

**VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS**

Baigiamasis darbas

**Lietuviška Peties sąnario nestabilumo klausimyno versija: jos patikimumo ir pagrįstumo
įvertinimas**
**Cross-Cultural Adaptation, Validation and Measurement Properties of a Lithuanian Version
of the Wester Ontario Shoulder Instability Index (WOSI)**

Studentas:

Kasparas Trukšnys VI kursas, 10 gr.

Klinika kurioje ruošiamas ir ginamas darbas

**Klinikinės medicinos instituto Reumatologijos, ortopedijos - traumatologijos ir
rekonstrukcinės chirurgijos klinika**

Darbo vadovas

Doc. dr. Sigitas Ryliškis

(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

Klinikos vadovas

Prof. dr. Irena Butrimienė

(pedagoginis vardas, mokslo laipsnis, vardas, pavardė)

2022-05-02

Studento elektroninio pašto adresas kasparastruksnys@mf.stud.vu.lt

SANTRAUKA

Darbo tikslas: Pritaikyti Western Ontario Shoulder Instability (WOSI) klausimyną lietuviškai kalbančiai populiacijai ir ištirti WOSI-LT psichometrines savybes: pagrįstumą ir patikimumą.

Tyrimo medžiaga ir metodai: WOSI skalė buvo išversta į lietuvių kalbą naudojantis D. E. Beaton sistematizuotomis ir standartizuotomis gairėmis atlikti pacientui skirtų skalių tarpkultūrinę adaptaciją. Vėliau buvo tiriamos lietuviško skalės varianto (WOSI-LT) psichometrinės savybės. Tyrime dalyvavo 30 pacientų, kurie skundėsi paties nestabilumu ir jiems buvo atliktas operacinis gydymas. Pacientai užpildė WOSI-LT, qDASH, ir SF-12 skales. Pagal šiuos duomenis, naudojantis statistinės analizės metodais buvo ištirta WOSI-LT patikimumas ir pagrįstumas.

Rezultatai: WOSI-LT Cronbach – alpha koeficientas buvo 0,93, kas rodo aukštą vidinį nuoseklumą ir aukštą skalės patikimumą. Tiriant skalės pagrįstumą ji buvo lyginama su qDASH ir SF-12 naudojant Pearson‘s koreliacijos testą. WOSI-LT turėjo vidutinio stiprumo koreliaciją su qDASH, koreliacijos koeficientas lygus 0,62. Koreliacijos koeficientas tarp SF-12 fizinio ir psichinio komponento atitinkamai: 0,58 ir 0,38. Grindų ir lubų efektai WOSI-LT skalėje nebuvo stebimi.

Išvada: WOSI-LT yra pagrįsta ir patikima skalė, kuri puikiai koreliuoja su originaliu anglišku skalės variantu. Ši skalė gali būti naudojama Lietuvos gydymo įstaigose įvertinti pacientų peties nestabilumo sunkumą.

Raktažodžiai: Lietuviška WOSI, peties nestabilumas, patikimumas, pagrįstumas, psichometrinės savybės.

SUMMARY

Aim: To translate and cross-culturally adapt the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) into Lithuanian language and to evaluate its reliability and validity.

Materials and methods: WOSI scale was translated into lithuanian using D. E. Beaton systematic ant standardized guidelines for cross-cultural adaptation of self reported measures. Afterwards WOSI-LT psychometric properties were tested. 30 patients with shoulder instability that require surgical treatment were involved in this study. Patients filled in WOSI-LT, qDASH and SF-12 scales. With this Data using statistical methods we tested WOSI-LT reliability and validity.

Results: WOSI-LT Cronbach‘s-alpha coefficient was 0,93, which indicates high internal consistency and excellent reliability of the scale. To determine validity of the scale, correlation was obtained between WOSI-LT and qDASH, SF-12 using Pearson‘s correlation coefficient. WOSI-LT showed

moderate correlation with qDASH, Pearson's score was 0,62. Correlation coefficients between SF-12 physical and mental components respectively: 0,58, 0,38. Floor and ceiling effects were not observed.

Conclusion: The Lithuanian version of the WOSI is a valid and reliable tool that has good correlation with original English version. It can be used in lithuanian health institutions to measure severity of the shoulder instability.

Key words: Lithuanian WOSI, shoulder instability, validity, reliability, psychometric properties.

ĮVADAS

Anatomija

Peties sąnarys, dar vadinamas *glenohumeraliniu*, yra judriausias žmogaus organizme. Sąnarį sudaro žastikaulio galva ir mentės sąnarinė duobė. Sąnarinė duobė yra lokalizuota lateraliniame mentės krašte. Peties sąnarys su aplink jį išsidėsčiusiais raumenimis leidžia viršutinei galūnei judėti visose trijose plokštumose. Ranka gali atlikti pritraukimą ir atitraukimą, pakėlimą ir nuleidimą bei vidinę ir išorinę rotaciją. Šie judesiai yra didelės amplitudės, kadangi žastikaulio galva kontaktuoja su gerokai mažesnio sąnarinio paviršiaus mentės sąnarine duobe, o aplinkinės kaulinės struktūros ir minkštieji audiniai pernelyg nevaržo judesių. (1) Peties sąnario stabilumą palaiko: mentės duobės sąnarinė lūpa, peties sąnario kapsulė, raiščiai ir rotacinių raumenų sausgyslės, apgaubiančios peties sąnarį iš įvairių peties pusių. Mentės duobės sąnarinė lūpa neleidžia didelei žastikaulio galvai išslysti iš mažesnės sąnarinės duobės. Peties sąnario kapsulė - tai sąlyginai laisvas skaidulinis apvalkalas, kurios vidus padengtas sinovine membrana. Jos lateralinis kraštas tvirtinasi ant anatominio žastikaulio kaklo, o medialinis kraštas ant mentės duobės sąnarinės lūpos. Raiščiai, prilaikantys peties sąnario stabilumą, yra viršutinis, vidurinis ir apatinis *glenohumeralinis* raištis, kurie apsupa sąnarį iš visų pusių ir įsipina į peties kapsulę. Kitas raištis, prilaikantis žastikaulio galvą mentės sąnarinėje duobėje, yra *coracohumeralinis* raištis, jis prasideda nuo mentės snapinės ataugos šoninio paviršiaus ir pasibaigia ties žastikaulio galvos didžiuoju gumburu. Sąnario dinaminį stabilumą taip pat palaiko rotacinio stogo raumenys. Šie raumenys yra antdyglinis (*m. supraspinatus*), podyglinis (*m. infraspinatus*), mažasis apvalusis (*m. teres minor*) ir pomentinis raumuo (*m. subscapularis*). Kiti raumenys palaikantys sąnario stabilumą yra: didysis krūtinės (*m. pectoralis major*), deltinis (*m. deltoideus*), trapecinis (*m. trapezius*), priekinis laiptinis (*m. serratus anterior*). (2)

Skaiciuojama, kad apie pusę visų išnirimų sudaro būtent žastikaulio išnirimas. (3) 2017 metais atliktame tyrime su 3000 pacientų imtimi buvo nustatyta, kad žastikaulio išnirimas sudarė 50,6% visų išnirimų. (4)

Nėra auksinio standarto kaip ūmiai išnirusį žastikaulį atstatyti į mentės sąvarinę duobę. Kiekvienas sveikatos sistemos specialistas metodą renkasi pagal situaciją. Pirmo pasirinkimo metodais laikomi tie, kurie nereikalauja daug jėgos ir intraveninio nuskausminimo. Jau 460-377 m. pr. m. e. Hipokratas aprašė metodą, kaip atlikti žastikaulio repoziciją. Gydytojas paima pacientui už išnirusios rankos riešo abiem rankomis. Po to įremia savo kulną pacientui į pažastį. Galiausiai traukia į save ranką rotuodamas į abi puses, tuo tarpu atsispirdamas koja į paciento pažastį. Šis metodas, kadangi reikalauja daug jėgos, šiuolaikinėje gydytojų praktikoje atliekamas rečiau, tačiau vis dar yra naudojamas. 1870 m. pirmą kartą buvo aprašytas Kocherio metodas. Šio metodo metu pacientas guli ant nugaros su ranka sulenкта per alkūnės sąnarį 90° kampu. Gydytojas viena ranka prilaiko sulenktą alkūnės sąnarį, kita ranka paima paciento sužeistą ranką už riešo. Vykdoma rankos traukimo, vėliau ji pritraukiama ir rotuojama maksimaliai į išorę, kol pajuntamas pasipriešinimas. Tada vykdoma rankos fleksija ir vidinė rotacija. Dabar dažnai naudojama šio metodo modifikuota versija - išorinės rotacijos metodas. Taikant išorinės rotacijos metodą naudojama tik pirmą Kocherio technikos dalis. Tai vykdoma lėtai ir maksimalia amplitude laukiant, kol žastikaulio galva sugrįš į savo anatomicinę poziciją. Vėliau 1900 m. buvo publikuotas Stimson metodas. Pacientas guldomas ant pilvo, o išnirusi ranka paliekama laisvai kabėti šalia gulto. Prie rankos prikabinamas 4-6 kg svoris. Metodas suveikia per maždaug pusę valandos. 1939 m. pristatytas Milch metodas. Jo metu atliekama pilnai rotuotos į išorę rankos abdukcija, kita ranka stumiant žastikaulio galvą pažasties srityje. Naujausias žastikaulio repozicionavimo būdas, pristatytas 1979 m., pavadintas mentės manipuliacijos metodu. Jis atliekamas pacientui gulint ant pilvo. Jo sužeista ranka paliekama kabėti šalia medicininio gulto ar suoliuko. Padėjėjas šiek tiek patempia galūnę žemyn ir rotuoja ją į išorę. Tada gydytojas mentės apatinį kraštą stumia link stuburo, prilaikydamas viršutinį kraštą savo vietoje. Nesuveikus vienam metodui gydytojas turėtų bandyti kitą. Todėl svarbu, kad sveikatos sistemos specialistas gerai išmanytų visus išvardintus metodus. (5)

Būklė, pasireiškianti pasikartojančiais žastikaulio išnirimais, panirimais ar baime, kad jis išnirs, vadinama peties sąvario nestabilumu. Ši ortopedinė patologija atsiranda dėl peties traumos ir vėliau gali sukelti sąvario degeneraciją (potrauminę artrozę). Tikimybė bent kartą patirti žastikaulio išnirimą gyvenime yra 1-2%. Net 95 - 97% atvejų žastikaulis išnyra į priekį, o užpakalinis žastikaulio išnirimas pasitaiko tik 2-4% atvejų. (6) Jauni ir aktyviai sportuojantys priekinį išnirimą patiria gerokai dažniau nei likusi populiacijos dalis. Kai kuriems pacientams išnirimai kartojasi

retai, tačiau dėl panirimų arba išnirimų baimės pacientai riboja fizinį krūvį, negali sportuoti, dirbti įprasto darbo arba miegoti. (7)

Esant pasikartojantiems žastikaulio išnirimams ir nestabilumui, reponicijų ir konservatyvaus gydymo neužtenka. Tokiu atveju pacientams siūlomas operacinis gydymas. Dažniausiai atliekamos operacijos yra artroskopinės arba atviros Latarjet, Bankart ir Bristow operacijos. Latarjet operacijos metu mentės korakoidinės ataugos apatinė dalis, prie kurios yra prisitvirtinusi dvigalvio raumens sausgyslė, yra nupjaunama. Pjūvis daromas tarp *m. coracobrachialis* ir *m. pectoralis minor* prisitvirtinimo vietos. Vėliau atauga su prisitvirtinusia *m. biceps* sausgysle gulimoje padėtyje dviem sraigtais prisukama prie mentės kaklo. Bristow operacijos metu viskas atliekama tuo pačiu principu, tik osteotomija atliekama distaliau *m. pectoralis minor*. Tai reiškia, kad transplantatas yra mažesnis. Taip pat jis stačioje padėtyje yra vienu sraigtu tvirtinamas prie sąnarinės lūpos. Bankart procedūra – tai sąnarinės lūpos ir prilaikančių peties sąnarį raiščių pritvirtinimas ir suveržimas. (8) Mūsų tyrime dažniausiai buvo atliekama atvira Latarjet procedūra.

Aktualumas

Įvairūs peties sutrikimai: išnirimai, panirimai, artritas, lūžiai ir t.t., turi neigiamą poveikį žmogaus gyvenimo kokybei ir būsenai. Vertinant, kaip peties liga veikia paciento būseną ir kasdienį gyvenimą, neretai naudojami įvairūs klausimynai. Šie klausimynai gali būti suskirstyti į bendruosius, galūnei specifinius, sąnariui specifinius ir ligai specifinius. Medicinos praktikoje bendrieji klausimynai plačiai naudojami įvertinti paciento gyvenimo kokybę sergant tam tikra liga. Jų pavyzdžiai: Short Survey 36 (SF-36), SF-12, Quality of life scale (QOLS). Tačiau bendrosios skalės pasižymi mažesniu patikimumu nei specifiniai klausimynai galūnei, sąnariui ar ligai. Specifinės skalės galūnei ar sąnariui gali būti pritaikomos dar nežinant tikslios diagnozės ar neturint specifinio klausimyno tai diagnozei nustatyti. Disabilities of the arm (DASH), QUICK DASH (qDASH), M-ASES skalės yra sukurtos įvertinti viršutinės galūnės patologiją. Constant – Murley skalė (CMS), Shoulder pain and disability index (SPADI), simple shoulder test (SST) yra skirtos vertinti peties sąnarį. (9) Skalės veikia tiksliausiai, kai jos naudojamos kuo siauresnei patologijai, tai yra ligai specifinės skalės. Šiuo metu geriausiai vertinama pacientui skirta skalė, specifinė peties nestabilumui, yra Western Ontario Shoulder Instability (WOSI). (10,11) Ši ligai specifinė skalė yra vienintelė, sukurta naudojant metodologinę sistemą gyvenimo kokybės skalių kūrimui. (12) Ypač vertinamas skalės reagavimas į pokyčius, todėl WOSI labai naudinga sekant paciento peties nestabilumą gydymo eigoje.

Klausimyną gali pildyti pacientas arba sveikatos sistemos specialistas. Manoma, jog geriausias metodas vertinant peties nestabilumą yra paciento subjektyvi nuomonė apie tai, kaip stipriai peties sąnario patologija įtakoja jo gyvenimo kokybę. (13,14) Walch Duplay, Rowe, CMS klausimynai plačiai naudojami ir turi aukštą patikimumą, tačiau skirti vertinti iš tyrėjo perspektyvos. Nors šiuo metu atliekami tyrimai su pacientui pritaikyta CMS skale, pavadinta „auto-constant“, ir rodo gan aukštą patikimumą. (15) WOSI skalė yra ne tik ligai specifinė, todėl rodanti aukštą patikimumą, bet ir skirta pacientui.

Lietuvoje, mūsų žiniai, nėra pagrįstų skalių, tinkamų peties nestabilumo vertinimui. Kurti naują klausimyną mažai šaliai nerekomenduojama, nes šis darbas yra labai ilgas ir reikalauja didelių finansinių ir protinių išteklių. Be to, naujai sukurtas lietuviškas klausimynas gali sukelti sumaištį ir papildomas diskusijas literatūroje, ir mažai tikėtina, kad jis būtų geresnis už anksčiau sukurtus klausimynus. Dėl šių priežasčių nusprendėme Lietuvai pritaikyti pasaulyje jau pripažintą įrankį peties nestabilumo matavimui, tai yra Peties sąnario nestabilumo klausimyną (angl. WOSI).

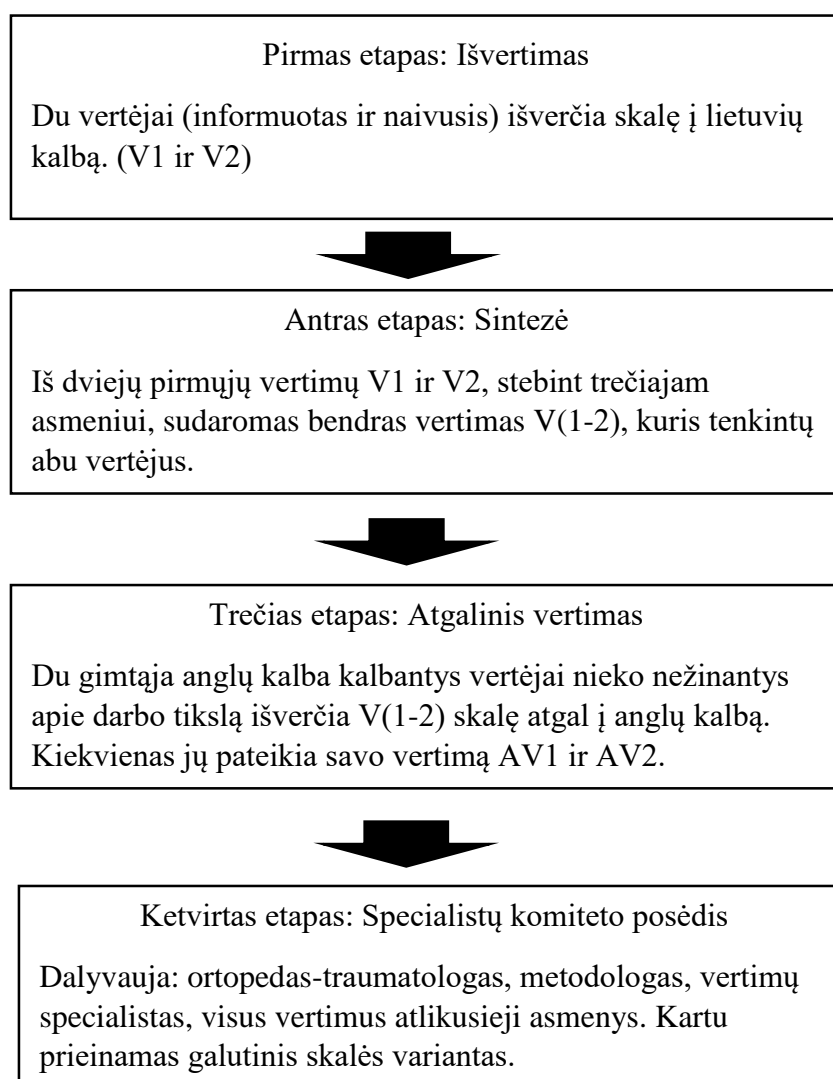
TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Buvo gautas Respublikinės Vilniaus Universitetinės ligoninės (RVUL) bioetikos komiteto leidimas atlikti šį tyrimą. 2020-12-15 Nr. 2R-5.5-4702 (priedas nr.1)

1998m. WOSI buvo pritaikytas klinikinėje praktikoje ir ištirtas jo aukštas pagrįstumas ir patikimumas. (16) Šis klausimynas yra išverstas į daugybę pasaulio kalbų: švedų, vokiečių, olandų, danų, japonų, prancūzų, turkų, italų, ispanų, hebrajų, arabų. (17–27) WOSI-LT sudaro 21 klausimas, jie yra suskirstyti į keturias grupes. 10 klausimų yra skirta fiziniams simptomams ir skausmui, 4 klausimai - pakenkto peties įtakai sportui, pramogoms ir darbui vertinti, 4 klausimai – atpažinti, ar peties sąnarys pakeitė paciento gyvenimo būdą. Galiausiai 3 klausimai - įvertinti, kaip ši patologija paveikė paciento emocinę būseną. Skalės vertimas ir adaptacija atlikti naudojantis „Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures“. (28) Pirmoje fazėje Peties sąnario nestabilumo klausimynas (angl. WOSI) buvo išverstas dviejų, lietuvių gimtąja kalba kalbančių vertėjų. Vienas jų turi medicininių žinių ir žinojo apie darbo tikslą (angliškos peties nestabilumą vertinančios skalės pritaikymą lietuvių kalba kalbantiems pacientams). Antrasis vertėjas neturi jokio medicininio išsilavinimo ir nežinojo, koks projekto tikslas. Antroje fazėje pirmo vertėjo skalės vertimas (V1) ir antro vertėjo vertimas (V2) buvo sulyginti ir stebint trečiam koordinuojančiam asmeniui sudarytas bendras skalės vertimas (V1-2), kuris tenkintų abu vertėjus. Trečioje fazėje buvo atliktas atgalinis skalės (V1-2) vertimas į anglų kalbą. Jį atliko du anglų gimtąja kalba kalbantys vertėjai, neturintys jokio medicininio išsilavinimo ir nieko nežinantys apie

vertimo tikslą (AV1) ir (AV2). Šis žingsnis daromas tam, kad įvertinti, ar skalė nebuvo kardinaliai pakeista, atliekant pirmąjį vertimą į lietuvių kalbą. Ketvirtoje fazėje buvo suburtas specialistų komitetas, kuriame dalyvavo gydytojas ortopedas-traumatologas, metodologas, vertimų specialistas ir visus vertimus atlikusieji asmenys. Peržvelgti visi vertimai (V1,V2,V1-2,AV1,AV2) ir prietas bendras skalės variantas, kuris jau gali būti tiriamas su pacientais. Specialistų komitetas užtikrina: semantinį lygiavertiškumą (ar skalėje žodžiai neturi kelių reikšmių ir negali būti interpretuoti kaip nors kitaip nei reikia būklės įvertinimui), šnekamąjį lygiavertiškumą (ar tam tikros frazės, kurios vartojamos anglakalbėse šalyse, tinkamos keisti į lietuvių kalboje vartojamus lygiaverčius išsireiškimus), patirtinį lygiavertiškumą (ar klausimai apie kasdienes užduotis, kurios yra priimtinos anglakalbėse šalyse, tinka lietuvių kasdienybei, ir, jei ne, jie pakeičiami kitokiu lygiaverčiu klausimu), ir konseptualų lygiavertiškumą (ar tam tikri žodžiai, vartojami anglų kalboje, turi visiškai identišką reikšmę lietuvių kalboje). Specialistų komisijai patvirtinus visus šiuos kriterijus sukurta versija, kurią jau galima testuoti su pacientais.

Paveikslas nr.1 Tarpkultūrinės adaptacijos planas



Atgaliniai vertimai taip pat buvo nusiųsti Sharon Griffin Laity, kuriai priklauso WOSI skalės autorinės teisės. Ji sutiko, kad atgalinis vertimas gerai koreliavo su originalu. Su jos duotu sutikimu buvo pradėtos tirti skalės psichometrinės savybės.

Įtraukimo kriterijai: trauminis nestabilumas (išnirimai, panirimai, išnirimo baimė), pacientas, atrinktas operaciniam gydymui. Atmetimo kriterijai: 1) psichiatrinės būklės, kalbos barjeras, kognityviniai sutrikimai, kurie galėtų trukdyti tinkamai užpildyti klausimynus; 2) be peties nestabilumo kartu esančios kitos diagnozės, kurios galėtų paveikti tyrimo rezultatus (mentės ar žastikaulio lūžiai, pirminis peties sąnario artritas, neurovaskulinis sutrikimas peties sąnaryje, krūtinės atvaros sindromas, kaklo radikulopatija); 3) kitos sunkios ligos, kurios kardinaliai galėtų įtakoti tiriamojo gyvenimo kokybę.

Tyrimo dalyvavo 30 pacientų, kurie buvo atrinkti operaciniam gydymui dėl peties nestabilumo. Jiems buvo duota užpildyti lietuvišką WOSI klausimyno versiją bei lietuviškas SF-12, Quick DASH klausimynų versijas. Surinkus klausimynų įverčius buvo tiriamos WOSI-LT psichometrinės savybės: skalės patikimumas (angl. reliability), pagrįstumas (angl. validity), grindų efektas (angl. floor effect), lubų efektas (angl. ceiling effect).

Klausimyno patikimumas tiriamas, vertinant vidinį nuoseklumą (internal consistency). Vidinis nuoseklumas ištirtas apskaičiuojant Cronbach alpha koeficientą, naudojant 95% patikimumo intervalą. 0,7 ir didesnė Cronbach's alpha reikšmė laikoma priimtina.

Klausimyno pagrįstumas tiriamas, vertinant koreliaciją tarp skirtingų klausimynų, kurie skirti matuoti tuos pačius parametrus. Koreliacijoms ištirti buvo naudojamas Pearson's Correlation testas. Mūsų hipotezė yra, kad WOSI-LT koreliuos su Quick DASH ir SF-12 fiziniu komponentu. SF-12 psichinis komponentas ir WOSI-LT rodys menką koreliaciją.

Klausimynas yra tikslesnis ir labiau pagrįstais, jeigu jam nebūdingas „grindų ir lubų“ efektas. „Grindų“ efektas - procentais išreikštas skaičius pacientų, surinkusių mažiausią galimų WOSI-LT balų sumą. „Lubų“ efektas - procentais išreikštas skaičius pacientų, surinkusių didžiausią galimų WOSI-LT balų sumą. „Grindų“ ir „lubų“ efektas < 15% laikomas priimtinu.

Visi statistiniai testai buvo atlikti pirma duomenis patikrinus Shapiro - Wilk testu dėl normalaus pasiskirstymo. Duomenys buvo apdoroti „Microsoft Excell“ ir „R Commander“ programomis.

REZULTATAI

Tarpkultūrinės adaptacijos procesas

WOSI lietuvių kalba kalbančiai populiacijai buvo išversta naudojantis D. E. Beaton sistematizuotomis ir stardantizuotomis gairėmis, kad atlikti pačio paciento pildomų skalių tarpkultūrinę adaptaciją. Jokių sunkumų vertimo procese neįvyko ir atgalinis vertimas puikiai koreliavo su pradiniu. Gavus vieno iš autorių ir autorinių teisių savininko leidimą buvo pradėtos tirti skalės psichometrinės savybės.

Demografiniai pacientų duomenys

Iš viso tyrime dalyvavo ir klausimynus pildė 30 pacientų, kuriems diagnozuotas peties sąnario nestabilumas ir buvo taikomas operacinis gydymas. Klausimynai buvo užpildyti prieš atliekant peties operaciją. Demografiniai tiriamųjų duomenys pavaizduoti lentelėje nr.1.

Lentelė nr. 1 Pacientų demografiniai duomenys

Demografiniai duomenys	Interpretacija
Amžiaus vidurkis	38,2 m.
Amžiaus mediana	31,0 m.
Lytis (V/M)	21/9; 70,0/30,0%
Išnirimo pusė (K/D)	19/11; 63,3/36,7%
Išnirimo pasikartojamumas	100% tiriamųjų kartojasi

Patikimumas

Lentelėje nr. 2 pavaizduoti duomenys, kurie vertina lietuviškos WOSI skalės patikimumą. Visos skalės (21 klausimo) vidinis nuoseklumas buvo 0,93. Cronbach's alpha koeficientas $> 0,9$ rodo puikų skalės vidinį nuoseklumą ir patikimumą. Skaičiuojant šį koeficientą atskiroms klausimų grupėms, koeficientas buvo mažesnis, ko ir buvo galima tikėtis. Vienintelė grupė, kuri nepasiekė 0,7 patikimumo žymens, buvo „Sporto ir Darbo“ grupė.

Lentelė nr. 2 Atskirų klausimų grupių vidinis nuoseklumas

Grupė	Klausimų sk.	Vidurkis	Standartinis nuokrypis	Cronbach's alpha
--------------	---------------------	-----------------	-------------------------------	-------------------------

Fiziniai simptomai	10	43,0	28	0,87
Darbas, Sportas	4	64,8	29	0,69
Gyvenimo būdas	4	65,9	30	0,78
Emocijos	3	67,2	32	0,80
Bendras WOSI	21	60,2	30	0,93

Lentelėje nr. 3 įvertinome kiekvieno klausimo koreliaciją su bendru klausimynu. Pagal tai matome, kaip kiekvieno klausimo pašalinimas įtakoja bendrą WOSI-LT Cronbach's alpha koeficientą. Pastebėta, jog nė vienas klausimas smarkiai nepadidintų alpha koeficiento.

Lentelė nr. 3 Atskirų klausimų įtaka bendram skalės nuoseklumui

WOSI-LT klausimo numeris	Cronbach's alpha pašalinus klausimą	Klausimo bendra koreliacija
1	0,9378	0,5954
2	0,9385	0,5612
3	0,9378	0,5887
4	0,9364	0,6702
5	0,9365	0,6829
6	0,9380	0,5965
7	0,9349	0,5944
8	0,9350	0,7599
9	0,9348	0,7759
10	0,9420	0,3253

11	0,9373	0,6231
12	0,9382	0,5584
13	0,9398	0,4756
14	0,9351	0,7568
15	0,9370	0,6245
16	0,9353	0,7336
17	0,9361	0,6951
18	0,9377	0,6120
19	0,9347	0,7842
20	0,9357	0,7132
21	0,9383	0,5589

Pagrįstumas

WOSI-LT skalės pagrįstumas buvo tiriamas lyginant ją su kitais klausimynais, kurie matuoja panašias charakteristikas, naudojant Pearson's koreliacijos koeficientą. Lentelėje nr.4 atvaizduota, kaip WOSI-LT skalė koreliavo su kitais klausimynais. Didžiausia koreliacija buvo stebėta su qDASH ir SF12 fiziniu komponentu. Visos stebėtos koreliacijos buvo statistiškai reikšmingos: $p < 0,05$.

Lentelė nr. 4 WOSI-LT koreliacija su kitais klausimynais

Klausimynas	Pearson's koreliacija	P reikšmė
qDASH	0,62	$p < 0,01$
SF-12 PCS	0,58	$P < 0,01$
SF-12 MCS	0,38	$p = 0,02$

Grindų ir lubų efektas

Lentelėje nr.5 pavaizduotas bendras WOSI-LT skalės „grindų ir lubų“ efektas bei paskaičiuotas ir kiekvienai klausimų grupei atskirai. Nei bendram WOSI-LT, nei atskiroms klausimų grupėms „Grindų ir lubų“ efektas nebuvo nustatytas.

Lentelė nr. 5 Atskirų klausimų grupių grindų ir lubų efektai

Klausimų grupė	Klausimų skaičius	Vidurkis	Žemiausias rezultatas sk.	Žemiausias rezultatas proc.	Aukščiausias rezultatas sk.	Aukščiausias rezultatas proc.
Fiziniai simptomai	10	43	0	0%	0	0%
Darbas, Sportas	4	65	1	3,3%	1	3,3%
Gyvenimo būdas	4	66	1	3,3%	0	0
Emocijos	3	67	0	0%	0	0
Bendras WOSI	21	60	0	0%	0	0

APTARIMAS

Pacientams skirti klausimynai vis dažniau naudojami medicinos praktikoje. Tai klausimynai, kuriuos užpildo pats pacientas be sveikatos personalo pagalbos ar kitokio kišimosi. Šis įrankis naudoja mažiau kaštų, kadangi nereikia mokėti sveikatos sistemos darbuotojui už jo darbo valandas pildant klausimyną už pacientą. Toks formatas yra daug patogesnis tiriamajam, kadangi jis gali atsakyti į klausimus jam patogiu laiku ir nesiderinti bendro laiko su tiriančiuoju. Taip pat klausimyną galima užpildyti ne gydymo įstaigoje ar net internetu, jei yra klausimyno elektroninė versija. Svarbu ir tai, kad atkrenta tiriančiojo subjektyvi nuomonė apie tiriamąjį. (29) Sveikatos sistemos specialisto pildomas klausimynas turi pliusą, kad tam tikri nusiskundimai ir simptomai gali būti interpretuoti tiksliau, atsižvelgiant į tai, jog tiriamasis neturi pakankamo žinių bagažo jį teisingai įvertinti. Visgi pasaulyje stebima tendencija, kad su sveikata ir gyvenimo kokybe susiję pačio paciento pildomi klausimynai niekuo nenusileidžia pildomiems sveikatos specialisto. (30)

Šiuolaikiniame skaitmenizuotame pasaulyje kompiuterinės apklausos atrodo vis labiau patrauklios. Yra keletas variantų, kaip galima atlikti kompiuterinę apklausą. Vienas jų - pacientai gali atlikti apklausą su gydymo įstaigos kompiuteriais, kuriuose jau įrašyta reikiama programa. Kitas būdas - elektroniniu paštu siunčiamos apklausos, kurias užpildęs pacientas failą atsiunčia atgal. Taip pat galima naudoti internetines apklausas su nuoroda į klausimyną, kuriuos šiuo metu tapo ypač populiarūs. Elektroniniu paštu siunčiamų ir internetinių apklausų pliusas - pacientas jas gali pildyti iš namų. Pagrindinis šių apklausų minusas yra tai, kad daug sunkiau užtikrinti duomenų apsaugą. Neretai tokios apklausos gali būti naudojamos medicininių įstaigų, klausinėjant tik paciento subjektyvios nuomonės apie jo bendrą savijautą. (31) WOSI klausimynas nereikalauja konfidencialios sveikatos informacijos. Atsakymai į šį klausimyną yra paciento nuomonė apie jo nesveiko peties įtaką jo bendrai savijautai. Tokiu atveju paprasto informuoto asmens sutikimo pasirašymo užtenka, kad būtų galima naudoti tokio klausimyno elektroninį variantą. Šiuo metu vis dažniau naudojama būtent WOSI klausimyno elektroninė versija. (32) Danai atlikdami tarpkultūrinę šio klausimyno adaptaciją savo kalba kalbančiai populiacijai iš karto sukūrė ir elektroninę šio klausimyno versiją. (20)

Didžioji dalis gydymo metodų ortopedijoje – traumatologijoje yra daromi tam, kad pagerinti paciento gyvenimo kokybę, negu tam, kad prailginti paciento gyvenimą. Todėl šioje srityje labai reikalingi įrankiai, vertinantys paciento gyvenimo kokybės pokytį, kad galėtume nustatyti gydymo efektyvumą. Yra sukurta daug paciento gyvenimo kokybę vertinančių klausimynų: QOLS, SF-12, SF-36, Sickness impact profile (SIP). Šie klausimynai, nors ir yra be galo naudingi klinikinėje praktikoje, dažnai negali adekvačiai įvertinti smulkių, tačiau reikšmingų pokyčių specifine liga sergantiems pacientams. (33) Tokiais atvejais labai svarbu naudoti ligai specifinius klausimynus, kadangi jie gali užfiksuoti daug menkesnius pokyčius paciento būklėje, kitaip nei bendro pobūdžio klausimynai.

Pasaulyje naudojama daug skalių pacientų, turinčių peties patologiją, gyvenimo kokybės vertinimui. Mokslinėse publikacijose dažniau sutinkamos skalės: CMS, Rowe, Walch Duplay, ASES, DASH. Šios skalės turi įvairių minusų: per mažas skaičius klausimų, tą patį kriterijų matuojantys klausimai, abejotinai paskirstytas klausimų svoris, tik dalis klausimų gali būti naudojami tiksliam vertinimui, nėra pasitarimo su pacientais, kurie klausimai labiausiai reikalingi ir turėtų būti įtraukti į skalę. (34,35) Svarbu tai, jog nė viena šių skalių nėra atlikta pagal patvirtintas metodologines sistemas. Dalis šių skalių iš viso neturi aprašytos metodologijos, kaip jos buvo sukurtos. WOSI šiuo metu yra vienintelė ligai specifinė skalė, kuri naudojo mokslo patvirtintą metodologinę sistemą suformuluoti klausimams ir jų vertinimams. (12) Ši sistema sudaryta iš penkių dalių: 1) specifinės pacientų

populiacijos identifikacija, 2) klausimų generavimas, 3) klausimų mažinimas, 4) bandomasis skalės testavimas, 5) skalės pagrįstumo, patikimumo ir jautrumo pokyčiams nustatymas.

WOSI klausimynas šiuo metu vienas labiausiai pripažintų ir dažniausiai naudojamų peties nestabilumo klausimynų. Lietuviška jo versija padės klinikinėje praktikoje lengviau ir tiksliau atpažinti ir įvertinti pacientus turinčius peties sąnario patologiją.

Adaptacijos proceso aptarimas

Skalės vertimas į lietuvių kalbą buvo atliktas pagal rekomendacijas - trimis etapais ir su keturiais vertėjais. Pirmuoju etapu du vertėjai (vienas jų su medicininio išsilavinimu) išverčia skalę į lietuvių kalbą. Labai svarbu, kad vienas jų nežinotų apie vertimo tikslą. Vėliau, dalyvaujant gydytojui traumatologui, prieinamas bendras skalės variantas V(1-2). Atgalinis vertimas vykdomas dviejų anglakalbių vertėjų įvertinti, ar skalė pernelyg nepakeitė reikšmės (AV1, AV2). Abu šie vertimai gerai koreliavo su originalu, tačiau pastebėjome, jog beveik prie kiekvieno klausimo atsirado žodžiai „sick“ arba „diseased“. Šie žodžiai tarsi pabrėžia pacientui, jog kalbame apie būtent išnirusį petį. Visgi originalioje versijoje tas pabrėžimas nebuvo naudotas. Pačiame skalės įvade yra pasakoma, jog visi to skirsnio klausimai bus apie tiriamųjų nesveiką petį, tad nusprendėme pašalinti iš lietuviškos versijos žodžius „sergantis“ ir „ligotas“. Prašant leidimo tirti lietuviškos skalės psichometrines savybes buvo kreptasi į vieną iš WOSI skalės bendraautorių. Jai peržiūrėjus atgalinius vertimus kilo klausimas dėl dviejų žodžių: „stinging“ ir „wanton“. Žodis „stinging“ (liet. „gėlimas“) buvo panaudotas 2 klausime: „Kaip stipriai jaučiate peties gėlimą arba maudimą?“. Originalioje WOSI versijoje panaudotas žodis buvo „throbbing“, kurio tiesioginis vertimas būtų „pulsuojantis“. Žodis „wanton“ (liet. šėlioti) buvo panaudotas 17 klausime: „Kaip stipriai Jums sunku žaisti, šėlioti su savo šeima ir draugais?“. Originalioje versijoje buvo panaudotas žodis „roughhousing“. Gydytojų konsiliumui peržvelgus šiuos pastebėjimus visgi buvo nuspręsta, jog tiek „gėlimas“, tiek „šėliojimas“ yra labiausiai suprantami ir geriausiai atitinkantys anglišką skalės versiją žodžiai. Paaiškinus autorinių teisių turėtojais, kad mes neturime tiesioginio atitikmens šiems žodžiams lietuvių kalboje ir mūsų pavartoti žodžiai yra artimiausi norimai reikšmei, gavome leidimą tęsti tyrimą su galutiniu WOSI-LT skalės variantu. (Priedas nr. 2)

Psichometrinių savybių aptarimas

Išvertus WOSI klausimyną į lietuvių kalbą buvo tiriamos jo psichometrinės savybės, tai yra skalės pagrįstumas ir patikimumas. Klausimynas laikomas patikimu, kai jo vidinis nuoseklumas yra aukštas. Tam, kad apskaičiuoti vidinį nuoseklumą, buvo naudotas Cronbach' s alpha koeficientas. Yra keletas metodų, kaip galima apskaičiuoti skalės vidinį nuoseklumą: Kuder –Richardson 20

(KR20), Split-half ir t.t. Pasirinkome Cronbach's alpha metodą, kadangi KR20 ir Split-half metodai turi svarbių trūkumų. Pasak D.L. Streiner knygos, Split-half metodas parodo tik bendrą skalės nuoseklumą, tačiau neatskleidžia, kaip jį įtakoja atskiro klausimo pašalinimas. Ši testo funkcija yra kritiškai svarbi naujai kuriamai skalei, kurią gali reikšti keisti. Kuder – Richardson 20 metodas gali apskaičiuoti tiek bendrą skalės, tiek atskirų klausimų nuoseklumą. Problema ta, jog šis testas gali būti atliekamas tik tada, kai į klausimą yra galimi tik du atsakymo variantai. (36) Todėl mūsų tyrimui apskaičiuoti vidinį nuoseklumą geriausiai tiko Cronbach's alpha koeficientas. Šis statistinis testas vienas labiausiai naudojamų metodų nustatyti skalės vidinį nuoseklumą naujausiuose moksliniuose tyrimuose. 2019 metais atliktas tyrimas parodė, jog teisingai naudojant Cronbach's alpha išlieka tiksliausias rezultatus rodantis įrankis, lyginant su kitais vidinio nuoseklumo matavimo įrankiais. (37) Koeficiento reikšmę $> 0,7$ yra priimta laikyti pakankamu vidinio nuoseklumo įrodymu. Kita vertus, naujausioje literatūroje ši reikšmė vis labiau kritikuojama ir manoma, jog siektina reikšmė turėtų būti didesnė. (38)

Mūsų tyrime gautas Cronbach's alpha koeficientas lygus 0,93, kas atitinka puikų vidinį nuoseklumą ($>0,9$ - puikus vidinis nuoseklumas). Labai panašius rezultatus rodė ir kitų šalių WOSI skalės vertiniai: WOSI prancūzų kalba - 0,95 (n 41), WOSI danų kalba - 0,93 – 0,96 (n41), WOSI italų kalba - 0,93 (n 64), WOSI vokiečių kalba - 0,92 (n 49), WOSI turkų kalba - 0,91 (n 60), WOSI švedų kalba - 0,89-0,95 (n 22) japonų kalbos WOSI skalės vidinis nuoseklumas buvo šiek tiek mažesnis, bet vistiek priimtinas - 0,84 (n 85). (17,18,20–24) Negalime palyginti WOSI-LT skalės vidinio nuoseklumo su originalu, kadangi originalioje A. Kirkley ir komandos WOSI skalėje jis nebuvo aprašytas.

Reiktų pastebėti, kad Cronbach's alpha koeficientas ne tik priklauso nuo koreliacijos tarp atskirų skalės klausimų, tai yra vidinio nuoseklumo. Koeficientas taip pat proporcingai didėja, augant tiriamųjų skaičiui. Tai yra Cronbach's alpha skalės koeficientas su 20 tiriamųjų bus gerokai mažesnis, nei skalės su 100 tiriamųjų. Didėjant klausimų skaičiui bendras koeficientas taip pat didėja. Todėl koeficientą skaičiuodami klausimynui su 30 klausimų visada gautume aukštą. Tuo tarpu klausimynui, sudarytam iš 3-5 klausimais, būtų sunku pasiekti adekvatų Cronbach's alpha įvertį. Taigi, kokia koeficiento vertė rodo skalės gerą vidinį nuoseklumą? Anot D.L. Streiner, 0,8 alpha koeficientą galime laikyti priimtinu, jeigu klausimynas sudarytas iš 7 ir mažiau klausimų bei turi mažiau kaip 100 tiriamųjų. Esant daugiau kaip 7 klausimams ir daugiau kaip 100 tiriamųjų (pvz. 300), priimtinu alpha laikysime 0,9. (36) Mūsų tyrime, nors ir Cronbach's alpha koeficiento reikšmė šiek tiek įtakojo gan didelis klausimų skaičius, gautą rezultatą, tai yra 0,93, galime drąsiai laikyti rodančiu stiprų vidinį nuoseklumą.

Taip pat buvo paskaičiuota kaip pasikeistų skalės vidinis nuoseklumas, jeigu kiekvieną iš 21 klausimo išmestume. Paaiškėjo, jog kiekvieno klausimo išmetimas sumažintų bendrą skalės vidinį nuoseklumą (sumažėtų Cronbach's alpha koeficientas), išskyrus 10 klausimą: „Kaip stipriai sumažėjo jūsų peties judesių amplitudė?“ - šio klausimo pašalinimas jį šiek tiek kilstelėtų. Kitų šalių tyrimai neaprašė, kaip kiekvienas klausimo pašalinimas pakeistų skalės Cronbach's alpha koeficientą. Kadangi originalioje versijoje šis dydis nebuvo tirtas, negalime savo rezultatų palyginti su kitais tyrimais.

Tiriant klausimų grupes atskirai, žemiausią rezultatą parodė Sporto ir Darbo klausimų grupė: Cronbach's alpha 0,69. Beveik visos kitos šalys, kurios skaičiavo WOSI skalės atskirų klasių vidinį nuoseklumą, gavo bent vieną grupę, kurioje vidinis nuoseklumas nepasiekė 0,7 žymens. (18,22,26)

Tiriant kiekvieną klausimą labai svarbu patikrinti ar jam nebūdingi „grindų ir lubų“ efektai. WOSI-LT skalėje tiek grindų, tiek lubų efektas nepasireiškė (n 30, 0-0%). Viena iš priežasčių, kodėl jie nepasireiškė yra ta, jog šioje skalėje nėra pasirinkimo variantų, o atsakymo variantas žymimas uždedant brūkšnį. Brūkšnį žymėti ant mažiausio įmanomo varianto ne visada paprasta. Atskirai vertinant kiekvienos klausimų grupės „grindų ir lubų“ efektus, keletas pacientų juos surinko atskiruose klausimuose, tačiau, skaičiuojant bendrai, nė viename klausime >15% pacientų nesurinko nei žemiausių, nei aukščiausių įverčių. Po vieną pacientą surinko žemiausius įmanomus įverčius Darbo ir Sporto bei Laisvalaikio klausimų grupėse. Aukščiausią galimą balų sumą surinko vienas pacientas Darbo ir Sporto klausimų grupėje. „Lubų“ efektas taip pat nebuvo pastebėtas, nes tiriamieji - pacientai su sunkiu peties nestabilumu, kuriems bus atliktas operacinis gydymas. Tuo tarpu, jei WOSI-LT klausimynu tirtume sveiką populiaciją, tikėtina, jog lubų efektas pasireikštų, kadangi peties funkciją dauguma respondentų vertintų kaip idealią. (17)

WOSI-LT klausimyno pagrįstumas buvo tiriamas naudojant Pearson's koreliacijos koeficientą, kuris gali varijuoti nuo -1 iki 1. Kai koeficiento reikšmė mažesnė už nulį, rodoma atvirkštinė koreliacija, tuo tarpu teigiama koeficiento reikšmė rodo tiesioginę koreliaciją. Pearson's koreliacijos stiprumo interpretavimas pavaizduotas lentelėje nr. 6. (39)

Lentelė nr. 6 Pearson's koreliacijos koeficiento interpretavimas

Pearson's koreliacijos koeficiento reikšmė	Interpretacija
0,00 – 0,10	Abejotina koreliacija

0,10 – 0,39	Silpna koreliacija
0,40 – 0,69	Vidutinė koreliacija
0,70 – 0,89	Stipri koreliacija
0,90 – 1,00	Labai stipri koreliacija

Lietuvoje nėra ištirtos ir validuotos būtent peties nestabilumą vertinančios skalės, todėl nebuvo idealaus varianto, su kuriuo galėtume lyginti WOSI-LT klausimyną. Pasirinkome tikrinti skalės koreliaciją su qDASH bei SF-12. qDASH skalė - tai sutrumpinta DASH (Disabilities of the arm shoulder and hand) skalės versija. Pilną DASH klausimyną sudaro 30 rankos būklei specifinių klausimų. Tuo tarpu qDASH sudaro 11 rankos būklei specifinių klausimų. Įrodyta, jog qDASH lygiai taip pat gerai įvertina patologiją, susijusią su viršutine galūne ir gali būti naudojama vietoje pilnos DASH skalės. (40) Pasirinkome šią skalę, kad pacientai kuo mažiau pavargtų atsakinėdami į klausimus ir išlaikytų maksimalų susikaupimą. Taip pat, didžioji dalis kitų šalių, kurios tikrino skalės patikimumą naudodami DASH klausimyną, naudojo sutrumpintą jo versiją qDASH. SF-12 tai sutrumpintas Short form survey – 36 variantas. Naudojome SF-12, kad tiriamieji nepavargtų pildyti klausimynų, kadangi užpildyti 3 klausimynus užtrunka laiko ir pacientai gali pradėti atsakyti į klausimus atmestinais. Taip pat, daugelis straipsnių teigia, jog SF-12 nenusileidžia SF-36 savo prognostine verte traumą patyrusiems pacientams. (41,42) Mūsų hipotezė - WOSI-LT klausimynas geriausiai koreliuos su qDASH, kadangi qDASH vertina viršutinės galūnės patologiją, o peties nestabilumas yra to dalis. Tuo tarpu su SF-12 fiziniu (PCS) ir psichologiniu (MCS) komponentu tikėjomės, kad koreliacija bus mažesnė, nes SF-12 vertina bendrą žmogaus savijautą ir būseną. Visgi peties nestabilumas akivaizdžiai įtakoja bendrą žmogaus gyvenimo kokybę, todėl koreliacijos tikėjomės. SF12 fizinis komponentas artimesnis mūsų tiriamai skalei, nei psichologinis. Todėl tikėjomės didesnės koreliacijos būtent su fiziniu komponentu. Kitos šalys, tikrindamos skalės psichometrines savybes savo kalba kalbančioje populiacijoje, dažniausiai lygino WOSI klausimyną su: Rowe, DASH, qDASH, SF-36, SF-12, ASES, EQ-5D, Constanat, UCLA.

Gavome vidutinio stiprumo koreliaciją su qDASH klausimynu – Pearson‘s koreliacijos koeficientas buvo 0,62. Mūsų gautas koreliacijos rodiklis buvo statistiškai patikimas - $p < 0,05$. Tačiau remiantis kitais šaltiniais gauta koreliacija būtų priskirta prie stiprios. Pearson‘s koreliacijos koeficientas

vienose publikacijose stipriu laikomas nuo 0,6, kitose nuo 0,7. (43) Originaliame skalės psichometrinių savybių tyrime koreliacijos koeficientas buvo laikomas stipriu, kai jis didesnis nei 0,7. Nors WOSI-LT yra ligai specifinis, o qDASH galūnei specifinis klausimynas, jie abu matuoja viršutinės galūnės funkcijos sutrikimo įtaką gyvenimo kokybei. Todėl labai svarbu, kad šios skalės koreliuotų tarpusavyje. Tiriant originalią WOSI versiją buvo gauta ypatingai didelė koreliacija su pilnu DASH klausimynu, kuri siekė 0,77. (16) Taip pat ir italų WOSI versija gavo labai didelę koreliaciją, panašią į originalios versijos, - 0,79. (24) Mūsų nuomone, šie tyrimai galėjo gauti didesnę Pearson's koreliacijos koeficientą dėl dviejų priežasčių. Pirma, pacientai buvo įtraukti į tyrimą tiek gydomi konservatyviai, tiek chirurginiu būdu. Tuo tarpu mūsų tyrime peties nestabilumą konservatyviai besigydantys pacientai nebuvo įtraukti. Antra, abiejuose skalės validavimo procesuose buvo naudojamas pilnas DASH klausimynas. Mes naudojome sutrumpintą DASH versiją. Mūsų gauti rezultatai buvo panašesni į turkišką (0,67), prancūzišką (0,65), japonišką (0,63), arabišką (0,62) WOSI versijas. (21–23,27)

Kaip ir originaliame skalės psichometrinių savybių tyrime mes palyginome WOSI-LT skalės koreliaciją su SF-12. SF-12 rezultatai yra išskiriami į fizinio komponento ir psichikos komponento rezultatus. Abu šie rezultatai buvo palyginti su WOSI-LT ir apskaičiuotas koreliacijos koeficientas. Kaip ir tikėtasi, geresnė koreliacija stebėta su fizinio komponento rezultatais (PCS), Pearson's koreliacijos koeficientas lygus 0,58. Koeficientas, lyginant psichikos (MCS) komponentą su WOSI-LT, buvo lygus 0,38. Mūsų gauti rezultatai buvo labai panašūs į tuos, gautus A. Kirkley ir komandos originalios skalės psichometrinių savybių tyrime. Jų gauta koreliacija buvo 0,656 su PCS ir 0,115 su MCS. Lyginti mūsų gautus rezultatus su kitų šalių sunku, kadangi nė viena jų nelygino WOSI skalės su SF-12 klausimynu. Dvi šalys, Japonija ir Italija, palygino savo šalies WOSI su SF-36, bet neišskyrė fizinio ir psichinio komponento. Japonijos WOSI koreliacijos koeficientas su SF-36 buvo 0,10-0,36 intervale, Italija gavo 0,11.

Tyrimo trūkumai: tiksliau ištirti klausimyno psichometrines savybes reikalinga ištirti reagavimą į pokyčius (responsivness). Tačiau tam, kad įvertinti šį dydį, pacientai turėjo dar kartą užpildyti klausimyną po operacijos, o to suorganizuoti, nepažeidžiant pacientų duomenų apsaugos, nepavyko.

IŠVADOS IR PASIŪLYMAI

Mūsų duomenys rodo, jog lietuviška peties sąnario nestabilumo klausimyno (WOSI-LT) versija yra patikimas ir pagrįstas metodas įvertinti peties nestabilumą. Lietuviška klausimyno versija parodė panašius rezultatus kaip ir originali bei kitų šalių išverstos ir pritaikytos jų šalyje kalbančiai populiacijai WOSI skalės. Kadangi tai vienintelis Lietuvoje adaptuotas ir validuotas pagal

tarptautines gaires specifinis peties nestabilumui klausimynas, mes siūlome jį naudoti vertinant pacientų sergančių peties nestabilumu būklę ir jos kitimą gydymo metu.

ŠALTINIAI

1. G. Česnys, J. Tutkuvienė, A. Barkus, V. Gedrimas, R. Jankauskas, R. Rizgelienė, J. Žukienė. (2008). Žmogaus anatomija (I tomas). Vilniaus Universiteto leidykla
2. McCausland C, Sawyer E, Eovaldi BJ, Varacallo M. Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Shoulder Muscles. Publishing; 2021 Adresas: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534836/>
3. Simon's Emergency Orthopedics, 8e | AccessEmergency Medicine | McGraw Hill Medical Adresas: <https://accessemergencymedicine.mhmedical.com/book.aspx?bookID=2455>
4. Nabian MH, Zadegan SA, Zanjani LO, Mehrpour SR. Epidemiology of Joint Dislocations and Ligamentous/Tendinous Injuries among 2,700 Patients: Five-year Trend of a Tertiary Center in Iran. Arch Bone Jt Surg. 2017 m. lapkričio;5(6):426–34.
5. Gottlieb M. Shoulder Dislocations in the Emergency Department: A Comprehensive Review of Reduction Techniques. J Emerg Med. 2020 m. balandžio;58(4):647–66.
6. Brady WJ, Knuth CJ, Pirralo RG. Bilateral inferior glenohumeral dislocation: luxatio erecta, an unusual presentation of a rare disorder. J Emerg Med. 1995 m. vasario;13(1):37–42.
7. Anterior Shoulder Instability. Physiopedia. Adresas: https://www.physio-pedia.com/Anterior_Shoulder_Instability
8. Glazebrook H, Miller B, Wong I. Anterior Shoulder Instability: A Systematic Review of the Quality and Quantity of the Current Literature for Surgical Treatment. Orthop J Sports Med. 2018 m. lapkričio 16 d.;6(11):2325967118805983.
9. Clinical Examination of the Shoulder - 1st Edition. Adresas: <https://www.elsevier.com/books/clinical-examination-of-the-shoulder/ellenbecker/978-0-7216-9807-6>
10. Wright RW, Baumgarten KM. Shoulder outcomes measures. J Am Acad Orthop Surg. 2010 m. liepos;18(7):436–44.
11. Rouleau DM, Faber K, MacDermid JC. Systematic review of patient-administered shoulder functional scores on instability. J Shoulder Elbow Surg. 2010 m. gruodžio;19(8):1121–8.
12. Kirshner B, Guyatt G. A methodological framework for assessing health indices. J Chronic Dis. 1985 m.;38(1):27–36.
13. Kemp KAR, Sheps DM, Beaupre LA, Styles-Tripp F, Luciak-Corea C, Balyk R. An evaluation of the responsiveness and discriminant validity of shoulder questionnaires among patients receiving surgical correction of shoulder instability. ScientificWorldJournal. 2012 m.;2012:410125.

14. Arce G, Shea KP. Outcomes Scores for Shoulder Instability and Rotator Cuff Disease. Arce G, Bak K, Shea KP, Savoie III F, Kibler WB, Itoi E, ir kt., sudarytojai. *Shoulder Concepts 2013: Consensus and Concerns: Proceedings of the ISAKOS Upper Extremity Committees 2009-2013* [Prieiga per internetą]. Berlin, Heidelberg: Springer; 2013 [žiūrėta 2021 m. lapkričio 1 d.]. p. 35–48. Adresas: https://doi.org/10.1007/978-3-642-38097-6_6
15. Chelli M, Levy Y, Lavoué V, Clowez G, Gonzalez J-F, Boileau P. The “Auto-Constant”: Can we estimate the Constant-Murley score with a self-administered questionnaire? A pilot study. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2019 m. balandžio;105(2):251–6.
16. Kirkley A, Griffin S, McLintock H, Ng L. The development and evaluation of a disease-specific quality of life measurement tool for shoulder instability. The Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *Am J Sports Med*. 1998 m. gruodžio;26(6):764–72.
17. Salomonsson B, Ahlström S, Dalén N, Lillkrona U. The Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI): validity, reliability, and responsiveness retested with a Swedish translation. *Acta Orthop*. 2009 m. balandžio;80(2):233–8.
18. Hofstaetter JG, Hanslik-Schnabel B, Hofstaetter SG, Wurnig C, Huber W. Cross-cultural adaptation and validation of the German version of the Western Ontario Shoulder Instability index. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2010 m. birželio;130(6):787–96.
19. Wiertsema SH, Rietberg MB, Hekman KM, Schothorst M, de Witte PB, Steultjens MP, ir kt. Measurement properties of the Dutch version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *J Orthop Sci*. 2014 m. kovo;19(2):242–9.
20. Eshoj H, Bak K, Blønd L, Juul-Kristensen B. Translation, adaptation and measurement properties of an electronic version of the Danish Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *BMJ Open*. 2017 m. liepos 10 d.;7(7):e014053.
21. Hatta T, Shinozaki N, Omi R, Sano H, Yamamoto N, Ando A, ir kt. Reliability and validity of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI) in the Japanese population. *J Orthop Sci*. 2011 m. lapkričio;16(6):732–6.
22. Perrin C, Khiami F, Beguin L, Calmels P, Gresta G, Edouard P. Translation and validation of the French version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI): WOSI-Fr. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2017 m. balandžio 1 d.;103(2):141–9.
23. Basar S, Gunaydin G, Hazar Kanik Z, Sozlu U, Alkan ZB, Pala OO, ir kt. Western Ontario Shoulder Instability Index: cross-cultural adaptation and validation of the Turkish version. *Rheumatol Int*. 2017 m. rugsėjo;37(9):1559–65.
24. Cacchio A, Paoloni M, Griffin SH, Rosa F, Properzi G, Padua L, ir kt. Cross-cultural adaptation and measurement properties of an Italian version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI). *J Orthop Sports Phys Ther*. 2012 m. birželio;42(6):559–67.
25. Gómez-Valero S, García-Pérez F, Flórez-García MT, Miangolarra-Page JC. Assessment of cross-cultural adaptations of patient-reported shoulder outcome measures in Spanish: a systematic review. *Shoulder Elbow*. 2017 m. spalio;9(4):233–46.
26. Gottlieb U, Springer S. Translation and validation of a Hebrew version of the Western Ontario Shoulder Instability index. *J Orthop Surg Res*. 2019 m. rugpjūčio 1 d.;14(1):245.

27. Ismail MM, El Shorbagy KM, Mohamed AR, Griffin SH. Cross-cultural adaptation and validation of the Arabic version of the Western Ontario Shoulder Instability Index (WOSI-Arabic). *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2020 m. spalio 1 d.;106(6):1135–9.
28. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine (Phila Pa 1976)*. 2000 m. gruodžio 15 d.;25(24):3186–91.
29. Leeuw ED de, Hox JJ. Self-Administered Questionnaires [Prieiga per internetą]. Routledge Handbooks Online; 2008 Adresas: <https://www.routledgehandbooks.com/doi/10.4324/9780203843123.ch13>
30. Puhan MA, Ahuja A, Van Natta ML, Ackatz LE, Meinert C, the Studies of Ocular Complications of AIDS Research Group. Interviewer versus self-administered health-related quality of life questionnaires - Does it matter? *Health and Quality of Life Outcomes*. 2011 m. gegužės;9(1):30.
31. Nayak M, K A N. Strengths and Weakness of Online Surveys. 2019 m. gegužės;24:31–8.
32. Achkar J, Sandman E, Rousseau-Saine A, Balg F, Rouleau DM, Goetti P. Validation of a Numerical and Electronic Version of the WOSI (Western Ontario Shoulder Instability) Questionnaire. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2021 m. liepos 1 d.;30(7):e450.
33. Grote V, Unger A, Böttcher E, Muntean M, Puff H, Marktl W, ir kt. General and Disease-Specific Health Indicator Changes Associated with Inpatient Rehabilitation. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 m. gruodžio;21(12):2017.e10-2017.e27.
34. Matsen FA, Fu FH, Hawkins RJ. The Shoulder: A Balance of Mobility and Stability : Workshop, Vail, Colorado, September 1992. American Academy of Orthopaedic Surgeons; 1993. 653 p.
35. Aldon-Villegas R, Ridao-Fernández C, Torres-Enamorado D, Chamorro-Moriana G. How to Assess Shoulder Functionality: A Systematic Review of Existing Validated Outcome Measures. *Diagnostics*. 2021 m. gegužės;11(5):845.
36. Streiner DL, Norman GR, Cairney J. *Health Measurement Scales: A Practical Guide to Their Development and Use*. Oxford University Press; 2015. 415 p.
37. Anselmi P, Colledani D, Robusto E. A Comparison of Classical and Modern Measures of Internal Consistency. *Front Psychol*. 2019 m.;10:2714.
38. Taber KS. The Use of Cronbach’s Alpha When Developing and Reporting Research Instruments in Science Education. *Res Sci Educ*. 2018 m. gruodžio 1 d.;48(6):1273–96.
39. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesthesia & Analgesia*. 2018 m. gegužės;126(5):1763–8.
40. Gummesson C, Ward MM, Atroshi I. The shortened disabilities of the arm, shoulder and hand questionnaire (QuickDASH): validity and reliability based on responses within the full-length DASH. *BMC Musculoskelet Disord*. 2006 m. gegužės 18 d.;7:44.

41. Mundi R, Axelrod D, Heels-Ansdell D, Chaudhry H, Ayeni OR, Petrisor B, ir kt. Nonunion in Patients with Tibial Shaft Fractures: Is Early Physical Status Associated with Fracture Healing? Cureus. 2020 m. balandžio 12 d.;12(4):e7649.
42. Kim PJ, Kumar A, Elmarsafi T, Lehrenbaum H, Anghel E, Steinberg JS, ir kt. Comparison of Completion Rates for SF-36 Compared With SF-12 Quality of Life Surveys at a Tertiary Urban Wound Center. J Foot Ankle Surg. 2017 m. spalio;56(5):1031–5.
43. Liang Y, Abbott D, Howard N, Lim K, Ward R, Elgendi M. How Effective Is Pulse Arrival Time for Evaluating Blood Pressure? Challenges and Recommendations from a Study Using the MIMIC Database. Journal of Clinical Medicine. 2019 m. kovo;8:337.

Priedas nr. 1



**VIEŠOJI ĮSTAIGA
RESPUBLIKINĖ VILNIAUS UNIVERSITETINĖ LIGONINĖ**

**PAŽYMA
APIE LEIDIMĄ VYKDYTI APKLAUSĄ
RESPUBLIKINĖJE VILNIAUS UNIVERSITETINĖJE LIGONINĖJE**

2020-12-15 Nr. 2R-5.5-4702
Vilnius

Leidžiama Vilniaus Universiteto, Medicinos fakulteto, V kuro medicinos studentui Kasparui Trukšniui vykdyti apklausą „Lietuviška peties sąnario nestabilumo klausimyno versija: jos patikimumo ir pagrįstumo įvertinimas“ Respublikinėje Vilniaus universitetinėje ligoninėje mokslo tiriamaisiais tikslais.

Direktoriaus patarėja



dr. Robertas Badaras

Priedas nr. 2

PETIES NESTABILUMO KLAUSIMYNAS

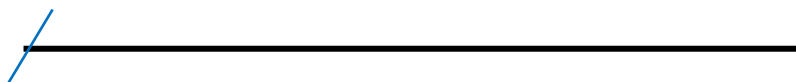
Pildymo instrukcija

A, B, C ir D dalyse Jūsų bus paprašyta atsakyti į klausimus, perbraukiant horizontalią liniją įstrižu brūkšneliu (/)

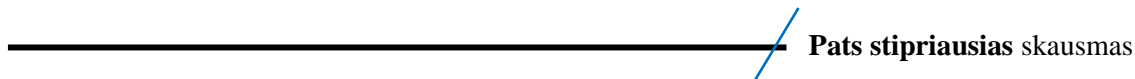
Instrukcijos:

1. Jei Jūs perbraukiate liniją brūkšneliu (/) kairėje pusėje, tai reiškia, kad Jūs nejaučiate jokie skausmo.

Neskauda



2. Jei perbraukiate liniją brūkšneliu (/) dešinėje pusėje, tai reiškia, kad jaučiate labai stiprų skausmą.



3. Atkreipkite dėmesį:

- a) Kuo labiau į dešinę bus Jūsų pažymėtas brūkšnelis(/), tuo **stipresnį** simptomo (skausmo) pasireiškimą jausite.
- b) Kuo labiau į kairę bus Jūsų pažymėtas brūkšnelis(/), tuo **mažesnį** simptomo (skausmo) pasireiškimą jausite.
- c) Nedėkite brūkšnelių ne ant horizontalios linijos.

Prašome užpildyti anketą apie Jūsų peties sąnario sutrikimus, atsižvelgiant į **praėjusios savaitės** pasireiškusius ligos simptomus. Jei Jūs nesate tikras, apie kurį peties sąnarį kalbama, arba turite kitų klausimų, prieš pildydami anketą, būtinai pasitikslinkite su gydytoju.

Jei simptomo nepatyrėte praėjusią savaitę arba iš viso, atsakykite į klausimą, kuri iš pateiktų situacijų, geriausiai apibūdintų Jūsų savijautą?

A. INSTRUKCIJA PACIENTUI

Sudaryti klausimai yra susiję, su Jūsų fiziniais simptomais, kuriuos patyrėte dėl savo peties sąnario ligos. Pateiktuose klausimuose atsakykite, kaip stipriai jums pasireiškė nurodytas simptomas (Užbraukite įstrižą brūkšnelį / ant horizontalios linijos).

1. Kaip stipriai jaučiate peties skausmą, kai atliekate veiksmus pakeltomis rankomis?

0 _____ 100
Jokio skausmo **Stiprus skausmas**

2. Kaip stipriai jaučiate peties gėlimą arba maudimą ramybėje?

0 _____ 100
Jokio gėlimo/maudimo **Stiprus gėlimas/maudimas**

3. Kaip stipriai sumažėjusi Jūsų rankos jėga dėl pažeisto peties?

0 _____ 100
Nesumažėjo **Labai sumažėjo**

4. Kaip stipriai sumažėjo Jūsų peties ištvermė?

0 _____ 100
Nesumažėjo **Labai sumažėjo**

5. Kaip stipriai jaučiate spragsėjimą ar traškėjimą petyje?

0 _____ 100
Jokio spragsėjimo **Stiprus spragsėjimas**

6. Kaip stipriai jaučiate peties stingimą?

0 _____ 100
Jokio stingimo **Stiprus stingimas**

7. Kaip stipriai jaučiate nepasitenkimą (nemalonų jausmą, diskomfortą) kaklo raumenyse dėl peties?

0 _____ 100
Jokio nepasitenkinimo **Didelis nepasitenkinimas**

8. Kaip stipriai jaučiate peties nestabilumą ar laisvumą?

0 _____ 100
Jokio nestabilumo/laisvumo **Didelis nestabilumas/laisvumas**

9. Kaip stipriai kompensuojate petį kitais raumenimis?

0 _____ 100
Visiškai nekompensuoju **Labai kompensuoju**

10. Kaip stipriai sumažėjo Jūsų peties judesių amplitudė?

0 _____ 100
Visai nesumažėjo **Labai sumažėjo**

B. INSTRUKCIJA PACIENTUI

Šioje dalyje turėsite atsakyti, ar pažeisto peties sąnario problemos darė įtaką Jūsų darbui, pramogoms ar sportui praėjusią savaitę. Atsakydami į kiekvieną klausimą, užbraukite įstrižą brūkšnelį / ant horizontalios linijos.

11. Kaip stipriai dėl peties teko apriboti savo poilsio ar sportinę veiklą?

0 _____ 100
Neapribojo **Visiškai apribojo**

12. Kaip stipriai petys Jums trukdė atlikti specifinę veiklą, susijusią su Jūsų darbu ar sportu? (Jei petys trukdė jums atlikti ir darbo, ir sportinę veiklą, pasirinkite tą veiklą, kuriai peties problemos darė didesnę įtaką).

0 _____ 100
Netrukdė **Labai trukdė**

13. Kaip stipriai Jums reikia saugoti ranką, užsiimant kasdiene veikla?

0 _____ 100
Visiškai ne **Labai stipriai**

14. Kaip sunku Jums kilnoti sunkius daiktus, kurie yra žemiau peties lygio?

0 _____ 100
Nesunku **Labai sunku**

C. INSTRUKCIJA PACIENTUI

Šioje dalyje turėsite atsakyti, kiek problemos, susijusios su pažeistu peties sąnariu, pakeitė Jūsų gyvenimo būdą. Atsakydami į kiekvieną klausimą, užbraukite įstrižą brūkšnelį / ant horizontalios linijos.

15. Kaip stipriai bijote kristi ant peties?

0 100

Nebijote **Labai bijote**

16. Kaip Jums sunku palaikyti norimą fizinio aktyvumo lygį?

0 100

Nesunku **Labai sunku**

17. Kaip stipriai Jums sunku žaisti, šėlioti su savo šeima ir draugais?

0 100

Nesunku **Labai sunku**

18. Kaip stipriai petys Jums trukdo miegoti?

0 100

Netrukdo **Labai trukdo**

D. INSTRUKCIJA PACIENTUI

Šioje dalyje turėsite atsakyti, kiek problemos pažeistame peties sąnaryje darė įtaką Jūsų emocijoms paskutinę savaitę. Atsakydami į kiekvieną klausimą, užbraukite įstrižą brūkšnelį / ant horizontalios linijos.

19. Kaip dažnai galvojate apie savo petį?

0 100

Retai **Visą laiką**

20. Kaip stipriai bijote, kad peties būklė blogės?

0 100

Visai nebijote **Labai bijote**

21. Kaip stipriai esate nusivylęs savo petimi?

0 100

Nenusivylęs **Labai nusivylęs**

AČIŪ, KAD ATSAKĖTE Į KLAUSIMUS