

VILNIAUS UNIVERSITETAS

Tomas
SVEIKATA

KELIO SĄNARIO ENDOPROTEZAVIMAS –
PRIEŠOPERACINIŲ PACIENTO VEIKSNIŲ ĮTAKA
POOPERACINIAM KELIO SĄNARIO SKAUSMUI,
FUNKCIJAI IR GYVENIMO KOKYBEI

DAKTARO DISERTACIJA

BIOMEDICINOS MOKSLAI. MEDICINA (o6 B)

Vilnius, 2017

Disertacija rengta 2012–2016 metais Vilniaus universiteto
Medicinos fakulteto Reumatologijos, traumatologijos-ortopedijos ir
rekonstrukcinės chirurgijos klinikoje.

Mokslinis vadovas:

prof. habil. dr. Algirdas Venalis

(Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 06 B)

Mokslinis konsultantas:

prof. habil. dr. Narūnas Porvaneckas

(Vilniaus universitetas, biomedicinos mokslai, medicina – 06 B)

Padėka

Šio darbo tikrai nebūtų, jei nebūtų Jūsų... Ačiū Juozui ir Vidai – mano tėvams, ir mano mažajai sesei Eglei...

Ačiū Jūratei ir mūsų vaikams Martynai, Mykolui, Gabrieliui ir Juozui Bernardui...

Ačiū darbo vadovui profesoriui Algirdui Venaliui...

Ačiū profesoriui Narūnui Porvaneckui – chirurgijos mokytojui ir šio darbo iniciatoriui...

Ačiū profesorei Janinai Tutkuvienei už patarimus ir globą visus ketverius doktorantūros metus...

Ačiū profesorei Irenai Butrimienei už geranoriškumą ir patarimus...

Ačiū profesorei Anetai W-Dahl už idėjas ir diskusijas...

Ačiū docentei Laurai Nedzinskienei už pastabas ir šypseną...

Ačiū mano draugams ir recenzentams profesoriams Daliui Jatužiui, Eugenijui Lesinskui ir Šarūnui Tarasevičiui už pastabas ir patarimus...

Ačiū draugui ir vedėjui profesoriui Valiui Uvarovui už sudarytas sąlygas... Ačiū mano statistikos mokytojai Almai Molytei...

Ačiū mano patarėjams, padėjėjams ir draugams Pauliui Kanopai, Daliui Klimui ir Viktorijai Brogaitei...

Ačiū doktorantų globėjai Samantai Grubytei...

Ačiū Medicinos fakulteto ir Reumatologijos, traumatologijos-ortopedijos ir rekonstrukcinės chirurgijos klinikos kolektyvams...

Ačiū visiems, kurie buvo šalia...

Ačiū...

...

TURINYS

Sutrumpinimai	7
Įvadas	8
Darbo aktualumas	8
Darbo tikslas	9
Darbo uždaviniai	10
Mokslinis naujumas ir praktinė reikšmė	10
Ginamieji teiginiai	11
Literatūros apžvalga	12
Tyrimo metodika	18
Statistinė analizė	23
Rezultatai	24
Rezultatų aptarimas	70
Studijos trūkumai ir pranašumai	76
Rekomendacijos kitiems tyrėjams	77
Išvados	78
Praktiniai pasiūlymai ir rekomendacijos	79
Disertacijos tema paskelbtos publikacijos	80
Disertacijos tema paskelbti pranešimai	81
Literatūros sąrašas	82
Priedai	95
1 priedas (SF-12 klausimynas)	95
2 priedas (WOMAC klausimynas)	97

SUTRUMPINIMAI

Ahlback	– rentgenologinė kelio osteoartrito klasifikacija
ASA	– Amerikos anesteziologų draugijos (angl. <i>American Society of Anesthesiologists</i>) priešoperacinės fizinės būklės klasifikacija
Charnley klasifikacija	– klasifikacija paciento mobilumui vertinti
KMI	– kūno masės indeksas
KSE	– kelio sąnario endoprotezavimas
KT	– kompiuterinė tomografija, tyrimas
LSER	– Lietuvos sąnarių endoprotezavimo registras
MCS	– psichinės sveikatos kategorija (angl. <i>component summary</i>)
OA	– osteoartritas (angl. <i>osteoarthritis</i>)
OMERACT – OARSI	– Tarptautinė osteoartrito tyrimų organizacija, standartizavusi osteoartrito vertinimo metodiką (angl. <i>Outcome Measures in Rheumatology – Osteoarthritis Research Society International</i>)
PCS	– fizinės sveikatos kategorija (angl. <i>physical component summary</i>)
PROMs	– paciento vertinami rezultatai (angl. <i>Patient-reported outcome measure scores</i>)
PSO	– Pasaulio sveikatos organizacija (angl. WHO – <i>World Health Organisation</i>)
ROM	– judesių amplitudė (angl. <i>range of motion</i>)
Rö	– tyrimas rentgeno spinduliais
RVUL	– Respublikinė Vilniaus universitetinė ligoninė
SF-12	– Bendros fizinės ir psichinės sveikatos vertinimo klausimynas (angl. <i>Short form – 12</i>)
SN	– standartinis nuokrypis
WOMAC	– Klausimynas kelio sąnario skausmui ir funkcijai vertinti – Western Ontario ir MacMaster osteoartrozės indeksas (angl. <i>The Western Ontario and MacMaster Universities Osteoarthritis Index</i>)

ĮVADAS

Darbo aktualumas

Kelio sąnario osteoartritas (OA) yra viena iš dažniausių žmonių neįgalumo priežasčių išsivysčiusiose šalyse (1–3). Dauguma osteoartritu sergančių pacientų yra vyresnio amžiaus. Moterys serga dažniau nei vyrai (4). Vėlyvose osteoartrito stadijose, kai konservatyvus gydymas, t. y. rehabilitacija bei medikamentinis gydymas, tampa nebeefektyvus, atliekama kelio sąnario endoprotezavimo operacija (KSE). Tai yra viena iš dažniausių ir sėkmingiausių procedūrų, numalšinanti skausmą, atkurianti kelio sąnario funkciją (5–9). Ilgėjant gyvenimo trukmei, didėja OA paplitimas, taigi gausėja kelio sąnario endoprotezavimo operacijų (10, 11). KSE yra viena iš dažniausiai atliekamų chirurginių procedūrų, kurių kiekis kasmet didėja. Prognozuojama, kad 2025 metais JAV bus atliekama per 3 milijonus kelio sąnario protezavimo operacijų (12). Remiantis Švedų kelio sąnario endoprotezavimo registru, nuo pat jo įkūrimo KSE skaičius proporcingai didėja (13, 14). 2015 metais buvo atlikta 131,5 KSE operacijų 100 tūkst. gyventojų (15). Lietuvoje šis skaičius yra gerokai mažesnis – 65 KSE operacijos 100 tūkst. gyventojų (16, 17). Taigi, senėjant populiacijai, ilgėjant gyvenimo trukmei, plečiantis KSE indikacijoms jaunesniems pacientams, numatoma, kad KSE operacijų skaičius visame pasaulyje didės (18). Nors medicina evoliucionuoja, tai yra vyksta chirurginės technikos, anestezilogijos, pooperacinės priežiūros, rehabilitacijos, implantų dizaino pažanga, iki 20 proc. pacientų būna nepatenkinti pooperaciniais kelio sąnario endoprotezavimo rezultatais (6, 13, 19). Kartais pooperacinis rezultatas paciento netenkina dėl chirurginių komplikacijų ar implanto veiksmų, tačiau ne visada mediciniškai galima paaiškinti pooperacinį kelio sąnario skausmą ir prastą funkciją. Tam, kaip pacientas vertina pooperacinį rezultatą, gali daryti įtaką keletas veiksnių (20). 1947 metais Pasaulio sveikatos organizacija (PSO) apibrėžė, kas yra sveikata – tai ne tik ligos nebuvimas, bet ir fizinė, psichinė ir socialinė gerovė. Palaipsniui požiūris į paciento sveikatos vertinimą keitėsi ta linkme. Šiais laikais neužtenka pooperacinį rezultatą vertinti tik pagal tam tikrus operuoto kelio parametrus, bet svarbu suprasti ir pooperacinio rezultato įtaką paciento fizinei, psichinei ir socialinei gerovei. Tradiciniai operacijos sėkmės vertinimo būdai, tai yra klinikinis ištyrimas, instrumentinių tyrimų (rentgeno nuotraukų, KT vaizdų) vertinimas, endoprotezavimo registru duomenų analizė, neatspindi paciento pooperacinės savijautos ir pasitenkinimo pooperaciniu rezultatu

(21). Paciento pooperacinei būklei vertinti sukurta ir naudojama keletas klausimynų. Šie pacientų savęs vertinimo klausimynai (PROM's) tapo labai svarbiu įrankiu pooperaciniam rezultatui vertinti (22). Nustatyta, kad paciento pasitenkinimas po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos koreliuoja su kelio sąnario skausmu ir bendra fizine funkcija (23, 24). Derinant endoprotezavimo registrų ir klausimynų duomenis, galima daryti tikslesnes išvadas apie pooperacinius rezultatus. Medicininėje literatūroje yra naudojami įvairūs validizuoti pacientų savęs vertinimo klausimynai (25–31). Atliekant studijas, kai vertinama kelio sąnario būklė, rekomenduojama naudoti vieną klausimyną, skirtą bendrai sveikatos būklei, ir kitą, specifinį, – kelio sąnario būklei vertinti (32, 33). Jais vertinami skirtingi dalykai, tačiau jie yra sudedamosios rezultato dalys. Dažniausiai kartu naudojami yra *Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index* (WOMAC) ir *Short Form-12* (SF-12) (34). WOMAC yra specifinis klausimynas, skirtas vertinti konkretaus sąnario funkciją, t. y. skausmą, sustingimą ir funkciją, o SF-12 yra skirtas vertinti bendrą organizmo būklę (26, 35).

Literatūros duomenimis, paciento veiksniai, kaip antai lytis, amžius, išsilavinimas, socioekonominė, šeimninė padėtis, psichinė sveikata, gretutinės ligos, nutukimas, daro įtaką paciento vertinamiems KSE rezultatams (6, 21, 22, 36–53). Tačiau studijų pateikiami rezultatai labai kontroversiški.

Tai galima paaiškinti tuo, kad, tiek pooperaciniam rezultatui daro įtaką daug paciento veiksnių, tiek jo veiksnius veikia aplinkos veiksniai. Tai yra šalies, kurioje atliekamas tyrimas, ekonomika, tradicijos, religija, medicinos sistema, ligoninė, implantas, chirurgas ir daug kitų. Taip pat mokslininkai naudoja skirtingus klausimynus, pooperacinį rezultatą vertina praėjus nevienodiems laiko tarpams nuo operacijos, skirtingai skirsto pacientus į grupes pagal amžių, išsilavinimą, socialinę padėtį, kūno masės indeksą ir gretutines ligas.

Svarbu suprasti, kodėl vieni pacientai patiria didesnę naudą iš operacinio gydymo nei kiti.

Labai svarbu iki operacijos įvertinti paciento veiksnius, kurie gali daryti įtaką jo operacijos rezultatų vertinimams.

Darbo tikslas

Nustatyti priešoperacinius paciento veiksnius, kurie daro įtaką jo vertinamiems kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams po vienerių metų.

Darbo uždaviniai

- 1.1. Įvertinti priešoperacinį kelio sąnario skausmą, funkciją, bendrą paciento fizinę ir psichinę sveikatą ir rezultatus palyginti tarp pacientų grupių, sudarytų pagal sociodemografinius veiksnius.
- 1.2. Įvertinti pooperacinį kelio sąnario skausmą, funkciją, bendrą paciento fizinę ir psichinę sveikatą ir rezultatus palyginti tarp pacientų grupių, sudarytų pagal sociodemografinius veiksnius.
- 1.3. Įvertinti kelio sąnario skausmo, funkcijos, bendros paciento fizinės ir psichinės sveikatos pokyčius per pirmus metus po kelio sąnario endoprotezavimo ir palyginti pacientų grupių, sudarytų pagal sociodemografinius veiksnius, rezultatus.
2. Nustatyti priešoperacinius paciento veiksnius, kurie daro didžiausią įtaką kelio sąnario skausmo ir funkcijos kitimui per pirmuosius metus po kelio sąnario endoprotezavimo.
3. Identifikuoti pacientus, kurie neigiamai vertina kelio sąnario endoprotezavimo rezultatą, remiantis OMERACT – OARSI kriterijais.

Mokslinis naujumas ir praktinė reikšmė

Evoliucionuojant kelio sąnario endoprotezams, chirurginei technikai, anestezijai, pooperacinei reabilitacijai, labai pagerėjo kelio sąnario endoprotezavimo rezultatai. Kelio sąnario endoprotezavimo indikacijos labai išsiplėtė (54). Šios operacijos atliekamos siekiant ne tik sumažinti kelio sąnario skausmą, pagerinti funkciją bet ir pagerinti paciento gyvenimo kokybę. Pooperacinio rezultato vertinimui nepakanka pamatuoti kelio sąnario judesio amplitudę, įvertinti kelio sąnario stabilumą ir implanto padėtį rentgenogramoje ar remtis endoprotezavimo registro duomenimis. Chirurgui svarbu žinoti, kaip sąnario skausmą, funkciją ir operacijos naudą vertina pacientas. Pacientų savęs vertinimo klausimynai (PROM's) tapo pagrindiniu įrankiu, kuriuo vertinami rezultatai po sąnarių endoprotezavimo.

Vertinant paciento veiksmų įtaką rezultatams po KSE, negalima remtis tyrimais, atliktais skirtingo ekonominio išsivystymo šalyse, kurių kitokios tradicijos ir kitokia medicinos sistema.

Ši studija atlikta siekiant nustatyti priešoperacinius paciento veiksnius, kurie gali daryti įtaką kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams. Šio tyrimo rezultatai yra svarbūs kelio chirurgams, jų pacientams ir visai sveikatos priežiūros sistemai. Turėdami žinių, chirurgai prieš operaciją galės įvertinti rizikos grupės pacientus ir skirti daugiau laiko jų priešoperaciniam ištyrimui bei realių pooperacinių lūkesčių sukū-

rimui. Taip pat didžiąją dalį paciento veiksnių galima modifikuoti prieš operaciją. Tikėtina, kad įgytą patirtį bus galima panaudoti kasdienėje praktikoje – tam tikras validizuotų klausimynų dalis įtraukti į pacientų tyrimo protokolus. Svarstoma galimybė susieti Lietuvos endoprotezavimo registro ir klausimynų duomenis.

Ginamieji teiginiai

1. Moteriškoji lytis, jaunesnis amžius, nutukimas ($KMI \geq 35$), žemesnis išsilavinimas, gretutinės ligos, socialinės aplinkos nebuvimas – tai paciento veiksniai, kurie siejami su prastesniais kelio sąnario endoprotezavimo rezultatais.
2. Kelio sąnario skausmas ir funkcija bei prasta priešoperacinė psichinė sveikata yra prognostiniai kelio sąnario endoprotezavimo rezultatų veiksniai.

LITERATŪROS APŽVALGA

Osteoartritas

Lėtinis skausmas yra labai svarbi sveikatos apsaugos sistemos problema. Net 40 proc. kenčiančių lėtinį skausmą žmonių serga osteoartritu. Tai daro neigiamą įtaką jų kasdieniui veiklai, socialiniam gyvenimui ir gebėjimui džiaugtis gyvenimu (55). Pacientai, sergantys osteoartritu, ne tik kenčia sąnario skausmą, bet trinka ir jų sąnario funkcija. Palaipsniui nukenčia kasdienė veikla. Darosi sunku vaikščioti, lipti laiptais, netgi praustis ar apsirengti. Išsivysčiusiose šalyse osteoartritas yra dažniausia invalidizacijos priežastis (56–58).

Ilgėja žmonių gyvenimo trukmė, daugėja nutukusių žmonių – tai daro įtaką kelio osteoartrito dažnėjimui (11). Ankstyvose osteoartrito stadijose taikomos konservatyvios gydymo priemonės, tokios kaip medikamentinis gydymas, reabilitacinės priemonės, tačiau jos tik atitolina chirurgiją (59, 60). Osteoartritui progresuojant, stiprėja sąnario skausmas, trinka funkcija. Atliekamos įvairios chirurginės operacijos, t. y. artroskopijos metu atliekami osteoartrito pažeistos kremzlės mikrolūžiai, taip pat blauzdikaulio ar šlaunikaulio osteotomijos, koreguojančios galūnės ašį.

Kelio sąnario endoprotezavimas (KSE)

Kelio sąnario endoprotezavimo operacija yra neabejotinai veiksmingiausia procedūra, padedanti įveikti kelio sąnario skausmą ir atkurti sutrikusią funkciją (61–63).

Pirmąją kelio sąnario endoprotezavimo operaciją 1890 metais atliko ir aprašė vokiečių chirurgas Themistocles Gluckas. Jis tuberkulioze sergančiam pacientui implantavo sąnarį, pagamintą iš dramblio kaulo (64). 1974 metais Insallis implantavo dirbtinį kelio sąnarį, kuris atitiko anatominę kelio sąnario formą (65). Prognozuojama, kad iki 2030 metų intensyviai didės kelio sąnario endoprotezavimo skaičius (12). Manoma, kad tam įtakos turi ilgėjanti gyvenimo trukmė, nutukimas, taip pat daugėja operacijų, atliekamų jaunesniems pacientams dėl traumų ir besiplečiančių indikacijų (54). Nepaisant gerų pooperacinių rezultatų, kuriuos patiria dauguma pacientų, dalis būna nepatenkinti kelio sąnario funkcija, nors tam nerandama objektyvių priežasčių (41). Vis didesnę reikšę, vertinant kelio sąnario endoprotezavimo rezultatus įgauna pacientų savęs vertinimo klausimynai (PROMs) (22).

Paciento veiksniai, darantys įtaką KSE rezultatui

Svarbu įvertinti ir suprasti visus veiksnius, galinčius daryti įtaką pooperaciniams KSE rezultatams.

Paciento pooperacinę savijautą lemia ne tik endoprotezuotas sąnarys, bet ir gretimų sąnarių bei kitų organų sistemų ligos. Medicininėje literatūroje gausu publikacijų, kuriose analizuojami įvairūs veiksniai ir jų įtaka kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams. Deja, naudojama nemažai skirtingų skausmo, funkcijos vertinimo priemonių, bet nėra bendro specialistų susitarimo, kaip vertinti ir apibendrinti rezultatus (66, 67). Ikioperacinius paciento veiksnius galima suskirstyti į koreguojamus ir nekoreguojamus. Iki operacijos galima koreguoti gretutines ligas, nutukimą, ikioperacinį skausmą ir sąnario funkciją, paciento psichologinę būseną bei lūkesčius. Kiti veiksniai, kaip antai amžius, lytis, socioekonominė padėtis, tautybė, realigija, yra nekoreguojami.

Amžius – tai didžiausią įtaką osteoartritui turintis veiksnys. Kadangi populiacija sensta, natūralu, kad didėja osteoartritu sergančių pacientų skaičius. Taigi daugėja ir kelio sąnario endoprotezavimo operacijų. Tačiau didėja ir jaunesnio amžiaus pacientų KSE operacijų skaičius (68). Tai siejama su aktyviu gyvenimo būdu ir populiacijos nutukimu (69, 70). Manoma, kad, gerėjant pooperaciniams rezultatams, plečiasi ir KSE indikacijos. Operacijos tikslas yra ne tik sumažinti skausmą ir atkurti kelio funkciją, bet ir pagerinti gyvenimo kokybę (18). Vyresnio amžiaus pacientams yra didesnė rizika patirti intraoperacines bei ankstyvasias pooperacines komplikacijas, taip pat ilgiau užtrunka jų reabilitacinis laikotarpis. Tačiau, literatūros duomenimis, senjorams po operacijos labai sumažėja skausmas ir pagerėja kelio funkcija (71, 72). Aprašytas didelis pačių vyriausių amžiaus grupių pacientų pooperacinio skausmo sumažėjimas (73, 74). Nors vyresniame amžiuje nepasiekiamas toks funkcinis rezultatas kaip jaunesniems pacientams, vyresnių pacientų pasitenkinimas operacijos rezultatais būna netgi didesnis (75).

Kitas veiksnys, susijęs su kelio osteoartritu ir endoprotezavimu, – tai moteriškoji lytis. Įvairių šalių endoprotezavimo registrų duomenimis, moterims KSE atliekama du kartus dažniau nei vyrams (15, 76). C. M. Borkhoff ir kolegos publikavo studiją, kurioje teigiama, kad tiek šeimos gydytojai, tiek ortopedai traumatologai gerokai dažniau rekomenduoja chirurginį gydymą vyrams nei moterims (77). Studijų duomenimis, moterys ryžtasi operaciniam gydymui vėlesnėse osteoartrito stadijose, kai kelio sąnario funkcija būna labiau suprastėjusi (78, 79). Yra kita nuomonė, pagrįsta evoliucijos teorija, kuri teigia, kad moterys labiau nei vyrai dramatinizuoja skausmą, o tai atsispindi klausimynų rezultatuose (80). Vertinant klausimynų rezultatus, moterų priešoperaciniai tiek skausmo, tiek funkcijos rezultatai yra prastesni nei vyrų. Nepaisant didesnio pagerėjimo, kurį moterys patiria per pirmuosius metus po KSE, jų galutinis skausmo ir funkcijos rezultatas nepasiekia vyrų lygio (47, 80–82).

Kalbant apie socioekonominio veiksnio įtaką pooperaciniams rezultatams, negalima tiesiogiai lyginti skirtingose šalyse atliktų studijų rezultatų. Rezultatus labai iškraipo šalių ekonominis lygis, gyventojų etninis pasiskirstymas, religiniai ir kultūriniai skirtumai, medicinos sistemų skirtumai ir pacientų lūkesčiai. Jungtinėse Amerikos Valstijose (JAV) atliktose studijose socioekonominis veiksnys labai svarbus paciento vertinamiems kelio sąnario rezultatams (13, 14), o Švedijoje socioekonominis vaidmuo nedaro reikšmingos įtakos (18).

Lyginant skirtingų studijų rezultatus, labai svarbu atkreipti dėmesį, kaip buvo sudarytos lyginamos pacientų grupės. Gali būti taikyti skirtingi išsilavinimo arba gaunamų pajamų kriterijai. Davis su kolegomis publikavo multicentrinės studijos rezultatus apie socioekonominio veiksnio įtaką kelio sąnario protezavimo rezultatams. Studija atlikta JAV, Kanadoje, Australijoje ir Didžiojoje Britanijoje. Buvo vertinamas išsilavinimas, gaunamos pajamos, darbo ir namų aplinka. Stebėta koreliacija tarp socioekonominio statuso ir priešoperacinio skausmo bei funkcijos. Prieš operaciją žemesnio socioekonominio sluoksnio pacientai kentė intensyvesnę skausmą ir prasčiau vertino kelio sąnario funkciją. Tačiau, vertinant pooperacinius rezultatus po 12 mėnesių, skirtumo tarp grupių nebeliko (44).

Yra publikuota nemažai straipsnių, kuriuose pateikiami palyginamieji kelio sąnario skausmo bei funkcijos priešoperaciniai ir pooperaciniai skirtingų kultūrinių ir etninių grupių rezultatai. Tiek priešoperaciniai, tiek pooperaciniai rezultatai yra prastesni tautinių mažumų ar nekalbančių tos šalies kalba grupių pacientų. Manoma, kad dėl prastesnio sveikatos švietimo, abejonių dėl pooperacinių rezultatų, ribotų finansinių galimybių tautinių mažumų atstovai kreipiasi medicinos pagalbos vėliau, tai yra vėlyvesnėse osteoartrito stadijose. Tai atspindi klausimynų (PROMs) rezultatai (83–87). Įdomią studiją atliko ir publikavo Dowsey su kolegomis. Autoriai palygino Australijos pacientų, kurie kalba ir nekalba anglų kalba, KSE pooperacinius rezultatus. Antros grupės pacientams reikėjo vertėjų pagalbos. Jų pooperaciniai KSE rezultatai po 12 mėnesių buvo prastesni (85).

Pacientai, atvykstantys kelio sąnario endoprotezavimo operacijai, yra vyresnio amžiaus ir skundžiasi kitų organų sistemų sutrikimais. Daugumai iš jų yra diagnozuotos kelios ir daugiau gretutinių ligų (70, 86). Labai svarbu prieš operaciją įvertinti gretutines ligas, nes tai didina riziką, kad pacientai prasčiau vertins pooperacinį rezultatą. Literatūros duomenimis, yra ryšys tarp didesnio kiekio gretutinių ligų ir prastesnio KSE pooperacinio rezultato (50, 87). Mažiau yra žinoma apie atskirų ligų individualią įtaką pooperaciniams rezultatams. Gandhi su kolegomis pateikė neigiamos metabolinio sindromo įtakos KSE rezultatams analizę. Metabolinio sindromo rizikos veiksniai yra antsvoris, hipercholesterolemija, arterinė hipertenzija ir cukri-

nis diabetas. Tyrimo duomenimis, nutukimas kaip atskiras veiksnys daro neigiamą įtaką KSE rezultatui (88). Literatūros duomenimis, pastaraisiais metais ne tik daugėja nutukusių pacientų, kuriems dėl osteoartrito endoprotezuojami kelio sąnariai, bet ir didėja pacientų nutukimo laipsnis (89). Dažnai ortopedai rekomenduoja pacientams prieš operaciją sumažinti kūno svorį, kad sumažėtų galimų operacinių ir pooperacinių komplikacijų. Tačiau pacientai kelio sąnario skausmą ir sutrikusią funkciją nurodo kaip pagrindinę neįgalumo priežastį, dėl kurios jie yra nepakankamai aktyvūs, ir tai sąlygoja jų nutukimą. Pacientai tikisi, kad po KSE sumažės kelio sąnario skausmas ir pagerės jo funkcija, tada jie gyvens aktyviau, daugiau mankštinsis ir taip atsikratys antsvorio. Tačiau keletu studijų rezultatai teigia ką kita. Praėjus metams po KSE, pacientų svoris statistiškai reikšmingai nesumažėja. Kad ir kaip būtų keista, netgi trečdaliui pacientų po metų buvo užfiksuotas didesnis antsvoris, kuris turi tendenciją didėti ir toliau (90, 91). Plačiai nagrinėjamas nutukimo vaidmuo KSE pooperaciniams rezultatams, tačiau duomenys yra gana kontroversiški. Nepaisant didesnės pooperacinės infekcijos rizikos ir ankstyvesnio implanto išsklibimo tikimybės, nutukę pacientai po KSE patiria ženklų skausmo sumažėjimą ir funkcijos pagerėjimą (92–95). Didelių imčių studijų duomenimis, nutukę pacientai nepasiekia tokių funkcinių kelio sąnario pooperacinių rezultatų kaip normalaus svorio pacientai, tačiau gaunami labai panašūs rezultatai vertinant pooperacinį skausmą. Rajgopal su kolegomis (2008) palygino nutukusių ($KMI < 40 \text{ kg/m}^2$) ir labai nutukusių ($KMI > 40 \text{ g/m}^2$) pacientų pooperacinę kelio sąnario funkciją praėjus 12 mėnesių po KSE. Statistiškai reikšmingo skirtumo tarp grupių negauta nei lyginant WOMAC2 – WOMAC1, nei SF-12 (2) – SF-12(1) (95).

Gandhi su kolegomis (2010) vertino metabolinio sindromo įtaką KSE rezultatams. Nutukimas ($KMI > 30 \text{ kg/m}^2$) darė neigiamą įtaką kelio sąnario funkcijai vertinant WOMAC reikšmes (88).

Singh su bendraautorais (2010, 2011) publikavo kelias studijas, kuriose didėjantis KMI turėjo neigiamą įtaką pooperacinei kelio sąnario funkcijai, bet ne pooperaciniam skausmui (96, 97).

Panašius rezultatus pateikė ir Dowsey su kolegomis (2010) – kad prastesnė pooperacinė kelio funkcija buvo labiau nutukusių pacientų grupių, bet, lyginant pooperacinį skausmą, statistiškai reikšmingų rezultatų skirtumų tarp grupių neaptikta (70).

Paciento psichologinis nuovargis ar išsekimas dažnai sukelia nepasitenkinimą KSE rezultatu. Neretai šie pacientai jau prieš operaciją pabrėžia ilgą ligos trukmę, dažnus hospitalizacijos epizodus, taikytus įvairius gydymo metodus ir vartoja dideles dozes nuskausminamųjų, kurie mažai efektyvūs. Yra keletas išsamų literatūros apžvalgų, kuriose psichologinio distreso sindromas išskiriamas kaip neigiamas veiksnys, da-

rantis įtaką pooperaciniam skausmui ir prastai kelio sąnario funkcijai (98, 99). Diskutuojant apie psichinę sveikatą, turima omenyje depresija, įvairios kilmės nerimas, skausmo pervertinimas, neurotizmas bei menka savivertė. Prasta priešoperacinė psichinė sveikata daro neigiamą įtaką pooperaciniam skausmui ir kelio sąnario funkcijai. Lingard ir kiti (2004) rašo, kad yra tiesioginis ryšys tarp prastesnio SF-36 MCS priešoperacinio rezultato ir intensyvesnio pooperacinio skausmo pagal WOMAC po 12 ir 24 mėnesių (50).

Dowsey ir kiti publikavo rezultatus, kad yra ryšys tarp priešoperacinio blogesnio SF-12 MCS rezultato ir prastesnės funkcijos bei didesnio skausmo intensyvumo po operacijos (89). Riddle ir kiti (2010) paskelbė savo duomenis. Jie analizavo įvairių psichinės sveikatos sutrikimų: depresijos, nerimo ir panikos ligų, savivertės, įvairių baimių ir skausmo pervertinimo sindromo įtaką pooperaciniam skausmui po kelio sąnario endoprotezavimo. Skausmo pervertinimas turėjo įtakos pooperacinio skausmo intensyvumui (100). Ryšys tarp skausmo pervertinimo ir pooperacinio skausmo intensyvumo aptinkamas įvairaus ilgio studijose, tai yra nuo šešių savaičių iki dvejų metų po KSE. Ryšio tarp skausmo pervertinimo ir pooperacinės kelio sąnario funkcijos nenustatyta (100–102).

KSE atliekama vėlyvose osteoartrito stadijose. Pacientai skundžiasi intensyviu kelio sąnario skausmu, prasta funkcija, matyti aiškūs rentgenologiniai osteoartritui būdingi požymiai, galūnė dažnai būna besideformavusi. Konservatyvus gydymas būna neefektyvus. Remiantis priešoperacine simptomatika galima prognozuoti rezultatą po KSE. Kadangi pooperacinis funkcinis rezultatas priklauso nuo priešoperacinės sąnario būklės, operacijos laikas turėtų būti nustatomas labiau atsižvelgiant į priešoperacinę simptomatiką, tai yra kelio sąnario skausmą ir funkciją, negu į rentgenologinį vaizdą (103). P. Fortin ir kiti (1999, 2002) paskelbė duomenis iš multicentrinės studijos. Jų duomenimis, prastesnė priešoperacinė kelio sąnario funkcija yra prognostinis veiksnys prastesnei pooperacinei kelio sąnario funkcijai po šešių mėnesių ir dvejų metų vertinant WOMAC reikšmes (103, 104). Lingard ir kiti (2004) publikavo multicentrinės studijos, kurioje dalyvavo 860 pacientų, rezultatus. Šiems pacientams KSE buvo atliktos trijose skirtingose šalyse. Priešoperacinės WOMAC reikšmės darė įtaką pooperaciniam skausmui ir kelio sąnario funkcijai. Prastesni priešoperaciniai WOMAC rezultatai nulėmė prastesnius kelio sąnario skausmo ir funkcijos rezultatus, vertinant po 12 ir 24 mėnesių po operacijos (50).

Priešingai priešoperaciniam klinikiniam kelio sąnario vaizdai, kuo ryškesni priešoperaciniai rentgenologiniai osteoartrito požymiai, tuo, pacientų atsakymų į klausimų klausimus duomenimis, pasiekiami geresni rezultatai prėjus vieneriems metams po KSE.

Dowsey ir kiti (2012) publikavo duomenis, kad pacientai, kuriems nustatyti minimalūs priešoperaciniai rentgenologiniai pakitimai, penkis kartus dažniau skundėsi vidutiniais ar stipriais pooperaciniais kelio sąnario skausmais, palyginti su pacientais, kuriems buvo nustatyti išreikšti priešoperaciniai osteoartrito rentgenologiniai požymiai (105).

Merle-Vincent ir kiti (2011) tyrė veiksnius, darančius įtaką paciento vertinamam rezultatui po kelio sąnario endoprotezavimo. Studijoje dalyvavo 299 pacientai. Tyrejai nustatė ryšį tarp kelio sąnario priešoperacinio rentgenologinio vaizdo ir pacientų pasitenkinimo operacijos rezultatu po dvejų metų. Jų duomenimis, kuo buvo ryškesni rentgenologiniai osteoartrito požymiai, tuo gautas didesnis paciento pasitenkinimas pooperaciniu rezultatu (106).

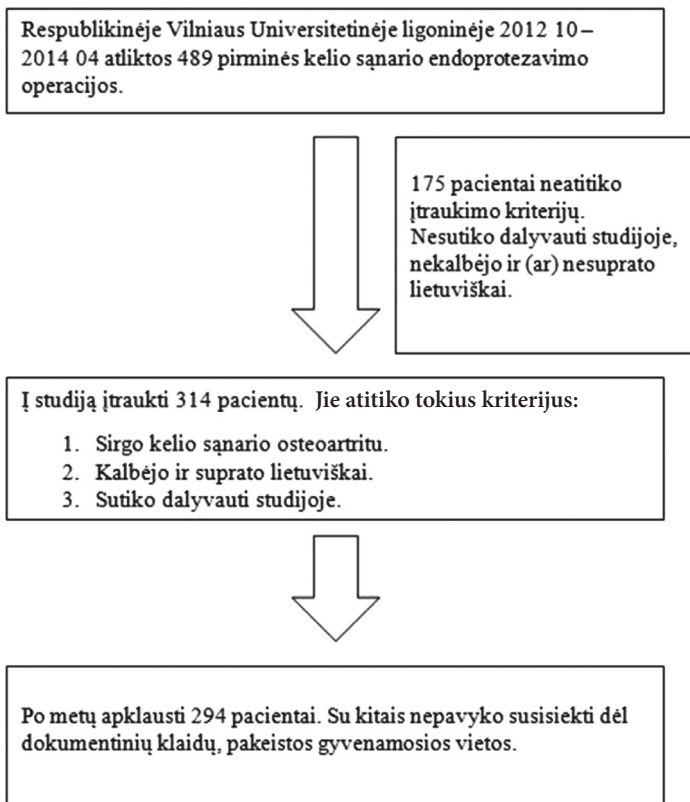
TYRIMO METODIKA

Nuo 2012 metų spalio iki 2014 metų balandžio Respublikinės Vilniaus universitetinės ligoninės Ortopedijos ir traumatologijos centre buvo atliktas perspektyvusis tyrimas, į kurį įtraukta 314 pacientų, atvykusių pirminei kelio sąnario endoprotezavimo operacijai. Atlikti tyrimą buvo gautas Lietuvos bioetikos komiteto leidimas (Nr. 158200-14-738-254). Kiekvienas tyrime dalyvaujantis asmuo buvo informuotas apie tyrimo tikslus ir savo sutikimą patvirtino parašu.

Pacientai atitiko šiuos kriterijus:

1. Jiems buvo nustatyta osteoartrito diagnozė ir jie atvyko pirminiam kelio sąnario endoprotezavimui.
2. Suprato lietuviškai, nes klausimynai parengti lietuvių kalba.
3. Sutiko dalyvauti tyrime.

Pacientų įtraukimo į studiją apžvalga parodyta 1 pav.



1 pav. Schemiškai pavaizduotas pacientų įtraukimas į studiją.

Dieną prieš operaciją tyrėjas surinko informaciją apie pacientą: kontaktiniai duomenys (gyvenamosios vietos adresas, telefono numeris, elektroninio pašto adresas), lytis, amžius, išsilavinimas (aukštasis ar mažesnis), socialinė aplinka (gyvena su šeima ar vienas), gretutinės ligos.

Pamatuotas pacientų ūgis ir svoris. Pacientai svėrti be batų ir viršutinių drabužių. Naudotos tos pačios svarstyklės. Apskaičiuotas kūno masės indeksas (KMI).

$$\text{KMI} = \text{svoris (kg)} / (\text{ūgis (m)})^2$$

Pacientams atliktos dviejų krypčių (tiesinė stovint ir šoninė) rentgenogramos.

Pacientai suskirstyti į grupes pagal lytį (moterys ir vyrai), pagal amžių (jaunesnius nei 75-erių metų ir 75-erių metų bei vyresnius), pagal išsilavinimą (įgijusius aukštąjį išsilavinimą ir įgijusius žemesnį nei aukštasis), pagal gyvenamosios vietos adresą (į miesto ir kaimo gyventojus). Skirstant žmones į grupes pagal amžių, dažnai atskaitos tašku imami 65-eri metai (tai yra pensinis amžius). Dauguma pacientų, kuriems endoprotezuojami sąnariai dėl osteoartrito, yra vyresnio amžiaus, todėl skirstymas į jaunesnius ir vyresnius nei 65-erių metų netinkamas. Negalima į vieną amžiaus grupę įtraukti 65-erių ir 85-erių metų pacientų, nes jų bendra fizinė sveikata ir poreikiai labai skirtingi. Pasinaudojome vyresnių žmonių skirstymo pagal amžių subgrupėmis: tai jauni–seni (angl. *young-old*) (65–74 m.), vidutiniškai seni (75–84 m.) (angl. *middle-old*) ir seni–seni (> 85 m.) (angl. *old-old*). Mūsų studijoje dalyvavusių pacientų vidutinis amžius buvo 71-eri. Pasirinkome skirstymą tarp subgrupių (I gr. < 75 m., II gr. ≥ 75-eri m.). Pagal KMI pacientus suskirstėme į tris grupes, atsižvelgdami į PSO rekomendacijas (I. KMI < 30 (normalus svoris ir antsvoris); II. KMI 30–34,9 (I laipsnio nutukimas); III. KMI ≥ 35 (II ir III laipsnio nutukimas)).

Įvertintos kelio sąnario priešoperacinės rentgenogramos ir pacientai pagal rentgenologinį vaizdą priskirti vienai iš keturių osteoartrito stadijų, remiantis Ahlbacku, nes V stadijai nepriskyrėme pacientų (107). Pirmai osteoartrito stadijai priskiriami pacientai, kuriems nustatomas sąnarinio tarpo susiaurėjimas, antrai stadijai būdingas sąnarinio tarpo išnykimas, trečiai stadijai – kai matomas minimalus, iki 5 milimetrų kaulo nudilimas, ketvirtai stadijai – kaikaulo nudilimas būna nuo 5 iki 10 milimetrų, ir penktai stadijai – kai matyti masyvūs, daugiau nei 10 milimetrų kaulo defektai.

Pacientai priskirti vienai iš trijų grupių pagal Charnley pasiūlytą klasifikaciją, siekiant įvertinti judėjimo sistemos sutrikimus. Vadovaujantis šia klasifikacija, pacientai suskirstyti į A, B, C grupes (108). A – kai osteoartrito pažeistas vienas kelio sąnarys, B – kai yra abiejų kelių sąnarių osteoartritai ar vienas kelio sąnarys jau endoprotezuotas, ir C – kai yra daugybiniai sąnarių pažeidimai, kurie daro neigiamą įtaką gebėjimui judėti.

Pacientai, atsižvelgiant į socialinę aplinką pooperaciniu laikotarpiu, suskirstyti į dvi grupes – vienišus ir gyvenančius su šeimos nariais.

Pacientai užpildė validuotus ir originaliai išverstus į lietuvių kalbą WOMAC ir SF-12 klausimynus. WOMAC yra ligai specifinis klausimynas. Jis skirtas vertinti paciento, sergančio osteoartritu, kelio sąnario būklę. Vertintas kelio sąnario skausmas, sustingimas ir funkcija. Klausimyną sudaro 24 klausimai (5 – skausmui, 2 – sustingimui ir 17 – funkcijai vertinti). Galimi penki atsakymo į kiekvieną klausimą variantai ir vertinimas nuo 0 iki 4 (25). Rezultatai konvertuoti į 100 balų sistemą, kur 0 reiškia blogiausią, o 100 – geriausią rezultatą. Konvertavimui naudota formulė:

$$\text{Konvertuota reikšmė} = (100 - \text{konvertuojama reikšmė} \times 100) / \text{maksimali reikšmė}.$$

Taip pateikti duomenis yra įprasta ortopedų visuomenėje (109).

SF-12 gyvenimo kokybės klausimynas skirtas vertinti bendrą paciento sveikatą. Tai sutrumpinta SF-36 klausimyno versija. Osteoartritu serga vyresnio amžiaus žmonės ir tikėtina, kad trumpesnę klausimyną pildyti jiems yra paprasčiau, o tai galėtų sąlygoti geresnę grįžtamąją ryšį. SF-12 sudaro 12 klausimų, kurie atspindi aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą, veiklos apribojimą dėl fizinių ir emocinių problemų, skausmą, bendrą sveikatos vertinimą, energingumą ir gyvybingumą, socialinius ryšius ir emocinę būklę. Šios gyvenimo sritys yra jungiamos į dvi sveikatos kategorijas – fizinę (PCS) ir psichinę (MCS). Atsakymai į klausimus vertinami balais. Tiek fizinė, tiek psichinė sveikata vertinama nuo 0 iki 100, kur 0 reiškia blogiausią, o 100 – geriausią sveikatą (26).

Visiems pacientams endoprotezuoti kelio sąnariai, naudojant cementinio tvirtinimo pirminius endoprotezus, nekeičiant girnelės. 1-ą pooperacinę dieną pradėtas reabilitacinis gydymas. Ligoninėje pacientai gydyti nuo 5 iki 7 dienų. Gydymas tęstas reabilitacijos ligoninėje.

Praėjus vieneriems metams po KSE pacientai pakartotinai užpildė WOMAC ir SF-12 klausimynus. Dalis anketų buvo užpildytos telefonu apklausiant pacientus. Tai leido gauti daugiau respondentų atsakymų.

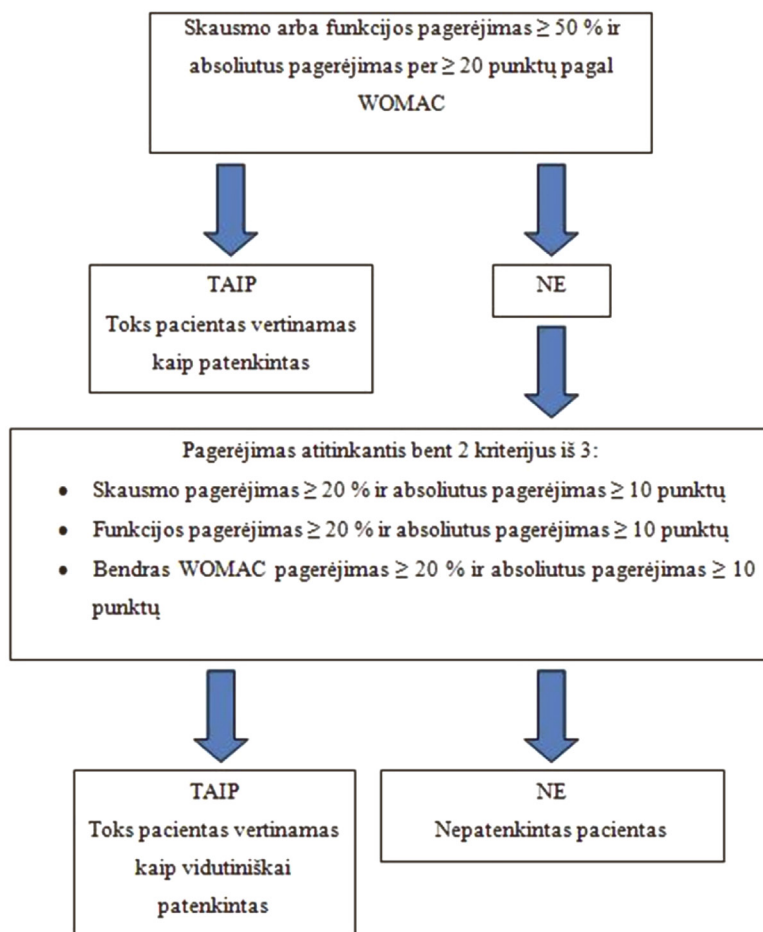
Siekiant išspręsti pirmą studijos uždavinį, apskaičiuotas ir įvertintas kelio sąnario skausmas ir funkcija pagal WOMAC ir bendrafizinę ir psichinę sveikatą pagal SF-12. Palyginti pacientų grupių, sudarytų atsižvelgiant į priešoperacinius veiksnius, rezultatai. Palyginti priešoperaciniai tskirtingų pacientų grupių rezultatai, pooperaciniai rezultatai ir rezultatų pokytis per pirmus metus po KSE. Vertinti statistiškai ir kliniškai reikšmingi skirtumai tarp WOMAC ir SF-12 reikšmių. Yra žinoma, kad devynių balų skirtumas tarp grupių vertinant vidutines WOMAC reikšmes pagal šimtabalę skalę yra pacientų suvokiamas ir laikomas kliniškai reikšmingu (50, 110, 111).

KSE rezultatų prognostiniams veiksniams nustatyti sudarytas daugialypės tiesinės regresijos modelis.

Po operacijos pacientai suskirstyti į tris grupes pagal KSE rezultatą, tai yra pagal kelio sąnario skausmo ir funkcijos pokytį, į:

1. Patenkintus pooperaciniu rezultatu.
2. Vidutiniškai patenkintus pooperaciniu rezultatu.
3. Nepatenkintus pooperaciniu rezultatu.

Pacientus grupavome pagal OMERACT – OARSI (angl. *Outcome Measures in Rheumatology – Osteoarthritis research Society International*) nustatytus ir rekomenduojamus kriterijus (112). Schemiškai parodyta, kaip pacientai pagal WOMAC pokyčio reikšmes priskirti vienai ar kitai grupei (2 pav.).



2 pav. OMERACT – OARSI pacientų skirstymo pagal WOMAC reikšmių pokytį kriterijai

Pacientus, kurie KSE operacijos rezultatais patenkinti, vidutiniškai patenkinti ar nepatenkinti, suskirstėme į tris grupes pagal priešoperacinį skausmą ir funkciją pagal WOMAC. Grupėms sudaryti naudojome Escobar ir kitų (113) pasiūlytas priešoperacines WOMAC reikšmių ribas. Pagal priešoperacinį WOMAC skausmą pacientai skirstyti į tuos, kurių skausmo vertinimo dedamoji <35, 35–55 ir > 55. Vertinant priešoperacinės kelio sąnario funkcijos WOMAC reikšmes, pacientai suskirstyti į tuos, kurių funkcijos dedamoji <32, 32–45,5 ir >45,5.

STATISTINĖ ANALIZĖ

Statistinė analizė atlikta naudojant *IBM SPSS Statistics 24*.

Vertinant kiekybinius rodiklius, buvo apskaičiuojamos duomenų padėties (aritmetinis vidurkis ir mediana) ir sklaidos charakteristikos (standartinis nuokrypis). Aritmetinis vidurkis, kaip ir mediana, charakterizuoja duomenų centrą, tačiau jis jautres išskirtims. Kai duomenų aibėje yra išskirčių, skaičiuojama mediana. Standartinis nuokrypis nusako atsitiktinio dydžio įgyjamų reikšmių sklaidą apie vidurkį. Taip pat buvo skaičiuojamas aritmetinio vidurkio 95 proc. pasikliautinis intervalas.

Hipotezėms apie kintamojo skirstinio normalumą patikrinti buvo naudojamas Šapiro ir Vilko (angl. Shapiro-Wilk) testas ir grafiniai būdai, t. y. histograma ir stačiakampė diagrama.

Dviem nepriklausomoms imtims palyginti buvo taikomas Velšo t testas (angl. *Welch t-test*) atsižvelgiant į imčių dydžius ir duomenų dispersijų sklaidą, bei neparimetrinis Mano, Vitnio, ir Vilkoksono rangų sumų kriterijus. Trims nepriklausomoms imtims palyginti buvo taikomas vienfaktorės dispersinės analizės metodas ANOVA ir Bonferoni kriterijus, taip pat neparimetrinis Kruskalo ir Voliso testas. Skirtumai laikyti statistiškai reikšmingais, kai reikšmingumo lygmuo $\alpha < 0,05$.

Kelio sąnario skausmo ir funkcijos pokyčiui po KSE prognozuoti pagal paciento amžių, lytį, išsilavinimą, KMI, Charhnley klases, Ahlbacko osteoartrito stadijas, prieš opercinį kelio skausmą, funkciją, bendrą fizinę ir psichinę sveikatą buvo sudarytas tiesinės daugialypės regresijos modelis.

Tyrimo imties dydžiui nustatyti naudota *GPower 3.1* programa. Kriterijaus reikšmingumo lygmuo pasirinktas $\alpha = 0,05$. Atsižvelgta į tai, kad kriterijaus galia būtų ne mažesnė nei 0,8.

REZULTATAI

Nuo 2012 metų spalio iki 2014 balandžio Vilniaus respublikinės universitetinės ligoninės Ortopedijos ir traumatologijos centre atliktos 489 pirminės kelio sąnario endoprotezavimo operacijos. Į studiją įtraukti 314 pacientų. Po metų atlikus pakartotinę apklausą, imtyje liko 294 respondentai. 20 pacientų (6,4 proc.) išskrito iš studijos, nes po metų nepavyko su jais susisiekti.

Didžiąją dalį studijos pacientų sudarė moterys (82,7 proc.). Pacientų amžiaus vidurkis KSE metu buvo 70 metų. Vyrų ir moterų amžiaus vidurkis beveik nesiskyrė. Pacientų priešoperaciniai sociodemografiniai rodikliai pateikti 1 lentelėje.

1 lentelė. Pacientų sociodemografiniai rodikliai

	Iš viso N = 314	Tyrimą pabaigė N = 294 (93,6 proc.)	Išskrito iš tyrimo N = 20
Lytis			
Moterų n (proc.)	259 (82,5)	243 (82,7)	16 (80,0)
Amžius	Vyrai 71,02 (9,19) Moteris 70,82 (8,10)		
Vidurkis (SN)	70,71 (8,25)	70,86 (8,28)	68,55 (7,57)
Amžiaus grupės n (proc.)			
<,75-erių metų	214 (68,2)	198 (67,3)	16 (80,0)
75-erių ir vyresni	100 (31,8)	96 (32,7)	4 (20,0)
KMI (kg/m ²)			
Vidurkis (SN)	33,04 (6,16)	33,00 (6,20)	33,57 (5,59)
KMI kategorijos n (proc.)			
<,30	107 (34,1)	102 (34,7)	5 (25,0)
30–34,9	102 (32,5)	94 (32,0)	8 (40,0)
≥,35	105 (33,4)	98 (33,3)	7 (35,0)
Išsilavinimas n (proc.)			
Žemesnis	206 (65,6)	191 (65,0)	15 (75,0)
Aukštasis	108 (34,4)	103 (35,0)	5 (25,0)
Socialinė aplinka n (proc.)			
Gyvena vienas	102 (32,5)	94 (32,0)	8 (40,0)
Gyvena su šeima / draugais	212 (67,5)	200 (68,0)	12 (60,0)
Gyvenamoji vieta n (proc.)			
Kaimas	62 (19,7)	52 (17,7)	10 (50,0)
Miestas	252 (80,3)	242 (82,3)	10 (50,0)

Praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos, nepavyko apklausti 20 pacientų. Studiją baigė 294 pacientai. Vertinant ir lyginant baigusius ir nebaigusius studijos pacientus, matyti, kad studijos nebaigė daugiau jaunesnių, žemesnio išsilavinimo moterų. Jų buvo prastesnė priešoperacinė kelio sąnario funkcija pagal WOMAC ir prastesnė bendra fizinė ir psichinė sveikata pagal SF-12. Tačiau, lyginant šių dviejų grupių WOMAC ir SF-12 priešoperacines reikšmes, statistiškai ir kliniškai reikšmingo skirtumo nenustatyta.

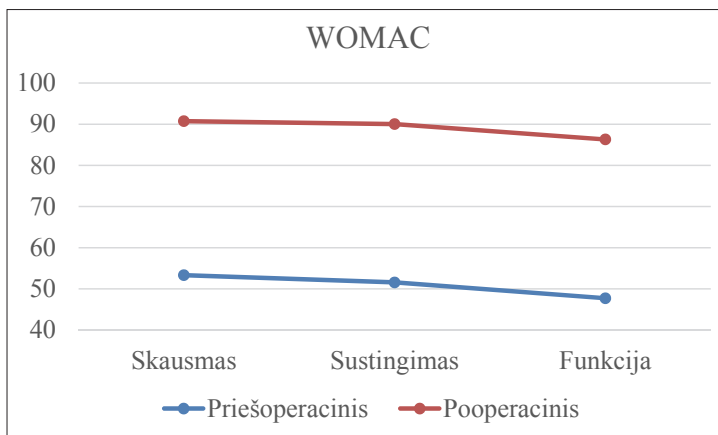
Prieš kelio sąnario endoprotezavimo operaciją ir praėjus vieneriems metams po jos įvertintas kelio sąnario skausmas ir funkcija pagal WOMAC ir bendra pacientų fizinė ir psichinė sveikata pagal SF-12.

2 lentelėje pateiktos WOMAC ir SF-12 duomenų vidutinės reikšmės.

2 lentelė. Priešoperacinis ir pooperacinis pacientų kelio sąnario ir bendros sveikatos vertinimas pagal WOMAC ir SF-12.

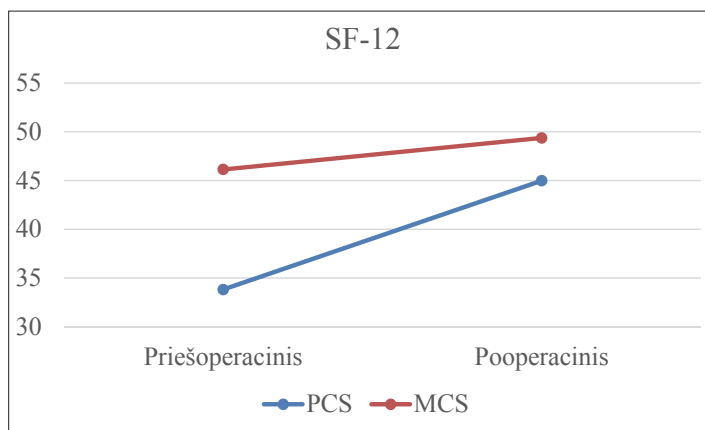
Veiksny	Tyrimą baigė N = 294	Iškrito N = 20	P reikšmė
Prieš KSE			
WOMAC vidurkis (SN)			
Skausmas	53,32 (17,99)	53,25 (13,60)	0,987
Sustingimas	51,55 (24,07)	47,30 (20,11)	0,258
Funkcija	47,71 (18,61)	44,40 (12,15)	0,324
Bendras	49,17 (16,99)	46,40 (11,66)	0,136
SF-12 vidurkis (SN)			
Fizinė sveikata (PCS)	33,82 (7,83)	31,82 (6,05)	0,142
Psichinė sveikata (MCS)	46,14 (10,31)	44,11 (6,80)	0,157
Vieneri metai po KSE			
WOMAC vidurkis (SN)			
Skausmas	90,73 (9,82)	–	–
Sustingimas	90,03 (13,3)	–	–
Funkcija	86,30 (10,54)	–	–
Bendras	87,63 (9,82)	–	–
SF-12 vidurkis (SN)			
Fizinė sveikata (PCS)	44,98 (7,42)	–	–
Psichinė sveikata (MCS)	49,37 (7,48)	–	–

3 pav. grafiškai pavaizduotos kelio sąnario skausmo, sustingimo ir funkcijos reikšmės pagal WOMAC prieš KSE ir po jo. Vertinant vidutines klausimyno reikšmes, matomas reikšmingas kelio sąnario skausmo ($p < 0,001$) ir sustingimo sumažėjimas ($p < 0,001$), taip pat funkcijos pagerėjimas ($p < 0,001$) praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo.



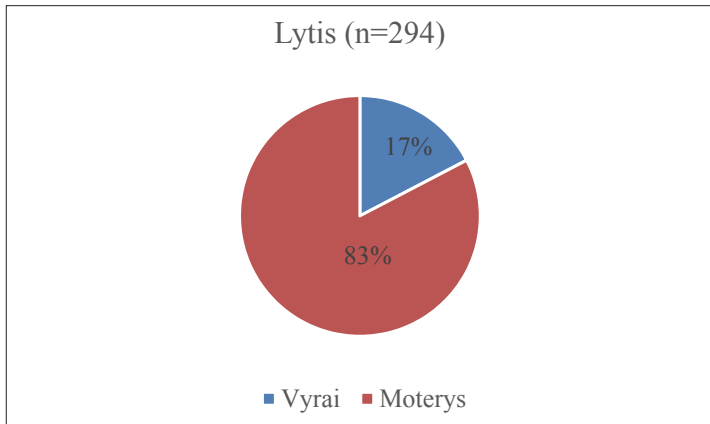
3 pav. Kelio sąnario skausmo, sustingimo ir funkcijos reikšmės pagal WOMAC prieš KSE ir po jo

Vertinant SF-12 klausimyno bendros fizinės ir psichinės sveikatos vidutines priešoperacines ir pooperacines reikšmes, matyti aiški tendencija. Praėjus metams po kelio sąnario endoprotezavimo, pacientai daug geriau vertino savo bendrą fizinę sveikatą ($p < 0,001$). Pacientai ir savo bendrą psichinę sveikatą vertino geriau nei prieš KSE ($p < 0,001$) (4 pav.).

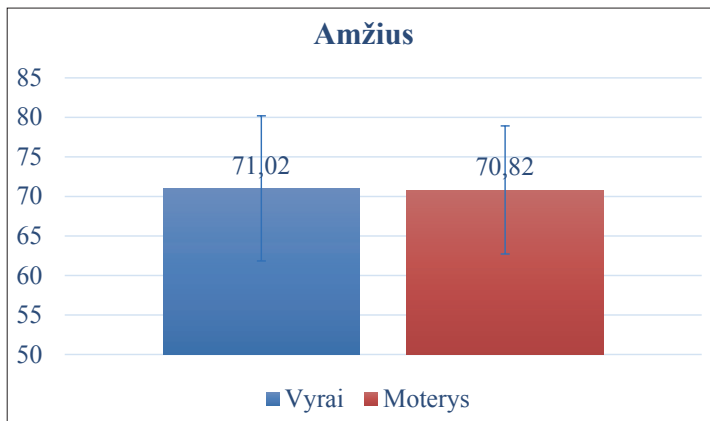


4 pav. Bendra fizinė (PCS) ir psichinė (MCS) sveikata pagal SF-12 prieš KSE ir po jo

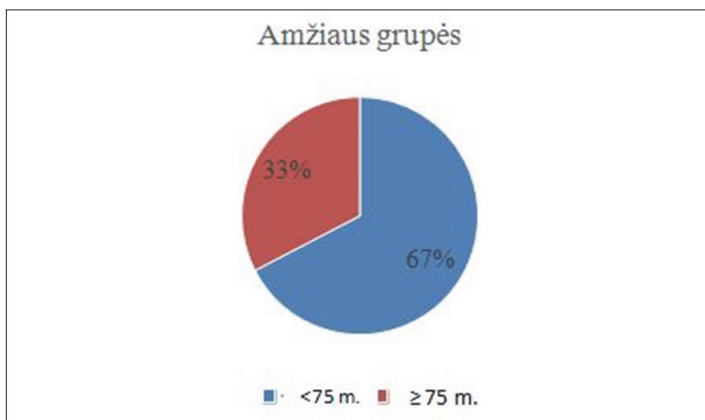
Pacientus skirstėme į grupes pagal lytį, amžių, išsilavinimą, socialinę aplinką, KMI, gretutines ligas pagal Charnley klasifikaciją ir rentgenologiškai nustatytas kelio sąnario osteoartrito stadijas pagal Ahlbacko klasifikaciją. Pacientų suskirstymas į grupes pavaizduotas grafiškai (5–12 pav.).



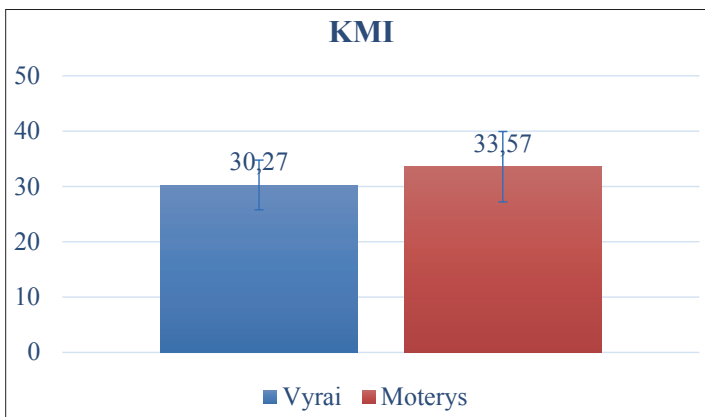
5 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal lytį Pav. n = 294 proc.



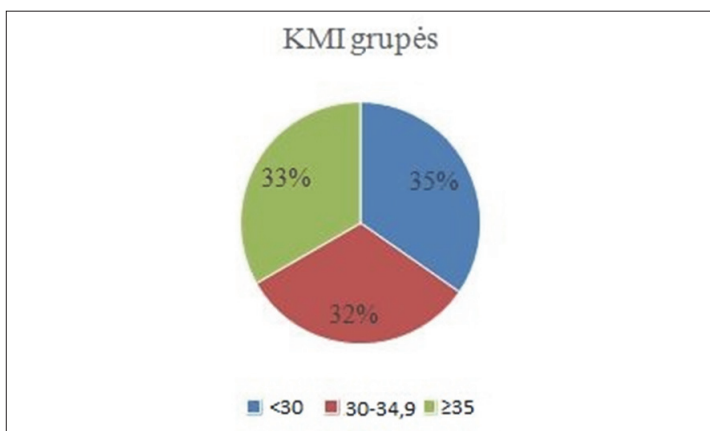
6 pav. Vyrų ir moterų pasiskirstymas pagal amžių



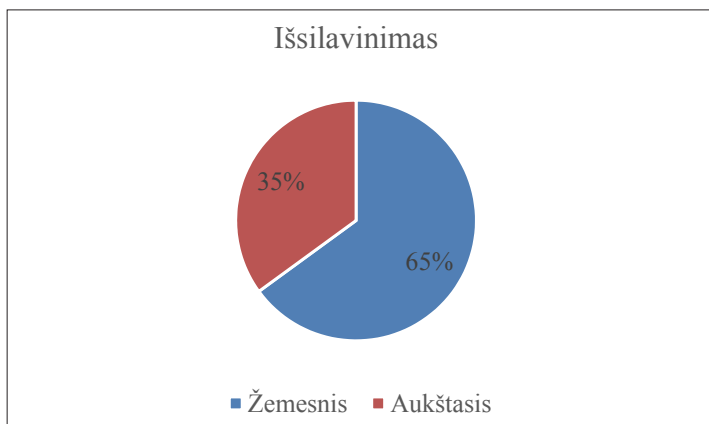
7 pav. Pacientų grupės pagal amžių (jaunesni nei 75-erių m., 75-erių m. ir vyresni)



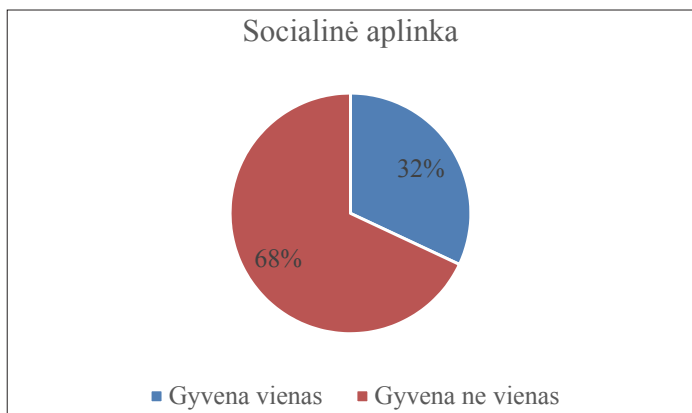
8 pav. Vyrų ir moterų KMI prieš KSE



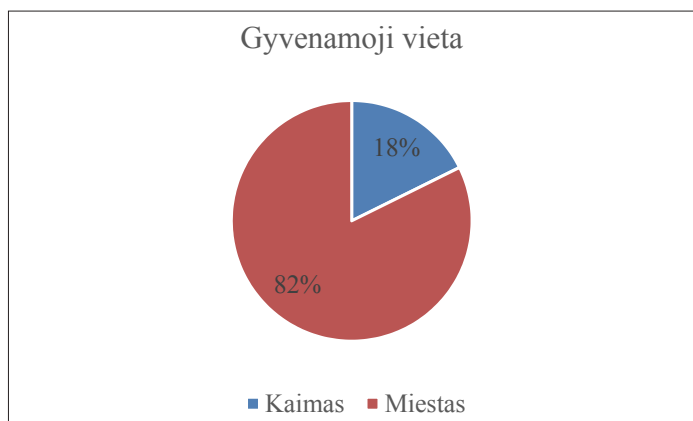
9 pav. Pacientų pasiskirstymas į I,II ir III grupes pagal KMI



10 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal išsilavinimą



11 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal socialinę aplinką



12 pav. Pacientų pasiskirstymas pagal gyvenamąją vietą

Pacientų grupių, sudarytų pagal priešoperacinius veiksnius, kelio sąnario skausmo ir funkcijos bei bendros fizinės ir psichinės sveikatos reikšmių pagal WOMAC ir SF-12 palyginimas

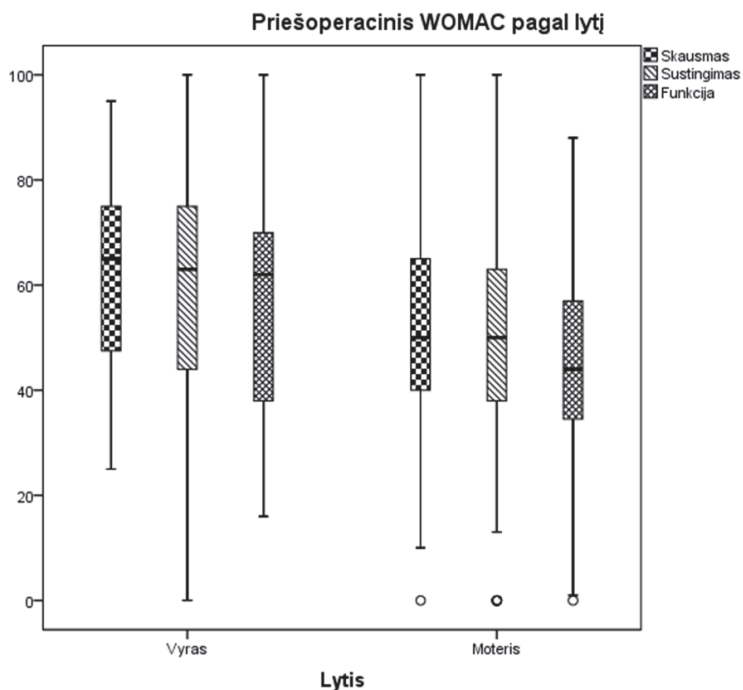
Palyginome priešoperacinį kelio sąnario skausmą, sustingimą bei funkciją pagal WOMAC ir bendrą fizinę ir psichinę sveikatą pagal SF-12. Moterų vertinimais, tiek statistiškai, tiek kliniškai priešoperacinis kelio sąnario skausmas buvo reikšmingai didesnis ($p = 0,001$) ir funkcija reikšmingai blogesnė ($p = 0,002$) nei vyrų. Bendrą priešoperacinę fizinę sveikatą vyrai ir moterys vertino panašiai, tačiau moterys statistiškai reikšmingai blogiau vertino savo psichinę sveikatą ($p = 0,025$). Grupių pagal lytį priešoperaciniai kelio sąnario ir bendros sveikatos vertinimo rezultatai pateikti 3 lentelėje ir 13–14 pav.

3 lentelė. Grupių pagal lytį priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės.

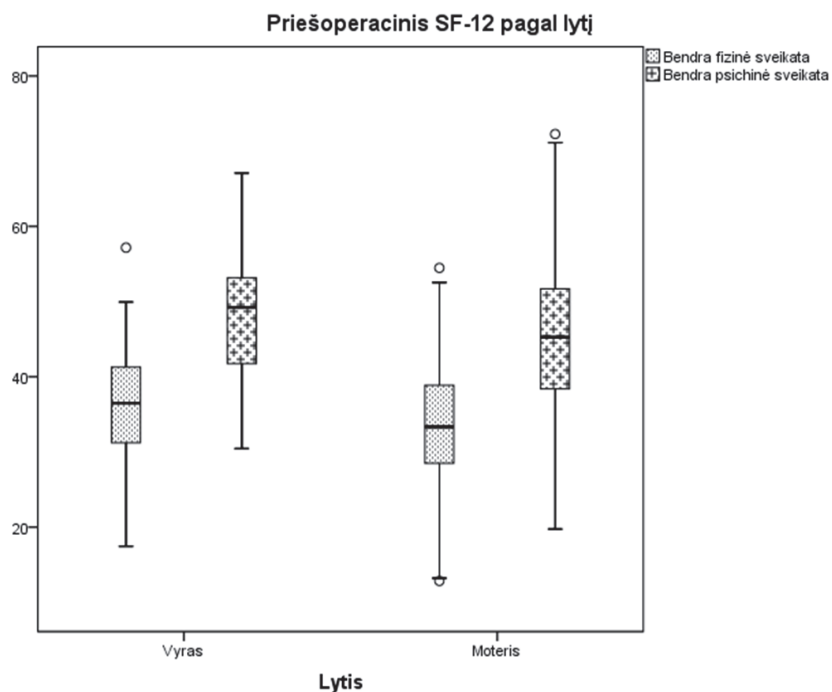
WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal lytį						
	Vyrai			Moterys			
	Me*	Vidurkis \pm SN	PI**	Me*	Vidurkis \pm SN	PI**	<i>p</i> reikšmė
Skausmas	65	61,37 \pm 17,44	[56,47; 66,28]	50	51,63 \pm 17,68	[49,39; 53,86]	0,001
Sustingimas	63	59,84 \pm 23,38	[53,27; 66,42]	50	49,81 \pm 23,90	[46,79; 52,83]	0,004
Funkcija	62	56,18 \pm 20,74	[50,34; 62,01]	44	45,93 \pm 17,67	[43,70; 48,17]	0,002
Bendras	60	57,63 \pm 18,82	[52,33; 62,92]	46	47,40 \pm 16,06	[45,37; 49,43]	0,001
SF-12							
PCS	36,47	35,60 \pm 8,34	[33,26; 37,95]	32,77	33,44 \pm 7,69	[32,47; 34,42]	0,073
MCS	49,80	49,07 \pm 9,13	[46,50; 51,64]	45,45	45,52 \pm 10,45	[44,20; 46,84]	0,025

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

Pakartotinai pacientai vertino savo kelio sąnario skausmą, sustingimą, funkciją pagal WOMAC bei bendrą fizinę ir psichinę sveikatą pagal SF-12 praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo. Moterys statistiškai reikšmingai blogiau vertino kelio sąnario pooperacinį skausmą ($p = 0,023$), funkciją ($p = 0,005$), taip pat bendrą savo fizinę ($p = 0,049$) ir psichinę ($p = 0,020$) sveikatą. Po operacijos nebeliko kliniškai reikšmingo skirtumo tarp grupių rezultatų. Pooperaciniai duomenys pateikti 4 lentelėje ir 15–16 pav.



13 pav. Grupių pagal lytį priešoperacinės WOMAC reikšmės

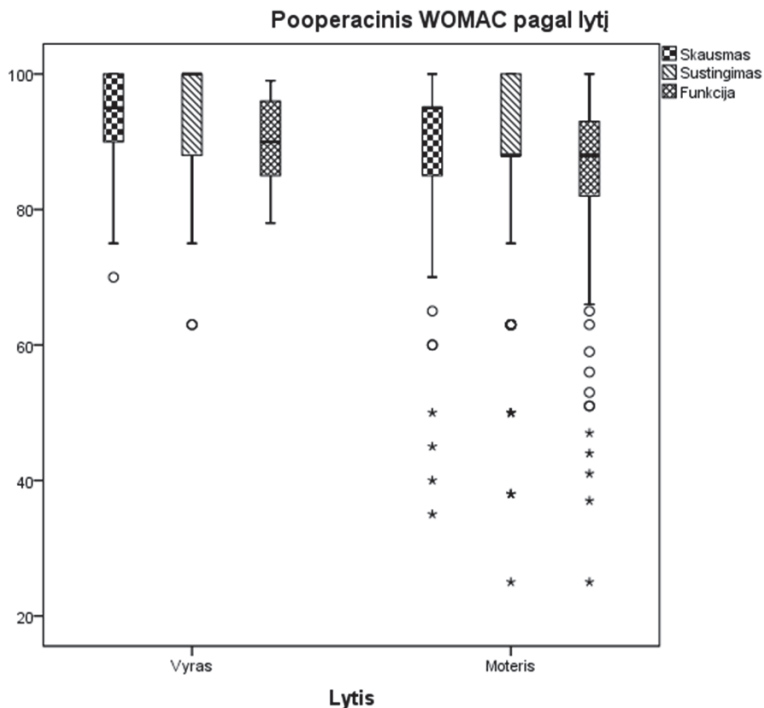


14 pav. Grupių pagal lytį priešoperacinės SF-12 reikšmės

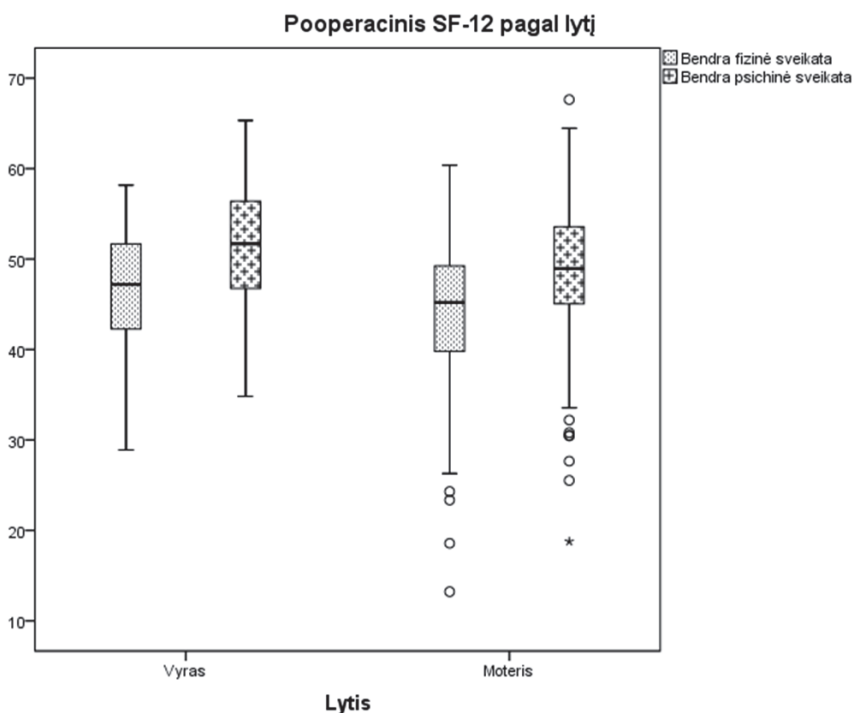
4 lentelė. Grupių pagal lytį pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal lytį						
	Vyras			Moteris			p reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	95	93,53 ± 6,95	[91,57; 95,48]	95	90,14 ± 10,24	[88,85; 91,44]	0,023
Sustingimas	100	93,59 ± 8,95	[91,07; 96,10]	88	89,29 ± 13,86	[87,54; 91,04]	0,061
Funkcija	90	90,08 ± 6,28	[88,31; 91,84]	88	85,51 ± 11,08	[84,11; 86,91]	0,005
Bendras	92	91,16 ± 5,62	[89,58; 92,74]	90	86,89 ± 10,35	[85,58; 88,20]	0,003
SF-12							
PCS	47,20	46,84 ± 6,55	[44,99; 48,68]	45,20	44,59 ± 7,55	[43,64; 45,54]	0,049
MCS	51,69	51,53 ± 6,88	[49,59; 53,46]	48,95	48,92 ± 7,54	[47,97; 49,87]	0,020

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



15 pav. Grupių pagal lytį pooperacinės WOMAC reikšmės



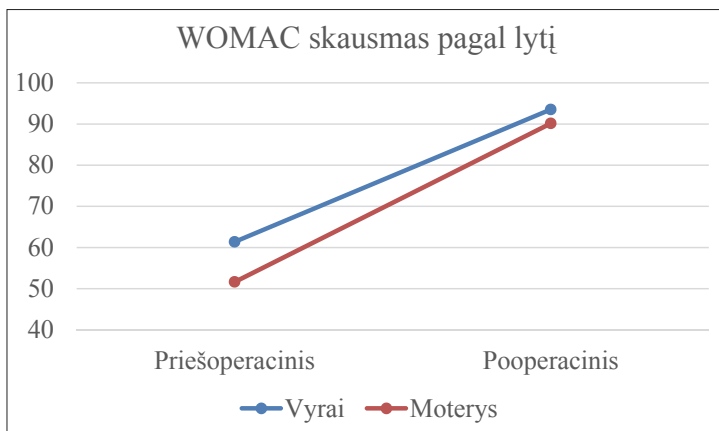
16 pav. Grupių pagal lytį pooperacinės SF-12 reikšmės

Vertinant pooperacinių ir priešoperacinių WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumą tarp grupių, matyti, kad statistiškai reikšmingai sumažėjo skausmo intensyvumas moterų grupėje ($p = 0,011$). Rezultatai pateikti 5 lentelėje ir 17 pav.

5 lentelė. Pacientų grupių pagal lytį WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas

WOMAC rezultatas	WOMAC skirtumas pagal lytį						<i>p</i> reikšmė
	Vyrai			Moterys			
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	30	32,16 ± 16,32	[27,57; 36,75]	40	38,52 ± 18,71	[36,15; 40,88]	0,011
Sustingimas	37	33,75 ± 20,85	[27,88; 39,61]	38	39,48 ± 24,64	[36,37; 42,59]	0,101
Funkcija	31	33,90 ± 19,34	[28,46; 39,34]	41	39,57 ± 19,21	[37,15; 42,00]	0,057
Bendras	30	33,53 ± 17,34	[28,65; 38,41]	41	39,49 ± 17,65	[37,26; 41,72]	0,029
SF-12							
PCS	11,96	11,23 ± 8,84	[8,74; 13,72]	11,18	11,14 ± 8,42	[10,08; 12,21]	0,947
MCS	1,88	2,46 ± 7,59	[0,32; 4,59]	2,35	3,40 ± 9,56	[2,19; 4,61]	0,584

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



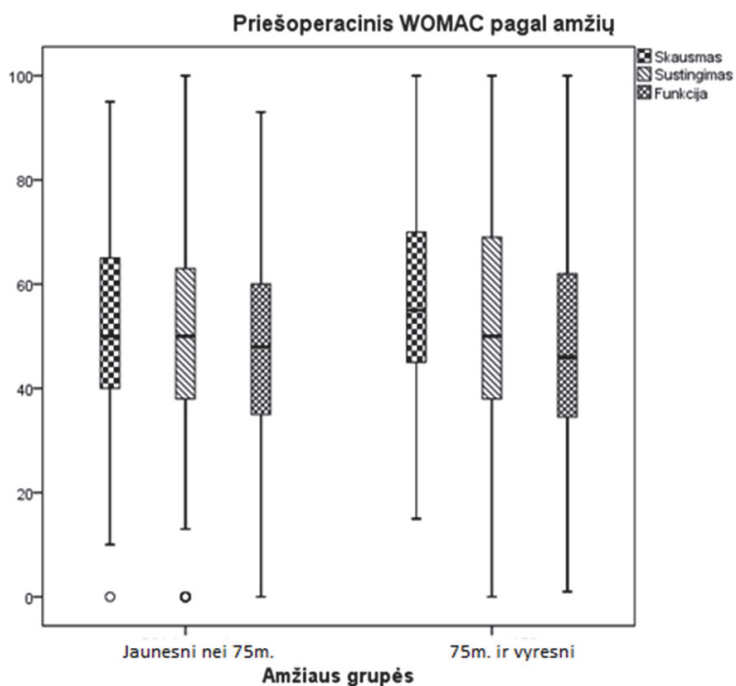
17 pav. Vyrų ir moterų grupių skausmo pagal WOMAC pokytis

Pacientus pagal amžių suskirstėme į dvi grupes, tai yra iki 75-erių metų ir 75-erių bei vyresnius. Jaunesni pacientai, palyginti su vyresniais, statistiškai reikšmingai blogiau vertino kelio sąnario priešoperacinį skausmą ($p = 0,035$). Jaunesni pacientai taip pat blogiau vertino bendrą savo psichinę sveikatą prieš operaciją ($p = 0,023$). Duomenys pateikti 6 lentelėje ir 18–19 pav.

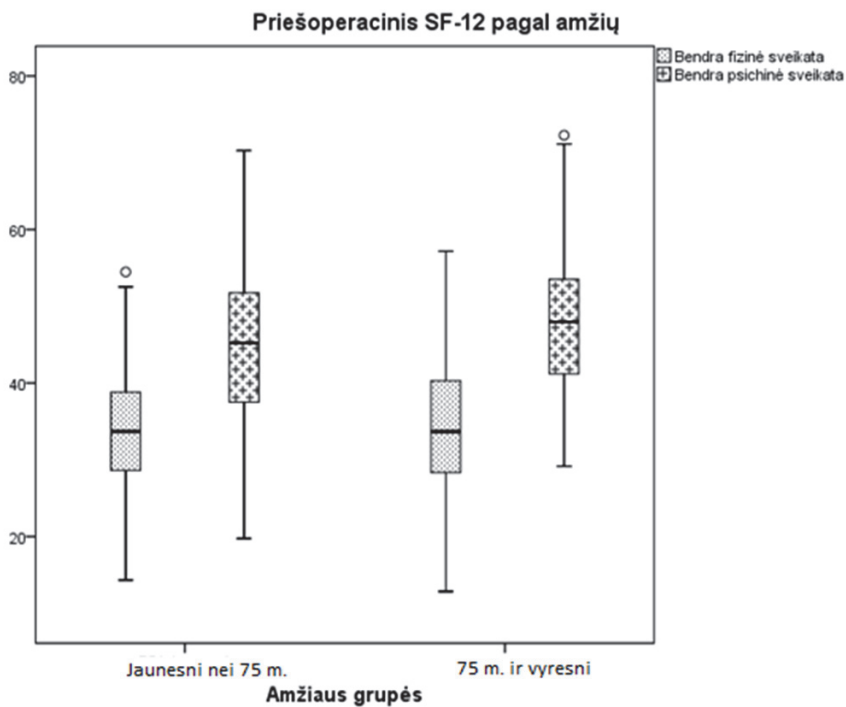
6 lentelė. Grupių pagal amžių priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal amžių						<i>p</i> reikšmė
	Jaunesni nei 75-erių m.			75-erių m. ir vyresni			
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	50	51,72 ± 17,55	[49,26; 54,18]	55	56,61 ± 18,53	[52,86; 60,37]	0,035
Sustingimas	50	49,71 ± 24,27	[46,31; 53,11]	50	55,34 ± 23,32	[50,62; 60,07]	0,052
Funkcija	48	47,44 ± 18,09	[44,90; 49,97]	46	48,27 ± 19,73	[44,27; 52,27]	0,928
Bendras	48	48,47 ± 16,54	[46,16; 50,79]	49	50,47 ± 17,88	[46,99; 54,24]	0,312
SF-12							
PCS	33,47	33,71 ± 7,58	[32,65; 34,78]	33,32	34,04 ± 8,36	[32,34; 35,73]	0,742
MCS	45,68	45,19 ± 10,74	[43,68; 46,69]	48,23	48,10 ± 9,11	[46,25; 49,94]	0,023

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



18 pav. Grupių pagal amžių priešoperacinės WOMAC reikšmės



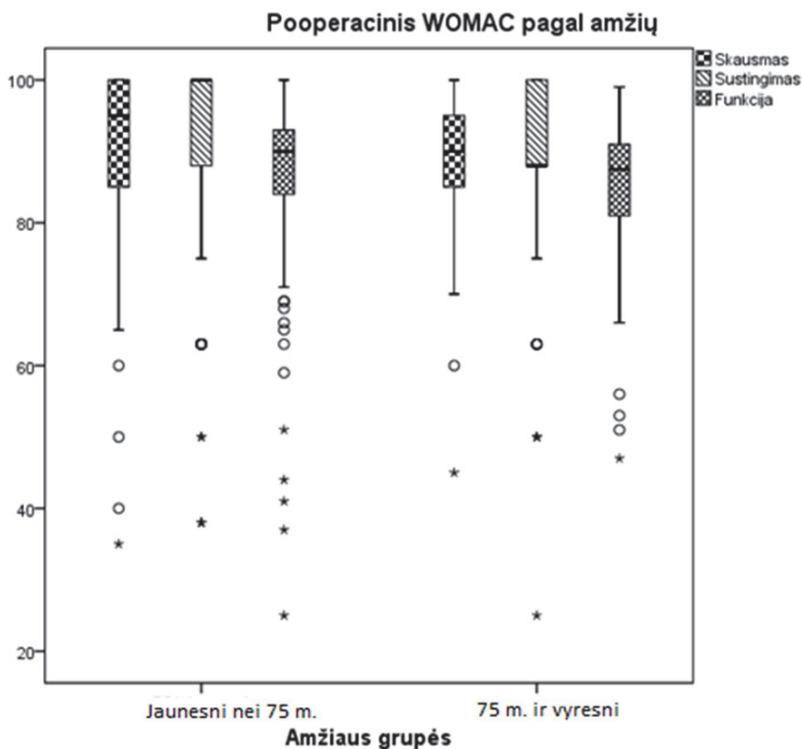
19 pav. Priešoperacinės SF-12 reikšmės pagal amžių

Praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos, abiejų grupių pacientai panašiai vertino operuoto kelio skausmą bei funkciją ir savo bendrą fizinę bei psichinę sveikatą. Duomenys pateikti 7 lentelėje ir 20–21 pav.

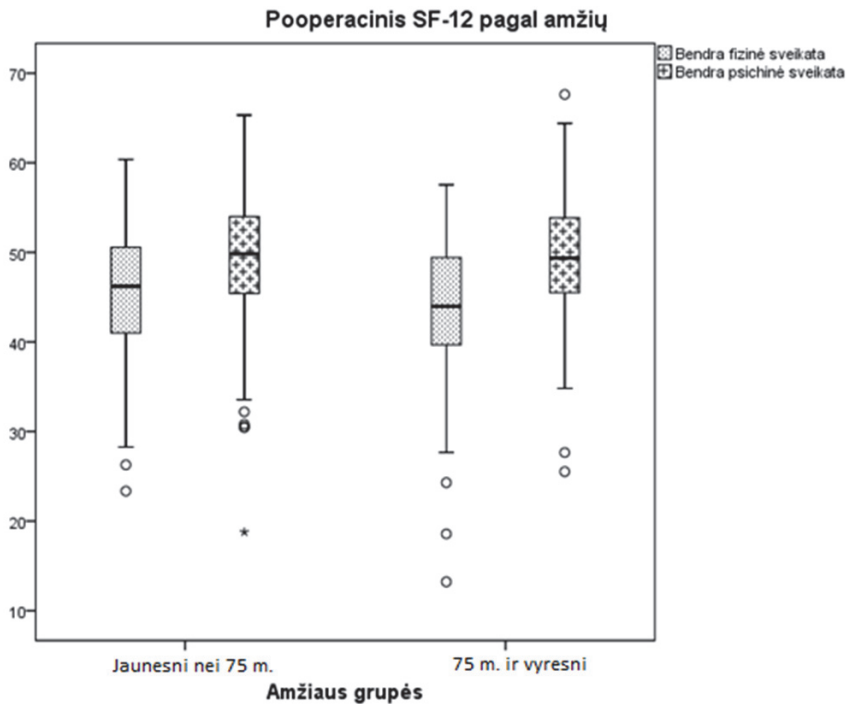
7 lentelė. Grupių pagal amžių pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal amžių						
	Jaunesni nei 75-erių m.			75-erių m. ir vyresni			<i>p</i> reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	95	90,83 ± 10,05	[89,43; 92,24]	90	90,52 ± 9,39	[88,62; 92,42]	0,592
Sustingimas	100	90,14 ± 13,09	[88,31; 91,98]	88	89,81 ± 13,58	[87,06; 92,56]	0,729
Funkcija	90	86,79 ± 10,77	[85,28; 88,30]	87,50	85,29 ± 10,04	[83,26; 87,33]	0,077
Bendras	90	88,01 ± 9,99	[86,61; 89,41]	90	86,84 ± 9,47	[84,92; 88,76]	0,153
SF-12							
PCS	46,23	45,51 ± 7,10	[44,52; 46,51]	43,98	43,87 ± 7,98	[42,26; 45,49]	0,082
MCS	49,84	49,19 ± 7,43	[48,15; 51,24]	49,36	49,74 ± 7,61	[48,20; 51,28]	0,559

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



20 pav. Grupių pagal amžių pooperacinės WOMAC reikšmės



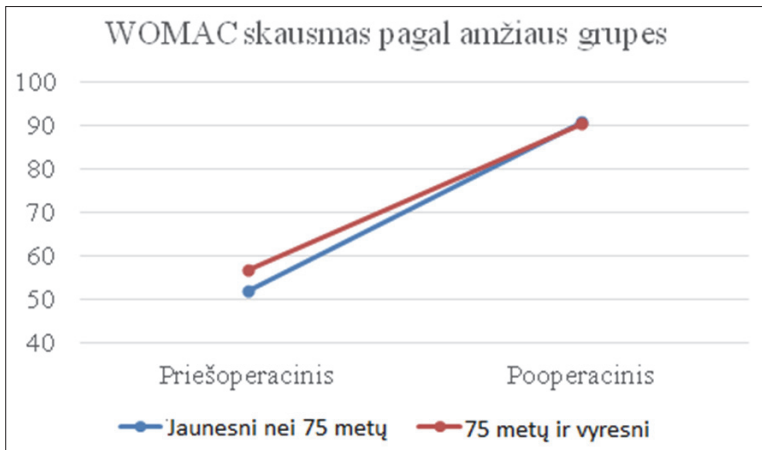
21 pav. Pooperacinės SF-12 reikšmės pagal amžių

Vertinant kelio sąnario skausmo ($p = 0,011$) ir bendros psichinės sveikatos ($p = 0,040$) pokytį, statistiškai reikšmingai geresni buvo jaunesnių pacientų rezultatai. Jiems, palyginti su vyresniais pacientais, labiau sumažėjo kelio sąnario skausmas ir pagerėjo bendra psichinė sveikata. Duomenys pateikti 8 lentelėje ir 22–23 pav.

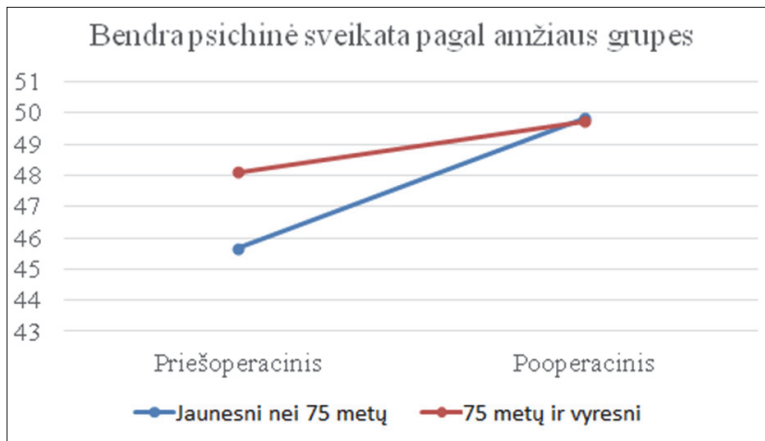
8 lentelė. Pacientų grupių pagal lytį WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas

WOMAC rezultatas	WOMAC skirtumas pagal amžių						
	Jaunesni nei 75-erių m.			75-erių m. ir vyresni			p reikšmė
	Me*	Vidurkis \pm SN	PI**	Me*	Vidurkis \pm SN	PI**	
Skausmas	40	39,12 \pm 18,52	[36,52; 41,71]	32,50	33,91 \pm 17,89	[30,28; 37,53]	0,011
Sustingimas	38	40,43 \pm 24,12	[37,05; 43,81]	37	34,47 \pm 23,65	[29,68; 39,26]	0,061
Funkcija	40,50	39,35 \pm 19,33	[36,64; 42,06]	38	37,02 \pm 19,29	[33,11; 40,93]	0,333
Bendras SF-12	41	39,54 \pm 17,74	[37,05; 42,02]	37	36,23 \pm 17,54	[32,67; 39,78]	0,133
PCS	12,03	11,80 \pm 8,28	[10,64; 12,96]	10,48	9,84 \pm 8,77	[8,06; 11,62]	0,063
MCS	2,73	4,00 \pm 9,65	[2,65; 5,36]	1,08	1,64 \pm 8,18	[-0,01; 3,30]	0,040

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



22 pav. Grupių pagal amžių skausmo pokytis pagal WOMAC



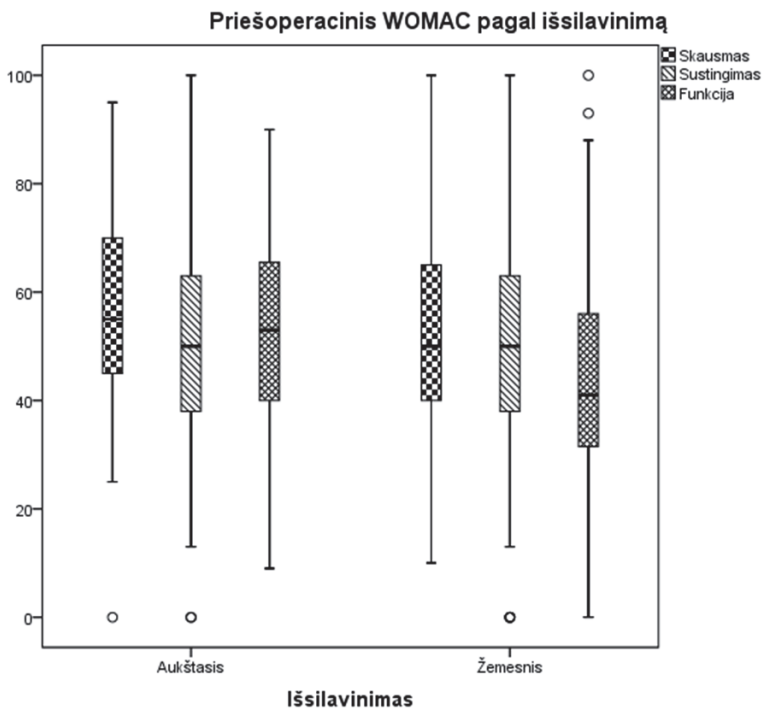
23 pav. Grupių pagal amžių psichinės sveikatos pokytis pagal SF-12

Pacientai pagal išsilavinimą buvo suskirstyti į dvi grupes, tai yra įgiję aukštąjį išsilavinimą ir mažiau išsilavinę. Mažesnę išsilavinimą turintys pacientai prieš operaciją kentė statistiškai reikšmingai intensyvesnę skausmą ($p = 0,010$) negu labiau išsilavinusieji. Mažiau išsilavinę pacientai kelio sąnario priešoperacinę funkciją taip pat vertino blogiau ($p < 0,001$). Tarp šių grupių WOMAC funkcijos vertinimo yra ne tik statistiškai, bet ir kliniškai reikšmingas skirtumas. Rezultatai pateikti 9 lentelėje ir 24–25 pav.

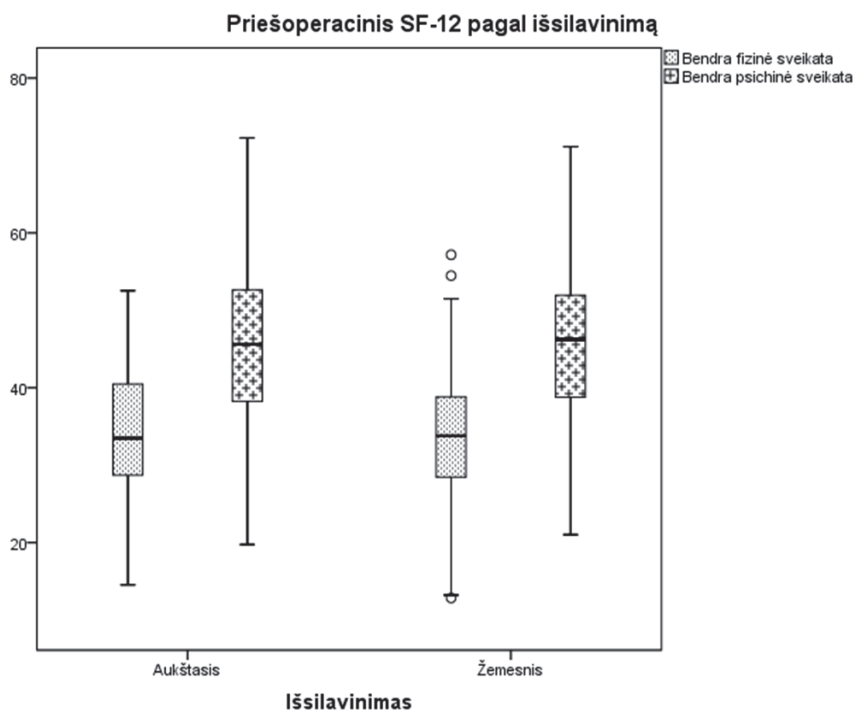
9 lentelė. Skirtingo išsilavinimo grupių priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal išsilavinimą						
	Mažesnis			Aukštesnis			p reikšmė
Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**		
Skausmas	50	51,41 ± 18,05	[48,84; 53,99]	55	56,84 ± 17,42	[53,44; 60,25]	0,010
Sustingimas	50	51,78 ± 24,49	[48,28; 55,27]	50	51,13 ± 23,39	[46,56; 55,70]	0,896
Funkcija	41	44,75 ± 19,14	[42,02; 47,48]	53	53,77 ± 16,30	[50,02; 56,39]	< 0,001
Bendras	45	46,77 ± 17,53	[44,27; 49,28]	55	53,62 ± 15,03	[50,68; 56,56]	< 0,001
SF-12							
PCS	33,24	33,43 ± 7,77	[32,32; 34,54]	33,47	34,54 ± 7,94	[32,99; 36,09]	0,246
MCS	46,61	46,31 ± 10,06	[44,87; 47,74]	45,82	45,83 ± 10,80	[43,72; 47,94]	0,703

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



24 pav. Grupių pagal išsilavinimą priešoperacinės WOMAC reikšmės



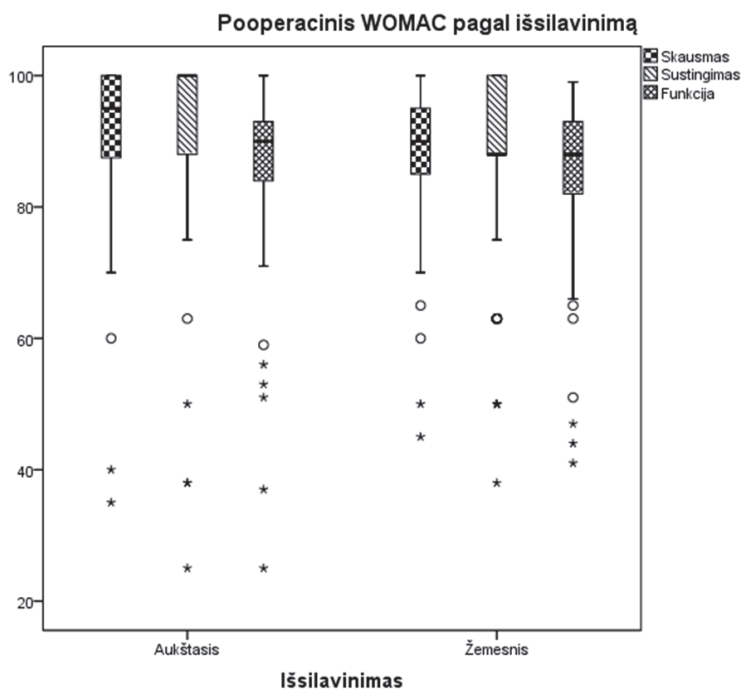
25 pav. Grupių pagal išsilavinimą priešoperacinės SF-12 reikšmės

Praėjus vieneriems metams po KSE, lyginant skirtingo išsilavinimo pacientų WOMAC ir SF-12 rezultatus, skirtumo neaptikta. Tai reiškia, kad abiejų grupių pacientai vienodai gerai vertina kelio sąnario skausmą ir funkciją bei bendrą sveikatą. Duomenys pateikti 10 lentelėje ir 26–27 pav.

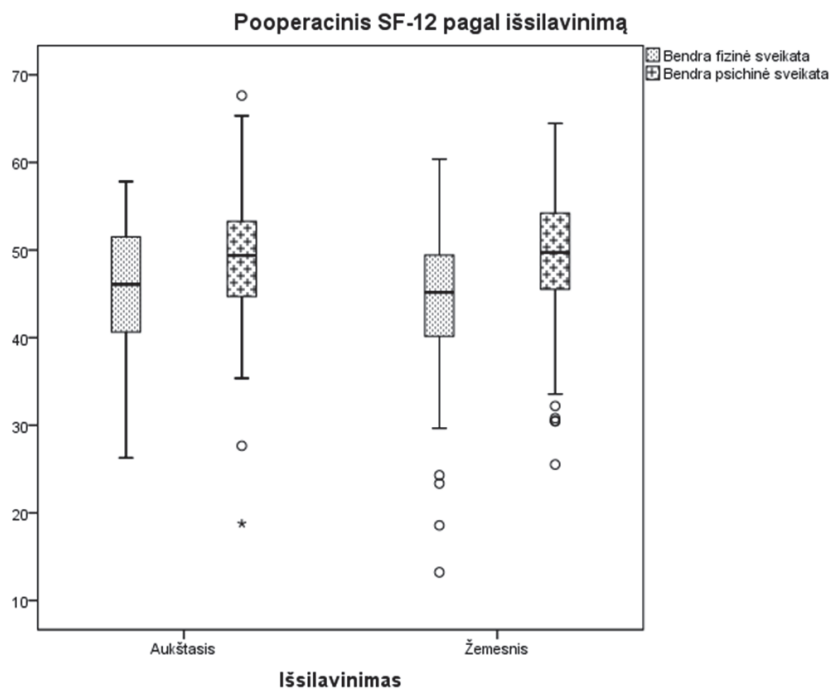
10 lentelė. Skirtingo išsilavinimo grupių pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal išsilavinimą						
	Žemesnis			Aukštasis			<i>p</i> reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	90	90,52 ± 9,08	[89,23; 91,82]	95	91,12 ± 11,11	[88,94; 93,29]	0,168
Sustingimas	88	89,35 ± 12,78	[87,53; 91,18]	100	91,30 ± 13,99	[88,57; 94,03]	0,059
Funkcija	88	86,05 ± 9,91	[84,63; 87,46]	90	86,77 ± 11,67	[84,49; 89,05]	0,218
Bendras	89	87,35 ± 9,16	[86,04; 88,66]	91	88,16 ± 10,97	[86,01; 90,30]	0,143
SF-12							
PCS	45,16	44,74 ± 7,22	[43,71; 45,78]	46,08	45,41 ± 7,80	[43,89; 46,94]	0,461
MCS	49,72	49,54 ± 7,34	[48,50; 50,59]	49,38	49,06 ± 7,77	[47,54; 50,57]	0,594

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



26 pav. Grupių pagal išsilavinimą pooperacinės WOMAC reikšmės



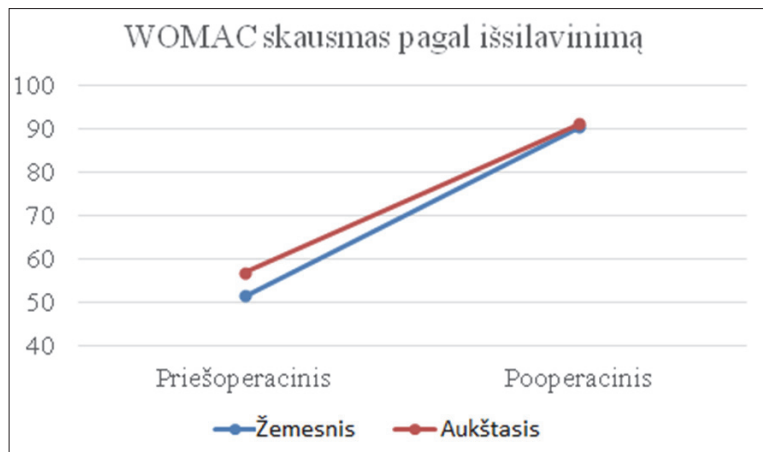
27 pav. Grupių pagal išsilavinimą pooperacinės SF-12 reikšmės

Vertinant kelio sąnario skausmo sumažėjimą ir funkcijos pagerėjimą per metus nuo kelio sąnario endoprotezavimo, didesnę naudą iš operacijos patyrė mažiau išsilavinę pacientai. Jie statistiškai reikšmingai geriau vertino pagal WOMAC skirtumą tarp priešoperacinio ir pooperacinio kelio sąnario skausmo ($p = 0,032$) ir funkcijos ($p = 0,001$). Duomenys pagal WOMAC ir SF-12 pateikti 11 lentelėje ir 28–29 pav.

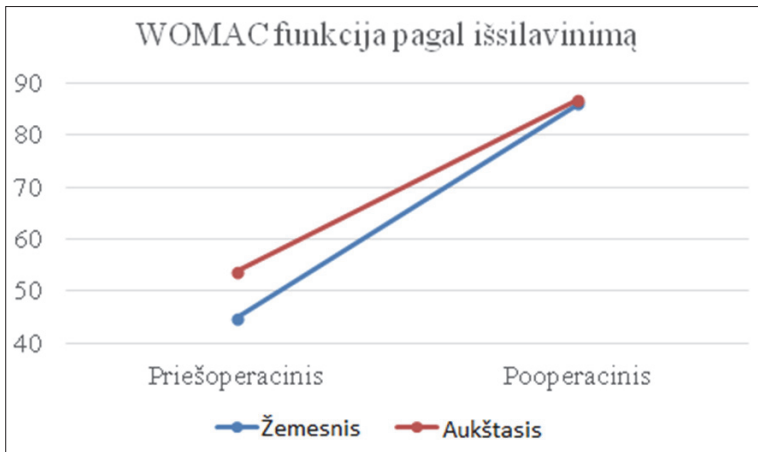
11 lentelė. Skirtingo išsilavinimo pacientų grupių WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas .

WOMAC rezultatas	WOMAC skirtumas pagal išsilavinimą						
	Žemesnis			Aukštasis			p reikšmė
	Me*	Vidurkis \pm SN	PI**	Me*	Vidurkis \pm SN	PI**	
Skausmas	40	39,11 \pm 18,00	[36,54; 41,68]	35	34,27 \pm 18,95	[30,57; 37,98]	0,032
Sustingimas	38	37,57 \pm 24,04	[34,14; 41,00]	38	40,17 \pm 24,20	[35,44; 44,90]	0,415
Funkcija	43	41,30 \pm 19,23	[38,55; 44,04]	34	33,56 \pm 18,55	[29,94; 37,19]	0,001
Bendras	42	40,57 \pm 17,71	[38,05; 43,10]	36	34,53 \pm 17,11	[31,19; 37,88]	0,006
SF-12							
PCS	11,66	11,31 \pm 7,52	[10,24; 12,39]	11,25	10,87 \pm 10,07	[8,90; 12,84]	0,696
MCS	1,91	3,24 \pm 8,44	[2,03; 4,44]	2,96	3,23 \pm 10,62	[1,15; 5,31]	0,825

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



28 pav. Grupių pagal išsilavinimą WOMAC skausmo pokytis



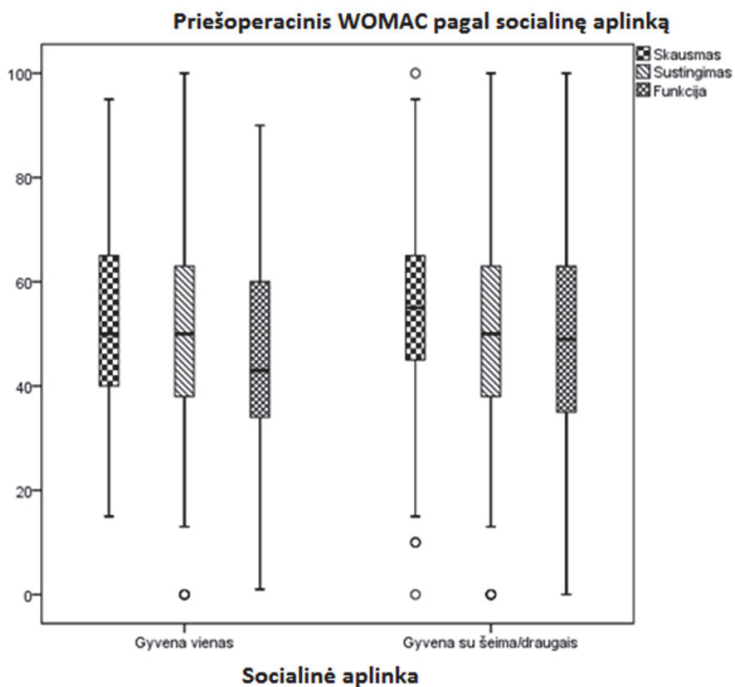
29 pav. Grupių pagal išsilavinimą WOMAC funkcijos pokytis

Pacientus skirstėme į dvi grupes pagal tai, ar jie gyvena su šeimos nariais, ar yra vieniši. Vertinome ir lyginome priešoperacinius WOMAC ir SF-12 rezultatus. Reikšmingų skirtumų tarp grupių neaptikome. Rezultatai pateikti 12 lentelėje ir 30–31 pav.

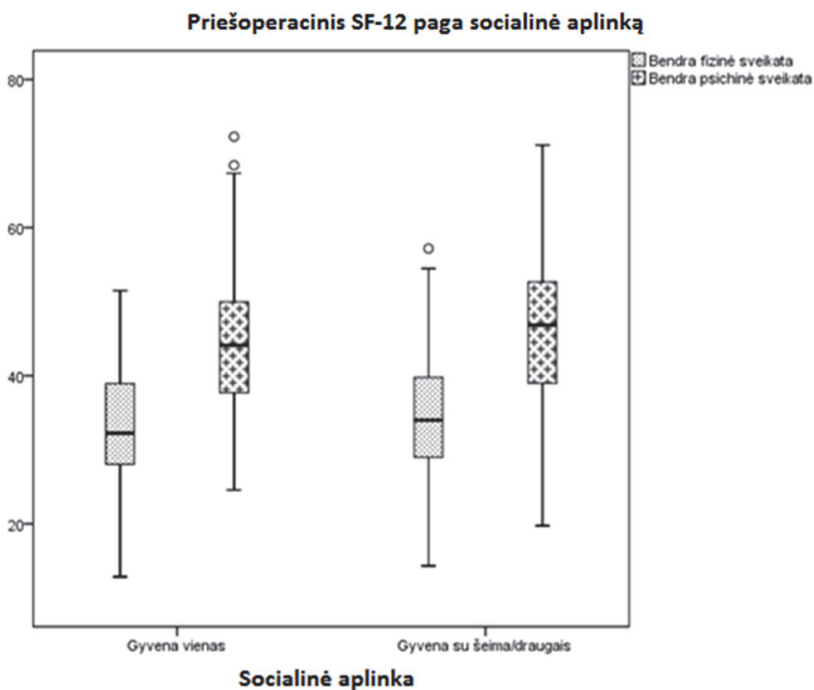
12 lentelė. Skirtingų pagal socialinę aplinką grupių priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC remiantis socialine aplinka						
	Gyvena su šeima			Gyvena vienas			
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	<i>p</i> reikšmė
Skausmas	55	53,83 ± 17,64	[51,36; 56,29]	50	52,23 ± 18,76	[48,39; 56,08]	0,216
Sustingimas	50	52,21 ± 24,39	[48,81; 55,61]	50	50,14 ± 23,46	[45,33; 54,94]	0,439
Funkcija	49	48,19 ± 18,40	[45,62; 50,75]	43	46,70 ± 19,10	[42,79; 50,61]	0,511
Bendras	49	49,63 ± 16,66	[47,31; 51,95]	45	48,20 ± 17,71	[44,57; 51,83]	0,360
SF-12							
PCS	33,77	34,18 ± 8,03	[33,06; 35,30]	32,15	33,05 ± 7,34	[31,54; 34,56]	0,247
MCS	47,48	46,46 ± 10,31	[45,02; 47,90]	44,10	45,45 ± 10,34	[43,33; 47,57]	0,434

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



30 pav. Grupių pagal socialinę aplinką priešoperacinės WOMAC reikšmės



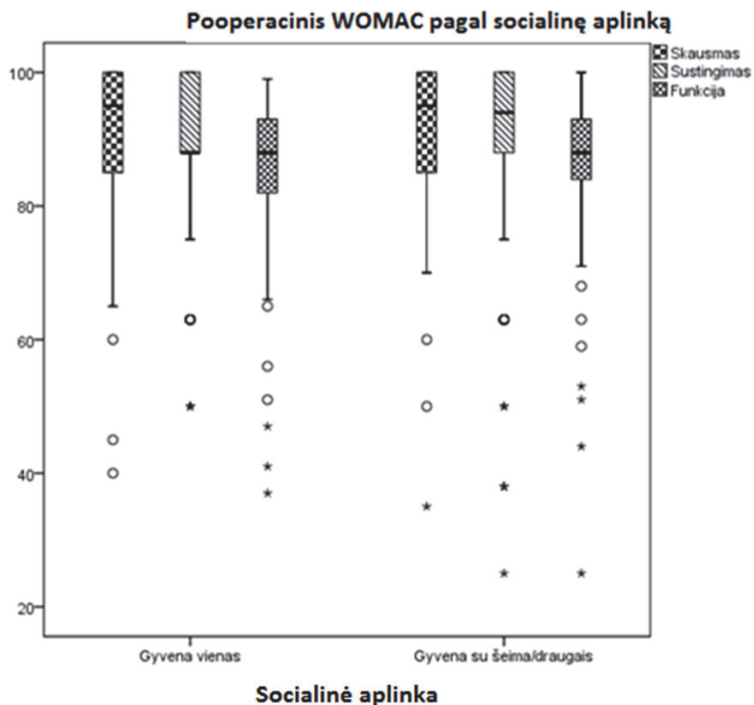
31 pav. Grupių pagal socialinę aplinką pooperacinės WOMAC reikšmės

Praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos, pacientai, gyvenantys su šeimos nariais, statistiškai reikšmingai geriau vertino savo bendrą fizinę sveikatą nei vieniši ($p = 0,008$). Rezultatai pateikti 13 lentelėje ir 32–33 pav.

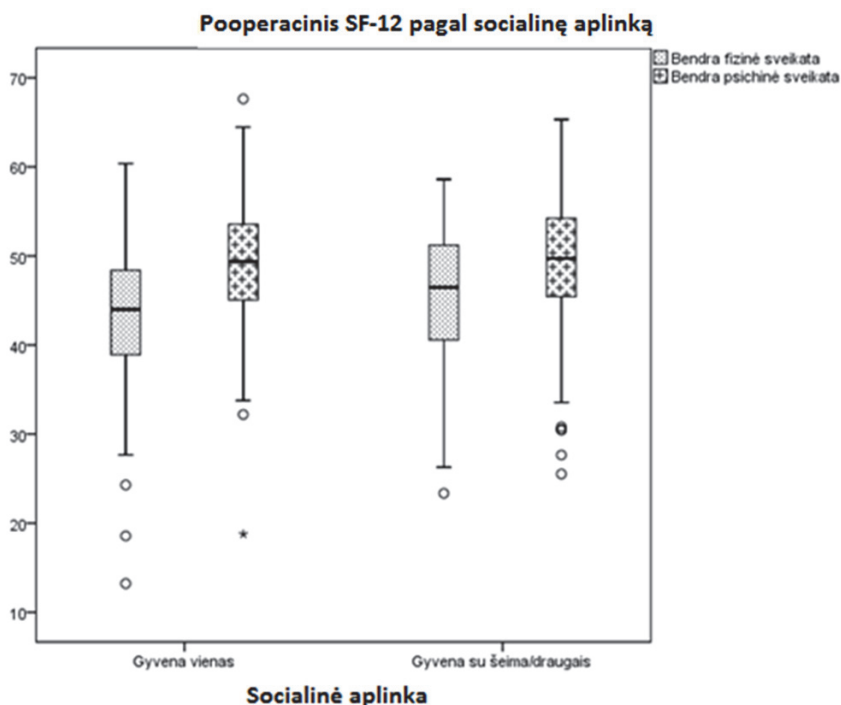
13 lentelė. Skirtingų pagal socialinę pagalbą grupių pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC remiantis socialine aplinka						
	Yra			Nėra			<i>p</i> reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	95	91,10 ± 8,98	[89,85; 92,35]	95	89,95 ± 11,42	[87,61; 92,29]	0,874
Sustingimas	94	90,19 ± 13,46	[88,31; 92,06]	88	89,71 ± 12,77	[87,10; 92,33]	0,601
Funkcija	88	87,16 ± 9,53	[85,83; 88,49]	88	84,47 ± 12,28	[81,95; 86,98]	0,164
Bendras	90	88,34 ± 9,12	[87,06; 89,61]	89,50	86,13 ± 11,07	[83,86; 88,40]	0,184
SF-12							
PCS	46,47	45,76 ± 6,87	[44,81; 46,72]	44,01	43,31 ± 8,27	[41,62; 45,00]	0,008
MCS	49,72	49,31 ± 7,44	[48,27; 50,35]	49,36	49,51 ± 7,60	[47,95; 51,06]	0,833

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinas intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



32 pav. Grupių pagal socialinę aplinką pooperacinės WOMAC reikšmės



33 pav. Grupių pagal socialinę aplinką pooperacinės SF-12 reikšmės

Kelio sąnario skausmo sumažėjimą ir funkcijos bei bendros sveikatos pagerėjimą per metus po KSE abiejų grupių pacientai vertino panašiai. Neaptikta reikšmingų nei WOMAC, nei SF-12 reikšmių skirtumų. Duomenys pateikti 14 lentelėje.

14 lentelė. Pacientų, kurių skirtinga socialinė aplinka, grupių WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas

	WOMAC skirtumas remiantis socialine aplinka						
	Yra			Nėra			
WOMAC rezultatas	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	<i>p</i> reikšmė
Skausmas	40	37,28 ± 18,03	[34,76; 39,79]	40	37,71 ± 19,41	[33,74; 41,69]	0,472
Sustingimas	37,50	37,97 ± 23,99	[34,63; 41,32]	38	39,57 ± 24,39	[34,58; 44,57]	0,573
Funkcija	40	38,98 ± 19,37	[36,27; 41,68]	38,50	37,77 ± 19,29	[33,82; 41,72]	0,618
Bendras	40	38,71 ± 17,61	[36,25; 41,16]	40,50	37,93 ± 18,01	[34,24; 41,62]	0,727
SF-12							
PCS	11,22	11,58 ± 8,48	[10,40; 12,76]	12,03	10,26 ± 8,45	[8,53; 11,99]	0,518
MCS	1,91	2,85 ± 9,37	[1,54; 4,15]	2,94	4,06 ± 8,98	[2,22; 5,89]	0,383

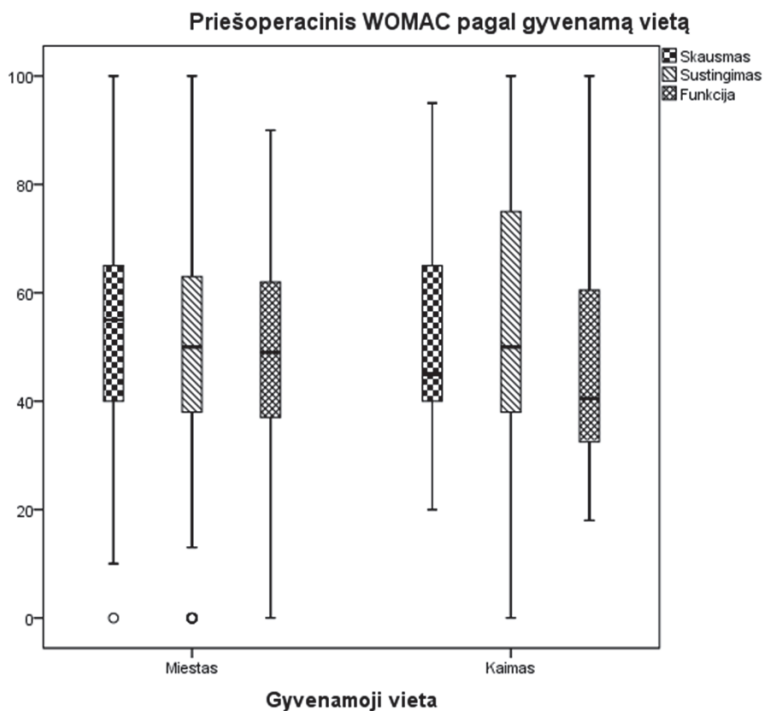
* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

Pagal gyvenamąją vietą pacientai buvo suskirstyti į dvi grupes, tai yra į gyvenančius mieste ir gyvenančius kaime. Abiejų grupių pacientai prieš operaciją panašiai vertino savo kelio sąnario ir bendrą sveikatos būklę pagal WOMAC ir SF-12 (15 lentelė ir 34–35 pav.).

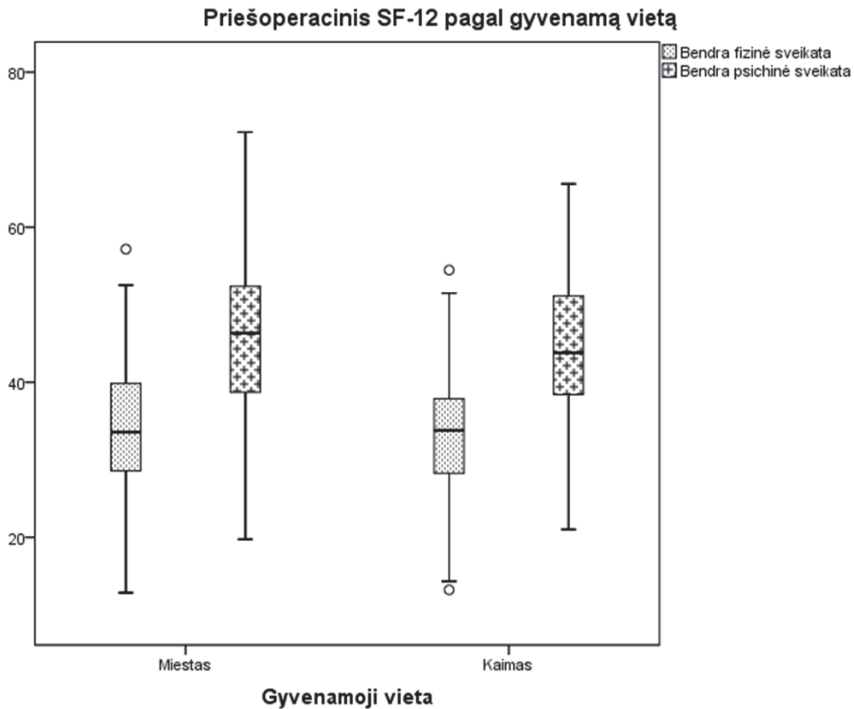
15 lentelė. Skirtingų pagal gyvenamąją vietą grupių priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal gyvenamąją vietą						
	Kaimas			Miestas			<i>p</i> reikšmė
Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**		
Skausmas	45	50,87 ± 18,94	[45,59; 56,14]	55	53,84 ± 17,78	[51,59; 56,09]	0,135
Sustingimas	50	55,58 ± 24,76	[48,69; 62,47]	50	50,68 ± 23,89	[47,66; 53,71]	0,242
Funkcija	40,50	46,17 ± 20,85	[40,37; 51,98]	49	48,04 ± 18,12	[45,75; 50,34]	0,244
Bendras	44,50	47,98 ± 19,44	[42,57; 53,39]	49	49,43 ± 16,45	[47,35; 51,51]	0,578
SF-12							
PCS	33,45	33,14 ± 8,37	[30,81; 35,47]	33,45	33,96 ± 7,72	[32,99; 34,94]	0,465
MCS	43,79	45,57 ± 10,61	[42,62; 48,52]	46,52	46,26 ± 10,26	[44,96; 47,56]	0,662

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



34 pav. Grupių pagal gyvenamąją vietą priešoperacinės WOMAC reikšmės



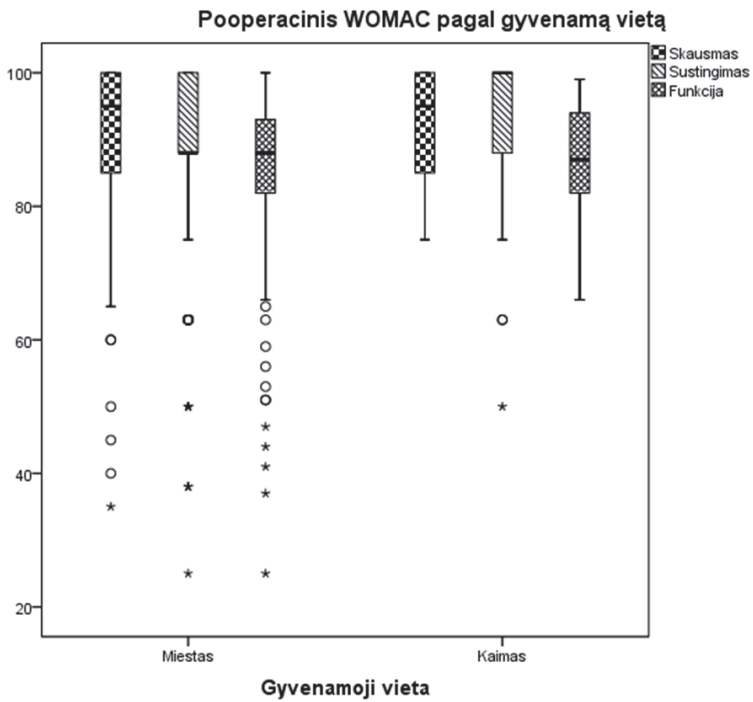
35 pav. Grupių pagal gyvenamąją vietą priešoperacinės SF-12 reikšmės

Praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos, miesto ir kaimo gyventojai panašiai vertino savo kelio sąnario ir bendrą sveikatos būklę. Negauta nei reikšmingų WOMAC, nei SF-12 klausimynų reikšmių skirtumų. Duomenys pateikti 16 lentelėje ir 36–37 pav.

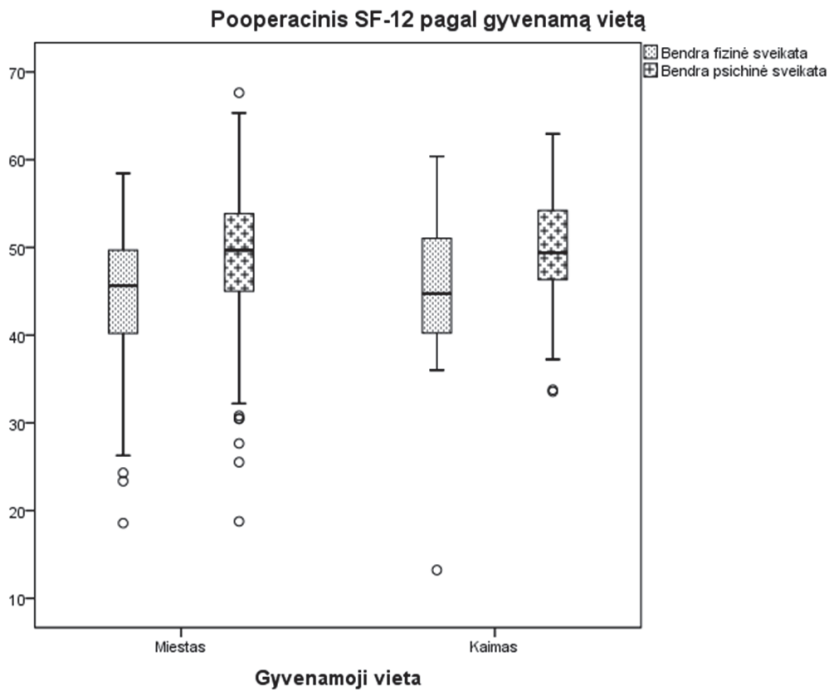
16 lentelė. Skirtingų pagal gyvenamąją vietą grupių pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės.

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal gyvenamąją vietą						
	Kaimas			Miestas			<i>p</i> reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	95	91,15 ± 8,08	[88,90; 93,40]	95	90,64 ± 10,17	[89,35; 91,93]	0,957
Sustingimas	100	92,69 ± 11,58	[89,47; 95,91]	88	89,46 ± 13,51	[87,75; 91,17]	0,055
Funkcija	87	87,15 ± 7,55	[85,05; 89,26]	88	86,12 ± 11,01	[84,71; 87,52]	0,755
Bendras	89	88,52 ± 7,29	[86,49; 90,55]	90	87,44 ± 10,29	[86,14; 88,74]	0,923
SF-12							
PCS	44,74	45,43 ± 7,90	[43,23; 47,63]	45,64	44,88 ± 7,33	[43,95; 45,81]	0,629
MCS	49,38	49,77 ± 6,85	[47,86; 51,67]	49,67	49,29 ± 7,62	[48,32; 50,25]	0,677

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



36 pav. Grupių pagal gyvenamąją vietą pooperacinės WOMAC reikšmės



37 pav. Grupių pagal gyvenamąją vietą pooperacinės SF-12 reikšmės

Lyginant grupių priešoperacinius ir pooperacinius rezultatus, negauta reikšmingų nei WOMAC, nei SF-12 reikšmių skirtumų. Duomenys pateikti 17 lentelėje.

17 lentelė. Skirtingų pagal gyvenamąją vietą pacientų grupių WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas.

WOMAC rezultatas	WOMAC skirtumas pagal gyvenamąją vietą						
	Kaimas			Miestas			P reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	40	40,29 ± 16,85	[35,60; 44,98]	40	36,80 ± 18,75	[34,42; 39,17]	0,189
Sustingimas	37	37,12 ± 23,03	[30,70; 43,53]	38	38,93 ± 24,35	[35,70; 41,86]	0,511
Funkcija	44,50	40,98 ± 18,52	[35,82; 46,14]	38	38,07 ± 19,48	[35,61; 40,54]	0,326
Bendras	43,50	40,54 ± 17,16	[35,76; 45,32]	39	38,01 ± 17,83	[35,75; 40,27]	0,351
SF-12							
PCS	12,24	12,29 ± 7,03	[10,33; 14,25]	11,16	10,92 ± 8,76	[9,81; 12,03]	0,290
MCS	2,92	4,20 ± 8,11	[1,94; 6,45]	1,91	3,03 ± 9,48	[1,83; 4,23]	0,328

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

Norėdami įvertinti ir palyginti pacientų, kurių skirtingas kūno masės indeksas, kelio sąnario skausmą, funkciją bei bendrą fizinę ir psichinę sveikatos būklę, pacientus pagal KMI suskirstėme į tris grupes.

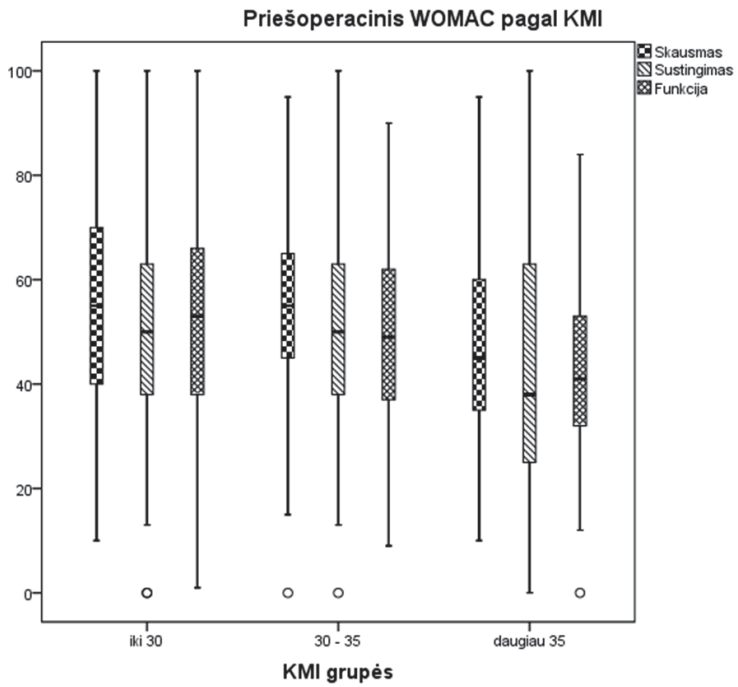
Vertinant priešoperacinį kelio sąnario skausmą ir funkciją pagal WOMAC, statistiškai reikšmingai blogesni buvo pacientų, kurių KMI ≥ 35 (III grupė), rezultatai nei tų, kurių KMI < 30 (I grupė) ($p = 0,002$) ir tų, kurių KMI 30–34,9 (II grupė) ($p = 0,010$). Bendrą fizinę sveikatą pagal SF-12 prieš operaciją statistiškai reikšmingai geriau vertino pacientai, kurių KMI < 30 (I grupė), nei tie, kurių KMI 30–34,9 (II grupė) ($p = 0,035$), ir tie, kurių KMI ≥ 35 (III grupė) ($p = 0,034$). Priešoperaciniai duomenys pateikti 18 lentelėje ir 38–39 pav.

Praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo, visų trijų grupių pacientai panašiai vertino kelio sąnario ir bendrą sveikatos būklę. Lyginant skirtingo KMI grupių rezultatus, negauta reikšmingų WOMAC ar SF-12 reikšmių skirtumų. Duomenys pateikti 19 lentelėje ir 40–41 pav.

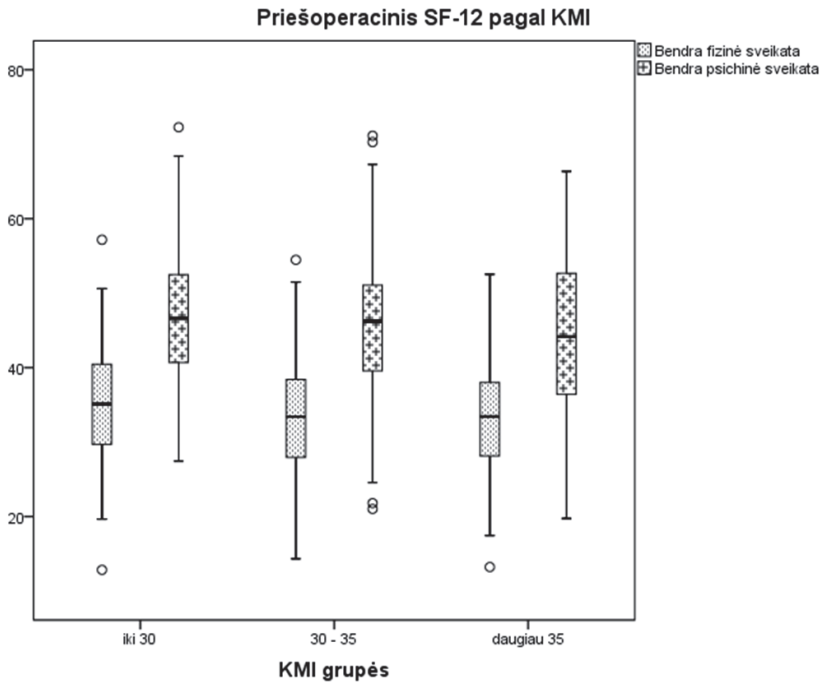
18 lentelė. Skirtingų pagal KMI grupių priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės.

WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal KMI (kg/m ²)											
	< 30 (I gr.)				30–34,9 (II gr.)				≥ 35 (III gr.)			
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**
Skausmas	55	56,23 ± 18,26	[52,64; 59,81]	55	54,79 ± 17,79	[51,14; 58,43]	45	48,88 ± 17,21	[45,43; 52,33]			Ivs.II 0,540 Ivs.III 0,002 IIvs.III 0,010
Sustin-gimas	50	52,58 ± 23,58	[47,95; 57,21]	50	55,44 ± 23,83	[50,56; 60,32]	38	46,75 ± 24,25	[41,89; 51,61]			Ivs.II 0,459 Ivs.III 0,088 IIvs.III 0,019
Funkcija	53	51,17 ± 20,13	[47,21; 55,12]	49	48,77 ± 17,92	[45,10; 52,44]	41	43,10 ± 16,77	[39,74; 46,46]			Ivs.II 0,361 Ivs.III 0,002 IIvs.III 0,033
Bendras	53	52,26 ± 18,25	[48,78; 55,95]	49	50,46 ± 16,24	[47,13; 53,78]	44	44,62 ± 15,45	[41,52; 47,72]			Ivs.II 0,426 Ivs.III 0,001 IIvs.III 0,016
SF-12												
PCS	34,68	35,35 ± 7,83	[33,82; 36,89]	33,09	32,99 ± 8,01	[31,35; 34,64]	32,74	33,01 ± 7,49	[31,51; 34,52]			Ivs.II 0,035 Ivs.III 0,034 IIvs.III 0,986
MCS	47,48	47,29 ± 9,35	[45,46; 49,13]	46,35	46,30 ± 10,54	[44,14; 48,46]	45,19	44,78 ± 10,61	[42,58; 46,98]			0,223

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



38 pav. Grupių pagal KMI priešoperacinės WOMAC reikšmės

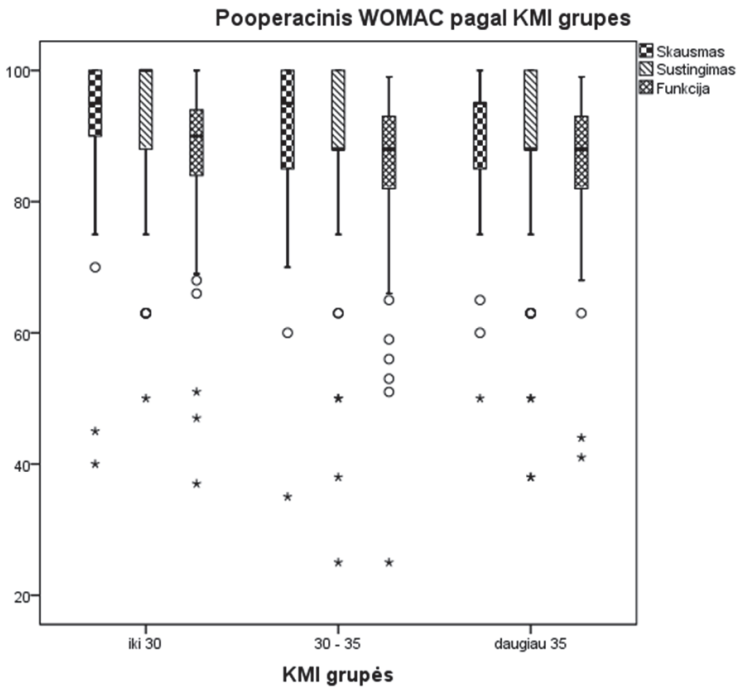


39 pav. Grupių pagal KMI priešoperacinės SF-12 reikšmės

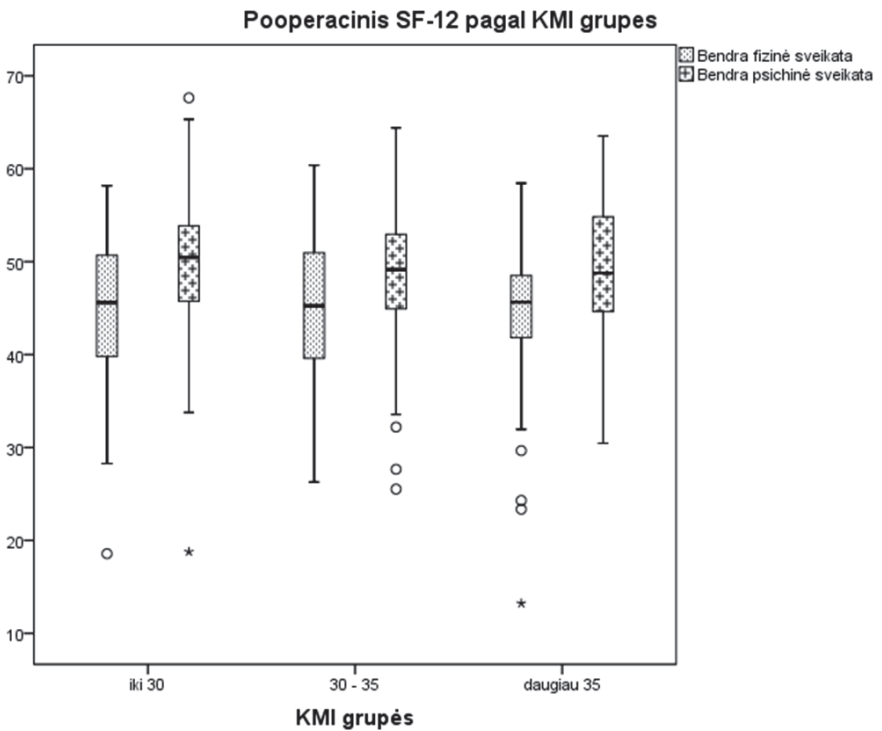
19 lentelė. Skirtingų pagal kūno masės indeksą grupių pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal KMI (kg/m ²)												
	< 30				30–34,9				≥ 35				
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	P reikšmė
Skausmas	95	91,42 ± 10,13	[89,43; 93,41]	95	90,64 ± 10,09	[88,57; 92,70]	95	90,10 ± 9,28	[88,24; 91,96]	95	90,10 ± 9,28	[88,24; 91,96]	0,346
Sustingimas	100	91,37 ± 11,09	[89,19; 93,55]	88	89,97 ± 13,89	[87,12; 92,81]	88	88,70 ± 14,56	[85,79; 91,62]	88	88,70 ± 14,56	[85,79; 91,62]	0,631
Funkcija	90	87,14 ± 10,29	[85,12; 89,16]	88	85,57 ± 11,82	[83,15; 88,00]	88	86,12 ± 9,50	[84,22; 88,03]	88	86,12 ± 9,50	[84,22; 88,03]	0,469
Bendras	90,50	88,46 ± 9,57	[86,58; 90,34]	90	87,05 ± 10,94	[84,81; 89,29]	90	87,33 ± 8,96	[85,53; 89,12]	90	87,33 ± 8,96	[85,53; 89,12]	0,320
SF-12													
PCS	45,61	45,25 ± 7,35	[43,81; 46,70]	45,24	44,82 ± 7,58	[43,27; 46,38]	45,64	44,84 ± 7,41	[43,36; 46,33]	45,64	44,84 ± 7,41	[43,36; 46,33]	0,951
MCS	50,46	50,14 ± 7,26	[47,14; 50,33]	49,14	48,74 ± 7,79	[47,14; 50,33]	48,77	49,18 ± 7,42	[47,70; 50,67]	48,77	49,18 ± 7,42	[47,70; 50,67]	0,381

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



41 pav. Grupių pagal KMI pooperacinės WOMAC reikšmės



42 pav. Grupių pagal KMI pooperacinės SF-12 reikšmės

20 lentelė. Skirtingų pagal KMI grupių pacientų WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas

WOMAC rezultatas	WOMAC skirtumas pagal KMI (kg/m ²)									
	< 30 (I gr.)			30–34,9 (II gr.)			≥ 35 (III gr.)			p reikšmė
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	35	35,20 ± 18,10	[31,64; 38,75]	35	35,85 ± 18,37	[32,09; 39,61]	45	41,22 ± 18,47	[37,52; 44,93]	Ivs.II 0,715 Ivs.III 0,025 IIvs.III 0,077
Sustin-gimas	38	38,79 ± 23,25	[34,23; 43,36]	37	34,53 ± 24,38	[29,54; 39,53]	38	41,95 ± 24,35	[37,07; 46,84]	Ivs.II 0,272 Ivs.III 0,304 IIvs.III 0,044
Funkcija	32,50	35,97 ± 18,60	[32,32; 39,62]	37,5	36,81 ± 20,17	[32,68; 40,94]	44	43,02 ± 18,62	[39,29; 46,75]	Ivs.II 0,759 Ivs.III 0,010 IIvs.III 0,025
Bendras	36	36,10 ± 16,91	[32,78; 39,42]	38	36,59 ± 18,36	[32,83; 40,35]	44,50	42,70 ± 17,29	[39,24; 46,17]	Ivs.II 0,844 Ivs.III 0,008 IIvs.III 0,016
SF-12										
PCS	9,42	9,90 ± 7,80	[8,37; 11,43]	11,77	11,83 ± 9,41	[9,90; 13,76]	12,88	11,83 ± 8,16	[10,19; 13,46]	0,180
MCS	2,39	2,84 ± 7,73	[1,32; 4,36]	2,11	2,44 ± 10,32	[0,33; 4,55]	2,06	4,41 ± 9,58	[2,48; 6,33]	0,626

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinasis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

21 lentelė. Skirtingų grupių pagal Charnley klasifikaciją priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės.

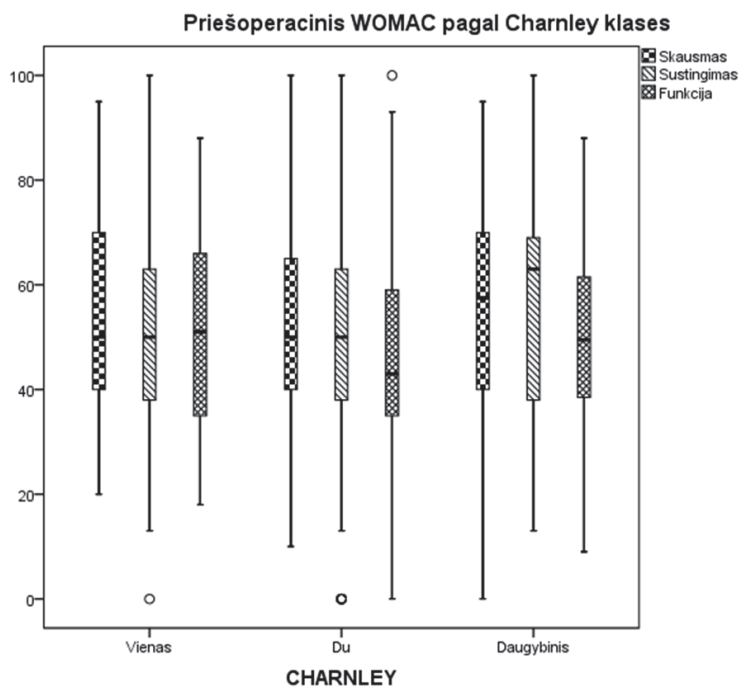
WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal Charnley klases												
	A				B				C				
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	P reikšmė
Skaušmas	50	53,96 ± 19,12	[49,29; 58,62]	50	52,67 ± 16,90	[50,24; 55,11]	57,50	55,25 ± 21,09	[48,50; 62,00]				0,496
Sustingimas	50	51,53 ± 23,53	[45,79; 57,27]	50	50,49 ± 24,39	[46,97; 54,01]	63	56,53 ± 23,42	[49,04; 64,01]				0,359
Funkcija	51	50,76 ± 18,94	[46,14; 55,38]	43	46,52 ± 18,41	[43,86; 49,17]	49,50	48,18 ± 18,86	[42,14; 54,21]				0,211
Bendras SF-12	51	51,54 ± 17,40	[47,29; 55,78]	45	48,17 ± 16,83	[45,74; 50,59]	49,50	49,93 ± 17,03	[44,48; 55,37]				0,297
PCS	33,66	33,72 ± 12,84	[31,77; 35,66]	33,24	33,64 ± 7,35	[32,58; 34,70]	36	34,82 ± 9,69	[31,72; 37,92]				0,685
MCS	49,22	48,24 ± 11,33	[45,47; 51,00]	46,08	45,82 ± 9,30	[44,48; 47,16]	44,49	44,12 ± 12,49	[40,12; 48,11]				0,105

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

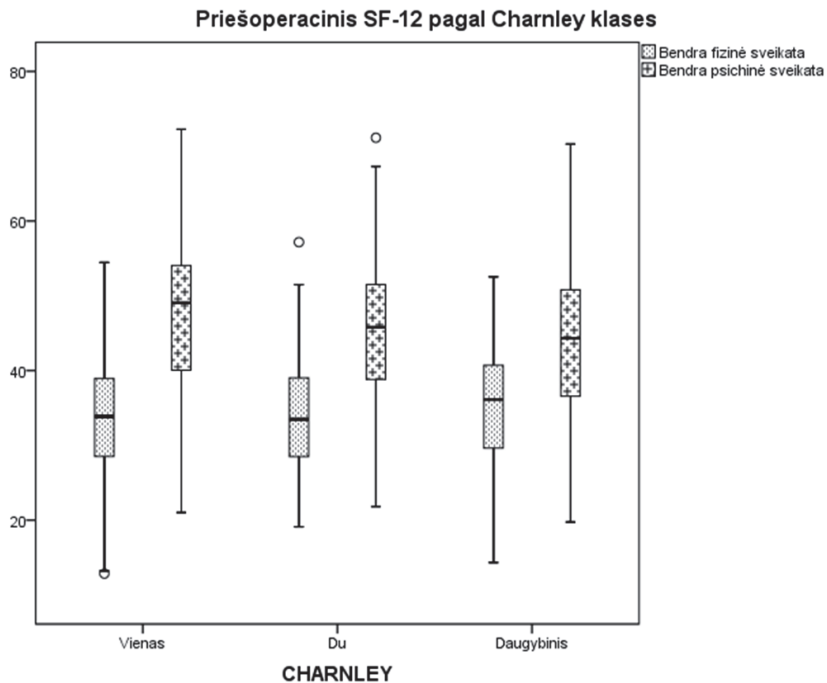
Vertinant WOMAC priešoperacinius ir pooperacinius kelio sąnario rezultatus paaiškėjo, kad didžiausią naudą iš KSE gavo labiausiai nutukę pacientai, tai yra tie, kurių KMI ≥ 35 (III grupė), palyginti su tais, kurių KMI < 30 (I grupė), skausmo dimensijos rezultatus ($p = 0,025$), ir palyginti su tais, kurių KMI < 30 (I grupė) ($p = 0,010$), ir kurių KMI 30–34,9 (II grupė) ($p = 0,025$), funkcijos dimensijos rezultatus. Bendros fizinės ir psichinės sveikatos pokytį pagal SF-12 visų trijų grupių pacientai vertino panašiai. Duomenys pateikti 20 lentelėje.

Pacientai suskirstyti į A, B ir C grupes pagal Charnley klasifikaciją. Ši klasifikacija skirta grupuoti pacientus pagal judėjimo galimybes, tai yra pagal pažeistų sąnarių kiekį. Vertinant ir lyginant WOMAC ir SF-12 priešoperacines reikšmes, reikšmingų skirtumų tarp skirtingų grupių pacientų neaptikta. Rezultatai pateikti 21 lentelėje ir 43–44 pav.

Po KSE visų trijų grupių pagal Charnley klasifikaciją pacientai panašiai vertino operuoto kelio sąnario ir bendrą organizmo būklę pagal WOMAC ir SF-12. Pooperaciniai rezultatai pateikti 22 lentelėje ir 45–46 pav.



43 pav. Grupių pagal Charnley klases priešoperacinės WOMAC reikšmės

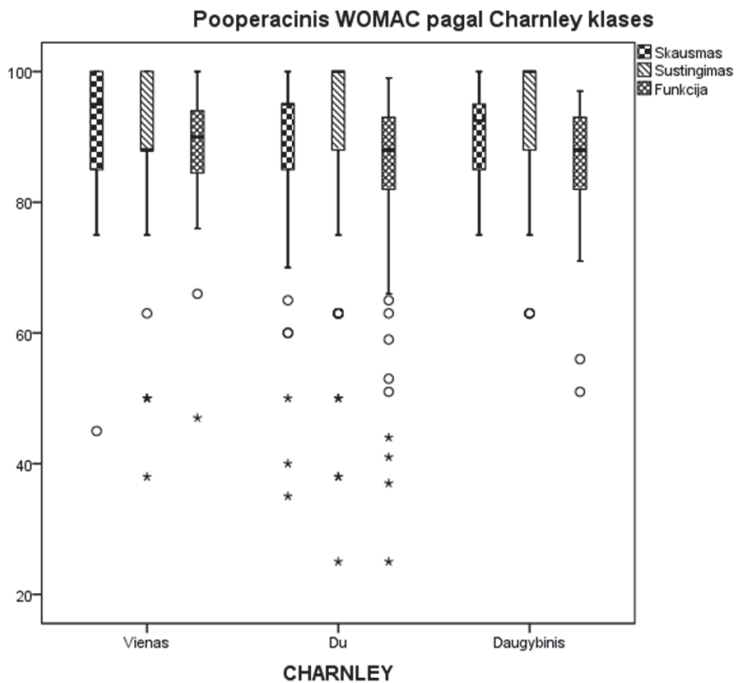


44 pav. Grupių pagal Charnley klases priešoperacinės SF-12 reikšmės

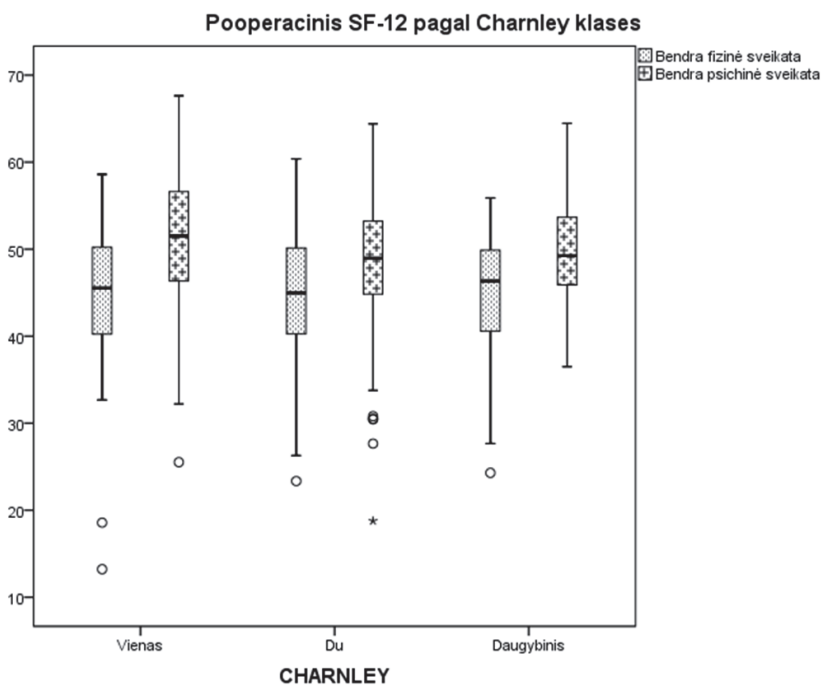
22 lentelė. Skirtingų grupių pagal Charnley klasifikaciją pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės.

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal Charnley klases												
	A				B				C				
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	p reikšmė
Skausmas	95	91,87 ± 9,45	[89,56; 94,17]	95	90,40 ± 10,37	[88,91; 91,90]	92,50	90,38 ± 7,63	[87,94; 92,81]				0,335
Susti- ngimas	88	88,07 ± 14,05	[84,65; 91,50]	100	90,36 ± 13,35	[88,44; 92,29]	100	91,78 ± 10,94	[88,28; 95,27]				0,260
Funkcija	90	88,46 ± 8,48	[86,39; 90,53]	88	85,60 ± 11,29	[83,97; 87,23]	88	85,95 ± 9,75	[82,83; 89,07]				0,151
Bendras SF-12	92	89,27 ± 8,44	[87,21; 91,33]	90	87,09 ± 10,46	[85,58; 88,60]	89,50	87,43 ± 8,73	[84,63; 90,22]				0,296
PCS	45,54	45,16 ± 8,27	[43,14; 47,18]	44,98	44,98 ± 7,20	[43,94; 46,02]	46,34	44,69 ± 7,15	[42,40; 46,97]				0,126
MCS	51,52	50,84 ± 7,92	[48,93; 52,74]	48,96	48,73 ± 7,45	[47,66; 49,81]	49,26	49,91 ± 6,80	[47,74; 52,09]				0,105

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



45 pav. Pooperacinės WOMAC reikšmės pagal Charnley klases



46 pav. Pooperacinės SF-12 reikšmės pagal Charnley klases

23 lentelė. Skirtingų pacientų grupių pagal Charnley klasifikaciją WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas

W O M A C rezultatas	WOMAC skirtumas pagal Charnley klases												p reikšmė
	A			B			C			PI**	PI**		
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**				
Skausmas	40	37,91 ± 17,63	[33,61; 42,21]	40	37,73 ± 17,98	[35,13; 40,32]	30	35,13 ± 22,00	[28,09; 42,16]				0,360
Sustingimas	38	36,54 ± 21,30	[31,35; 41,74]	38	39,87 ± 25,16	[36,24; 43,50]	37	35,25 ± 23,35	[27,78; 42,72]				0,565
Funkcija	35	37,70 ± 18,08	[33,29; 42,11]	41	39,08 ± 19,98	[36,20; 41,96]	38	37,78 ± 18,51	[31,86; 43,69]				0,274
Bendras SF-12	39	37,73 ± 16,43	[33,72; 41,74]	40	38,92 ± 18,25	[36,29; 41,56]	36	37,50 ± 17,56	[31,88; 43,12]				0,363
PCS	11,03	11,44 ± 8,16	[9,45; 13,43]	11,99	11,34 ± 8,33	[10,13; 12,54]	8,38	9,87 ± 9,74	[6,75; 12,98]				0,582
MCS	1,32	2,60 ± 9,40	[0,31; 4,89]	1,91	2,91 ± 8,87	[1,63; 4,19]	4,58	5,79 ± 10,48	[2,44; 9,15]				0,098

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautimasis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

Vertinome ir lyginome priešoperacinių ir pooperacinių WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumus tarp grupių. Visų trijų grupių pagal Charnley klasifikaciją pacientai KSE naudą vertino panašiai. Rezultatai pateikti 23 lentelėje.

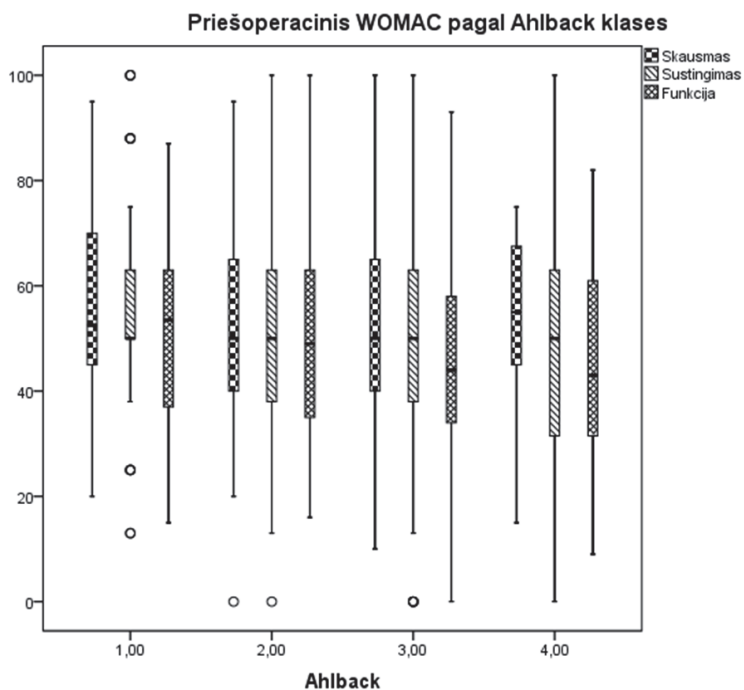
Pacientams prieš operaciją buvo atliktos kelio sąnario rentgenogramos. Pagal rentgenologinius kelio sąnario pakitimus, naudojan-tis Ahlbacko osteoartrito klasifikacija, pacientai suskirstyti į keturias grupes. Lyginant priešoperacines WOMAC ir SF-12 reikšmes tarp grupių, reikšmingų skirtumų nenustatyta. Priešoperaciniai WOMAC ir SF-12 rezultatai pateikti 24 lentelėje ir 47–48 pav.

Praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo visų keturių grupių pacientai panašiai vertino operuoto kelio sąnario bei bendrą organizmo fizinę ir psichinę būklę. Reikšmingų skirtumų tarp WOMAC bei SF-12 reikšmių neaptikta. Pooperaciniai rezultatai pateikti 25 lentelėje ir 49–50 pav.

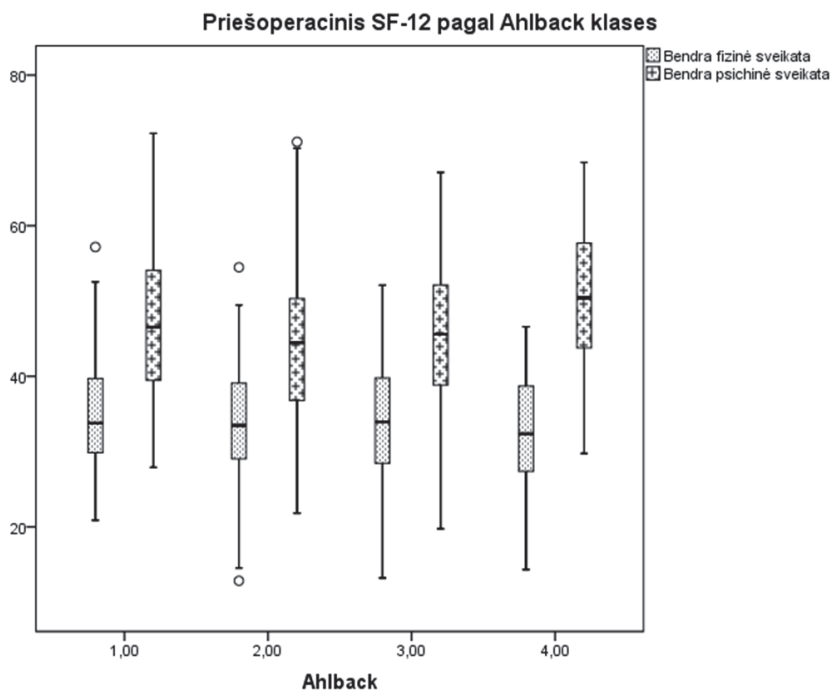
24 lentelė. Skirtingų grupių pagal Ahlbacko osteoartrito klasifikaciją priešoperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės .

WOMAC rezultatas	Priešoperacinis WOMAC pagal Ahlbacko osteoartrito klasifikaciją												
	I			II			III			IV			
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	p reikšmė
Skausmas	52,50	55,76 ± 17,48	[50,57; 60,95]	50	53,65 ± 19,28	[49,49; 57,81]	50	52,54 ± 17,67	[49,54; 55,53]	55	52,04 ± 16,77	[45,40; 58,67]	0,811
Sustin-gimas	50	55,93 ± 21,69	[49,49; 62,38]	50	51,74 ± 24,86	[46,37; 57,10]	50	50,67 ± 24,29	[46,55; 54,79]	50	47,93 ± 24,58	[38,20; 57,65]	0,425
Funkcija	53,50	50,76 ± 18,82	[45,17; 56,35]	49	49,29 ± 19,69	[45,05; 53,54]	44	46,32 ± 17,47	[43,35; 49,28]	43	44,56 ± 20,18	[36,57; 52,54]	0,472
Bendras	53,50	52,24 ± 17,14	[47,15; 57,33]	48	50,21 ± 18,08	[46,31; 54,11]	46	48,01 ± 15,99	[45,30; 50,73]	44	46,52 ± 18,08	[39,37; 53,67]	0,465
SF-12													
PCS	33,62	34,89 ± 8,30	[32,43; 37,36]	32,70	33,78 ± 8,19	[32,02; 35,55]	33,76	33,79 ± 7,31	[32,55; 35,03]	32,14	32,24 ± 8,54	[28,86; 35,62]	0,838
MCS	46,20	46,81 ± 10,80	[43,60; 50,02]	44,75	44,79 ± 11,19	[42,37; 47,20]	46,44	45,83 ± 9,35	[44,25; 47,42]	50,64	50,81 ± 10,37	[46,70; 54,91]	0,062

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinasis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



47 pav. Grupių pagal Ahlbacko klasifikaciją priešoperacinės WOMAC reikšmės

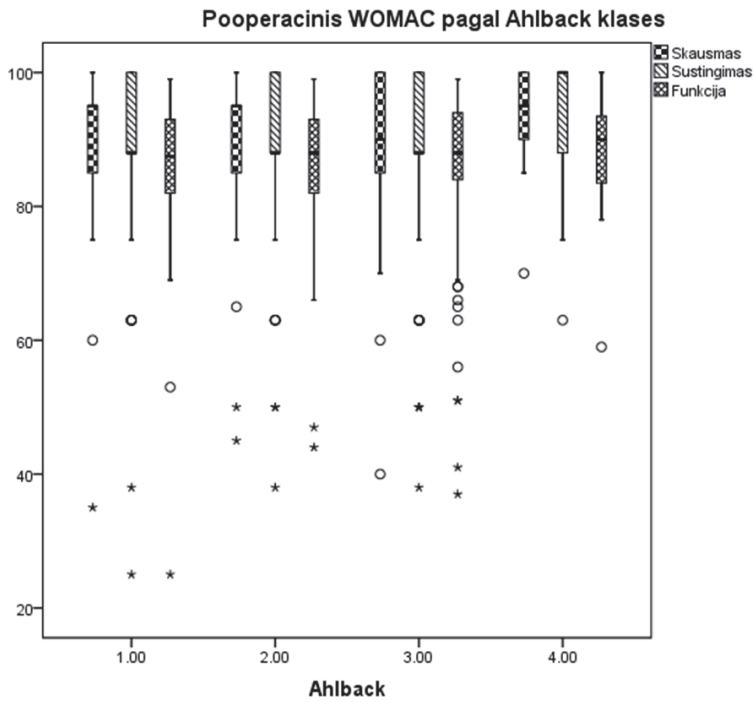


48 pav. Grupių pagal Ahlbacko klasifikaciją priešoperacinės SF-12 reikšmės

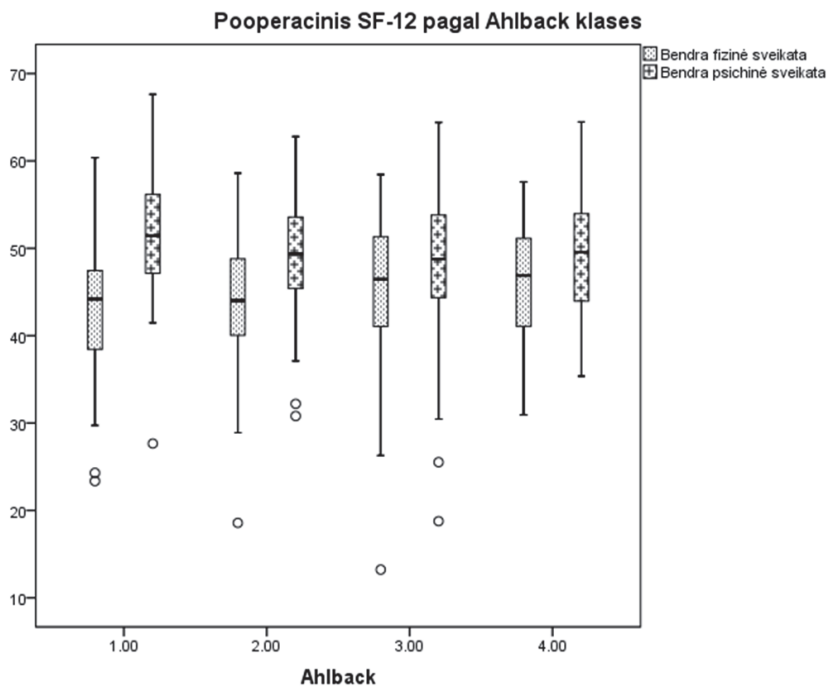
25 lentelė. Skirtingų grupių pagal Ahlbacko osteoartrito klasifikaciją pooperacinės WOMAC ir SF-12 reikšmės .

WOMAC rezultatas	Pooperacinis WOMAC pagal Ahlbacko osteoartrito klasifikaciją												p reikšmė
	I			II			III			IV			
	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	
Skausmas	95	89,46 ± 12,12	[85,86; 93,06]	95	90,59 ± 10,24	[88,38; 92,80]	90	90,74 ± 9,16	[89,18; 92,29]	95	93,33 ± 6,93	[90,59; 96,08]	0,557
Sustin-gimas	88	87,98 ± 16,87	[82,97; 92,99]	88	89,73 ± 13,40	[86,84; 92,62]	88	90,11 ± 12,22	[88,04; 92,18]	100	94,11 ± 9,90	[90,20; 98,03]	0,299
Funkcija	87,50	85,43 ± 12,40	[81,75; 89,12]	88	86,40 ± 9,32	[84,39; 88,41]	88	86,15 ± 11,00	[84,28; 88,01]	90	88,22 ± 8,50	[84,86; 91,58]	0,727
Bendras	89,50	86,58 ± 12,16	[82,97; 90,19]	90	87,60 ± 9,13	[85,63; 89,57]	90	87,54 ± 9,77	[85,89; 89,20]	92	89,96 ± 7,68	[86,93; 93,00]	0,539
SF-12													
PCS	44,20	43,25 ± 7,86	[40,92; 45,59]	44,01	44,40 ± 7,44	[42,80; 46,01]	46,47	45,86 ± 7,29	[44,62; 47,10]	46,89	45,29 ± 6,96	[42,54; 48,04]	0,175
MCS	51,45	51,67 ± 6,97	[49,61; 53,74]	49,33	49,26 ± 6,77	[47,80; 50,72]	48,98	48,71 ± 7,85	[47,38; 50,04]	49,55	49,16 ± 8,17	[45,93; 52,40]	0,140

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautinis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata



49 pav. Grupių pagal Ahlbacko klasifikaciją pooperacinės WOMAC reikšmės



50 pav. Grupių pagal Ahlbacko klasifikaciją pooperacinės SF-12 reikšmės

26 lentelė. Skirtingų pacientų grupių pagal rentgenologinę Ahlbacko osteoartrito klasifikaciją WOMAC ir SF-12 reikšmių skirtumas

WOMAC		WOMAC reikšmių skirtumas pagal Ahlbacko klases												
		I			II			III			IV			
		Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	Me*	Vidurkis ± SN	PI**	p reikšmė
Skausmas	35	33,70 ± 19,53	[27,89; 39,50]	40	36,94 ± 18,10	[33,04; 40,84]	40	38,20 ± 18,42	[35,08; 41,32]	40	41,30 ± 17,68	[34,30; 48,29]	0,567	
Sustin-gimas	37	32,04 ± 24,61	[24,73; 39,35]	38	37,99 ± 25,39	[32,52; 43,47]	38	39,44 ± 22,96	[35,55; 43,34]	50	46,19 ± 23,00	[37,09; 55,28]	0,105	
Funkcija	35,50	34,67 ± 21,03	[28,43; 40,92]	37	37,11 ± 18,71	[33,07; 41,14]	41	39,83 ± 18,92	[36,62; 43,04]	46	43,67 ± 19,47	[35,96; 51,37]	0,186	
Bendras	36,75	34,34 ± 19,47	[28,55; 40,12]	37	37,39 ± 17,33	[33,65; 41,13]	40	39,53 ± 17,19	[36,61; 42,44]	46	43,44 ± 17,58	[36,49; 50,40]	0,142	
SF-12														
PCS	9,56	8,36 ± 8,08	[5,96; 10,76]	10,61	10,62 ± 8,37	[8,82; 12,43]	12,51	12,07 ± 8,18	[10,68; 13,45]	13,96	13,05	10,04	[9,08; 17,02]	Ivs.II
														Ivs.III
														Ivs.IV
														Ivs.III
MCS	3,19	4,87 ± 3,19	[2,06; 7,67]	2,57	4,47 ± 9,91	[2,33; 6,61]	2,18	2,88 ± 8,35	[1,46; 4,29]	-2,90	-1,64 ± 9,74	[-5,49; 2,21]	Ivs.IV	
													Ivs.IV	
													Ivs.IV	
													Ivs.IV	

* – mediana; ** – 95 proc. pasikliautainasis intervalas; PCS – fizinė sveikata; MCS – psichinė sveikata

Vertinant skirtumus tarp priešoperacinių ir pooperacinių WOMAC ir SF-12 reikšmių tarp pacientų grupių, suskirstytų pagal Ahlbacko osteoartrito rentgenologinę klasifikaciją, paaiškėjo, kad didžiausią bendros fizinės sveikatos pagerėjimą pagal SF-12 patyrė pacientai, kuriems buvo diagnozuotas III ($p = 0,001$) ir IV stadijos ($p = 0,022$) osteoartritas, palyginti su pacientais, kuriems diagnozuotas I stadijos osteoartritas.

I, II ir III osteoartrito stadijų pacientų bendra psichinė sveikata po KSE statistiškai reikšmingai pagerėjo, palyginti su IV osteoartrito stadijos pacientų bendra psichine sveikata ($p = 0,038$). Rezultatai pateikti 26 lentelėje.

KSE rezultatų prognostiniai veiksniai

Tiesinės daugialypės regresijos modelis buvo sukurtas siekiant išsiaiškinti priešoperacinių paciento veiksnių, tai yra amžiaus, lyties, KMI, socialinės aplinkos, išsilavinimo, gyvenamosios vietos, gretutinių ligų pagal Charnley klasifikaciją, osteoartrito rentgenologinės stadijos pagal Ahlbacko klasifikaciją, priešoperacinio kelio sąnario skausmo, funkcijos bei bendros paciento fizinės ir psichinės sveikatos daromą įtaką kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams po vienerių metų. Kelio sąnario endoprotezavimo rezultatas apibrėžiamas kaip kelio sąnario skausmo ir funkcijos pokytis pagal WOMAC per vienerius metus po KSE. 27 lentelėje pavaizduota paciento veiksnių įtaka skausmo pokyčiui. Priešoperacinis kelio sąnario skausmas yra vienintelis priešoperacinis paciento veiksnys, kuris daro reikšmingą įtaką pooperaciniam kelio sąnario skausmui pagal WOMAC ($p < 0,001$). Mažesnis priešoperacinis kelio sąnario skausmo balas pagal WOMAC yra didesnio skausmo pokyčio po KSE prognostinis veiksnys.

Pooperacinei kelio sąnario funkcijai reikšmingą įtaką daro priešoperacinė kelio sąnario funkcija pagal WOMAC ($p < 0,001$) ir bendra psichinė sveikata pagal SF-12 ($p = 0,034$).

Rezultatai pateikti 28 lentelėje. Mažesnis priešoperacinis kelio sąnario funkcijos balas ir geresnė priešoperacinė psichinė sveikata (MCS) pagal SF-12 prognozuoja didesnę kelio sąnario funkcijos pokytį pagal WOMAC per pirmus metus po KSE.

27 lentelė. Tiesinės daugialypės regresijos modelis, rodantis lyties, amžiaus, KMI, socialinės pagalbos, išsilavinimo, gyvenamosios vietos, Charnley klasės, osteoartrito stadijos pagal Ahlbacko klasifikaciją, priešoperacinio skausmo pagal WOMAC ir paciento bendros fizinės ir psichinės sveikatos pagal SF-12 įtaką kelio sąnario skausmo sumažėjimui po KSE pagal WOMAC

WOMAC skausmo pokytis			
	Koeficientas	95 proc. CI	<i>p</i> reikšmė
Amžius	-0,06	-0,21; 0,09	0,466
Lytis			
Moteris	Ref.		
Vyras	-1,35	-4,50; 1,80	0,400
KMI (kg/m ²)	-0,04	-0,24; 0,16	0,697
Socialinė pagalba			
Nėra	Ref.		
Yra	0,46	-2,07; 2,99	0,720
Išsilavinimo lygis			
Aukštasis	Ref.		
Žemesnis	-0,37	-2,80; 2,05	0,762
Gyvenamoji vieta			
Miestas	Ref.		
Kaimas	0,96	-2,07; 3,99	0,532
Priešoperacinis WOMAC skausmas	-0,90	-0,97; -0,83	< 0,001
Charnley klasė			
A	Ref.		
B	-0,94	-3,73; 1,86	0,511
C	-1,46	-5,34; 2,42	0,459
AHLBACK			
1 + 2	Ref.		
3 + 4	1,19	-1,09; 3,47	0,305
SF-12			
Priešoperacinis PCS	0,10	-0,06; 0,26	0,205
Priešoperacinis MCS	0,10	-0,01; 0,22	0,080

28 lentelė. Tiesinės daugialypės regresijos modelis, rodantis lyties, amžiaus, KMI, socialinės aplinkos, išsilavinimo, gyvenamosios vietos, Charnley klasės, osteoartrito stadijos pagal Ahlbacko klasifikaciją, priešoperacinio skausmo pagal WOMAC ir paciento bendros fizinės ir psichinės sveikatos pagal SF-12 įtaką kelio sąnario funkcijos pagerėjimui po KSE pagal WOMAC

WOMAC funkcijos pokytis			
	Koeficientas	95 proc. CI	<i>p</i> reikšmė
Amžius	-0,13	-0,29; 0,03	0,113
Lytis			
Vyras		Ref.	
Moteris	-2,35	-5,70; 0,99	0,167
KMI (kg/m ²)	-0,05	-0,26; 0,16	0,652
Socialinė pagalba			
Nėra		Ref.	
Yra	1,74	-0,95; 4,42	0,204
Išsilavinimo lygis			
Aukštasis		Ref.	
Žemesnis	-0,62	-3,24; 2,00	0,642
Gyvenamoji vieta			
Miestas		Ref.	
Kaimas	1,28	-1,93; 4,49	0,433
Preop. WOMAC funkcija	-0,93	-1,01; -0,85	< 0,001
Charnley klasė			
A		Ref.	
B	-1,95	-4,92; 1,03	0,198
C	-1,83	-5,94; 2,28	0,382
AHLBACK			
1 + 2		Ref.	
3 + 4	0,62	-1,81; 3,05	0,614
SF-12			
Preop. PCS	0,09	-0,08; 0,26	0,302
Preop. MCS	0,14	-0,01; 0,26	0,034

Identifikuoti pacientai, kurie neigiamai vertina kelio sąnario endoprotezavimo rezultatą, remiantis OMERACT–OARSI kriterijais

Pacientus suskirstėme į tris grupes pagal pasitenkinimą pooperaciniu KSE rezultatu. Grupuodami pacientus į patenkintus, vidutiniškai patenkintus ir nepatenkintus KSE rezultatais, naudojome OMERACT – OARSI kriterijus (112). 29 lentelėje pateikti duomenys apie patenkintus, vidutiniškai patenkintus ir nepatenkintus KSE rezultatais pacientus. Mūsų studijos duomenimis, beveik 11 proc. pacientų blogai vertina kelio sąnario endoprotezavimo rezultatą. Jų priešoperacinis WOMAC vidurkis yra 72 balai pagal šimtabalę sistemą.

29 lentelė. Pacientų pasiskirstymas pagal pasitenkinimą ir bendro priešoperacinio WOMAC vidurkis

Pacientai	(n = 294)	
	Skaičius (proc.)	Bendras priešoperacinis WOMAC vidurkis (SD)
Nepatenkinti	31 (10,5)	72 (15)
Vidutiniškai patenkinti	38 (12,9)	68 (7)
Patenkinti	225 (76,5)	43 (13)

Patenkintus ir vidutiniškai patenkintus KSE rezultatais pacientus sujungėme į vieną grupę. Kitu etapu patenkintus ir nepatenkintus KSE rezultatais pacientus suskirstėme į tris grupes pagal priešoperacines WOMAC skausmo ir funkcijos reikšmes. Tam naudojome Escobar ir kitų rekomenduojamas WOMAC priešoperacinių reikšmių tertiles (113). Duomenys pateikti 30 lentelėje.

30 lentelė. Pacientų susigrupavimas (proc.) pagal jų priešoperacinį skausmą ir funkciją pagal WOMAC

Pacientai	Skausmas pagal WOMAC prieš operaciją			Funkcija pagal WOMAC prieš operaciją		
	< 35	35–55	> 55	< 32	32–45,	> 45,5
Patenkinti	12, proc.	54,0 proc.	33,1 proc.	20,9 proc.	31,6 proc.	47,5 proc.
Nepatenkinti	0 proc.	16,1 proc.	83,9 proc.	0 proc.	9,7 proc.	90,3 proc.

REZULTATŲ APTARIMAS

Kelio sąnario endoprotezavimas dažniausiai atliekamas vėlyvose osteoartrito stadijose, kai pacientai skundžiasi intensyviu kelio sąnario skausmu, sutrikusia funkcija ir galūnės deformacija (59). KSE – tai operacija, kuripagerina ne tik osteoartrito pažeisto sąnario funkciją, bet ir paciento gyvenimo kokybę. Tačiau nemaža dalis pacientų būna nepatenkinti pooperaciniais rezultatais (114). Kartais nepatenkinamo pooperacinio rezultato negalima paaiškinti objektyviais tyrimais, o tam daro įtaką paciento veiksniai.

Šitoje perspektyvinėje studijoje:

1. Įvertinti priešoperacinis bei pooperacinis kelio sąnario skausmas ir funkcija bei bendra pacientų sveikata naudojant savęs vertinimo klausimynus. Palyginti pacientų grupių, į kurias jie suskirstyti pagal lytį, amžių, kūno masės indeksą, išsilavinimą, socialinę aplinką, gyvenamąją vietą, gretutines ligas, pažeisto sąnario rentgenologinį vaizdą, rezultatai.
2. Nustatyti priešoperaciniai paciento veiksniai, kurie daro įtaką KSE rezultatams.
3. Identifikuoti pacientai, kurie neigiamai vertina pooperacinį rezultatą, ir sugrupuoti pagal priešoperacines kelio sąnario skausmo ir funkcijos reikšmes.

1. Gautas reikšmingas kelio sąnario skausmo sumažėjimas ir funkcijos pagerėjimas praėjus vieneriems metams po KSE vertinant rezultatus pagal WOMAC. Po kelio sąnario endoprotezavimo operacijos pagerėjo pacientų bendra fizinė ir psichinė sveikata pagal SF-12.

Mūsų studijos duomenimis, lyginant priešoperacinius vyrų ir moterų kelio sąnario skausmo ir funkcijos rezultatus, gauti tiek statistiškai, tiek kliniškai reikšmingai geresni vyrų grupės rezultatai. Vyrų priešoperacinė psichinė sveikata, vertinant SF-12 klausimynu, taip pat buvo statistiškai reikšmingai geresnė. Praėjus ieneriems metams po KSE operacijos, vyrų buvo statistiškai reikšmingai geresni skausmo ir funkcijos rezultatai pagal WOMAC bei bendros fizinės ir psichinės sveikatos rezultatus pagal SF-12. Moterys patyrė didesnę naudą iš operacijos – jų kelio sąnario skausmas statistiškai reikšmingai sumažėjo daugiau nei vyrų, tačiau galutinis pooperacinis rezultatas išliko vyrų naudai. Įvairių šalių kelio sąnarių endoprotezavimo registru duomenimis, moterims KSE atliekama dažniau nei vyrams (15), nors

šėimos gydytojai du kartus, o ortopedai net 22 kartus dažniau rekomenduoja KSE vyrams nei moterims (77). Moterys skundžiasi intensyvesniu priešoperaciniu kelio sąnario skausmu ir prastesne funkcija nei vyrai (47, 49, 50, 115, 116). Dalis studijų pateikia geresnius pooperacinius vyrų grupių kelio sąnario rezultatus (117, 118), kitų studijų duomenimis, pooperaciniai rezultatai tarp grupių nesiskiria (50, 104). Vertinant rezultatus matyti, kad vyrai savo kelio sąnario funkciją tiek prieš operaciją, tiek praėjus vieneriems metams po jos vertina geriau. Manoma, kad vyrai anksčiau kreipiasi į gydytojus ir KSE jiems atliekamas ankstyvesnėse osteoartrito stadijose, o moterys dėl įvairių priežasčių atideda kelio sąnario endoprotezavimo operaciją. Yra ir kita teorija. Evoliucinės teorijos šalininkai mano, kad vyrai tiesiog geriau vertina savo kelio sąnario priešoperacinę funkciją negu moterys ir nesureikšmina skausmo. Paciento amžius yra labai svarbus veiksnys sprendžiant, kokį gydymo metodą pasirinkti. Ekonomiškai išsivysčiusiose šalyse ilgėja žmonių gyvenimo trukmė. Ir vyresnio amžiaus žmonės nori gyventi fiziškai aktyvų, visavertį gyvenimą. Kasmet daugėja kelio sąnario endoprotezavimo operacijų vyresnio amžiaus pacientams. Vyresniems pacientams yra didesnė rizika patirti intraoperacinių komplikacijų, šių pacientų pooperacinis reabilitacinis laikotarpis užtrunka ilgiau (71, 72), tačiau aktyvuojamu pooperaciniu laikotarpiu pacientai patiria KSE naudą (66–68, 114). Mūsų studijos duomenimis, prieš KSE vyresni pacientai kentė mažiau intensyvių skausmą pagal WOMAC ir jų psichinė sveikata pagal SF-12 buvo geresnė. Jaunesnių pacientų skausmo intensyvumo sumažėjimas ir psichinės sveikatos pagerėjimas, palyginti su vyresniais, buvo statistiškai reikšmingas, todėl galima manyti, kad jaunesni pacientai patiria didesnę naudą iš KSE. Tačiau po metų abiejų amžiaus grupių pacientai panašiai vertino kelio sąnario skausmą ir funkciją pagal WOMAC bei bendrą fizinę ir psichinę sveikatą pagal SF-12. Tai reiškia, kad amžius negali būti kliūtis kelio sąnario endoprotezavimo operacijai.

Nutukimas yra predisponuojantis daugelio ligų, tarp jų ir osteoartrito veiksnys (120). Kelio sąnario endoprotezavimo operacijai atvyksta vis daugiau pacientų, kuriems diagnozuojamas antsvoris ar net nutukimas. Yra publikuotų duomenų, kad ne tik daugėja nutukusių pacientų, kuriems atliekamas KSE, bet ir palaipsniui didėja jų nutukimo laipsnis (94, 121). Pacientai dažnai sako, kad kelio sąnario skausmas ir funkcijos sutrikimas riboja jų aktyvumą, o tai sąlygoja nutukimo progresavimą. Pacientai tiki, kad po KSE jiems pavyks sumažinti svorį. Mūsų studijos duomenimis, prieš operaciją pacientai, kurių KMI ≥ 35 , kentė intensyvesnę kelio sąnario skausmą ir blogiau vertino savo kelio sąnario funkciją pagal WOMAC. Nenutukę

pacientai geriau vertino savo bendrą fizinę sveikatą pagal SF-12. Didžiausią naudą iš operacijos patyrė labiausiai nutukę pacientai, o praėjus vieneriems metams po KSE, nebeliko reikšmingų skirtumų tarp grupių vertinant kelio skausmą, funkciją bei bendrą fizinę ir psichinę sveikatą. Panašius rezultatus publikavo Singh ir kiti bei Ayyar ir kiti (52, 97). Studijų duomenys rodo, kad ankstyvuojų pooperaciniu laikotarpiu KMI neturi įtakos pacientų vertinamiems kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams.

Žinoma, kad kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams gali daryti įtaką socio-ekonominiai veiksniai. Sunku palyginti KSE rezultatus su kitose šalyse atliktais tyrimais, vertinant socioekonominių veiksnių įtaką. Tyrėjai dažniausiai skirsto pacientus, atsižvelgdami į metines jų pajamas, darbo pobūdį, gyvenimo sąlygas ir išsilavinimą. Labai svarbu vertinti sveikatos apsaugos sistemą ir medicinos paslaugų prieinamumą. Mūsų atliktoje studijoje pacientai skirstyti į dvi grupes pagal išsilavinimą, nes neturėjome galimybės įvertinti jų finansinių galimybių. Vertinant kelio sąnario skausmą ir funkciją prieš operaciją pagal WOMAC, reikšmingai geresni buvo labiau išsilavinusių pacientų grupės rezultatai. Mažiau išsilavinę pacientai patyrė didesnę naudą iš KSE ir praėjus vieneriems metams po operacijos abiejų grupių pacientai panašiai vertino operuoto kelio skausmą ir funkciją. Galima manyti, kad mažiau išsilavinę pacientai dėl nenoro ar medicininės informacijos trūkumo kreipėsi į gydytojus vėlyvesnėse osteoartrito stadijose, tačiau, nepaisant blogesnės priešoperacinės kelio sąnario funkcijos ir intensyvesnio skausmo, pooperaciniai rezultatai abiejose grupėse susilygino. Tokiems rezultatams įtaką galėjo daryti skirtingi pacientų lūkečiai. Labai panašius rezultatus publikavo Davis ir kiti (122), atlikę perspektyvinį tyrimą trylikoje centrų keturiose valstybėse (JAV, Jungtinėje Karalystėje, Kanadoje ir Australijoje). Jų duomenimis, žemesnio socioekonominio sluoksnio pacientų kelio sąnario priešoperaciniai rezultatai pagal WOMAC būna prastesni, tačiau šio skirtumo nebelieka praėjus metams po KSE.

Daug dėmesio medicininėje literatūroje skiriama socialinės aplinkos reikšmei pooperaciniu laikotarpiu (42, 123, 124). Mūsų atliktoje studijoje pacientai, gyvenantys su šeimos nariais, praėjus vieneriems metams po kelio sąnario endoprotezavimo geriau vertino savo bendrą fizinę sveikatą nei gyvenantys vieni. Galima manyti, kad pooperaciniu laikotarpiu namiškių pagalba yra svarbus veiksnys.

Palyginome mieste ir kaime gyvenančių pacientų rezultatus. Tikėjome, kad pacientai, gyvenantys kaime ir daugiau dirbantys fizinį darbą, kreipsis medicininės

pagalbos vėliau ir tai turės įtakos blogesnei priešoperacinei kelio sąnario funkcijai. Panašios tendencijos atsispindi rezultatuose, tačiau nei prieš operaciją, nei po jos reikšmingų skirtumų tarp grupių nenustatyta.

Skirstėme pacientus į A, B ir C grupes pagal Charnley klasifikaciją norėdami įvertinti, kokią reikšmę KSE rezultatams gali daryti gretimų sąnarių funkcijos sutrikimas. Mūsų studijos pacientų kohortoje nenustatėme reikšmingų rezultatų skirtumų tarp grupių nei prieš KSE, nei po jo.

Vertinome visų pacientų priešoperacines dviejų krypčių rentgenogramas. Pacientus suskirstėme į keturias grupes pagal osteoartrito stadijas atsižvelgdami į rentgenologinį vaizdą. Naudojome Ahlbacko kelio osteoartrito rentgenologinę klasifikaciją. Gavome statistiškai reikšmingą pacientų, kuriems buvo diagnozuota trečia ir ketvirta osteoartrito stadijos, bendros fizinės funkcijos pagerėjimą pagal SF-12, palyginti su pacientais, kuriems diagnozuota pirma osteoartrito stadija pagal Ahlbacko klasifikaciją. Rezultatai rodo, kad po operacijos savo bendrą fizinę sveikatą geriau vertina pacientai, kuriems buvo labiau išreikšti rentgenologiniai osteoartrito požymiai. Vertinome kelio sąnario skausmą ir funkciją atsižvelgdami į osteoartrito stadijas pagal rentgenologinį vaizdą. Neradome ryšio tarp priešoperacinio kelio sąnario skausmo, funkcijos ir rentgenologinio vaizdo. Merle-Vincent ir kiti publikavo duomenis, kad pacientai, kuriems prieš operaciją rentgenologiškai nustatyta vėlyvesnė osteoartrito stadija, po operacijos geriau vertina kelio sąnario funkciją (106). Studijų rezultatai rodo, kad, planuojant gydymo taktiką ir laiką, negalima remtis tik rentgenologiniu vaizdu.

2. Pritaikius tiesinės daugialypės regresijos modelį, į kurį įtraukti paciento priešoperaciniai veiksniai, paaiškėjo, kad priešoperacinis kelio skausmas yra pagrindinis veiksnys, darantis įtaką pooperaciniam kelio sąnario skausmui.

Pooperacinės kelio sąnario funkcijos pagrindiniai prognostiniai veiksniai yra priešoperacinė kelio sąnario funkcija ir priešoperacinė paciento psichinė sveikata (MCS) vertinant pagal SF-12.

Lingard ir kiti bei Fortin ir kiti rašo, kad priešoperacinis skausmas pagal WOMAC ir psichinė sveikata pagal SF-36 yra pagrindiniai veiksniai, darantys įtaką pooperaciniam skausmui pagal WOMAC (50). Autoriai publikavo duomenis, kad kuo intensyvesnis skausmas ir prastesnė kelio sąnario funkcija prieš operaciją, tuo didesnę skausmo sumažėjimą ir funkcijos pagerėjimą po operacijos patiria pacientai,

tačiaugalutinis jų kelio sąnario skausmo ir funkcijos rezultatas būna prastesnis praėjus vieneriems ir dvejiems metams po KSE operacijos pagal WOMAC (50, 103, 104). Paulsen ir kiti publikavo duomenis, teigiančius, kad prasta priešoperacinė psichinė paciento sveikata turi įtakos intensyviai pooperaciniam skausmui ir prastai kelio sąnario funkcijai (98).

3. Kelio sąnario endoprotezavimas yra efektyvi operacija esant vėlyvoms osteoartrito stadijoms. Vertinant gyvenimo kokybės klausimynų (HRQoL) atsakymų vidutines reikšmes, matyti reikšmingas skausmo sumažėjimas, kelio sąnario funkcijos pagerėjimas (34). Literatūros duomenimis, iki 20 proc. pacientų būna nepatenkinti pooperaciniais rezultatais (19). Gydytojams svarbu žinoti, kiek jų pacientų ir kurie iš jų yra nepatenkinti gydymo rezultatu, tai reiškia, kad reikia žinoti, kas yra geras rezultatas, o kas blogas, vertinant gyvenimo kokybės klausimynais (125, 126). Tam tikslui pacientai pagal WOMAC KSE rezultatus suskirstyti į tris grupes, tai yra patenkintus pooperaciniu rezultatu, vidutiniškai patenkintus ir nepatenkintus. OMERACT – OARSI (*Outcome Measures in Rheumatology – Osteoarthritis research Society International*) nurodė kriterijus, pagal kuriuos, remiantis WOMAC klausimyno rezultatais, nustatoma, kurie pacientai patenkinti KSE rezultatais (110). Mūsų atliktos studijos duomenimis, praėjus vieneriems metams po operacijos, 225 (76,5 proc.) pacientų buvo patenkinti kelio sąnario endoprotezavimo rezultatu, 38 (12,9 proc.) vidutiniškai patenkinti ir 31 (10,6 proc.) nepatenkinti. Jeigu sumuotume patenkintus ir vidutiniškai patenkintus pacientus, gautume 263 (89,4 proc.) pacientus, kurie gerai vertina pooperacinį KSE rezultatą. Escobar ir kiti 2012 metais publikavo studijos, kurioje dalyvavo 510 pacientų, rezultatus. Praėjus vieneriems metams po KSE operacijos, operuoto kelio skausmą ir funkciją pacientai įvertino pagal WOMAC klausimyną. Minėtų autorių paskelbtais duomenimis, 86 proc. pacientų teigiamai vertino kelio sąnario endoprotezavimo rezultatus (113).

Beveik 84 proc. pacientų, nepatenkintų pooperaciniu rezultatu, savo kelio priešoperacinį skausmą vertino daugiau kaip 55 balais ir net 90 proc. nepatenkintų pacientų priešoperacinę kelio sąnario funkciją vertino daugiau kaip 45,5 balo pagal šimtabalę WOMAC skalę. Galima daryti prielaidą, kad šie pacientai buvo operuoti gana ankstyvoje osteoartrito stadijoje. Jie prieš operaciją nejautė intensyvaus kelio sąnario skausmo ir gana gerai vertino priešoperacinę kelio sąnario funkciją. Po KSE jie nepatyrė didesnio kelio funkcijos pagerėjimo ar skausmo sumažėjimo, tai matyti

iš WOMAC klausimyno reikšmių. Gali būti, kad šių pacientų kelio sąnario skausmo priežastis buvo ne tik kelio osteoartritas, bet ir pakitimai stuburo juosmeninėje dalyje ar klubo sąnaryje ir po KSE išliko kelio srities skausmas. Nepatenkinamus rezultatus galėjo lemti dideli ar neišpildyti pacientų lūkesčiai.

STUDIJOS TRŪKUMAI IR PRANAŠUMAI

Studijoje išvelgiu keletą trūkumų. VŠĮ RVUL dauguma pacientų yra vilniečiai ir Vilniaus krašto gyventojai, kurie nekalba lietuviškai. Mūsų naudoti klausimynai kelio sąnario skausmui ir funkcijai bei bendrai paciento sveikatai vertinti originaliai versti į lietuvių kalbą. Negalėjome įtraukti į studiją kitakalbių pacientų.

Kitas studijos trūkumas yra tai, kad, skirstydami pacientus pagal socioekonominių lygį, rėmėmės tik išsilavinimu, nes neturėjome galimybės įvertinti jų finansinių galimybių ir buities sąlygų.

Šios studijos pranašumas yra jos perspektyvusis dizainas – praėjus metams po KSE, pavyko apklausti labai didelį procentą pacientų.

Kitas studijos pranašumas yra tai, kad visi pacientai operuoti toje pačioje klinikoje ir visiems taikytas toks pooperacinis ir reabilitacinis protokolas.

REKOMENDACIJOS KITIEMS TYRIMAMS

1. Tikslinga įvertinti papildomus priešoperacinius veiksnius, galinčius daryti įtaką KSE rezultatams, tai yra gretutines ligas. Galima būtų panaudoti ASA skalę (*American Society of Anaesthesiologists Classification of Physical Health*).
2. Įvertinti pacientų, kurie yra nepatenkinti KSE rezultatu, kelio sąnario funkciją objektyviais tyrimais – tai yra atlikti išsamų klinikinį ištyrimą (įvertinti judesių amplitudę, pamatuoti raumenų jėgą), įvertinti implanto padėtį, galūnės ašį (atlikti viso kojos ilgio dviejų krypčių rentgenogramas ir kompiuterinę tomografiją).
3. Įvertinti šios studijos dalyvių kelio sąnario endoprotezavimo rezultatus, naudojantis Lietuvos sąnarių endoprotezavimo registro (duomenimis).

IŠVADOS

- 1.1. Prieš operaciją vyrai kelio sąnario skausmą ir funkciją vertino geriau nei moterys. Vyresniems pacientams mažiau skaudėjo kelio sąnarį ir buvo geresnė jų psichinė sveikata. Nenutukę pacientai geriau vertino priešoperacinę savo kelio sąnario būklę ir bendrą fizinę sveikatą. Labiau išsilavinę pacientai geriau vertino priešoperacinę savo kelio sąnario būklę.
- 1.2. Vieneri metai po KSE vyrai geriau nei moterys vertino savo kelio skausmą ir funkciją bei bendrą fizinę ir psichinę sveikatą.
Gyvenantys su šeima bendrą fizinę sveikatą vertino geriau nei vieniši.
- 1.3. Per pirmuosius metus po KSE moterims skausmas sumažėjo labiau nei vyrams. Jaunesniems pacientams skausmo ir psichinės sveikatos pokytis buvo didesnis. Labiau nutukusiems ir mažiau išsilavinusiems pacientams aptiktas didesnis kelio sąnario skausmo ir funkcijos pokytis.
Didesnį bendros fizinės sveikatos pagerėjimą pajuto pacientai, kuriems prieš operaciją diagnozuota vėlyvesnė osteoartrito stadija.
2. Mažesnė priešoperacinė skausmo ir funkcijos reikšmė pagal WOMAC ir geresnė psichinė sveikata pagal SF-12 – didesnio kelio sąnario skausmo ir funkcijos kitimo prognostiniai veiksniai.
3. 11 proc. pacientų liko nepatenkinti KSE rezultatu. Dauguma jų prieš operaciją nejautė didelio skausmo ir gerai vertino kelio sąnario funkciją pagal WOMAC.

PRAKTINIAI SIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS

Pagrindinis ortopedų ir šios studijos tikslas yra pagerinti pooperacinius KSE rezultatus, tai yra sumažinti nepatenkintų pacientų skaičių. Nepatenkinamiems kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams įtaką daro keletas veiksnių. Tikslinga prieš operaciją įvertinti paciento veiksnius, kurie galėtų neigiamai veikti rezultatą. Daugumą su pacientu susijusių veiksnių, kaip antai nutukimą, gretutines ligas, fizinę, psichinę sveikatą, kelio sąnario skausmą ir funkciją galima koreaguoti prieš KSE.

Tikslinga naudoti dalį WOMAC klausimyno vertinant priešoperacinį kelio sąnario skausmą ir funkciją, tai yra prognostiškai svarbu. Jeigu pavyktų prieš operaciją identifikuoti rizikos grupės pacientus, būtų galima skirti daugiau laiko jų priešoperaciniam ištyrimui ir teisingam lūkesčių suformavimui.

Ar įtraukti pacientų gyvenimo kokybės klausimynų (HRQoL) rezultatus į Lietuvos sąnarių endoprotezavimo registro duomenų bazę? Tai galėtų aptarti Lietuvos ortopedų traumatologų draugijos nariai. Derinant registro ir klausimynų duomenis, būtų galima geriau vertinti KSE rezultatus.

DISERTACIJOS TEMA PASKELBTOS PUBLIKACIJOS

1. Esminės charakteristikos pacientų, atvykstančių į pirminę kelio sąnario endoprotezavimo operaciją. (Medicinos teorija ir praktika, 2015, t. 21 (Nr. 3.2), 383–389 p.).
2. Kelio sąnario funkcijos prieš operaciją įtaka kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams. (Laboratorinė medicina, 2016).
3. Age, sex, body mass index, education and social support influence functional results after total knee arthroplasty. (Geriatric Orthopaedic Surgery and Rehabilitation, 2016).

DISERTACIJOS TEMA PASKELBTI PRANEŠIMAI

1. The 8th Morphology Scientific Conference: Interdisciplinary Nature of Contemporary Morphology – 2015 m. lapkričio 12–14 d.
Pranešimas „Total knee arthroplasty in the elderly“.
2. 13-asis Lietuvos ortopedų traumatologų draugijos suvažiavimas, 2016 m. gegužės 13–14 d. Pranešimas „Veiksniai, darantys įtaką pirminio kelio sąnario endoprotezavimo rezultatams“.
3. Trečioji tarptautinė konferencija „Evoliucinė medicina: šiuolaikinių sveikatos problemų evoliuciniai mechanizmai ir dėsningumai“. 2016 m. birželio 14–19 d. Pranešimas „Chirurgų požiūris į evoliuciją“.
4. Nordic Orthopaedic Federation Congress, 2016 m. balandžio 27–29 d.
Pranešimas „Influence of patient factors on the TKA outcomes at 12 month follow-up“.
5. EFORT 17th Annual Congress, 2016 m. birželio 1–3 d. Pranešimas „How does Gender And Socioeconomic Status Affect Patient’s Self-Evaluation Before And After Total Knee Arthroplasty?“

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Prevalence and Most Common Causes of Disability Among Adults --- United States, 2005 [Internet]. [cited 2016 Jul 11]. Available from: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5816a2.htm>
2. Woolf AD, Pfleger B. Burden of major musculoskeletal conditions. *Bull World Health Organ.* 2003;81(9):646–56.
3. WHO | World report on disability [Internet]. WHO. [cited 2016 Jul 15]. Available from: http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/en/
4. Kopec JA, Rahman MM, Berthelot J-M, Le Petit C, Aghajanian J, Sayre EC, et al. Descriptive epidemiology of osteoarthritis in British Columbia, Canada. *J Rheumatol.* 2007 Feb;34(2):386–93.
5. Jones CA, Voaklander DC, Johnston DW, Suarez-Almazor ME. Health related quality of life outcomes after total hip and knee arthroplasties in a community based population. *J Rheumatol.* 2000 Jul;27(7):1745–52.
6. March LM, Cross MJ, Lapsley H, Brnabic AJ, Tribe KL, Bachmeier CJ, et al. Outcomes after hip or knee replacement surgery for osteoarthritis. A prospective cohort study comparing patients' quality of life before and after surgery with age-related population norms. *Med J Aust.* 1999 Sep 6;171(5):235–8.
7. Rissanen P, Aro S, Sintonen H, Slätis P, Paavolainen P. Quality of life and functional ability in hip and knee replacements: a prospective study. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil.* 1996 Feb;5(1):56–64.
8. Rissanen P, Aro S, Slätis P, Sintonen H, Paavolainen P. Health and quality of life before and after hip or knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1995 Apr;10(2):169–75.
9. Ritter MA, Albohm MJ, Keating EM, Faris PM, Meding JB. Comparative outcomes of total joint arthroplasty. *J Arthroplasty.* 1995 Dec;10(6):737–41.
10. Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, Arnold LM, Choi H, Deyo RA, et al. Estimates of the Prevalence of Arthritis and Other Rheumatic Conditions in the United States, Part II. *Arthritis Rheum.* 2008 Jan;58(1):26–35.

11. Kurtz SM, Ong KL, Lau E, Widmer M, Maravic M, Gómez-Barrena E, et al. International survey of primary and revision total knee replacement. *Int Orthop*. 2011 Dec;35(12):1783–9.
12. Kurtz S, Ong K, Lau E, Mowat F, Halpern M. Projections of primary and revision hip and knee arthroplasty in the United States from 2005 to 2030. *J Bone Joint Surg Am*. 2007 Apr;89(4):780–5.
13. Callahan CM, Drake BG, Heck DA, Dittus RS. Patient outcomes following tricompartmental total knee replacement. A meta-analysis. *JAMA*. 1994 May 4;271(17):1349–57.
14. Brinker MR, Lund PJ, Barrack RL. Demographic biases of scoring instruments for the results of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 1997 Jun;79(6):858–65.
15. Robertsson O, Ranstam J, Sundberg M, W-Dahl A, Lidgren L. The Swedish Knee Arthroplasty Register. *Bone Jt Res*. 2014 Jul 1;3(7):217–22.
16. Lietuvos Sąnarių Endoprotezavimo Registras - Registro ataskaitos [Internet]. [cited 2016 Jul 13]. Available from: /Registro-ataskaitos/
17. Valstybinė ligonių kasa - Sąnarių endoprotezavimas [Internet]. [cited 2016 Jul 13]. Available from: <http://www.vlk.lt/veikla/veiklos-sritys/sanariu-endoprotezavimas>
18. Dunbar MJ. Subjective outcomes after knee arthroplasty. *Acta Orthop Scand Suppl*. 2001 Feb;72(301):1–63.
19. Robertsson O, Dunbar M, Pehrsson T, Knutson K, Lidgren L. Patient satisfaction after knee arthroplasty: A report on 27,372 knees operated on between 1981 and 1995 in Sweden. *Acta Orthop Scand*. 2000 Jan 1;71(3):262–7.
20. Rolfson O, Dahlberg LE, Nilsson J-A, Malchau H, Garellick G. Variables determining outcome in total hip replacement surgery. *J Bone Joint Surg Br*. 2009 Feb;91(2):157–61.
21. Brander VA, Stulberg SD, Adams AD, Harden RN, Bruehl S, Stanos SP, et al. Predicting total knee replacement pain: a prospective, observational study. *Clin Orthop*. 2003 Nov;(416):27–36.

22. Giesinger JM, Hamilton DF, Jost B, Behrend H, Giesinger K. WOMAC, EQ-5D and Knee Society Score Thresholds for Treatment Success After Total Knee Arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2015 Dec;30(12):2154–8.
23. Anderson JG, Wixson RL, Tsai D, Stulberg SD, Chang RW. Functional outcome and patient satisfaction in total knee patients over the age of 75. *J Arthroplasty*. 1996 Oct;11(7):831–40.
24. Heck DA, Robinson RL, Partridge CM, Lubitz RM, Freund DA. Patient outcomes after knee replacement. *Clin Orthop*. 1998 Nov;(356):93–110.
25. Bellamy N, Buchanan WW, Goldsmith CH, Campbell J, Stitt LW. Validation study of WOMAC: a health status instrument for measuring clinically important patient relevant outcomes to antirheumatic drug therapy in patients with osteoarthritis of the hip or knee. *J Rheumatol*. 1988 Dec; 15(12):1833–40.
26. Ware J, Kosinski M, Keller SD. A 12-Item Short-Form Health Survey: construction of scales and preliminary tests of reliability and validity. *Med Care*. 1996 Mar; 34(3):220–33.
27. Roos EM, Roos HP, Lohmander LS, Ekdahl C, Beynnon BD. Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score (KOOS)--development of a self-administered outcome measure. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998 Aug;28(2):88–96.
28. Dawson J, Fitzpatrick R, Murray D, Carr A. Questionnaire on the perceptions of patients about total knee replacement. *J Bone Joint Surg Br*. 1998 Jan; 80(1): 63–9.
29. Behrend H, Giesinger K, Giesinger JM, Kuster MS. The “forgotten joint” as the ultimate goal in joint arthroplasty: validation of a new patient-reported outcome measure. *J Arthroplasty*. 2012 Mar;27(3):430–436.e1.
30. EuroQol Group. EuroQol--a new facility for the measurement of health-related quality of life. *Health Policy Amst Neth*. 1990 Dec;16(3):199–208.
31. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473–83.
32. Bombardier C, Melfi CA, Paul J, Green R, Hawker G, Wright J, et al. Comparison of a generic and a disease-specific measure of pain and physical function after knee replacement surgery. *Med Care*. 1995 Apr;33(4 Suppl):AS131-144.

33. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med.* 1993 Apr 15;118(8):622–9.
34. Ethgen O, Bruyère O, Richy F, Dardennes C, Reginster J-Y. Health-Related Quality of Life in Total Hip and Total Knee Arthroplasty. *J Bone Jt Surg Am.* 2004 May 1;86(5):963–74.
35. Western Ontario & McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMUI) [Internet]. [cited 2016 Jan 24]. Available from: <http://www.rheumatology.org/I-Am-A/Rheumatologist/Research/Clinician-Researchers/Western-Ontario-McMaster-Universities-Osteoarthritis-Index-WOMAC>
36. Bourne RB, McCalden RW, MacDonald SJ, Mokete L, Guerin J. Influence of patient factors on TKA outcomes at 5 to 11 years followup. *Clin Orthop.* 2007 Nov;464:27–31.
37. Ali A, Sundberg M, Robertsson O, Dahlberg LE, Thorstensson CA, Redlund-Johnell I, et al. Dissatisfied patients after total knee arthroplasty: a registry study involving 114 patients with 8-13 years of followup. *Acta Orthop.* 2014 Jun;85(3):229–33.
38. Nuñez M, Lozano L, Nuñez E, Segur J-M, Sastre S. Factors influencing health-related quality of life after TKA in patients who are obese. *Clin Orthop.* 2011 Apr;469(4):1148–53.
39. Barrack RL, Ruh EL, Chen J, Lombardi AV, Berend KR, Parvizi J, et al. Impact of Socioeconomic Factors on Outcome of Total Knee Arthroplasty. *Clin Orthop.* 2014 Jan;472(1):86–97.
40. Papakostidou I, Dailiana ZH, Papapolychroniou T, Liaropoulos L, Zintzaras E, Karachalios TS, et al. Factors affecting the quality of life after total knee arthroplasties: a prospective study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2012;13:116.
41. Fisher DA, Dierckman B, Watts MR, Davis K. Looks good but feels bad: factors that contribute to poor results after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2007 Sep;22(6 Suppl 2):39–42.
42. Fitzgerald JD, Orav EJ, Lee TH, Marcantonio ER, Poss R, Goldman L, et al. Patient quality of life during the 12 months following joint replacement surgery. *Arthritis Rheum.* 2004 Feb 15;51(1):100–9.

43. Baker P, Muthumayandi K, Gerrand C, Kleim B, Bettinson K, Deehan D. Influence of Body Mass Index (BMI) on Functional Improvements at 3 Years Following Total Knee Replacement: A Retrospective Cohort Study. PLoS ONE [Internet]. 2013 Mar 19 [cited 2016 Feb 22];8(3). Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3602515/>
44. Davis ET, Lingard EA, Schemitsch EH, Waddell JP. Effects of socioeconomic status on patients' outcome after total knee arthroplasty. *Int J Qual Health Care J Int Soc Qual Health Care ISQua*. 2008 Feb;20(1):40–6.
45. Wylde V, Dieppe P, Hewlett S, Learmonth ID. Total knee replacement: is it really an effective procedure for all? *The Knee*. 2007 Dec;14(6):417–23.
46. Wylde V, Dixon S, Blom AW. The role of preoperative self-efficacy in predicting outcome after total knee replacement. *Musculoskeletal Care*. 2012 Jun;10(2):110–8.
47. Ritter MA, Wing JT, Berend ME, Davis KE, Meding JB. The clinical effect of gender on outcome of total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2008 Apr;23(3):331–6.
48. Hawker G, Wright J, Coyte P, Paul J, Dittus R, Croxford R, et al. Health-related quality of life after knee replacement. *J Bone Joint Surg Am*. 1998 Feb;80(2):163–73.
49. Katz JN, Wright EA, Guadagnoli E, Liang MH, Karlson EW, Cleary PD. Differences between men and women undergoing major orthopedic surgery for degenerative arthritis. *Arthritis Rheum*. 1994 May;37(5):687–94.
50. Lingard EA, Katz JN, Wright EA, Sledge CB, Kinemax Outcomes Group. Predicting the outcome of total knee arthroplasty. *J Bone Joint Surg Am*. 2004 Oct;86-A(10):2179–86.
51. Scott CEH, Howie CR, MacDonald D, Biant LC. Predicting dissatisfaction following total knee replacement. *Bone Jt J*. 2010 Sep 1;92-B(9):1253–8.
52. Ayyar V, Burnett R, Coutts FJ, van der Linden ML, Mercer TH, Ayyar V, et al. The Influence of Obesity on Patient Reported Outcomes following Total Knee Replacement, The Influence of Obesity on Patient Reported Outcomes following Total Knee Replacement. *Arthritis Arthritis*. 2012 Oct 17;2012, 2012:e185208.

53. MacDonald SJ, Charron KD, Bourne RB, Naudie DD, McCalden RW, Rorabeck CH. The John Insall Award: gender-specific total knee replacement: prospectively collected clinical outcomes. *Clin Orthop*. 2008 Nov;466(11):2612–6.
54. Losina E, Thornhill TS, Rome BN, Wright J, Katz JN. The dramatic increase in total knee replacement utilization rates in the United States cannot be fully explained by growth in population size and the obesity epidemic. *J Bone Joint Surg Am*. 2012 Feb 1;94(3):201–7.
55. EFIC :: The European Federation of IASP chapters :: EFIC Declaration on Pain [Internet]. [cited 2016 Jul 19]. Available from: <http://www.efic.org/index.asp?sub=724B97A2EjBu1C>
56. Dunlop DD, Manheim LM, Yelin EH, Song J, Chang RW. The costs of arthritis. *Arthritis Rheum*. 2003 Feb 15;49(1):101–13.
57. Mathers CD, Vos ET, Stevenson CE, Begg SJ. The Australian Burden of Disease Study: measuring the loss of health from diseases, injuries and risk factors. *Med J Aust*. 2000 Jun 19;172(12):592–6.
58. Yelin E, Murphy L, Cisternas MG, Foreman AJ, Pasta DJ, Helmick CG. Medical care expenditures and earnings losses among persons with arthritis and other rheumatic conditions in 2003, and comparisons with 1997. *Arthritis Rheum*. 2007 May;56(5):1397–407.
59. Choong PFM, Dowse MM. Update in surgery for osteoarthritis of the knee. *Int J Rheum Dis*. 2011 May;14(2):167–74.
60. Sinusas K. Osteoarthritis: diagnosis and treatment. *Am Fam Physician*. 2012 Jan 1;85(1):49–56.
61. Nilsson A-K, Toksvig-Larsen S, Roos EM. A 5 year prospective study of patient-relevant outcomes after total knee replacement. *Osteoarthr Cartil OARS Osteoarthr Res Soc*. 2009 May;17(5):601–6.
62. Santaguida PL, Hawker GA, Hudak PL, Glazier R, Mahomed NN, Kredet HJ, et al. Patient characteristics affecting the prognosis of total hip and knee joint arthroplasty: a systematic review. *Can J Surg*. 2008 Dec;51(6):428–36.

63. NIH Consensus Panel. NIH Consensus Statement on total knee replacement December 8-10, 2003. *J Bone Joint Surg Am.* 2004 Jun;86-A(6):1328-35.
64. Brand RA, Mont MA, Manring MM. Biographical sketch: Themistocles Gluck (1853-1942). *Clin Orthop.* 2011 Jun;469(6):1525-7.
65. Insall J, Ranawat CS, Scott WN, Walker P. Total condylar knee replacment: preliminary report. *Clin Orthop.* 1976 Oct;(120):149-54.
66. Dunbar MJ, Robertsson O, Ryd L, Lidgren L. Appropriate questionnaires for knee arthroplasty. Results of a survey of 3600 patients from The Swedish Knee Arthroplasty Registry. *J Bone Joint Surg Br.* 2001 Apr;83(3):339-44.
67. Pollard B, Johnston M, Dieppe P. What do osteoarthritis health outcome instruments measure? Impairment, activity limitation, or participation restriction? *J Rheumatol.* 2006;33(4):757-763.
68. W-Dahl A, Robertsson O, Lidgren L. Surgery for knee osteoarthritis in younger patients. *Acta Orthop.* 2010 Apr;81(2):161-4.
69. Dowsey MM, Liew D, Stoney JD, Choong PFM. The impact of obesity on weight change and outcomes at 12 months in patients undergoing total hip arthroplasty. *Med J Aust.* 2010 Jul 5;193(1):17-21.
70. Dowsey MM, Liew D, Stoney JD, Choong PF. The impact of pre-operative obesity on weight change and outcome in total knee replacement: a prospective study of 529 consecutive patients. *J Bone Joint Surg Br.* 2010 Apr;92(4):513-20.
71. Hamel MB, Toth M, Legedza A, Rosen MP. Joint replacement surgery in elderly patients with severe osteoarthritis of the hip or knee: decision making, postoperative recovery, and clinical outcomes. *Arch Intern Med.* 2008 Jul 14;168(13):1430-40.
72. Stroh DA, Delanois R, Naziri O, Johnson A, Mont M. Total knee arthroplasty in patients over 80 years of age. *J Knee Surg.* 2011 Dec;24(4):279-83.
73. Joshi AB, Gill G. Total knee arthroplasty in nonagenarians. *J Arthroplasty.* 2002 Sep;17(6):681-4.
74. Joshi AB, Markovic L, Gill G. Knee arthroplasty in octogenarians: results at 10 years. *J Arthroplasty.* 2003 Apr;18(3):295-8.

75. Dahm DL, Barnes SA, Harrington JR, Sayeed SA, Berry DJ. Patient-reported activity level after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2008 Apr;23(3):401–7.
76. Home : AOANJRR - AOANJRR [Internet]. [cited 2016 Jul 18]. Available from: <https://aoanjrr.sahmri.com/>
77. Borkhoff CM, Hawker GA, Kreder HJ, Glazier RH, Mahomed NN, Wright JG. The effect of patients' sex on physicians' recommendations for total knee arthroplasty. *CMAJ Can Med Assoc J J Assoc Medicale Can*. 2008 Mar 11;178(6):681–7.
78. Karlson EW, Daltroy LH, Liang MH, Eaton HE, Katz JN. Gender differences in patient preferences may underlie differential utilization of elective surgery. *Am J Med*. 1997 Jun;102(6):524–30.
79. Mota REM, Tarricone R, Ciani O, Bridges JFP, Drummond M. Determinants of demand for total hip and knee arthroplasty: a systematic literature review. *BMC Health Serv Res*. 2012;12:225.
80. Ackerman IN, Graves SE, Wicks IP, Bennell KL, Osborne RH. Severely compromised quality of life in women and those of lower socioeconomic status waiting for joint replacement surgery. *Arthritis Rheum*. 2005 Oct 15;53(5):653–8.
81. Hoogeboom TJ, van den Ende CHM, van der Sluis G, Elings J, Dronkers JJ, Aiken AB, et al. The impact of waiting for total joint replacement on pain and functional status: a systematic review. *Osteoarthr Cartil OARS Osteoarthr Res Soc*. 2009 Nov;17(11):1420–7.
82. O'Connor MI. Implant survival, knee function, and pain relief after TKA: are there differences between men and women? *Clin Orthop*. 2011 Jul;469(7):1846–51.
83. Dunlop DD, Song J, Manheim LM, Chang RW. Racial disparities in joint replacement use among older adults. *Med Care*. 2003 Feb;41(2):288–98.
84. Hanchate AD, Zhang Y, Felson DT, Ash AS. Exploring the determinants of racial and ethnic disparities in total knee arthroplasty: health insurance, income, and assets. *Med Care*. 2008 May;46(5):481–8.

85. Dowsey MM, Broadhead ML, Stoney JD, Choong PF. Outcomes of total knee arthroplasty in English- versus non-English-speaking patients. *J Orthop Surg Hong Kong*. 2009 Dec;17(3):305–9.
86. Dowsey MM, Choong PFM. Obese diabetic patients are at substantial risk for deep infection after primary TKA. *Clin Orthop*. 2009 Jun;467(6):1577–81.
87. Gandhi R, Dhotar H, Razak F, Tso P, Davey JR, Mahomed NN. Predicting the longer term outcomes of total knee arthroplasty. *The Knee*. 2010 Jan;17(1):15–8.
88. Gandhi R, Razak F, Davey JR, Mahomed NN. Metabolic syndrome and the functional outcomes of hip and knee arthroplasty. *J Rheumatol*. 2010 Sep;37(9):1917–22.
89. M. M, M. Choong PF. Predictors of Pain and Function Following Total Joint Replacement. In: Kinov P, editor. *Arthroplasty - Update* [Internet]. InTech; 2013 [cited 2016 Jul 25]. Available from: <http://www.intechopen.com/books/arthroplasty-update/predictors-of-pain-and-function-following-total-joint-replacement>
90. Woodruff MJ, Stone MH. Comparison of weight changes after total hip or knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2001 Jan;16(1):22–4.
91. Zeni JA, Snyder-Mackler L. Most patients gain weight in the 2 years after total knee arthroplasty: comparison to a healthy control group. *Osteoarthr Cartil OARS Osteoarthr Res Soc*. 2010 Apr;18(4):510–4.
92. Gillespie GN, Porteous AJ. Obesity and knee arthroplasty. *The Knee*. 2007 Mar;14(2):81–6.
93. Samson AJ, Mercer GE, Campbell DG. Total knee replacement in the morbidly obese: a literature review. *ANZ J Surg*. 2010 Sep;80(9):595–9.
94. Dowsey MM, Choong PFM. Early outcomes and complications following joint arthroplasty in obese patients: a review of the published reports. *ANZ J Surg*. 2008 Jun;78(6):439–44.
95. Rajgopal V, Bourne RB, Chesworth BM, MacDonald SJ, McCalden RW, Rora-beck CH. The impact of morbid obesity on patient outcomes after total knee arthroplasty. *J Arthroplasty*. 2008 Sep;23(6):795–800.

96. Singh JA, O'Byrne M, Harmsen S, Lewallen D. Predictors of moderate-severe functional limitation after primary Total Knee Arthroplasty (TKA): 4701 TKAs at 2-years and 2935 TKAs at 5-years. *Osteoarthr Cartil OARS Osteoarthr Res Soc.* 2010 Apr;18(4):515–21.
97. Singh JA, Gabriel SE, Lewallen DG. Higher body mass index is not associated with worse pain outcomes after primary or revision total knee arthroplasty. *J Arthroplasty.* 2011 Apr;26(3):366–374.e1.
98. Paulsen MG, Dowsey MM, Castle D, Choong PFM. Preoperative psychological distress and functional outcome after knee replacement. *ANZ J Surg.* 2011 Oct;81(10):681–7.
99. Vissers MM, Bussmann JB, Verhaar JAN, Busschbach JJV, Bierma-Zeinstra SMA, Reijman M. Psychological Factors Affecting the Outcome of Total Hip and Knee Arthroplasty: A Systematic Review. *Semin Arthritis Rheum.* 2012 Feb;41(4):576–88.
100. Riddle DL, Wade JB, Jiranek WA, Kong X. Preoperative pain catastrophizing predicts pain outcome after knee arthroplasty. *Clin Orthop.* 2010 Mar;468(3):798–806.
101. Sullivan M, Tanzer M, Stanish W, Fallaha M, Keefe FJ, Simmonds M, et al. Psychological determinants of problematic outcomes following Total Knee Arthroplasty. *Pain.* 2009 May;143(1–2):123–9.
102. Forsythe ME, Dunbar MJ, Hennigar AW, Sullivan MJL, Gross M. Prospective relation between catastrophizing and residual pain following knee arthroplasty: two-year follow-up. *Pain Res Manag.* 2008 Aug;13(4):335–41.
103. Fortin PR, Penrod JR, Clarke AE, St-Pierre Y, Joseph L, Bélisle P, et al. Timing of total joint replacement affects clinical outcomes among patients with osteoarthritis of the hip or knee. *Arthritis Rheum.* 2002 Dec;46(12):3327–30.
104. Fortin PR, Clarke AE, Joseph L, Liang MH, Tanzer M, Ferland D, et al. Outcomes of total hip and knee replacement: preoperative functional status predicts outcomes at six months after surgery. *Arthritis Rheum.* 1999 Aug;42(8):1722–8.

105. Dowsey MM, Nikpour M, Dieppe P, Choong PFM. Associations between pre-operative radiographic changes and outcomes after total knee joint replacement for osteoarthritis. *Osteoarthr Cartil OARS Osteoarthr Res Soc.* 2012 Oct;20(10):1095–102.
106. Merle-Vincent F, Couris CM, Schott A-M, Conrozier T, Piperno M, Mathieu P, et al. Factors predicting patient satisfaction 2 years after total knee arthroplasty for osteoarthritis. *Jt Bone Spine Rev Rhum.* 2011 Jul;78(4):383–6.
107. Ahlbäck S. Osteoarthrosis of the knee. A radiographic investigation. *Acta Radiol Diagn (Stockh).* 1968;Suppl 277:7-72.
108. Charnley J, Halley DK. Rate of wear in total hip replacement. *Clin Orthop.* 1975 Oct;(112):170–9.
109. Singh J, Sloan JA, Johanson NA. Challenges with health-related quality of life assessment in arthroplasty patients: problems and solutions. *J Am Acad Orthop Surg.* 2010 Feb;18(2):72–82.
110. Ehrich EW, Davies GM, Watson DJ, Bolognese JA, Seidenberg BC, Bellamy N. Minimal perceptible clinical improvement with the Western Ontario and McMaster Universities osteoarthritis index questionnaire and global assessments in patients with osteoarthritis. *J Rheumatol.* 2000 Nov;27(11):2635–41.
111. Angst F, Aeschlimann A, Stucki G. Smallest detectable and minimal clinically important differences of rehabilitation intervention with their implications for required sample sizes using WOMAC and SF-36 quality of life measurement instruments in patients with osteoarthritis of the lower extremities. *Arthritis Rheum.* 2001 Aug;45(4):384–91.
112. Pham T, van der Heijde D, Altman RD, Anderson JJ, Bellamy N, Hochberg M, et al. OMERACT-OARSI initiative: Osteoarthritis Research Society International set of responder criteria for osteoarthritis clinical trials revisited. *Osteoarthritis Cartilage.* 2004 May;12(5):389–99.
113. Escobar A, Gonzalez M, Quintana JM, Vrotsou K, Bilbao A, Herrera-Espiñeira C, et al. Patient acceptable symptom state and OMERACT-OARSI set of responder criteria in joint replacement. Identification of cut-off values. *Osteoarthr Cartil OARS Osteoarthr Res Soc.* 2012 Feb;20(2):87–92.

114. Bourne RB, Chesworth BM, Davis AM, Mahomed NN, Charron KDJ. Patient Satisfaction after Total Knee Arthroplasty: Who is Satisfied and Who is Not? *Clin Orthop*. 2010 Jan;468(1):57–63.
115. MacDonald SJ, Charron KD, Bourne RB, Naudie DD, McCalden RW, Rorabeck CH. The John Insall Award: Gender-specific Total Knee Replacement: Prospectively Collected Clinical Outcomes. *Clin Orthop*. 2008 Nov;466(11):2612–6.
116. Liebs TR, Herzberg W, Roth-Kroeger AM, Rütther W, Hassenpflug J. Women recover faster than men after standard knee arthroplasty. *Clin Orthop*. 2011 Oct;469(10):2855–65.
117. Lavernia CJ, Alcerro JC, Contreras JS, Rossi MD. Patient perceived outcomes after primary hip arthroplasty: does gender matter? *Clin Orthop*. 2011 Feb;469(2):348–54.
118. O'Connor MI. Implant survival, knee function, and pain relief after TKA: are there differences between men and women? *Clin Orthop*. 2011 Jul;469(7):1846–51.
119. Pagnano MW, McLamb LA, Trousdale RT. Primary and revision total hip arthroplasty for patients 90 years of age and older. *Mayo Clin Proc*. 2003 Mar;78(3):285–8.
120. Lementowski PW, Zelicof SB. Obesity and osteoarthritis. *Am J Orthop Belle Mead NJ*. 2008 Mar;37(3):148–51.
121. Kouris-Blazos A, Wahlqvist ML. Health economics of weight management: evidence and cost. *Asia Pac J Clin Nutr*. 2007;16 Suppl 1:329–38.
122. Davis ET, Lingard EA, Schemitsch EH, Waddell JP. Effects of socioeconomic status on patients' outcome after total knee arthroplasty. *Int J Qual Health Care J Int Soc Qual Health Care ISQua*. 2008 Feb;20(1):40–6.
123. Ethgen O, Vanparijs P, Delhalle S, Rosant S, Bruyère O, Reginster JY. Social support and health-related quality of life in hip and knee osteoarthritis. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. 2004 Mar;13(2):321–30.

124. Escobar A, Quintana JM, Bilbao A, Azkárate J, Güenaga JI, Arenaza JC, et al. Effect of patient characteristics on reported outcomes after total knee replacement. *Rheumatol Oxf Engl*. 2007 Jan;46(1):112–9.
125. Kvien TK, Heiberg T, Hagen KB. Minimal clinically important improvement/difference (MCII/MCID) and patient acceptable symptom state (PASS): what do these concepts mean? *Ann Rheum Dis*. 2007 Nov;66(Suppl 3):iii40-iii41.
126. Tubach F, Ravaud P, Martin-Mola E, Awada H, Bellamy N, Bombardier C, et al. Minimum clinically important improvement and patient acceptable symptom state in pain and function in rheumatoid arthritis, ankylosing spondylitis, chronic back pain, hand osteoarthritis, and hip and knee osteoarthritis: Results from a prospective multinational study. *Arthritis Care Res*. 2012 Nov;64(11):1699–707.

JŪSŲ SVEIKATA IR SAVIJAUTA

Šiais klausimais norima išsiaiškinti Jūsų požiūrį į savo sveikatą. Ši informacija padės suprasti, kaip jaučiatės ir kaip Jums pavyksta užsiimti įprasta veikla. *Ačiū, kad dalyvaujate apklausoje!*

Prašome atsakyti į kiekvieną klausimą pažymint vieną langelį, geriausiai atitinkantį Jūsų atsakymą.

1. Jūsų sveikata, Jūsų nuomone, apskritai yra:

Puiki	Labai gera	Gera	Nebloga	Bloga
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. Šiais klausimais teiraujamasi apie veiklą, kuria užsiimtumėte įprastą dieną. **Ar Jūsų dabartinė sveikata varžo šią veiklą? Jei taip, tai prašome nurodyti kaip:**

	Taip, labai varžo	Taip, truputį varžo	Ne, visai nevaržo
a) Nuosaiki veikla, tokia kaip: patraukti stalą, stumti dulkių siurbį, dirbti sode arba važiuoti dviračiu	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
b) Užlipti keletą laiptų maršų	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3

	Visą laiką	Labai dažnai	Kartais	Beveik niekada	Niekada
a) <u>Atlikote mažiau</u> nei norėtumėte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b) Ar Jūsų galimybės buvo ribotos atliekant kokį nors darbą arba kitą veiklą?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

3. Ar dažnai per pastarąsias 4 savaites susidūrėte su kuriais nors išvardytais sunkumais darbe ar kitoje Jums įprastoje kasdienėje veikloje dėl fizinės sveikatos problemų?

4. Ar dažnai per pastarąsias 4 savaites susidūrėte su kuriais nors išvardytais sunkumais (pavyzdžiui, prislėgta nuotaika ar nerimas) darbe ar kitoje Jums įprastoje kasdienėje veikloje dėl kokių nors emocinių problemų?

	Visą laiką	Labai dažnai	Kartais	Beveik niekada	Niekada
a) Atlikote mažiau nei norėtumėte	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b) Atlikote darbą ar užsiėmėte kita veikla <u>ne taip rūpestingai, kaip įprasta</u>	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

5. Kaip per pastarąsias 4 savaites skausmas trukdė Jūsų normaliam darbui (įskaitant darbą ne namuose ir namų ruošą)?

Visiškai ne	Trupučių	Vidutiniškai	Gerokai	Ypatingai
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

6. Šie klausimai yra apie tai, kaip Jūs jautėtės ir kaip klostėsi Jūsų reikalai per pastarąsias 4 savaites. Kiekvienam klausimui prašome pasirinkti vieną atsakymą, tiksliausiai apibūdinantį Jūsų savijautą. Kiek laiko per pastarąsias 4 savaites...

	Visą laiką	Labai dažnai	Kartais	Beveik niekada	Niekada
a) Jūs jautėtės ramus (-i) ir taikus (-i)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b) Jūs buvote labai energingas (-a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c) Jautėtės nusiminęs (-usi) ir prislėgtas (-a)?	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

7. Kiek laiko per pastarąsias 4 savaites Jūsų fizinė sveikata arba emocinės problemos trukdė Jūsų visuomeninei veiklai (tokiai kaip draugų, giminaičių lankymas ir pan.)?

Visą laiką	Labai dažnai	Kartais	Beveik niekada	Niekada
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

WOMAC OSTEOARTHRITIS INDEX VERSION LK3.1

NURODYMAI PACIENTAMS

A, B ir C dalyse klausimai užduodami nurodyta forma. Prašome atsakyti į klausimus pažymint „X“ vieną iš langelių.

PAVYZDŽIAI:

1. Jei „X“ pažymite langelį kuo toliau į kairę, kaip parodyta žemiau,

jokio	silpną	vidutinį	stiprų	labai stiprų
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

tai reiškia, kad nejaučiate skausmo.

2. Jei „X“ pažymite langelį kuo toliau į dešinę, kaip parodyta žemiau,

jokio	silpną	vidutinį	stiprų	labai stiprų
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

tai reiškia, kad jaučiate labai stiprų skausmą.

3. Atkreipkite dėmesį:

- kad kuo **stipresnį** skausmą jaučiate, tuo toliau į dešinę pažymėkite „X“.
- kad kuo **mažesnį** skausmą jaučiate, tuo toliau į kairę pažymėkite „X“.
- pažymėkite „X“ tik langelį.

Tokioje skalėje prašome nurodyti skausmo stiprumą, sustingimą ar neįgalumą, kurį jūs jutote per paskutines 48 valandas.

Atsakydami į anketos klausimus, prisiminkite _____ (tiriamąjį sąnarį). Nurodykite skausmo, sustingimo ar fizinio neįgalumo, kurį, jūsų manymu, sukelia _____ (tiriamojo sąnario) artritas (sąnarių liga), stiprumą.

Tiriamąjį sąnarį jums nurodė jus gydantis gydytojas. Jeigu nežinote, kuris jūsų sąnarys yra tiriamas, prieš pildydami anketą, paklauskite gydytoją.

A DALIS

SKAUSMAS

Prisiminkite skausmą, kurį sukėlė artritas (sąnarių liga) _____
(tiriamajame sąnaryje) per pastarąsias 48 valandas.

(Pažymėkite atsakymus „X“.)

1. Kokį skausmą jaučiate, kai einate lygiu paviršiumi?	jokio <input type="checkbox"/>	silpną <input type="checkbox"/>	vidutinį <input type="checkbox"/>	stiprų <input type="checkbox"/>	labai stiprų <input type="checkbox"/>	Tik tyrimo koordinatoriaus pastaboms
						PAIN1 _____
2. Kokį skausmą jaučiate, kai lipate arba leidžiatės laiptais?	jokio <input type="checkbox"/>	silpną <input type="checkbox"/>	vidutinį <input type="checkbox"/>	stiprų <input type="checkbox"/>	labai stiprų <input type="checkbox"/>	PAIN2 _____
3. Kokį skausmą jaučiate, kai miegate, t.y. skausmą, kuris trikdo jūsų miegą?	jokio <input type="checkbox"/>	silpną <input type="checkbox"/>	vidutinį <input type="checkbox"/>	stiprų <input type="checkbox"/>	labai stiprų <input type="checkbox"/>	PAIN3 _____
4. Kokį skausmą jaučiate, kai sėdite arba gulite?	jokio <input type="checkbox"/>	silpną <input type="checkbox"/>	vidutinį <input type="checkbox"/>	stiprų <input type="checkbox"/>	labai stiprų <input type="checkbox"/>	PAIN4 _____
5. Kokį skausmą jaučiate, kai stovite tiesiai?	jokio <input type="checkbox"/>	silpną <input type="checkbox"/>	vidutinį <input type="checkbox"/>	stiprų <input type="checkbox"/>	labai stiprų <input type="checkbox"/>	PAIN5 _____

B DALIS

SUSTINGIMAS

Prisiminkite sustingimą (ne skausmą), kurį sukėlė artritas (sąnarių liga) _____ (tiriamajame sąnaryje) per pastarąsias 48 valandas.

Sustingimas yra **sumažėjęs** sąnario lankstumas.

(Pažymėkite atsakymus „X“.)

<p>6. Kaip stipriai jautėte sustingimą, kai pabudote rytą?</p> <p>jokio silpną vidutinį stiprų labai stiprų</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>7. Kaip stipriai jaučiate sustingimą, kai vėliau dieną pasėdite, pagulite ar pailsite?</p> <p>jokio silpną vidutinį stiprų labai stiprų</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Tik tyrimo koordinatoriaus pastaboms</p> <p>STIFF6 _____</p> <p>STIFF7 _____</p>
--	---

C DALIS

SUNKUMAI ATLIEKANT KASDIENINIUS DARBUS

Prisiminkite, kaip _____ (tiriamąjo sąnario) artritas (sąnarių liga) trukdė jums atlikti šiuos kasdieninius darbus per pastarąsias 48 valandas. Mes norime išsiaiškinti, **kaip jūs galite judėti ir pasirūpinti savimi**. (Pažymėkite atsakymus „X“.)

<p>8. Kaip jums sunku leistis laiptais?</p> <p>nesunku truputį sunku vidutiniškai sunku sunku labai sunku</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>9. Kaip jums sunku užlipti laiptais?</p> <p>nesunku truputį sunku vidutiniškai sunku sunku labai sunku</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>10. Kaip jums sunku atsikelti pasėdėjus?</p> <p>nesunku truputį sunku vidutiniškai sunku sunku labai sunku</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>11. Kaip jums sunku stovėti?</p> <p>nesunku truputį sunku vidutiniškai sunku sunku labai sunku</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>12. Kaip jums sunku pasilenkti prie grindų?</p> <p>nesunku truputį sunku vidutiniškai sunku sunku labai sunku</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>13. Kaip jums sunku vaikščioti lygiu paviršiumi?</p> <p>nesunku truputį sunku vidutiniškai sunku sunku labai sunku</p> <p><input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p>	<p>Tik tyrimo koordinatoriaus pastaboms</p> <p>PFTN8 _____</p> <p>PFTN9 _____</p> <p>PFTN10 _____</p> <p>PFTN11 _____</p> <p>PFTN12 _____</p> <p>PFTN13 _____</p>
--	---

Copyright©1996 Nicholas Bellamy
All Rights Reserved

SUNKUMAI ATLIEKANT KASDIENINIUS DARBUS

Prisiminkite, kaip _____ (tiriamąjo sąnario) artritas (sąnarių liga) trukdė jums atlikti šiuos kasdieninius darbus per pastarąsias 48 valandas. Mes norime išsiaiškinti, **kaip jūs galite judėti ir pasirūpinti savimi**. (Pažymėkite atsakymus „X“.)

14. Kaip jums sunku įlipti ir išlipti iš automobilio ar autobuso?	nesunku <input type="checkbox"/>	truputį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	Tik tyrimo koordinatoriaus pastaboms
						PFTN14 _____
15. Kaip jums sunku vaikščioti po parduotuves?	nesunku <input type="checkbox"/>	truputį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN15 _____
16. Kaip jums sunku užsimauti puskojines arba kojines?	nesunku <input type="checkbox"/>	truputį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN16 _____
17. Kaip jums sunku atsikelti iš lovos?	nesunku <input type="checkbox"/>	truputį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN17 _____
18. Kaip jums sunku nusimauti puskojines arba kojines?	nesunku <input type="checkbox"/>	truputį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN18 _____
19. Kaip jums sunku gulėti lovoje?	nesunku <input type="checkbox"/>	truputį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN19 _____

SUNKUMAI ATLIEKANT KASDIENINIUS DARBUS

Prisiminkite, kaip _____ (tiriamojo sąnario) artritas (sąnarių liga) trukdė jums atlikti šiuos kasdieninius darbus per pastarąsias 48 valandas. Mes norime išsiaiškinti, **kaip jūs galite judėti ir pasirūpinti savimi**. (Pažymėkite atsakymus „X“.)

20. Kaip jums sunku atsisėsti į vonią ir iš jos išlipti?	nesunku <input type="checkbox"/>	trupučį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	Tik tyrimo koordinatoriaus pastaboms
						PFTN20 _____
21. Kaip jums sunku sėdėti?	nesunku <input type="checkbox"/>	trupučį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN21 _____
22. Kaip jums sunku atsisėsti ir pasikelti nuo klozeto?	nesunku <input type="checkbox"/>	trupučį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN22 _____
23. Kaip jums sunku atlikti sunkesnius buitines darbus?	nesunku <input type="checkbox"/>	trupučį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN23 _____
24. Kaip jums sunku atlikti lengvesnius buitines darbus?	nesunku <input type="checkbox"/>	trupučį sunku <input type="checkbox"/>	vidutiniškai sunku <input type="checkbox"/>	sunku <input type="checkbox"/>	labai sunku <input type="checkbox"/>	PFTN24 _____