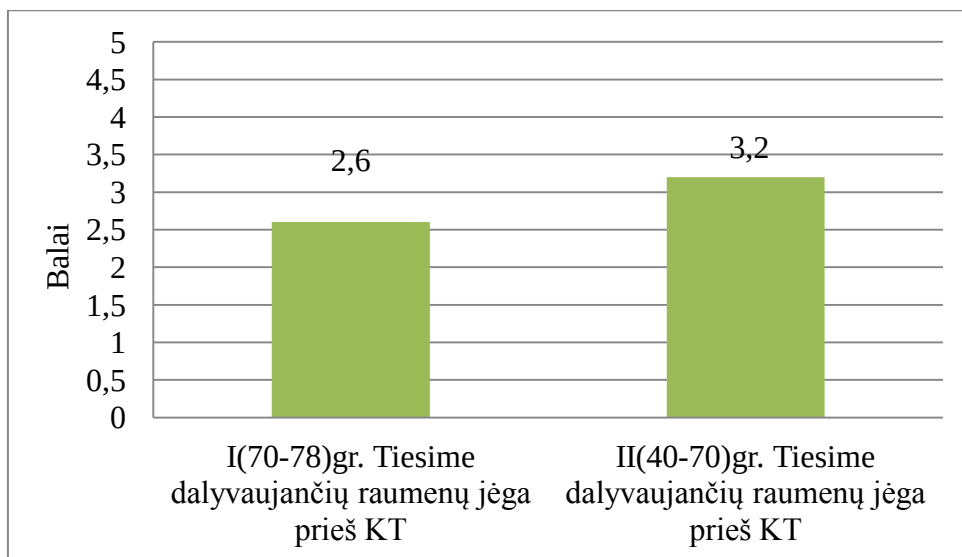


5 pav. Šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėga prieš KT palyginimas tarp I(70-78) ir II(40-70) amžiaus grupių tiriamųjų

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) šlaunies lenkime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis prieš kineziterapiją buvo 2,5 balo, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 4 balų, po procedūrų jis buvo 1,5 balo aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70) šlaunies lenkime dalyvaujančių jėgos vidurkis prieš kineziterapiją buvo 3,2 balo, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 4,2 balo po procedūrų jis buvo 1 balu aukštesnis.

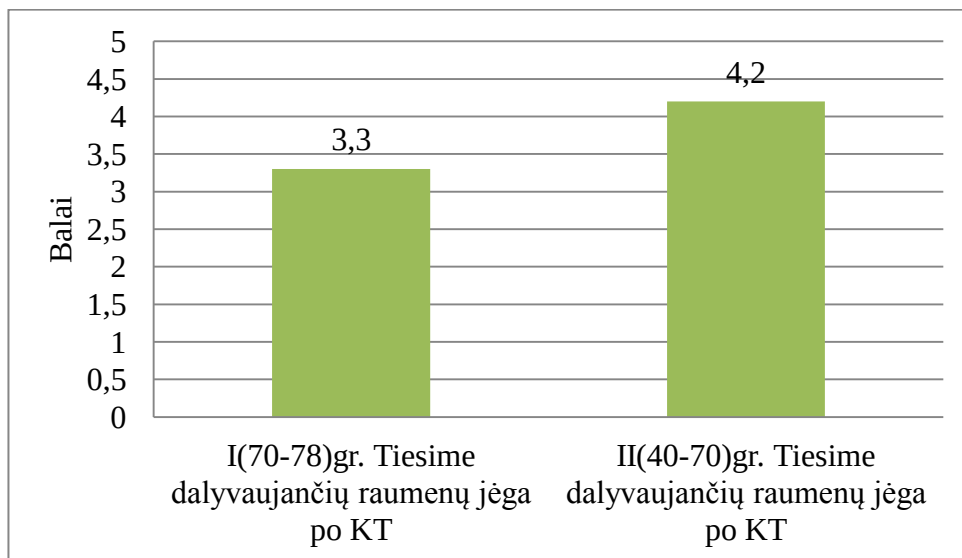
Panašų tyrimą atliko ir Strom H. Jo tyrime dalyvavo 36 pacientai po klubo sąnario endoprotezavimo. Pacientai buvo tiriami du kartus – pirmąjį prieš pradedant reabilitacijos kursą ir antrąjį – po reabilitacijos kurso. Atlikus antrąjį tyrimą paaiškėjo, kad šlaunies judesiuose dalyvaujančių raumenų jėga statistiškai patikimai padidėjo. (Strom H. ir kt., 2006)

Šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 2,6 balai. Antrojoje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 3,2 balai. Atvykus II grupės šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėga 0,6 balo didesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (6 pav.).



6 pav. Šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėga prieš KT palyginimas tarp I(70-78) ir II(40-70) amžiaus grupių tiriamųjų

Antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 3,3 balai. Antrojoje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 4,2 balais. Išvykstant II grupės šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėga 0,9 balo didesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (7 pav.).



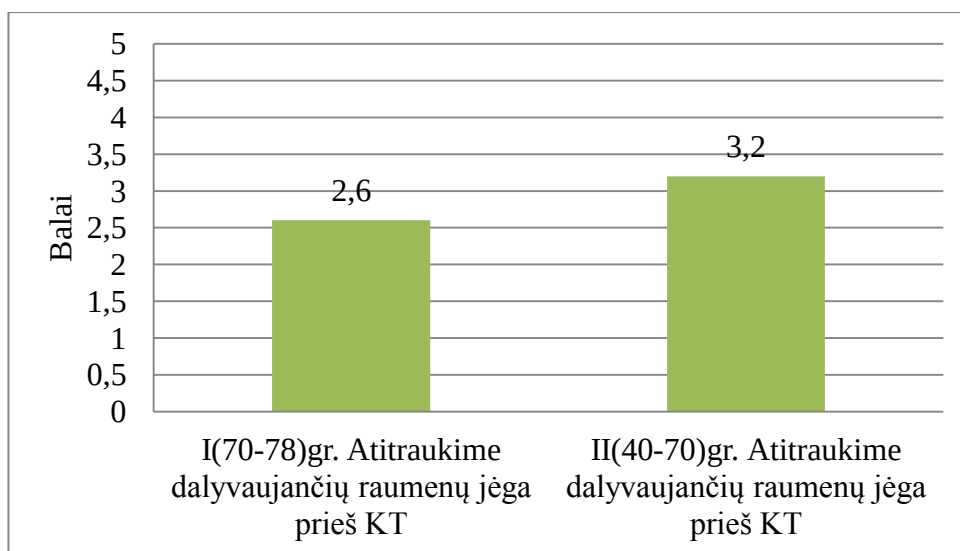
7 pav. Šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėga prieš KT palyginimas tarp I(70-78) ir II(40-70) amžiaus grupių tiriamųjų

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis prieš kineziterapiją buvo 2,6 balo, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 3,3 balo, po procedūrų jis buvo 0,7 balo aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70)

šlaunies tiesime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis prieš kineziterapiją buvo 3,2 balo, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 4,2 balo, po procedūrų jis buvo 1 balu aukštesnis.

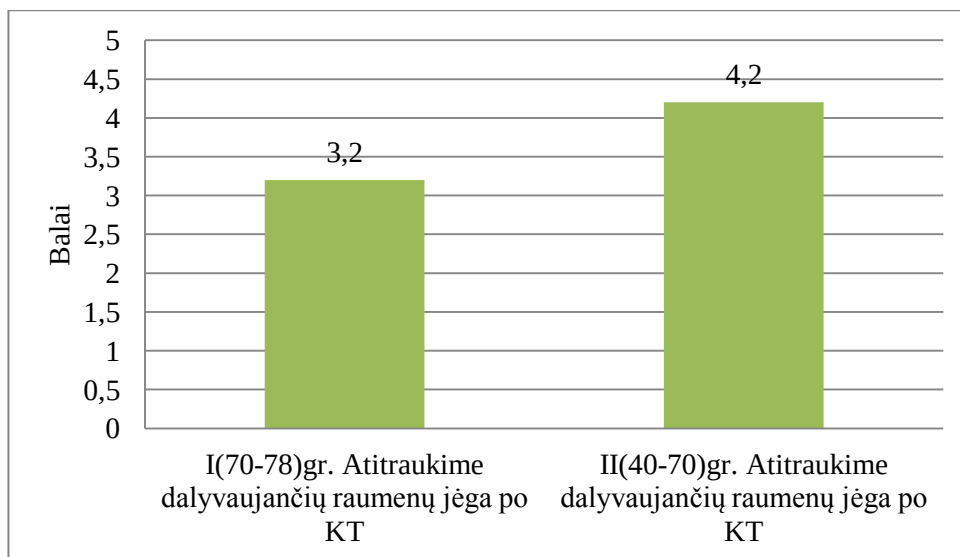
Frost KL tyrė 60 pacientų po klubo sąnario endoprotezavimo. Pacientai buvo tiriami pirmąją parą po operacijos, o antrąją kartą – po keturių mėnesių, kurių metu pacientams buvo taikoma kineziterapija. Atlikus antrąją tyrimą paaiškėjo, kad žymiai padidėjo raumenų, dalyvaujančių šlaunies judesiuose, jėga. (Frost KL. ir kt., 2006). Mūsų tyrime, nors jis truko trumpiau, buvo gauti panašūs rezultatai.

Šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 2,6 balai. Antrojoje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 3,2 balai. Atvykus II grupės šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėga 0,6 balo didesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (8 pav.).



8 pav. **Šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėga prieš KT palyginimas tarp I(70-78) ir II(40-70) amžiaus grupių tiriamųjų**

Antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 3,2 balai. Antrojoje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis 4,2 balai. Išvykstant II grupės šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėga 1 balu didesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (9 pav.).

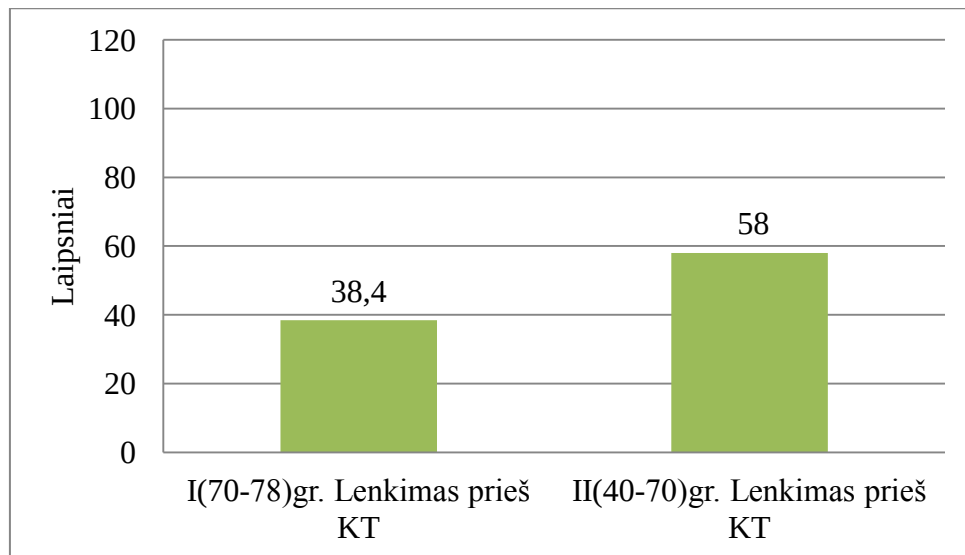


9 pav. Šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėga po KT palyginimas tarp I(70-78) ir II(40-70) amžiaus grupių tiriamųjų

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) šlaunies atitraukime dalyvaujančių raumenų jėgos vidurkis prieš kineziterapiją buvo 2,6 balo, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 3,2 balo, po procedūrų jis buvo 0,6 balo aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70) šlaunies atitraukėjų jėgos vidurkis prieš kineziterapiją buvo 3,2 balo, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 4,2 balo, po procedūrų jis buvo 1 balu aukštesnis.

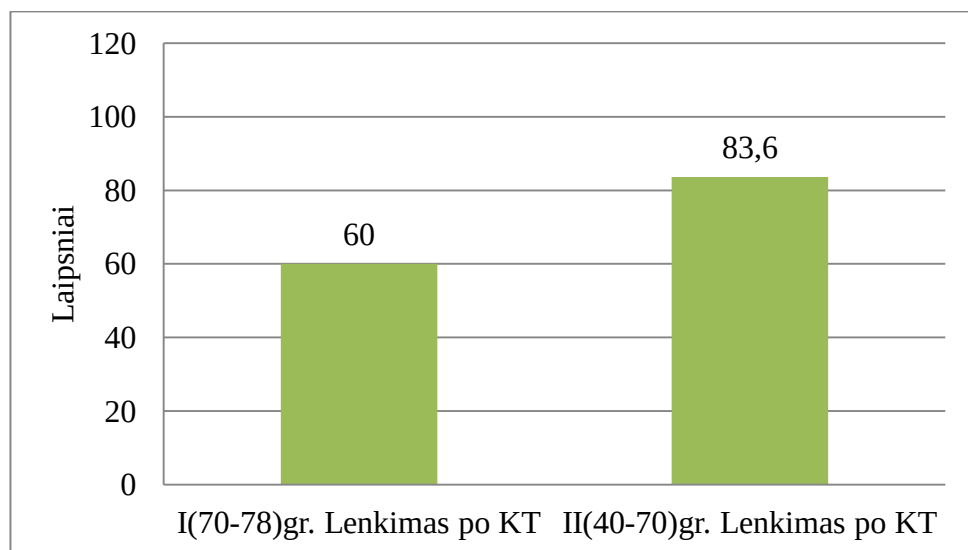
Raumenų, dalyvaujančių šlaunies atitraukime, jėgos padidėjimą gavo ir Unlu E., ištyręs 26 pacientus po klubo sąnario endoprotezavimo.. (Unlu E. ir kt., 2007).

Šlaunies judesių amplitudė. Judėjimo funkcijos atsistatymui svarbu ne tik raumenų jėga, bet ir judesių amplitudė. **Šlaunies lenkimo** pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies lenkimo amplitudės vidurkis 38,4 °. Antrojoje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies lenkimo amplitudės vidurkis 58 °. Atvykus II grupės šlaunies lenkimo amplitudė 19,6 ° aukštesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi. (10 pav.).



10 pav. Šlaunies lenkimas prieš KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies lenkimo amplitudės vidurkis buvo 60° . Antrojoje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies lenkimo amplitudės vidurkis $83,6^{\circ}$. Išvykstant II grupės šlaunies lenkimo amplitudė $23,6^{\circ}$ aukštesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (11 pav.).

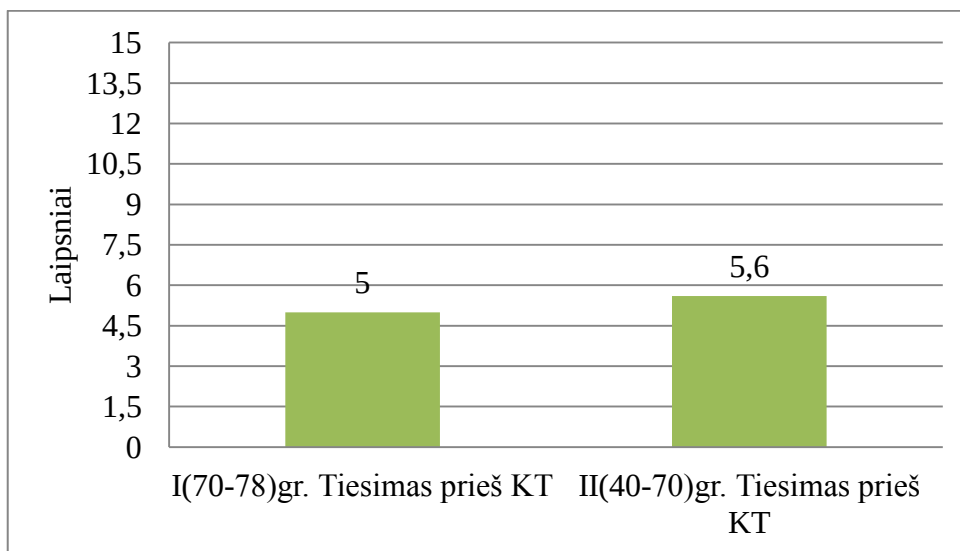


11 pav. Šlaunies lenkimas po KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) šlaunies lenkimo vidurkis prieš kineziterapiją buvo $38,4^{\circ}$, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 60° , po procedūrų jis buvo $21,6^{\circ}$ aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70) šlaunies lenkimo vidurkis prieš kineziterapiją buvo 58° , o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki $83,6^{\circ}$, po procedūrų jis buvo $25,6^{\circ}$ aukštesnis.

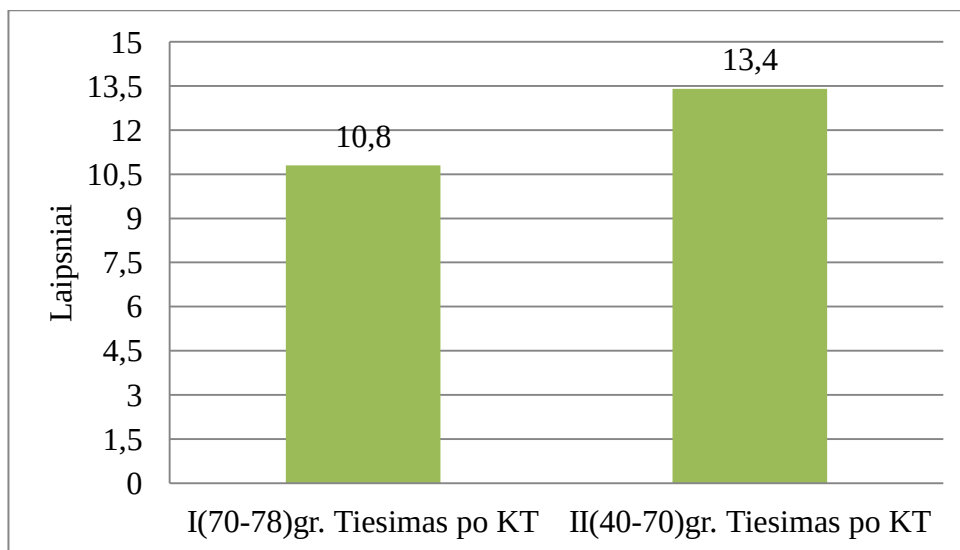
Žymų šlaunies judesių amplitudės padidėjimą, kaip ir mūsų tyrime, nurodo M. P. Murray tyręs 83 pacientus po klubo sąnario endoprotezavimo. (M. P. Murray ir kt., 1999).

Šlaunies tiesimo pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies tiesimo amplitudės vidurkis buvo 5 °. Antroje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies tiesimo amplitudės vidurkis 5,6 °. Atvykus II grupės šlaunies tiesimo amplitudė 0,6 ° aukštesnė už I grupę. Vyresniojo amžiaus pacientų grupėje šlaunies tiesimo amplitudė buvo nežymiai mažesnė negu jaunesniojo amžiaus pacientų grupėje, bet skirtumas buvo statistiškai nepatikimas (12 pav.).



12 pav. Šlaunies tiesimas prieš KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies tiesimo amplitudės vidurkis buvo 10,8 °. Antroje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies tiesimo amplitudės vidurkis buvo vidurkis 13,4 °. Išvykstant II grupės šlaunies tiesimo amplitudė 2,6 ° aukštesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi. Šlaunies tiesimo amplitudės tarp tyrimo atvykus ir tyrimo išvykstant abiejose grupėse statistiškai padidėjo. Todėl galima teigti, kad klubo sąnario pakeitimo operacija yra tinkamas sprendimas klubo sąnario amplitudei atgauti (13 pav.).

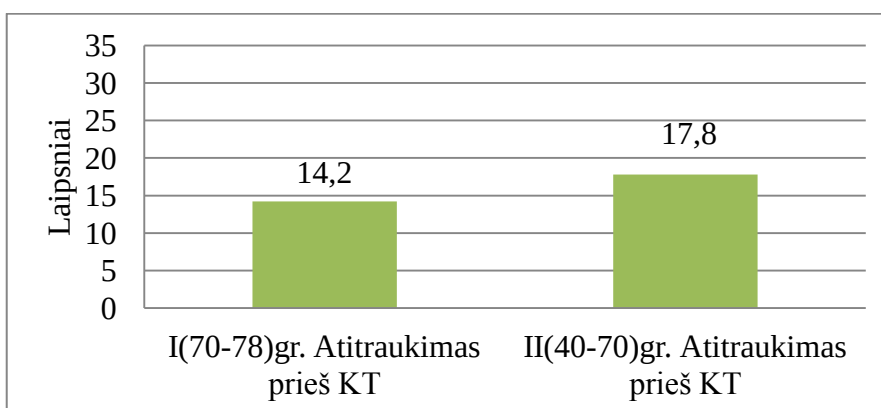


13 pav. Šlaunies tiesimas po KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) šlaunies tiesimo vidurkis prieš kineziterapiją buvo 5° , o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki $10,8^\circ$, po procedūrų jis buvo $5,8^\circ$ aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70) šlaunies lenkimo vidurkis prieš kineziterapiją buvo $5,6^\circ$, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki $13,4^\circ$, po procedūrų jis buvo $7,8^\circ$ aukštesnis.

Panašius rezultatus gavo ir Wilk M., ištyręs 98 pacientus po klubo sąnario endoprotezavimo. (Wilk M. ir kt., 2004).

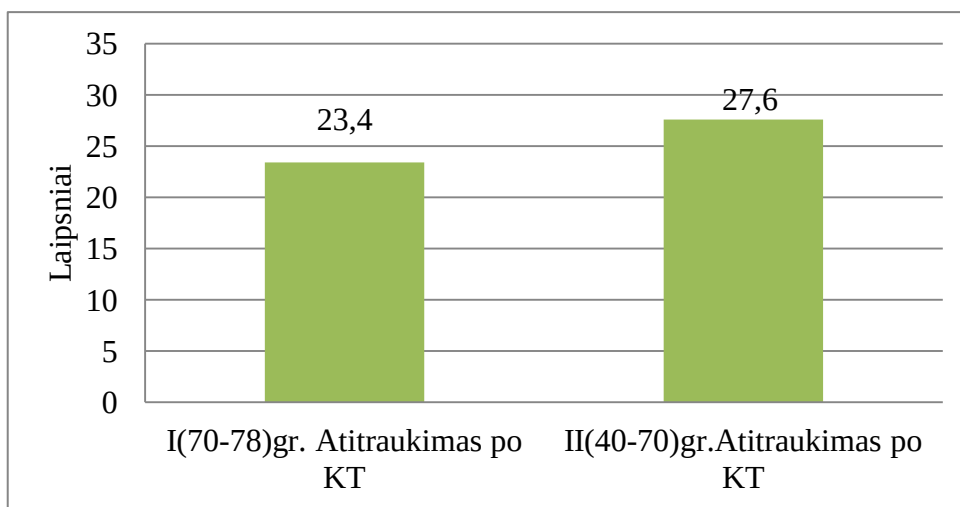
Šlaunies atitraukimo pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies atitraukimo amplitudės vidurkis buvo $14,2^\circ$. Antroje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies atitraukimo amplitudės vidurkis buvo $17,8^\circ$. Atvykus II grupės šlaunies atitraukimo amplitudė $3,6^\circ$ aukštesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi. (14 pav.).



14 pav. Šlaunies atitraukimas prieš KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) šlaunies atitraukimo amplitudės vidurkis buvo $23,4^\circ$. Antroje pacientų grupėje II(40-70) šlaunies atitraukimo amplitudės vidurkis buvo $27,6^\circ$. Išvykstant II grupės šlaunies atitraukimo amplitudė

4,2 ° aukštesnė už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi. Šlaunies atitraukimo amplitudės tarp tyrimo atvykus ir tyrimo išvykstant abiejose grupėse statistiškai padidėjo. Todėl galima teigti, kad klubo sąnario pakeitimo operacija yra tinkamas sprendimas klubo sąnario amplitudei atgauti (15 pav.)



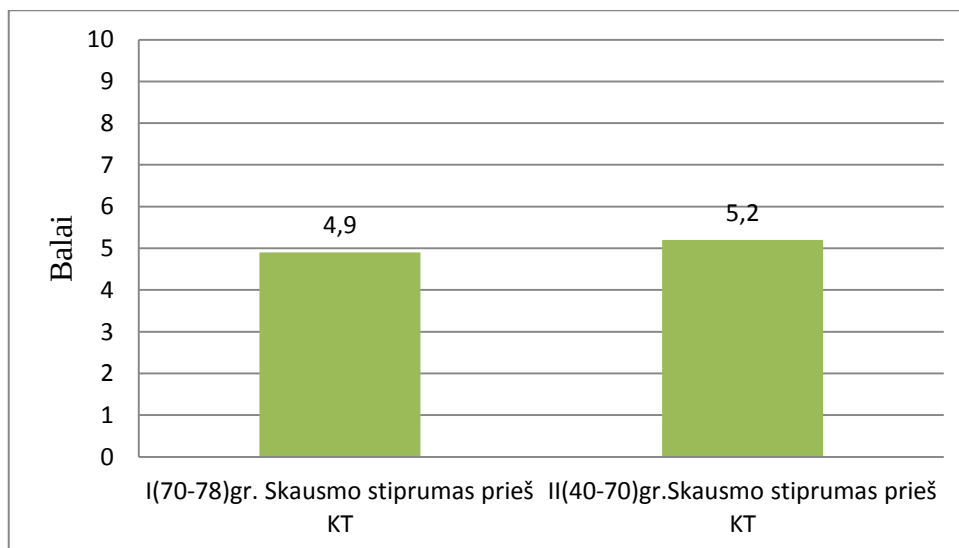
15 pav. Šlaunies atitraukimas po KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) šlaunies atitraukimo vidurkis prieš kineziterapiją buvo 14,2 °, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 23,4 °, po procedūrų jis buvo 9,2° aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70) šlaunies atitraukimo vidurkis prieš kineziterapiją buvo 17,8 °, o po kineziterapijos vidurkis pakilo iki 27,6 °, po procedūrų jis buvo 9,8 ° aukštesnis.

M. P. Murray tyrime dalyvavo 83 pacientai po klubo sąnario endoprotezavimo. Paaiškėjo, kad po reabilitacijos kurso žymiai padidėjo judesių amplitudė ir kiti funkciniai rodikliai. (M. P. Murray ir kt., 1999).

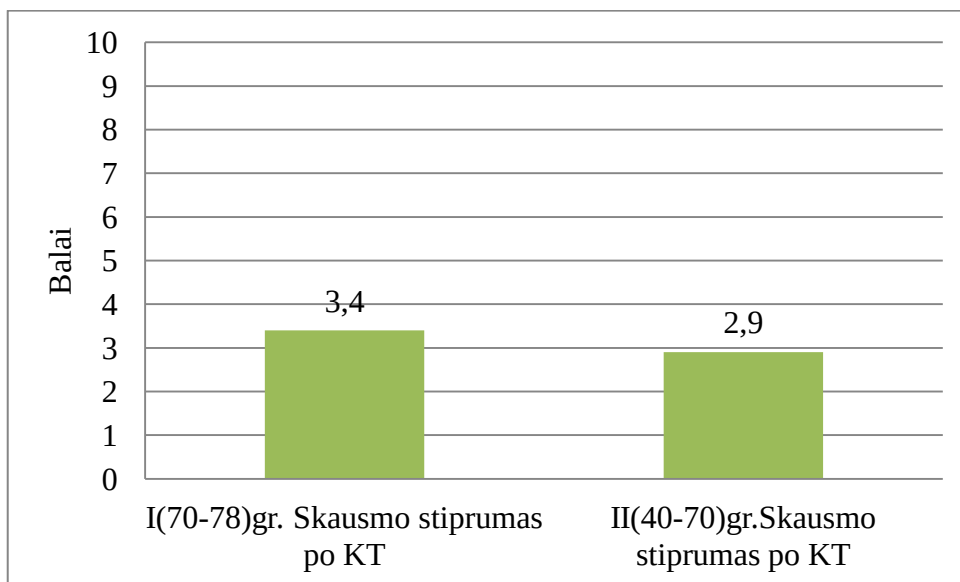
3.2 Skausmo vertinimas

Skausmas. Skausmo stiprumo pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) skausmo stiprumo vidurkis buvo 4,9. Antroje pacientų grupėje II(40-70) skausmo stiprumo vidurkis buvo 5,2. Atvykus I grupės skausmo stiprumas 0,3 balo mažesnis už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (16 pav.).



16 pav. Skausmo stiprumas prieš KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Skausmo stiprumo antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) skausmo stiprumo vidurkis buvo 3,4. Antroje pacientų grupėje II(40-70) skausmo stiprumo vidurkis buvo 2,9 balai. Išvykstant II grupės skausmo stiprumas 0,5 balo mažesnis už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi. Skausmo stiprumas tarp tyrimo atvykus ir tyrimo išvykstant abiejose grupėse statistiškai patikimai sumažėjo (17 pav.).



17 pav. Skausmo stiprumas po KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

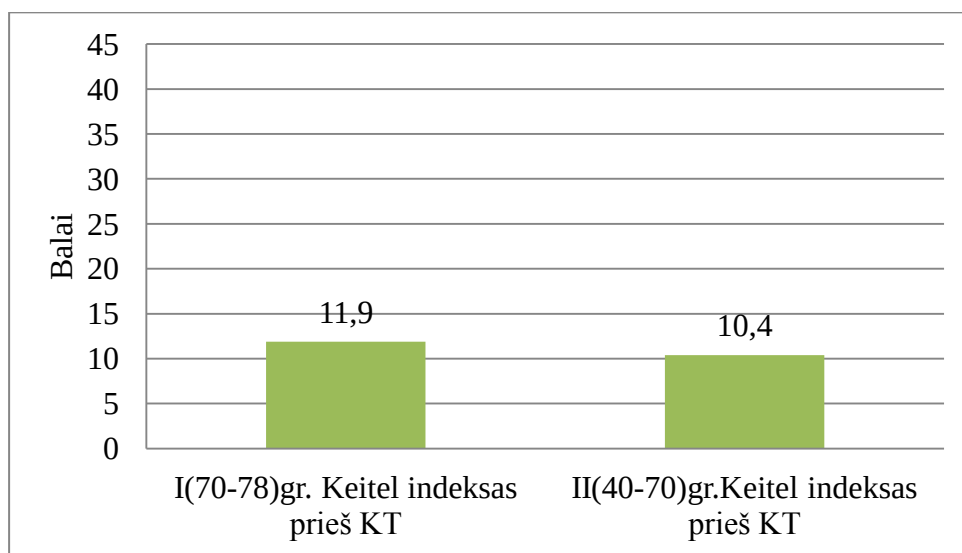
Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) skausmo stiprumo vidurkis prieš kineziterapiją buvo 4,9 balo, o po kineziterapijos vidurkis sumažėjo iki 3,4 balo, po procedūrų jis buvo 1,5 mažesnis. Antrosios grupės II(40-70) skausmo stiprumo vidurkis prieš

kineziterapija buvo 5,2 balo , o po kineziterapijos vidurkis sumažėjo iki 2,9balo , po procedūrų jis buvo 2,3 mažesnis.

Lawrence D. Dorr tyrė skausmo stiprumą pacientams po klubo sąnario endoprotezavimo po operacijos ir po gydymo kurso. Pirmojo tyrimo metu, skausmo stiprumo vidurkis buvo 3,1 balai. Antrojo tyrimo metu skausmo stiprumo vidurkis buvo 2,2 balas. (Lawrence D. Dorr ir kt., 2007). Skirtingai nuo mūsų gautų tyrimo rezultatų, Lawrence D. Dorr tyrime dalyvavę pacientai juntamą skausmo stiprumą įvertino žemesniais balais.

3.3 Funkcinio judėjimo testas

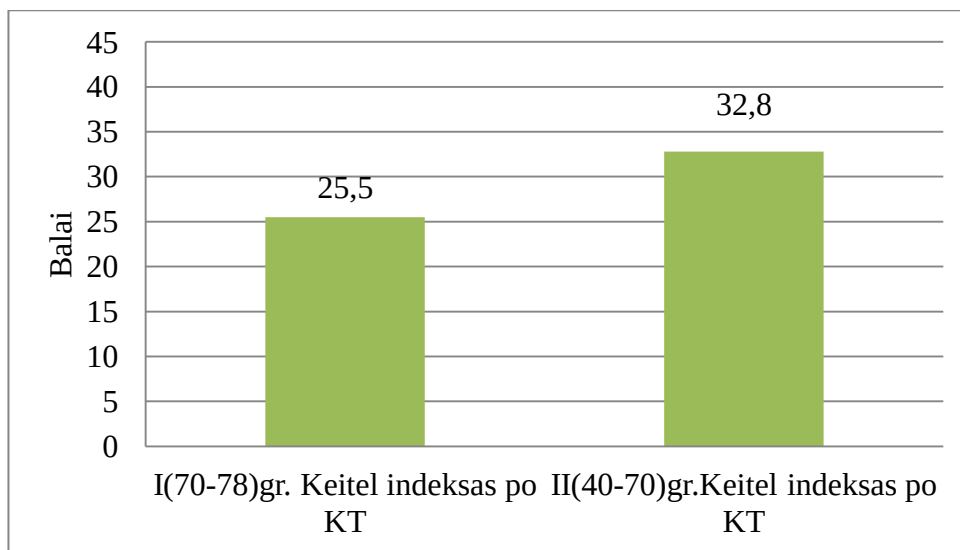
Funkcinio judėjimo testas. Modifikuoto Keitel indekso pirmojo tyrimo metu (atvykus į reabilitaciją) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) modifikuoto Keitel indekso vidurkis buvo 11,9 balai. Antroje pacientų grupėje II(40-70) modifikuoto Keitel indekso vidurkis buvo 10,4 balai. Atvykus I grupės modifikuotas Keitel indeksas 1,5 balo didesnis už II grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi (18 pav.)



18 pav. Keitel indeksas prieš KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių

Modifikuoto Keitel indekso antrojo tyrimo metu (išvykstant iš reabilitacijos) pirmojoje pacientų grupėje I(70-78) modifikuoto Keitel indekso vidurkis buvo 25,5 balai. Antroje pacientų grupėje II(40-70) modifikuoto Keitel indekso vidurkis buvo 32,8 balai. Išvykstant II grupės modifikuotas Keitel indeksas 1,6 balo didesnis už I grupę. Gautų rodiklių vidurkių skirtumai tarp pirmosios ir antrosios grupės buvo statistiškai nereikšmingi.

Modifikuotas Keitel indeksas tarp tyrimo atvykus ir tyrimo išvykstant abiejose grupėse statistiškai patikimai padidėjo. (19 pav.)



19 pav. **Keitel indeksas po KT palyginimas tarp dviejų amžių grupių**

Išanalizavus tyrimo duomenis nustatyta, pirmosios grupės I(70-78) Keitel indekso vidurkis prieš kineziterapiją buvo 11,9 balo, o po kineziterapijos vidurkis padidėjo iki 25,5 balo, po procedūrų jis buvo 13,6 aukštesnis. Antrosios grupės II(40-70) Keitel indekso vidurkis prieš kineziterapiją sudarė 10,4 balo, o po kineziterapijos vidurkis padidėjo iki 32,8 balo, po procedūrų jis buvo 22,4 aukštesnis.

Panašus tyrimas buvo atliktas ir Vilniaus universiteto ligoninėje „Santariškių klinikos“ Fizinės medicinos ir reabilitacijos centre, kuriame dalyvavo 20 žmonių po klubo sąnario endoprotezavimo. Pirmą kartą jie buvo tirti atvykus į centrą, antrą kartą – po 32 dienų reabilitacijos kurso. Po reabilitacijos kurso žymiai pagerėjo pacientų lokomocija. (R. Dadelienė ir kt. 2001).

Apibendrinant tyrimo rezultatus, galima teigti, kad taikant kineziterapiją po klubo sąnario endoprotezavimo, pagerės šlaunies judesių amplitudė, padidės mobilumas.

Darbe analizuotas gebėjimas atgauti prarastas funkcijas po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos, stacionarinės reabilitacijos etape, kuriame buvo taikoma kineziterapija.

Tiriamųjų kontingentą sudarė asmenys po klubo sąnario endoprotezavimo. Tiriamųjų amžius buvo 40-78 metų. Dauguma buvo moterys, gauti duomenys analogiškai analizuotos literatūros duomenims, kur nurodoma, kad moterims tenka dažniau endoprotezuoti klubo sąnarį. Visi tyrime dalyvavę pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes pagal amžių.

Pacientų mobilumo įvertinimui naudotas - modifikuotas Keitel indeksas, kuriuo vertinama arba viršutinių, arba apatinių galūnių funkcija. Šiuo atveju reikalingas apatinių galūnių vertinimas. Duomenų analizė atskleidė, kad tiek pirmosios grupės I(70-78) tiek antrosios grupės II(40-70) Keitel indeksas buvo beveik vienodas, o po kineziterapijos II grupės modifikuotas Keitel indekso vidurkis pakilo 1,6 už I grupę.

Taip pat buvo vertinama šlaunies judesių amplitudė, goniometru buvo matuojama lenkimas, tiesimas ir atitraukimas. Matuojant judesių amplitudę tiriamasis savarankiškai atlieka judesius klubo sąnaryje. Kojos lenkimo, tiesimo ir atitraukimo vidurkių pokyčiai po kineziterapijos stebimi 1 lentelėje.

Funkcinio judėjimo testo pokytis po KT procedūrų

1 lentelė

	Lenkimas	Tiesimas	Atitraukimas
I(70-78) grupės	60 °	10,8 °	23,4 °
II(40-70) grupės	83,6 °	13,4 °	27,6 °

Taip pat buvo poveikiui įvertinti buvo matuojama šlaunies, kurios klubo sąnarys protezuotas, raumenų jėgą pagal Lovett skalę. Matuojant raumenų tonusą tiriamasis savarankiškai atlieka lenkimą, tiesimą ir atitraukimą. Vidurkių pokyčiai po kineziterapijos stebimi 2 lentelėje.

Raumenų tonuso pokytis po KT procedūrų

2 lentelė

	Lenkėjų jėga	Tiesėjų jėga	Atitraukėjų jėga
I(70-78) grupės	4	3,3	3,2
II(40-70) grupės	4,2	4,2	4,2

IŠVADOS

1. Įvertinus šlaunies, kurios klubo sąnarys buvo protezuotas, raumenų jėgą, po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje šlaunies lenkimą, tiesimą ir atitraukimą atliekančių raumenų jėga padidėjo 1 balu. Vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje po kineziterapijos, šlaunies lenkimą atliekančių raumenų jėga padidėjo 1,5 balo, tiesimą 0,7 balo, o atitraukimą 0,6 balo. Palyginus duomenis tarp grupių buvo nustatyta, kad po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje šlaunies tiesimą atliekančių raumenų jėga padidėjo 0,3 balo, o atitraukimą padidėjo 0,4 balo nei vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje. Taip pat buvo nustatyta, kad po kineziterapijos vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje šlaunies lenkimą atliekančių raumenų jėga padidėjo 0,5 balo daugiau nei jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje.
2. Įvertintinus šlaunies judesių amplitudės pokyčius po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje šlaunies lenkimo judesių amplitudė padidėjo 25,6°, tiesimo – 7,8°, atitraukimo – 9,8°. Vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje po kineziterapijos, šlaunies lenkimo judesių amplitudė padidėjo 21,6°, tiesimo – 5,8°, atitraukimo – 9,2°. Palyginus duomenis tarp grupių buvo nustatyta, kad po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje šlaunies lenkimo judesių amplitudė padidėjo 4° , šlaunies tiesimo - 2° , o atitraukimo – 0,6° daugiau nei vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje.
3. Įvertinus skausmo stiprumo pokyčius po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje skausmas endoprotezuotame klubo sąnaryje sumažėjo 2,3 balo, o vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje – 1,5 balo. Palyginus duomenis tarp grupių buvo nustatyta, kad po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje skausmas endoprotezuotame klubo sąnaryje sumažėjo 0,8 balo daugiau nei vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje. Įvertinus mobilumo pokyčius po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje mobilumas padidėjo 5,9 balo, o vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje – 2,8 balo. Palyginus duomenis tarp grupių buvo nustatyta, kad po kineziterapijos jaunesnio amžiaus tiriamųjų grupėje mobilumas padidėjo 3,1 balo daugiau nei vyresnio amžiaus tiriamųjų grupėje.

LITERATŪRA

1. Bumblauskytė D., (2011) Kineziterapijos programos efektyvumas po čiurnos sąnario pakeitimo. Sveikatos mokslai Nr.1.
2. Poderys J., (2004) Kineziologijos pagrindai. KMU: Kaunas.
3. Kurtinaitis, J., Brazaitis A., Porvaneckas N., (2013). Šlaunikaulio galvos kraujotaka po šlaunikaulio kaklo lūžio. tūriniai dinaminio magnetinio rezonanso tomografijos tyrimo matavimai. Teorija ir praktika 2013 - T. 19 (Nr. 1), 39–43 p.
4. Žukauskienė M., (2011) Kineziterapeutų profesinio rengimo turinio modeliavimas. Daktaro disertacija. Kaunas.
5. Juškevičiūtė A., (2006), Raumenų jėgos ir sąnarių paslankumo pokyčiai taikant kineziterapiją po endoprotezavimo operacijos dėl koksartrozės ir šlaunikaulio kaklo lūžio. Kaunas.
6. Gudabaitė - Valienė B., Kineziterapijos poveikis klubo sąnario funkcijai, tiriamųjų savarankiškumui ir nerimo bei depresijos lygiui atlikus endoprotezavimą. Kaunas, 2008.
7. Kocius M., Porvaneckas M., Uvarovas V., ir kiti. (2014). Ortopedija - traumatologija. Vilnius.
8. Čebatorius A., Grigaitis K., ir kiti., Šlaunikaulio kaklo lūžių gydymui taikomų metodų įtaka tolimesnei pacientų gyvenimo kokybei ir mirštamumui. Sveikatos mokslai. 2014, 24 tomas, Nr. 5.
9. Češūnaitė L., Kineziterapijos efektyvumas po klubo endoprotezavimo operacijos tiriamųjų amžiaus aspektu. Kaunas, 2014.
10. Krivoščenkaitė I., Nugaros skausmo, stuburo paslankumo, laikysenos, liemens raumenų ištvermės kitimas taikant kineziterapiją vandenyje. Kaunas, 2008.
11. Goštautas A., Miežienė B., Stakauskaitė J., Volkovienė T., Ivinkina E., (2010). Savo sveikatos vertinimas bei jo kitimai sergančiųjų depresija ir šizofrenija stacionarinio gydymo laikotarpiu. Visuomenės sveikata, 4(51).
12. Bacevičienė R., (2005). Kineziterapijos efektyvumas ligoniams po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos ankstyvame reabilitacijos etape. Magistro darbas. Kaunas.
13. Žigienė K. (2008). Reabilitacijos ir fizioterapijos pagrindai. Kaunas.
14. Ščiupokas A., Kibiša R. (2000). Skausmo problema ir reabilitacija. Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga, Birštonas spalio 20-21d.d.
15. Viktorova R.V., Kulishova T.V. (2013). Integrated evaluation of extremely high –frequency infrared therapy in complex sanatorium treatment of patients with gonarthrosis Доклад/

- Медицина – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия 2013.
16. Meška V., Juozulynas A.(1999). Kurortinė medicina. Vilnius: Litimo.
 17. Marculevičienė K., Kineziterapijos poveikis klubo sąnario funkciniam rodikliams bei nerimo ir depresijos pasireiškimui po klubo sąnario endoprotezavimo. Kaunas, 2006.
 18. Westby M. D., Backman C. L.(2010). Patient and health professional views on rehabilitation practices and outcomes following total hip and knee arthroplasty for osteoarthritis:a focus group studyBMC Health Services Research,10:119
 19. Dočienė D., Vaškelytė A., Pauliukėnas L., (2012).Pacientų po klubo sąnario endoprotezavimo operacijos tarpusavio priklausomybės poreikių teorinis pagrindimas.Gerontologija; 13(2):107.
 20. Gradauskienė D., Samėnienė J., Ulozienė T. (2000) Reabilitacijos priemonių taikymas se15.
 21. Šatkutė D. (2000). Trakinė terapija-stuburo susirgimų kompleksinio reabilitacinio gydymo dalis. Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga, Birštonas spalio 20-21d.d.
 22. Sireikienė A., Glamba V.,Grigaliūnas V. (2000). Pacientų po klubo sąnario endoprotezavimo operacijų reabilitacijos priemonių efektyvumo įvertinimas VI Abromiškių sanatorijoje.
 23. Ethgen O., Vanparijs P., Delhalle S., Rosant S., Bruye`re O., Reginster Y.(2004). Social support and health-related quality of life in hip and knee osteoarthritis.Quality of Life Research, 13: 321–330.
 24. Bender T., Karagulle Z., Balint G.P., Gutenbrunner C., Balint P.V., Sukenik S. (2005). Hydrotherapy, balneotherapy, and spa treatment in pain management.Rheumatology International, 25(3): 220–224.
 25. Lincoln T. M., ĩllmann E. L., Rief W. (2007).Correlates and Long-Term Consequences of Poor in Patients WithSchizophrenia. A Systematic Review.Schizophrenia Bulletin vol. 33 no. 6 pp. 1324–1342.
 26. Gonzalez Sáenz de Tejada M., Escobar A., Herrera C., García L., Aizpuru F., Sarasqueta C.(2010). Patient Expectations and Health-Related Quality of LifeOutcomes Following Total Joint Replacement.Value in Health,Volume 13, Nr. 4.
 27. Stubbe H. F., Gelsema T., Delnoij D.The Consumer Quality Index Hip Knee Questionnaire measuring patients' experiences with quality of care after a total hip or knee arthroplasty BMC Health Services Research 2007, 7:60.
 28. Klubo sąnario endoprotezavimas. Sveikas žmogus. 2009. Nr. 10.

29. Kriščiūnas A., Samėnienė J., Gradauskienė M.D., Petrulienė Z. (2003). Sergančiojo jungiamojo audinio ir skeleto raumenų sistemos ligomis reabilitacija. *Medicina*, 39 tomas, Nr. 5.
30. Hashkes Ph., J. (2002). Benefical effect of climatic therapy on inflammatory arthritis at Tiberias Hot Springs. *Scand J Rheumatol*, 31:172–177.
31. DemirelaR., Ucokb K., Kavuncuc V., Gecicid O., Evcike D., Dundarc U., Solakc O.,
32. Mollaoglub H. (2008). Effects of balneotherapy with exercise in patients with low back pain. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 21, 263–272 .
33. Vriezekolk J., Eijsbouts A., Evers A., Srenger A., van den Hoogen F., Lankveld W. V. (2010). Poor psychological health status among patients with inflammatory rheumatic diseases and osteoarthritis in multidisciplinary rehabilitation: Need for a routine psychological assessment. *Disability and Rehabilitation*, 32(10): 836–844.