



VILNIAUS UNIVERSITETAS
MEDICINOS FAKULTETAS
SVEIKATOS MOKSLŲ INSTITUTAS
REABILITACIJOS, FIZINĖS IR SPORTO MEDICINOS KATEDRA

Goda Bakelytė

**RANKOS MOTORINĖS FUNKCIJOS, SUBJEKTYVIOS
GEROVĖS IR SKAUSMO SAŠAJOS, ESANT ROTATORIŲ
MANŽETĖS PATOLOGIJAI: SISTEMINĖ LITERATŪROS
APŽVALGA**

REABILITACIJOS MAGISTRO DARBAS

Darbo vadovė
doc.dr. Aušra Adomavičienė

Vilnius, 2023m.

DARBO ANOTACIJA

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės ir skausmo sąsajos, esant rotatorių manžetės patologijai: sisteminė literatūros apžvalga“ atliktas 2022-2023 metais Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

Darbo autorius: Goda Bakelytė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros Reabilitacijos magistro studijų programos II kurso studentė.

Darbo vadovas: docentė mokslų daktarė Aušra Adomavičienė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų institutas Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Baigiamasis darbas apsvarstytas VU MF SMI Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros Jungtinio Reabilitacijos studijų programų komiteto sudarytoje komisijoje 2023m. balandžio mėn. 20d., įvertintas teigiamai ir rekomenduotas viešai ginti.

Darbo recenzentai:

1. Prof. dr. Nerijus Masiulis
2. Asist. dr. Inga Muntianaitė

Reabilitacijos magistro baigiamasis darbas „Rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės ir skausmo sąsajos, esant rotatorių manžetės patologijai: sisteminė literatūros apžvalga“ ginamas viešame Reabilitacijos magistro baigiamųjų darbų gynimo komisijos posėdyje, kuris įvyks 2023 m. birželio mėn. 6 d. 9:00 val. Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros padalinyje, Žirmūnų g. 124, Vilniuje.

Su darbu galima susipažinti Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedroje.

TURINYS

SANTRAUKA	4
ABSTRACT	7
SANTRUMPOS	10
DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS	11
DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	12
1. ĮVADAS	13
2. DARBO METODIKA	16
3. PAIEŠKOS STRATEGIJA	18
4. DUOMENŲ GAVIMAS (EKSTRAKCIJA)	20
5. ŠALTINIŲ KOKYBĖS VERTINIMAS	24
6. ANALIZĖ (DUOMENŲ SINTEZĖ)	26
6.1.Rankos motorinės funkcijos ypatumai esant rotatorių manžetės pažeidimams.....	26
6.2.Subjektyvios gerovės potyriai esant rotatorių manžetės pažeidimams.....	27
6.3.Skausmo patirtis esant rotatorių manžetės pažeidimams.....	28
6.4.Sąsajos tarp rankos motorinės funkcijos bei subjektyvios gerovės esant rotatorių manžetės pažeidimams	29
6.5.Sąsajos tarp subjektyvios gerovės bei skausmo esant rotatorių manžetės pažeidimams.....	30
6.6.Sąsajos tarp rankos motorinės funkcijos bei skausmo esant rotatorių manžetės pažeidimams	31
6.7.Efekto dydžio vertinimas lyginant rezultatus pateiktus esant rotatorių manžetės pažeidimams	32
7. DISKUSIJA	35
8. IŠVADOS	39
9. REKOMENDACIJOS	40
LITERATŪROS SĄRAŠAS	41
PRIEDAI	45

SANTRAUKA

Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas Sveikatos mokslų institutas

Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra

Reabilitacijos magistrantūros studijų programa

RANKOS MOTORINĖS FUNKCIJOS, SUBJEKTYVIOS GEROVĖS IR SKAUSMO SĄSAJOS, ESANT ROTATORIŲ MANŽETĖS PATOLOGIJAI: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA

REABILITACIJOS MAGISTRANTŪROS BAIGIAMASIS DARBAS

Darbo autorius: Goda Bakelytė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedros Reabilitacijos studijų programos II kurso studentė.

Darbo vadovas: Doc. dr. Aušra Adomavičienė, Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Sveikatos mokslų instituto Reabilitacijos, fizinės ir sporto medicinos katedra.

Pagrindinės sąvokos (raktiniai žodžiai): rotatorių manžetė, rankos motorinė funkcija, subjektyvi gerovė, skausmas, sąsajos, sisteminė literatūros apžvalga.

Darbo tikslas: Nustatyti ryšius tarp rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės bei skausmo veiksnių, esant rotatorių manžetės patologijai.

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, apžvelgti rankos motorinės funkcijos ir funkcionavimo kasdieninėse veiklose ypatumus, esant rotatorių manžetės patologijai.
2. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, paanalizuoti subjektyvios gerovės potyrius, esant rotatorių manžetės patologijai.

3. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, apžvelgti suvokiamo skausmo patirtį, esant rotatorių manžetės patologijai.

4. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, įvertinti rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės ir skausmo tarpusavio veiksnių įtaką, patyrusiems rotatorių manžetės patologiją.

Tyrimo metodika: Sisteminei literatūros apžvalgai parašyti buvo laikomasi PRISMA (*Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analyses*) sisteminės literatūros apžvalgos rengimo reikalavimų. Mokslinių straipsnių paieška atlikta vieno tyrėjo bei vykdyta PubMed ir Web of Science duomenų bazėse, pagal pritaikytą paieškos strategiją. Straipsnių buvo ieškoma atsižvelgiant į tyrimų pirmąją publikavimo datą, kuri turėjo atitikti 2014 - 2023 metus. Pagal nustatytų raktinių žodžių derinius buvo gautos 1194 publikacijos, kurios dalyvavo straipsnių atrankoje pagal sisteminės literatūros apžvalgos įtraukimo bei atmetimo kriterijus, iš kurių į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtraukta 12 publikacijų.

Tyrimo rezultatai: Gautų rezultatų analizei pateikti, sudaryta tyrimų rezultatų lentelė, kurioje pateikta informacija apie analizuotus, tyrimuose lyginamus tarp grupių pateiktus vertinimo rodiklių vidurkius ir standartinius nuokrypius, medianą arba koeficientus prieš ir po tam tikros intervencijos taikymo. Pateiktas statistinis reikšmingumas, kuris buvo vertinamas tiek grupės viduje, tiek tarp grupių. Atsižvelgiant į gautus rezultatus, pastebėta, jog analizuojant atskirus veiksnių pokyčius, motorinė funkcija bei skausmas linkęs atsistatyti po intervencijos praėjus daugiausiai trimis mėnesiams (p reikšmės 0,000*, 0,005*, <0,001*), tačiau rankos motorinės funkcijos bei skausmo vėlesniam atsistatymui reikšmingą įtaką daro su subjektyvia gerove susiję psichologinės bei emocinės būklės veiksniai.

Išvados: 1. Remiantis sisteminės literatūros apžvalgos duomenimis, intensyviausias rankos motorinės funkcijos atsistatymas trunka iki trijų mėnesių, tad svarbi nepertraukiama ir kompleksinė reabilitacijos programa bei įtraukimas į kasdienes veiklas, jog nuoseklus atsistatymas vyktų ir atokiuoju laikotarpiu, siekiant išvengti dažniau pasikartojančių dominuojančios rankos pažeidimų, sustiprėjusio peties sustingimo sindromo, raumenų atrofijos, sumažėjusio judesių diapazono, esant rotatorių manžetės patologijai. 2. Naujausi moksliniai tyrimai rodo, jog patyrus rotatorių manžetės pažeidimą, pastebimas žemesnis subjektyvios gerovės vertinimas psichoemocinės būklės pablogėjimo, depresijos, nerimo simptomų dažnumo srityse. Tai prailgina atsistatymo mechanizmų laikotarpį bei lemia sumažėjusius su sveikata susijusios gyvenimo bei miego kokybės rodiklius. 3. Atsižvelgiant į naujausių tyrimų rezultatus, skausmas vienareikšmiškai neigiamai veikia atsistatymo mechanizmus, formuoja kinezifobijos

atsiradimą. Efektyvius rezultatus ir sėkmingą atsistatymą lemia reabilitacijos pradžioje pradėtos taikyti priemonės, mažinančios neigiamą skausmo patirtį, daugiau dėmesio skiriant skausmo valdymo edukacijai, kinezifobijos mažinimui. 4. Moksliniai atradimai leidžia daryti išvadą, jog subjektyvios gerovės potyriai reikšmingai susiję su rankos funkcionalumo atsistatymu ir patiriamo skausmo išgyvenimu. Susiduriant su reikšmingai didesniais neigiamos subjektyvios gerovės potyriais, tokiais kaip judesio baimė, skausmo katastrofizavimas, nerimas, depresija, stresas ar neigiama emocinė būklė, pastebimas ženkliai vėlesnis rankos motorinės funkcijos bei skausmo rezultatų pagerėjimas, trunkantis iki vienerių metų.

ABSTRACT

Vilnius University Faculty of Medicine Health Science Institute

Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine

Rehabilitation Master's Degree Program

ASSOCIATIONS BETWEEN HAND MOTOR FUNCTION, SUBJECTIVE WELL-BEING AND PAIN IN ROTATOR CUFF PATHOLOGY: A SYSTEMATIC REVIEW

THESIS OF THE MASTER'S DEGREE OF REHABILITATION

The Author: Goda Bakelytė, 2nd year student of the Rehabilitation study program of the Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine, Institute of Health Sciences, Faculty of Medicine, Vilnius University.

Academic supervisor: Doc. Dr. Aušra Adomavičienė, Department of Rehabilitation, Physical and Sports Medicine, Institute of Health Sciences, Faculty of Medicine, Vilnius University.

Keywords: rotator cuff, hand motor function, subjective well-being, pain, associations, a systematic review of the literature.

Aim of the study: to determine the relationships between hand motor function, subjective well-being and pain factors in the presence of the rotator cuff pathologies.

Tasks of work:

1. Based on selected scientific articles, to review the features of the motor function of the hand and functioning in daily activities in the presence of the rotator cuff pathology.
2. Based on selected scientific articles, to analyze subjective well-being experiences in the presence of the rotator cuff pathology.
3. Based on selected scientific articles, to review the experience of perceived pain in the presence of the rotator cuff pathology.

4. Based on selected scientific articles, to evaluate the influence of hand motor function, subjective well-being and factors of pain in patients who have experienced rotator cuff pathology.

Methodology and investigation: To write a systematic literature review, the PRISMA (Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analyses) requirements were followed. The search for scientific articles was carried out by one researcher in PubMed and Web of Science databases, according to the adapted search strategy. Articles were searched based on the first studies publication date, which had to correspond to the years 2014-2023. According to the keywords combinations, 1194 publications were obtained, which participated in the selection of articles according to the inclusion and exclusion criteria of the systematic literature review, and of which 12 publications were included in the systematic literature review.

Results: In order to provide analysis of the obtained results, a table was created, which contains information about the analyzed indicators, the averages and standard deviations, median or coefficients of the evaluation indicators presented in the studies comparing the groups before and after of a certain intervention. Statistical significance was assessed both within and between groups. It was observed that when analyzing individual changes in factors, motor function and pain tend to recover after the intervention after a maximum of three months (p values 0.000*, 0.005*, <0.001*), but the subsequent recovery of hand motor function and pain is significantly influenced by psycho-emotional factors related to subjective well-being.

Conclusions: 1. According to the data of the systematic literature review, the most intensive recovery of the hand motor function lasts up to three months, so a continuous and complex rehabilitation program, inclusion in daily activities are vital, that consistent recovery would take place even in long-term, in order to avoid more frequent injuries of the dominant hand, increased shoulder stiffness, muscle atrophy, reduced range of motion, in rotator cuff pathology. 2. The latest research shows that after experiencing a rotator cuff injury, mental assessment of subjective well-being is observed in the areas of lower psycho-emotional condition, frequency of depression and anxiety symptoms. This prolongs the period of recovery, leads to decreased indicators of health-related quality of life and sleep. 3. Taking into account the results of the latest research, pain has an unequivocally negative effect on recovery mechanisms, and forms the emergence of kinesiphobia. Effective results and successful recovery are determined by the measures applied at the beginning of rehabilitation, which reduce the negative experience of pain, paying more attention to pain management education and reducing kinesiphobia. 4. Scientific findings allow us to conclude that subjective well-being experiences are significantly related to the recovery of the hand function and the pain experience. When faced with

significantly greater experiences of negative subjective well-being, such as fear of movement, pain catastrophizing, anxiety, depression, stress, or negative emotional state, there is a significant subsequent improvements in hand motor function and pain outcomes is observed only after a year.

SANTRUMPOS

EG – eksperimentinė grupė

IF (angl. impact factor) – cituojamumas

KG – kontrolinė grupė

M – moterys

p – statistinis reikšmingumas

PRISMA (angl. Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analyses) – sisteminės literatūros apžvalgos rengimo reikalavimai

PT – prospektyviniai tyrimai

RM – rotatorių manžetė

RT – retrospektyviniai tyrimai

V – vyrai

DARBE PATEIKTŲ LENTELIŲ SĄRAŠAS

- 1 lentelė. Sisteminės literatūros apžvalgos protokolas
- 2 lentelė. Pagrindinės įtrauktų straipsnių charakteristikos
- 3 lentelė. Skirtingų rodiklių pasiskirstymas
- 4 lentelė. Įtrauktų tyrimų rezultatai
- 5 lentelė. Įtrauktų tyrimų efekto dydžiai

DARBE PATEIKTŲ PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Mokslinių straipsnių atrankos schema

2 pav. Nerandomizuotų tyrimų kokybės vertinimo „šviesoforo“ grafikas

1. ĮVADAS

Rotatoriaus manžetės pažeidimas – tai skėtinis terminas, apimantis skirtingas būkles, susijusias su rotatoriaus manžetės struktūrų pakitimais – tendinopatijomis, plyšimais, tendinitais, bursitais ir kt. [1-2]. Su rotatorių manžetės patologija susiduria nuo 4 proc. iki 39 proc. populiacijos [3]. Traumos, degeneraciniai procesai gali pasitaikyti ir tarp jaunų, ir tarp senų žmonių, tarp sportininkų bei fiziškai pasyvių asmenų [4]. Pastebėta, jog rotatoriaus manžetės patologija yra dažniausiai pastebima bei gydoma, atsižvelgiant į sausgyslių pažeidimus. Maždaug apie 30proc. asmenų, vyresnių nei 60m. turi vieną sausgyslės plyšimą, o vyresni nei 80m. amžiaus asmenys – du ir daugiau sausgyslių plyšimus [5].

Mokslinėje publikacijoje pristatyti naujausi reikšmingi faktoriai, susiję su rotatorių manžetės patologija – didesnis amžius, didesnis kūno masės indeksas, cigarečių rūkymas, didesnė rizika patirti traumą dominuojančioje rankoje, aukštesnis ūgis, patirtos traumos bei hipertenzija [3]. Tirta, jog skausmas bei sumažėjusi aktyvių judesių amplitudė per peties sąnarį yra vieni iš pagrindinių rotatorių manžetės pažeidimo simptomų [5]. Moksliniame straipsnyje tyrimai parodė, jog rotatorių manžetės pažeidimai linkę progresuoti ir yra susiję su patiriamu peties skausmu bei atsiradusia ar pablogėjusia funkcija, taip pat, kaip ir patiriami sausgyslių plyšimai dažniausiai būna skausmingi ir yra susiję su amplitudžių per peties sąnarį bei rankos jėgos apribojimais, kurie daro neigiamą įtaką kasdieninei veiklai bei darbingumo sumažėjimui [2;6]. Tyrimai rodo, jog rotatorių manžetės pažeidimas riboja ne tik peties funkciją, tačiau ir sumažina griebimo jėgą, dėl ko sudėtinga atlikti net ir pačias paprasčiausias kasdienes veiklas [7].

Klinikiniuose tyrimuose dažniausiai analizuojamos šių dviejų veiksnių – rankos motorinės funkcijos bei skausmo sąsajos. Stebimas rankos judesių amplitudės, raumenų jėgos, taip pat kaip ir skausmo, pokytis. Per pastarąjį dešimtmetį pastebimas vis dažniau skiriamas dėmesys asmenų, turinčių rotatorių manžetės sutrikimų, subjektyvios gerovės, patiriamų emocijų ištyrimui bei stebėjimui, kurie gali turėti įtakos reabilitacijos efektyvumui. Subjektyvi gerovė tai asmeninės patirties vertinimas tam tikru gyvenimo momentu, tam tikroje srityje ar veikloje. Tai asmeninis teigiamų ir neigiamų emocinių reakcijų suvokimas ir išgyvenimas bei globalūs ir tikslūs specifiniai pažintiniai pasitenkinimo gyvenimu vertinimai. Vertinamas pasitenkinimas, teigiamos bei neigiamos emocijos, analizuojant žmogaus sveikatos būklę (skausmą, psichologinę būseną, gydymo lūkesčius ir kt.), išorinius veiksnius (uždarbis, išsilavinimas, tarpasmeniniai santykiai) ir kt. Šis vertinimas vis dažniau naudojamas tarp mokslininkų, politikų, nacionalinių statistikos tarnybų, žiniasklaidos bei visuomenės, siekiant sužinoti subjektyvius, žmogaus elgseną, prisitaikymą veikiančius veiksnius [8]. Tyrėjai pastebi sąsajas tarp sutrikusios rankos funkcijos,

patiriamo skausmo bei negalios, veikiant psichologinės būsenos nuokrypiams [9]. Teigiama, jog didesnis peties skausmas yra reikšmingai susijęs su didesniu emocinio sutrikimo, depresijos, nerimo lygiu, priešoperacine baime, skausmo katastrofizavimu bei sumažėjusiu pasitenkinimu gyvenimu [10-12]. Taip pat neretai asmenys patiria ir padidėjusį streso lygį, susiduriant su rotatorių manžetės patologija [12]. Tyrėjai mano, jog subjektyvios gerovės analizavimas gali padėti sveikatos rodiklių gerinimui bei ilgaamžiškumui, todėl svarbu išsiaiškinti, kokią įtaką asmeninės emocijos gali daryti kitiems, su fizine, psichologine būsena susijusiems veiksniams. Šiame laikotarpyje svarbu išsiaiškinti kokie subjektyvūs emociniai pojūčiai gali daryti įtaką reabilitacijos efektyvumui, emocinei būklei bei skausmo optimizavimo patirčiai [13].

Stebint populiacijoje didėjančių rotatorių manžetės sutrikimus patiriančių asmenų skaičių, svarbu suprasti, kokią įtaką rotatoriaus manžetės patologija gali turėti įvairiems, tiek su fizine, tiek su psichoemocine būsena susijusiems veiksniams. Tai naudinga reabilitacijos programos sudarymui, atsižvelgiant į individualizuotą paslaugų suteikimą, pritaikytą asmeniui, būtent pagal pastarojo subjektyvią visapusišką būseną. Šia sisteminė apžvalga siekiama išanalizuoti naujausius mokslinius tyrimus, kuriuose stebimos rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės bei skausmo sąsajos, jų įtaka bei priklausomybė nuo vienas kito. Ši sisteminė apžvalga gali būti naudinga reabilitacijos specialistams, siekiant gerinti, praplėsti holistinį požiūrį į pacientą, stengiantis suteikti kuo efektyvesnę atsigavimą bei teigiamą patirtį.

Darbo klausimas: Kokios yra skausmo, subjektyvios gerovės bei rankos motorinės funkcijos tarpusavio sąsajos, esant rotatorių manžetės patologijai?

Tyrimo subjektas: vyresni nei 18 metų asmenys, turintys rotatorių manžetės patologiją

Tyrimo objektas: rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės ir skausmo tarpusavio sąsajos

Darbo tikslas: nustatyti ryšius tarp rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės bei skausmo veiksnių, esant rotatorių manžetės patologijai

Darbo uždaviniai:

1. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, apžvelgti rankos motorinės funkcijos ir funkcionavimo kasdieninėse veiklose ypatumus, esant rotatorių manžetės patologijai
2. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, paanalizuoti subjektyvios gerovės potyrius, esant rotatorių manžetės patologijai

3. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais , apžvelgti suvokiamo skausmo patirtį, esant rotatorių manžetės patologijai

4. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, įvertinti rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės ir skausmo tarpusavio veiksnių įtaką, patyrusiems rotatorių manžetės patologiją.

2. DARBO METODIKA

Sisteminei literatūros apžvalgai parašyti buvo laikomasi PRISMA (*Preferred Reporting Item for Systematic Review and Meta-Analyses*) nurodytų sisteminės literatūros apžvalgos rengimo reikalavimų [14]. Parengtas sisteminės literatūros apžvalgos protokolas pateiktas 1 lentelėje (1 priedas). Mokslinių straipsnių paieška vykdyta PubMed ir Web of Science duomenų bazėse, pagal šioms bazėms pritaikytą paieškos strategiją. Elektroniniai paieškos įrašai sutvarkyti naudojant Mendeley programą. Mokslinių straipsnių buvo ieškoma atsižvelgiant į tyrimų pirmąją publikavimo datą, kuri turėjo atitikti 2014-2023 metus.

Mokslinių straipsnių paieška buvo atliekama 2022-2023 metais. Paskutinė paieška buvo vykdyta 2023 m. kovo mėn. Paieškai atlikti buvo pasirinkti šie raktiniai žodžiai: arm function, satisfaction, well-being, pain, shoulder dysfunction, rotator cuff pathology, rehabilitation. Iš viso pagal raktinių žodžių derinius buvo gautos 1194 publikacijos, kurios dalyvavo straipsnių atrankoje pagal sisteminės literatūros apžvalgos įtraukimo bei atmetimo kriterijus, ir iš kurių į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtrauktos 12 publikacijų.

Įtraukimo kriterijai:

1. Asmenys, vyresni nei 18 metų, turintys rotatorių manžetės patologiją.
2. Moksliniai straipsniai, kuriuose pristatomi skausmo, subjektyvios gerovės bei rankos motorinės funkcijos pokyčiai, rezultatai, esant rotatorių manžetės pažeidimams.
3. Moksliniai straipsniai, kuriuose atskleidžiamos skausmo, subjektyvios gerovės bei rankos motorinės funkcijos tarpusavio sąsajos, esant rotatorių manžetės patologijai.
4. Moksliniai straipsniai publikuoti anglų kalba.
5. Moksliniai straipsniai publikuoti 2014-2023 metų laikotarpyje.
6. Moksliniai tyrimai atlikti visose pasaulio valstybėse.
7. Visateksčiai bei pilnos prieigos straipsniai.

Atmetimo kriterijai:

1. Sisteminės literatūros apžvalgos, apžvalgos ir metaanalizės.
2. Pristatyti tik klinikinių tyrimų protokolai.
3. Konferencijų pranešimai, tezės
4. Vieno atvejo klinikiniai tyrimai.
5. Straipsnyje minimi veiksniai, tačiau nepateikti jų rezultatai.
6. Analizuojamas tik vienas veiksnys

Vertinamosios baigtys:

Pokyčiai vertinami pagal funkcijos vertinimo rodiklius:

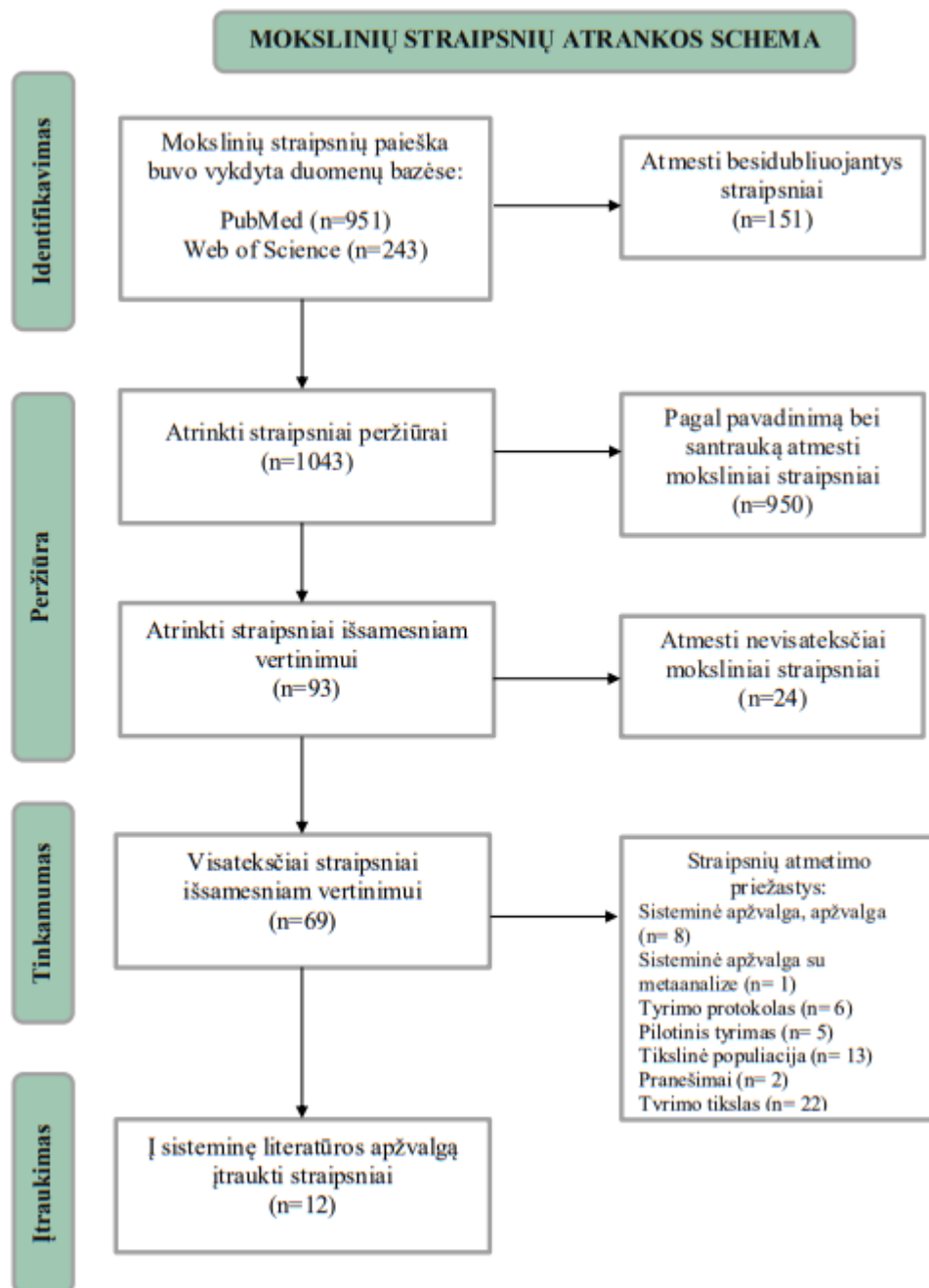
- Rankos motorinė funkcija;
- Emocinė/psichologinė būklė;
- Subjektyvi gerovė;
- Skausmas.

3. PAIEŠKOS STRATEGIJA

Sisteminės literatūros apžvalgos mokslinių straipsnių buvo ieškoma vieno tyrėjo, 2022 m. gruodžio mėn. - 2023 m. kovo mėn. laikotarpyje. Mokslinių straipsnių buvo ieškoma, remiantis PICO metodo (P – populiacija (angl. Population), I – Intervention (angl. Intervencija), C – lyginimas (angl. Comparative), O – baigtis (angl. Outcome)) strategija. Mokslinių straipsnių paieškai atlikti buvo naudojami žodžių junginiai tarpusavyje susieti loginiais operatoriais „AND“ skirtingoms reikšmių grupėms bei „OR“ sinonimams.

Sudaryta paieškos eilutė buvo: (((((((arm function)) AND (satisfaction)) OR (well-being)) AND (pain)) AND (shoulder dysfunction)) OR (rotator cuff pathology)) AND (rehabilitation).

Mokslinių straipsnių paieška buvo atlikta naudojantis PRISMA metodu, atrankos etapų eiliškumo bei jo pavaizdavimo būdu, atsižvelgiant į sisteminę literatūros apžvalgai parengtus įtraukimo bei atmetimo kriterijus [14]. Elektroniniai mokslinių publikacijų įrašai buvo atrenkami, saugojami Mendeley programoje. PubMed ir Web of Science duomenų bazėse pagal nustatytus raktažodžius sisteminės literatūros apžvalgai buvo ieškoma atitinkančių nusistatytus kriterijus mokslinių straipsnių. Atsižvelgiant į numatytus raktinius žodžius, pirmame identifikacijos etape duomenų bazėse buvo rastos 1194 publikacijos, iš kurių 951 – PubMed, o 243 – Web of Science. Naudojantis Mendeley programa šiame etape buvo pašalinta 151 besidubliuojanti mokslinė publikacija. Iš identifikavimo etape gautų 1043 straipsnių, peržiūros etape pagal pavadinimą ir straipsnio santrauką, 950 publikacijų buvo atmesta. Iš likusių 93 publikacijų, patikrinus jų viso teksto prieigą, buvo atmestos 24 publikacijos dėl negalimo prieinamumo. Tinkamumo etapui vykdyti buvo atrinkti 69 pilnos prieigos straipsniai iš kurių, 57 buvo atmesti dėl šių konkrečių, atmetimo kriterijuose nurodytų priežasčių: apžvalga, sisteminė apžvalga (n= 8), sisteminė apžvalga su metaanalize (n= 1), tyrimo protokolas (n= 6), pilotinis tyrimas (n= 5), tikslinė populiacija (n= 13), pranešimai (n= 2) bei tyrimo tikslas (n= 22). Sisteminės apžvalgos straipsnių atrankos procesas ir skirtingų etapų rezultatai pateikti 1 paveiksle (1 pav.)



1 pav. Mokslinių straipsnių atrankos schema

4. DUOMENŲ GAVIMAS (EKSTRAKCIJA)

Po atliktos mokslinių straipsnių atrankos, Web of Science ir PubMed elektroninėse duomenų bazėse, pagal nustatytus įtraukimo bei atmetimo kriterijus, į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtraukta 12 mokslinių publikacijų. Visos pagrindinės įtrauktų straipsnių charakteristikos pateiktos 2 lentelėje (žr. 2 priedas). Straipsnių charakteristikų lentelėje pristatyta informacija apie tyrimo autorius, publikavimo metus, tyrimo atlikimo šalį, tyrimo tipą, tyrimuose analizuojamą diagnozę/ diagnozes, tyrimo imtį, tiriamųjų lyčių pasiskirstymą bei amžių, publikacijose analizuotas tiksliai veiksmų grupes (rankos motorinė funkcija, subjektyvi gerovė, skausmas), tiksliau apibrėžtus analizuotus rodiklius, tyrimo trukmę ir analizuotas grupes, jei tokios buvo.

Pagal straipsnių įtraukimo kriterijus buvo nustatyta, jog straipsniai turėjo būti publikuoti 2014 – 2023 metų laikotarpyje. Į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų straipsnių patalpinimas duomenų bazėse varijavo nuo 2014 metų iki 2022 metų Vienas tyrimas buvo publikuotas 2022 metais, vienas tyrimas buvo publikuotas 2021 metais, vienas tyrimas buvo publikuotas 2020 metais, vienas tyrimas buvo publikuotas 2019 metais, trys tyrimai buvo publikuoti 2018 metais, trys publikuoti 2016 metais, vienas buvo publikuotas 2015 metais bei vienas tyrimas publikuotas 2014 metais.

Pagal tyrimo atlikimo šalį, daugiausiai duomenų buvo renkama Jungtinėse Amerikos valstijose – 7 straipsniai. Po vieną tyrimą, įtrauktą į sisteminę literatūros apžvalgą, atliko šios šalys: Turkija, Danija, Pietų Korėja, Australija bei Olandija.

Visos 12 publikacijų, įtrauktų į sisteminę literatūros apžvalgą yra kiekybiniai tyrimai. Tarp šių straipsnių išsiskyrė dvi grupės: devyni yra prospektyviniai tyrimai (PT) ir trys retrospektyviniai tyrimai (RT).

Iš visų į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų straipsnių, plačiausiai, devyniuose straipsniuose buvo atlikti tyrimai tiksliai RM plyšimų grupei, vienoje iš jų buvo greta analizuota ir peties tendinopatijos grupė ir kitoje greta analizuotas ir peties ankštumo sindromas. Likusiuose trijuose straipsniuose nebuvo išskirta tikslinė RM patologijos diagnozė, kadangi tiriamosios populiacijos turėjo skirtingus RM sutrikdymus.

Apžvelgiant likusias į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktas tyrimų charakteristikas, analizuojama tiriamųjų imtis. Šis skaičius tarp publikacijų pasiskirstęs nuo 30 iki 452 tiriamųjų, o susumavus visų 12 straipsnių populiaciją, rezultatai pristatyti turint 1552 tiriamųjų duomenis.

Analizuojant pasiskirstymo tarp lyčių duomenis, viename tyrime [18] autoriai nepateikė šių duomenų. Atmetus šio tyrimo dalyvių imtį (452 asm.), iš turimų 1100 tiriamųjų, 627 buvo vyrai. Pasak epidemiologinių duomenų, esant RM patologijai, lytis šiai diagnozių grupei nėra rizikos veiksnys [3;5], tačiau šioje sisteminėje literatūros apžvalgoje didesnis paplitimas pastebėtas tarp vyrų, nors skirtumas nėra didelis.

Tas pats autorius [18] nepateikė duomenų ir apie amžiaus pasiskirstymą. Visuose tyrimuose dalyvavę asmenys buvo vyresni nei 18 metų. Amžiaus vidurkiai tarp tiriamųjų svyravo nuo 40 metų iki 70,4 metų. Dažniausiai sisteminės apžvalgos straipsniuose minimi tiriamieji, priklausantys 50 – 60 metų amžiaus grupei. Panašus tendencingumas pastebimas ir literatūroje, nagrinėjančioje RM pažeidimus, jog didesnis paplitimas randamas tarp vyresnio amžiaus asmenų [3].

Apžvelgiant analizuojamus rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės bei skausmo veiksnius, dešimtyje iš dvylikos atrinktų straipsnių, analizuojamos visų trijų veiksnių tarpusavio sąsajos, likusiuose dviejuose analizuojamos dviejų veiksnių: rankos motorinės funkcijos bei subjektyvios gerovės sąsajos [26-27].

Pristatant tyrimuose analizuotus rodiklius pastebimas jų įvairiapusiškumas. Tai yra susiję su subjektyvios gerovės plačiu pritaikomumu, subjektyvios gerovės vertinimu įvairiose srityse [13]. Trijuose straipsniuose pateiktas rankos raumenų jėgos vertinimas, penkiuose straipsniuose analizuota rankos judesių amplitudė įvairiomis kryptimis bei šešiuose straipsniuose pateikiamas rankos motorinės funkcijos vertinimas, pasitelkiant ne tik judesių amplitudės ar/ir raumenų jėgos ištyrimą, tačiau ir klausimynų užpildymą susijusį su subjektyviu savo būklės ir savarankiškumo vertinimu. Penkiuose straipsniuose pateikti duomenys apie bendrą psichologinės būklės įvertinimą, du straipsniai apžvelgė bendrą emocinę būklę, keturiuose straipsniuose pristatyta su sveikata susijusi gyvenimo kokybė, dvejuose publikacijose analizuota baimė ir įsitikinimai bei patiriamas stresas bei negalios, išsilavinimo, darbinio užimtumo depresijos simptomų, atsparumo bei socialinės gerovės rodiklių analizė rasta po vieną kartą skirtinguose tyrimuose. 11 – oje straipsnių yra pristatomas tiriamųjų skausmo vertinimas. Aiškesnei skirtingų rodiklių pasiskirstymo peržiūrai, duomenys pateikti 3 lentelėje.

Tyrimuose analizuoti rodikliai	Straipsnio numeris, kuriame analizuotas rodiklis
Bendras rankos motorinės funkcijos vertinimas	[18], [19], [23], [24], [26], [27]
Raumenų jėga	[16], [17], [21]
Judesių amplitudė	[17], [20], [21], [22], [25]
Baimė	[16], [22]
Psichologinė būklė	[20], [24], [26], [27]
Psichinė sveikata	[16], [23]
Emocinė būklė	[22], [23], [25]
Negalia	[17]
Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė	[17], [21], [24], [25]
Išsilavinimas	[18]
Darbinis užimtumas	[18]
Stresas	[19], [20]
Depresijos simptomai	[22]; [24]
Atsparumas	[23]
Socialinė gerovė	[23]
Miegas	[24]
Skausmas	[16], [17], [18], [19], [20], [21], [22], [23], [24], [25], [26]

3 lentelė. Skirtingų rodiklių pasiskirstymas

Tyrimų trukmės diapazonas vyravo nuo šešių savaičių iki 18 mėnesių. Trys į sisteminę literatūros apžvalgą įtraukti straipsniai nepateikė tyrimo trukmės, kadangi duomenys buvo renkami vienmomentinio tyrimo stebėjimo metu, vienas tyrimas vyko šešias savaites, vienas tyrimas – penkis mėnesius, vieno tyrimo trukmė šeši mėnesiai, penki tyrimai vyko po 12 mėnesių bei vienas – 18 mėnesių.

Keturiuose straipsniuose iš 12 buvo pateiktos analizuojamos grupės ir lyginami jų rezultatai. Viename straipsnyje buvo lyginami asmenys patiriantys ir nepatiriantys streso, viename tyrime lyginti asmenys suskirstyti į aukštos ir žemos baimės rizikos grupes, viename straipsnyje buvo lyginti rezultatai tarp asmenų, kurių RM plyšimas mažesnis nei trys centimetrai bei kurių RM plyšimas didesnis nei trys centimetrai ir paskutiniame straipsnyje asmenys priskirti geresnės psichologinės būklės bei blogesnės psichologinės būklės grupėms. Visų grupių suskirstymai vyko atlikus atitinkamus klausimynus bei įvertinimus pagal atitinkamų rodiklių ištyrimą.

Prie pagrindinių tyrimų charakteristikų išskirtas ir žurnalų, kuriuose patalpintas mokslinis straipsnis, cituojamumas. Cituojamumas (*angl. impact factor*) (IF), tai matavimo būdas, kuris nurodo straipsnių citavimo dažnio vidurkį pasirinktais metais. Mažiausias žurnalo IF buvo 2,087 ir šiame žurnale buvo rastas vienas tyrimas, kuris įtrauktas į sisteminę literatūros apžvalgą, o didžiausias žurnalo IF buvo 5,383, kuriame taip pat buvo patalpintas vienas iš į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų tyrimų. Po keturis tyrimus buvo rasta dviejuose žurnaluose, kurių IF buvo 3,507 ir 4,837. Straipsnių citavimo skaičius vyravo tarp vieno citavimo ir 106 straipsnio pacitavimų. Į sisteminę apžvalgą įtrauktų straipsnių citavimo vidurkis buvo 42,4 pacitavimai.

5. ŠALTINIŲ KOKYBĖS VERTINIMAS

Šaltinių kokybės vertinimas buvo atliekamas, norint išsiaiškinti atrinktų mokslinių straipsnių, jų atlikimo, vykdymo, rezultatų kokybę. Į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų tyrimų kokybės vertinimo metodas buvo pasirinktas atsižvelgiant į tyrimo tipą. Visi, pagal atrankos schemą, įtraukti tyrimai buvo RT ir PT, todėl jų kokybės vertinimas buvo atliktas naudojantis nerandomizuotiems tyrimams sukurtu įrankiu „*Risk Of Bias In Non-randomized Studies - of Exposure (ROBINS-E)*“. Šis instrumentas skirtas naudoti sisteminėse literatūros apžvalgose, siekiant surinkti informaciją apie vertinamą tyrimą ir analizę. Įrankis analizuoja tris kryptis: šališkumo riziką, numatomą šališkumo kryptį bei šališkumo poveikį išvads, rezultatams [15].

Į sisteminę literatūros apžvalgą buvo įtraukti devyni PT ir trys RT tyrimai, kurių kokybės vertinimas buvo atliekamas naudojantis nerandomizuotų tyrimų įrankiu. Šį instrumentą sudarė septyni signaliniai klausimai, į kuriuos atsižvelgiant buvo atliekamas kokybės vertinimas:

1. Šališkumo rizika dėl painiavos.
2. Šališkumo rizika dėl poveikio matavimo.
3. Šališkumo rizika dėl tiriamųjų atrankos proceso.
4. Šališkumo rizika dėl po-intervencinės išėigos.
5. Šališkumo rizika dėl trūkstamų duomenų.
6. Šališkumo rizika vertinant rezultata.
7. Šališkumo rizika pranešant apie pasirinktą rezultata.

Šališkumo rizikos vertinimui buvo naudojami simboliai: „+“ – žema šališkumo rizika, „-“ – susirūpinimą kelianti šališkumo rizika, „X“ – aukšta šališkumo rizika. Pagal mokslinių tyrimo atrankos procese likusius 12 straipsnių, pirmame signaliniame klausime dėl painiavos ir penktame klausime dėl trūkstamų duomenų, visi tyrimams keltų klausimų atsakymai buvo įvertinti žema šališkumo rizika. Apžvelgiant antrąjį klausimą dėl poveikio matavimo, viename straipsnyje rasta didelė šališkumo rizika. Dviejuose straipsniuose analizuojant trečią klausimą rasta susirūpinimą kelianti šališkumo rizika. Pagal ketvirtą klausimą apie po-intervencinę išėigą, viename straipsnyje rasta susirūpinimą kelianti šališkumo rizika. Taip pat, šeštame klausime vertinant rezultata, viename straipsnyje rasta susirūpinimą kelianti šališkumo rizika. Septintame klausime pranešant apie pasirinktą pristatyti rezultata, viename iš įtrauktų straipsnių rasta susirūpinimą kelianti rizika, o kitas straipsnis įvertintas turintis didelę šališkumo riziką. Stebint galutinius klausimų vertinimus, septyni straipsniai buvo įvertinti kaip turintys žemą šališkumo

riziką, du straipsniai nustatyti kaip turintys susirūpinimą keliančią šališkumo riziką bei trys straipsniai paskirti kaip turintys aukštą šališkumo riziką. Visi nerandomizuotų tyrimų kokybės vertinimo analizės rezultatai pavaizduoti „šviesoforo“ grafiko brėžinyje (*angl. Traffic-light plot*).

Study	Risk of bias domains							Overall
	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
Jain N. ir kt., 2018m. [16]	+	+	+	+	+	+	+	+
Sahinoglu E. ir kt., 2020m. [17]	+	+	+	+	+	+	+	+
Barlow J. ir kt., 2016m. [18]	+	+	+	+	+	+	+	+
Potter M. ir kt., 2014m. [19]	+	+	-	+	+	+	-	X
Lemaster N. ir kt., 2021m. [20]	+	+	+	+	+	-	+	-
Christensen B. ir kt., 2016m. [21]	+	+	+	+	+	+	+	+
Simon C. ir kt., 2019m. [22]	+	+	+	+	+	+	+	+
Hines A. ir kt., 2022m. [23]	+	+	+	+	+	+	+	+
Cho C. ir kt., 2015m. [24]	+	+	+	-	+	+	X	X
Ravindra A. ir kt., 2018m. [25]	+	+	+	+	+	+	+	+
Thorpe A., ir kt., 2018m. [26]	+	+	-	+	+	+	+	-
Koorevaar R., ir kt., 2016m. [27]	+	X	+	+	+	+	+	X

Domains:
D1: Bias due to confounding.
D2: Bias arising from measurement of the exposure.
D3: Bias in selection of participants into the study (or into the analysis).
D4: Bias due to post-exposure interventions.
D5: Bias due to missing data.
D6: Bias arising from measurement of the outcome.
D7: Bias in selection of the reported result.

Judgement
X High
- Some concerns
+ Low

2 pav. Kokybės vertinimas nerandomizuotiems tyrimams „šviesoforo“ grafike

6. ANALIZĖ (DUOMENŲ SINTEZĖ)

Literatūroje plačiai diskutuojama apie sritis, kurias sutrikdo RM pažeidimai. Dažniausiai pranešami skausminiai simptomai, sumažėjusios judesių amplitudės bei sutrikęs kasdieninis gyvenimas [28]. Moksliniuose šaltiniuose tvirtinama, jog peties srityje patirtos traumos, įgytos būklės gali daryti įtaką blogiau vertinamai psichoemocinei būklei, didesniai patiriamam stresui, įveikos mechanizmų sutrikdymui bei gali sukelti negalią [29]. Tačiau, verta paminėti, jog sutrikimų atsiradimas gali būti susijęs ir su neigiamai vertinama subjektyvia gerove, dėl kurios juntamas didesnis skausmas bei pakitusi rankos motorinė funkcija. Šių veiksnių įtakos vertinimas svarbus suteikiant kuo kokybiškesnes reabilitacijos paslaugas ir/ar gydymo būdą. Šioje sisteminėje literatūros apžvalgoje buvo analizuojami anksčiau minėti veiksniai ir jų sąsajos iš mokslinėje literatūroje rastų publikacijų. Siekiant atrasti sąsajas tarp veiksnių bei jų įtaką vienas kitam, visi į sisteminę literatūros apžvalgą įtraukti straipsniai buvo atrinkti pagal įtraukimo ir atmetimo kriterijus, tam, jog gauta medžiaga būtų kuo labiau susiaurinta bei susisteminta. Moksliniuose straipsniuose privalėjo būti analizuojami bent du veiksniai, jog pavyktų ne tik nustatyti vienos srities įtaką turint RM patologiją, tačiau ir šių veiksnių tarpusavio sąveiką. Aiškesnei gautų rezultatų analizei pateikti, sudaryta tyrimų rezultatų lentelė, kurioje pateikta informacija apie analizuotus rodiklius, tyrimuose lyginamus eksperimentinės arba I grupės ir kontrolinės arba II grupės pateiktus vertinimo rodiklių vidurkius ir standartinius nuokrypius, medianą (min – max) arba koeficientus (pasikliautinuosius intervalus) prieš ir po tam tikros intervencijos taikymo. Taip pat pateiktas ir statistinis reikšmingumas, kuris buvo vertinamas tiek grupės viduje, tiek tarp grupių. Analizuotos grupės, jei tokios buvo, pristatytos 2 lentelėje (žr. 2 priedas). Į šią sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų tyrimų sąsajų rezultatai pateikti 3 lentelėje (žr. 3 priedas). Analizė vykdyta pagal magistro darbe pristatytą iškeltų uždavinių seką.

6.1. Rankos motorinės funkcijos ypatumai esant rotatorių manžetės pažeidimams

Rankos motorinės funkcijos veiksnys buvo analizuotas visuose į sisteminės literatūros apžvalgą įtrauktuose tyrimuose. Šešiose iš 12 publikacijų buvo vertinama bendra rankos motorinė funkcija, penkiuose pristatyti judesių amplitudės rezultatai bei trijuose atlikti raumenų jėgos matavimai. Šešiuose tyrimuose buvo vertinamas prieš ir po rezultatas, likusiuose – vienmomentinis ištyrimas. Atlikus analizę, pastebėta, jog rankos motorinės funkcijos pažeidimai, esant RM patologijai dažniau aptinkami dominuojančioje viršutinėje galūnėje (p reikšmės <0,05*, 0,05*) [16-17; 19; 21; 24; 27]. Viename tyrime išskirta didesnio sąnarių standumo

sąveika su blogesniu funkcinės būklės vertinimu (p reikšmė 0,041*) [24]. Be to, stebint su judesio baimę (minima ir kinezifobijos sąvoka) susijusią motorinę funkciją, reikšmingai blogesnius judesių amplitudės, raumenų jėgos bei bendrus rankos motorinės funkcijos rezultatus gavo asmenys, kurių judesio atlikimo baimė didesnė (p reikšmė lygi 0,001* ir 0,011*) [16; 22]. Svarbu paminėti, jog tyrimuose, kuriuose buvo stebėta RM sausgyslių plyšimo dydžio įtaka, tik viename tyrime buvo atrasta neigiama koreliacija tarp rankos funkcijos bei sausgyslės plyšimo dydžio (p reikšmė 0,04*), kituose tyrimuose reikšmingų sąsajų rasta nebuvo [19]. Tyrimuose pastebėta, jog bendra rankos motorinė funkcija, judesių amplitudė ir raumenų jėga reikšmingai pagerėja dviejų savaičių – trijų mėnesių tarpe, po taikytos intervencijos (p reikšmės 0,000*, 0,005*, <0,001*), nors sutinkamas ir vėlesnis atsistatymas, pvz.: po penkių mėnesių nuo terapijos taikymo pradžios [16-17; 21; 24]. Į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktuose tyrimuose, kuriuose stebėti tiek judesių amplitudės, tiek raumenų jėgos pokyčiai, judesių amplitudės rodikliai linkę didėti reikšmingai greičiau (p reikšmė <0,01*, 0,005*) [21;25]. Nei viename tyrime nebuvo pristatyti rankos funkcionavimo kasdieninėse veiklose ypatumai. Dažnai minima terapijos bei chirurginės intervencijos nauda atsižvelgiant į funkcinę rankos būklę. Dažniau išskiriamas apie lenkimo, atitraukimo, išorinės rotacijos judesių per peties sąnarį bei šiuos judesius atliekant raumenų jėgos pagerėjimas esant RM patologijai (p reikšmės <0,01*, 0,009*, 0,049*, 0,005*) [20-21; 25].

Apibendrinant gautus rezultatus matyti, jog dažniau RM pažeidimas pastebimas dominuojančioje rankoje bei riboja kasdieninio funkcionavimo veiklas. Taip pat pastebimi ir kiti sutrikimai, kurie reikšmingai riboja rankos funkcinę būklę, tai pasireiškiantis sąnarių standumas, sumažėjusi raumenų jėga bei judesių diapazonas. Pastarųjų sumažėjimui įtaką gali daryti su judesio atlikimu susijusi baimė, kuri paveikia ir rankos aktyvumo lygį. Svarbu paminėti, jog RM sausgyslių plyšimo dydis neturėjo reikšmingos įtakos pakitusiai rankos funkcijai bei veiklų atlikimui. Nors judesių amplitudės linkę atsistatyti greičiau nei raumenų jėga, tačiau bendras rankos motorinės funkcijos atsistatymas matomas iki trijų mėnesių nuo taikytos intervencijos.

6.2.Subjektyvios gerovės potyriai esant rotatorių manžetės pažeidimams

Skirtingos subjektyvios gerovės sritys buvo nagrinėjamos visuose į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktuose straipsniuose. Bendra psichologinė būklė, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė buvo analizuoti keturiuose tyrimuose, emocinė būklė – trijuose, baimė, psichinė sveikata, stresas, depresijos simptomai – dviejuose bei negalia, išsilavinimas, darbinis užimtumas, atsparumas, socialinė gerovė – viename tyrime bei buvo ieškoma sąsajų su įprastai į tyrimus įtraukiamais demografiniais rodikliais. Viename tyrime asmenys buvo suskirstyti į dvi grupes:

geresnė psichologinė būklė, blogesnė psichologinė būklė. Autoriai išskyrė, jog blogesnės psichologinės būklės grupėje analizuotų rodiklių rezultatai buvo įvertinti reikšmingai blogiau nei geresnės psichologinės būklės grupėje. Reikšmingai skyrėsi depresijos, nerimo, streso, skausmo katastrofizavimo rodikliai (visų p reikšmės $<0,01^*$) [26]. Su geresniu emocinės būklės vertinimu buvo susiję tie tiriamieji, kurie turėjo vidurinį, aukštąjį (p reikšmės $0,006^*$) išsilavinimą bei tie, kurie dirbo pilną darbo dieną arba buvo išėję į pensiją (p reikšmė lygi $0,0025^*$) [18]. Autoriai atrado, jog demografiniai rodikliai, tokie kaip: kūno masės indeksas, gydymo lūkesčiai, amžius, lytis, gretutinės ligos, fizinio aktyvumo lygis, simptomų trukmė bei dominuojančios rankos pažeidimas, neturėjo reikšmingos įtakos, vertinant pacientų emocinę būklę, turint rotatorių manžetės patologiją (p reikšmė $>0,01$) [18]. Viename tyrime, kuriame buvo asmenys su skirstyti į aukštos ir žemos rizikos skausmo katastrofizavimo grupes, statistiškai reikšmingas skirtumas tarp grupių buvo rastas priešoperaciniame laikotarpyje, vertinant depresijos simptomų (p reikšmė lygi $0,014^*$) didesnę išreikštumą aukštos rizikos skausmo katastrofizavimo grupėje. Greta terapijos taikant chirurginę intervenciją pastebėta, jog statistiškai reikšmingai pagerėjo miego kokybė (p reikšmė lygi $0,006^*$), su sveikata susijusi gyvenimo kokybė (p reikšmė lygi $0,036^*$), sumažėjo nerimo simptomai (p reikšmė lygi $0,023^*$), tačiau depresijos simptomų sumažėjimas nebuvo reikšmingas (p reikšmė lygi $0,148$), jis pasidarė reikšmingas tik praėjus trimis mėnesiams po operacijos (p reikšmė lygi $0,042^*$) [24]. Subjektyvi gerovė, su sveikata susijusi gyvenimo kokybė bei atskiri psichoemocinės būklės rodikliai į sisteminę apžvalgą įtrauktuose straipsniuose dažniausiai linkę atsistatyti vėliausiai: reikšmingi rodiklių gerėjimai pastebimi trijų mėnesių – vienerių metų laikotarpyje (p reikšmės $<0,001^*$) [20; 22; 24; 26].

Stebint subjektyvios gerovės potyrius, jog stebimas pasiskirstymas tarp asmenų, kurie nepatiria jokių psichoemocinės būklės sutrikimų reabilitacijos eigoje bei tų, kurie susiduria su depresijos, nerimo simptomatika, stresu, skausmo katastrofizavimu, pablogėjusia miego kokybe bei blogiau vertinama su sveikata susijusia gyvenimo kokybe. Esant šių potyrių pasireiškimui, išvelgiamas lėtesnis taikomų intervencijų efektyvumas, kuris reikšmingai linkęs keistis trijų mėnesių – vienerių metų laikotarpyje. Be to, su blogesniais subjektyvios gerovės įverčiais susijęs žemesnis įgytas išsilavinimas bei nekvalifikuotas darbas ir didelis darbo krūvis, kuris, tikėtina yra susijęs su mažesniu finansiniu stabilumu bei mažesnėmis galimybėmis, susijusiomis su didesniais įsipareigojimais, patiriama rizika ir baime netekti darbo, prarasti pajamų šaltinį.

6.3.Skausmo patirtis esant rotatorių manžetės pažeidimams

Apžvelgus visus tyrimus pastebėta, jog visuose straipsniuose, kuriuose skausmas buvo analizuojamas, jo vertinimas išreikštas skaitine reikšme, kurią pranešė tiriamieji. Viename tyrime

pranešta, jog didesnis skausmo vertinimas gali būti susijęs su dažnesniu alkoholio vartojimu (1-2k./sav.) (p reikšmė lygi 0,02*) [16]. Buvo pranešama, jog didesnę skausmą tiriamieji jusdavo judesio metu (p reikšmė <0,01*, 0,038*, <0,001*) [16; 19; 24; 27]. Vieningos nuomonės nepavyko atrasti dėl skausmo ir RM sausgyslių plyšimo dydžio, tačiau keliuose tyrimuose autoriai pranešė, jog koreliacijos tarp šių dviejų veiksnių neatrado [16; 19; 20; 24; 25]. Paminėtas sąnarių standumas, kuris viename straipsnyje pristatytas kaip didesnio skausmo priežastis [24]. Nors sisteminėje literatūros apžvalgoje nagrinėtuose straipsniuose skausmas mažėjo palaipsniui, iki kol šis mažėjimas buvo reikšmingas, tačiau pastebėta išsakyta nuomonė, jog nėra aišku ar skausmas mažėjo savaime, ar sumažėjusius skausmo rezultatus veikė medikamentinis, priešuždegiminių vaistų vartojimas [18; 20; 22-23].

Analizuojant su skausmu susijusius duomenis, autoriai teigia, jog dažnas alkoholio vartojimas bei sąnarių standumas turi įtakos labiau išreikštai skausminei simptomatikai. Tai reikšmingas atradimas, kadangi dažniau sutinkama nuomonė, jog alkoholio vartojimas mažina patiriamą skausmą, sulėtinant nervų sistemos veiklą, mažiau minimi ilgesnės perspektyvos vartojimo padariniai, turint RM patologiją. Neatrasta vieninga nuomonė dėl RM sausgyslių plyšimo dydžio ir medikamentinio, priešuždegiminių vaistų vartojimo įtakos skausmui. Tai gali būti susiję su subjektyviai vertinama skausmo patirtimi.

6.4.Sąsajos tarp rankos motorinės funkcijos bei subjektyvios gerovės esant rotatorių manžetės pažeidimams

Literatūroje vis dažniau pastebimos sąsajos tarp motorinės funkcijos bei subjektyvių potyrių tarpusavio sąsajų, pasireiškus RM patologijai. Pastebima neigiama su emociine, psichologine būkle įvertintų rodiklių įtaka blogesniems judesių amplitudės, raumenų jėgos, savarankiškumo rezultatams esant RM pažeidimams [3]. Verta paminėti, jog ne visada taikant intervencijas pakanka stebėti motorinės funkcijos rezultatus, šiems rodikliams įtakos gali turėti ir kiti, su asmeniniais išgyvenimais, patirtimi, patologijos atsiradimo priežastimi susiję veiksniai.

Vertinant skirtingą psichologinę būklę turinčių asmenų, tyrėjai atrado, jog antroje grupėje (blogesnė psichologinė būklė), tik praėjus 12 mėnesių po taikytos intervencijos pastebėtas statistiškai reikšmingas pokytis vertinant pagerėjusią rankos motorinės funkcijos veiklą (p reikšmė <0,001*), kuris vertinant po trijų mėnesių, atrastas nebuvo. Pirmoje grupėje (geresnė psichologinė būklė) šis reikšmingas rankos motorinės funkcijos pagerėjimas buvo atrastas po trijų mėnesių (p reikšmė <0,001*) [26]. Kitame tyrime reikšmingi rezultatai buvo atrasti anksčiau, tiriamieji buvo suskirstyti į aukštos baimės rizikos grupę bei žemos baimės rizikos

grupę (rizikos grupės nustatytos pagal ištirtą genotipą). Statistiškai reikšmingai tyrimo pradžioje skyrėsi judesio baimės bei depresijos vertinimo rezultatai tarp šių grupių, kai aukštesnę baimės riziką turintys asmenys judesio baimės bei depresijos simptomų vertinimo rezultatus pristatė blogesnius (p reikšmės 0,011* ir 0,014*). Skirtumai tarp grupių tapo nereikšmingi vertinant praėjus trims mėnesiams po intervencijos [22]. Įdomią sąsają atrado autoriai, analizavę skirtingo sausgyslių plyšimo dydžius ir jų sąveiką su psichologinės būklės rodikliais. Reikšmingas skirtumas rastas emocinės, psichinės bei socialinės gerovės vertinime (visų p reikšmės $<0,001^*$), kur blogesni rezultatai gauti didesnę RM sausgyslių plyšimą turintiems tiriamiesiems. Iš diagramoje pateiktų rezultatų galima teigti, jog didesni sausgyslių plyšimai buvo reikšmingai susiję su blogesne rankos motorine funkcija. Psichinės būklės blogesni vertinimo rezultatai buvo susiję su didesniais sausgyslių plyšimais, kur psichinės būklės vertinimo rezultatai statistiškai reikšmingai pagerėjo tik po vienerių metų. Autoriai vėlyvą atsistatymą sieja su nepatenkinama psichine būkle, kuri prognozuoja nesėkmę [23]. Tyrėjai rezultatuose pastebėjo, jog patiriančių stresą asmenų grupėje buvo pranešta apie reikšmingai žemesnius balus susijusius su rankos motorinės funkcijos veikla. Šių klausimynų rezultatai statistiškai reikšmingai skyrėsi tarp psichologinį stresą patiriančių bei nepatiriančių grupių ($p=0,001$) [19]. Visgi, rankos tiesimas, atitraukimas, išorinė rotacija, pasak tiriamųjų, buvo susijusi su negalios sąvoka bei nepalankiai vertinama su sveikata susijusia gyvenimo kokybe (p reikšmės 0,000*) [17]. Tyrimo autorių nuomone, didesni depresijos, nerimo, miego vertinimai nenulemia rankos funkcinės būklės blogesnio vertinimo, kadangi reikšmingų sąsajų neatrado (p reikšmės $>0,001$) [24].

Apibendrinant gautus duomenis, galima teigti, jog geresnės emocinės, psichologinės būsenos tiriamieji linkę greičiau pasiekti reikšmingų rezultatų su rankos motorine funkcija susijusiuose vertinimuose. Dauguma autorių teigia, jog būtent blogiau įvertinta psichinė būklė yra susijusi su vėlyvu funkcijų atsistatymu, kuris dažniau pastebimas praėjus daugiau nei trims mėnesiams po taikytų procedūrų, intervencijų. Svarbu paminėti, jog viename tyrime, kuriame asmenys nebuvo suskirstyti pagal psichoemocinės būklės skirtumus į grupes, reikšmingų sąsajų tarp vertinamų veiksnių neatrado. Tai gali būti susiję su tiriamosios populiacijos homogeniškumu.

6.5. Sąsajos tarp subjektyvios gerovės bei skausmo esant rotatorių manžetės pažeidimams

Atliekant straipsnių paiešką pastebėta, jog rečiau yra analizuojami subjektyvių potyrių ir skausmo ryšiai. Literatūroje teigiama, jog skausmą sukelia pasikartojantys RM sausgyslių

plyšimai, dėl kurių skausmas linkęs tapti lėtiniu bei tiesiogiai neigiamai veikia gyvenimo kokybę [7]. Dėl šių dviejų veiksnių subjektyvaus vertinimo susiduriama su potyrių įvairove.

Tyrėjai pastebėjo, jog reikšmingai didesnius skausmo vertinimus pateikė tie, kurie esant RM patologijai patyrė stresą (p reikšmė lygi 0,001*) [19]. Streso ir skausmo reikšmingus ryšius pristatė ir kitame tyrime. Skausmas prieš RM patologijos intervencijas reikšmingai susijęs su stresu (p reikšmė lygi 0,008*), depresija (p reikšmė lygi 0,001*), somatizacija (p reikšmė lygi 0,001*), bet ne nerimu [27]. Gerėjantis skausmo vertinimas susijęs su lėtinio skausmo priėmimu bei sumažėjusia kinezifobija (p reikšmės lygios <0,01*, 0,001*, 0,011*) [16; 20; 22]. Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė reikšmingai tendencingai didėjo, kai tuo atveju patiriamas skausmas mažėjo (p reikšmė <0,001*), rezultatų reikšmingumas atsirado penktąjį intervencijos mėnesį [21]. Pacientai, kuriems buvo didesnis ankstyvojo pooperacinio skausmo lygis, ir pacientai, kuriems skausmas tęsiasi praėjus vieneriems metams po operacijos, buvo labiau linkę gauti prastus psichinės sveikatos rodiklius (p reikšmė 0,02*) [25]. Tačiau viename iš įtrauktų straipsnių atrasti priešingi rezultatai. Atkreipiant dėmesį į tarpusavio sąsajas tarp veiksnių, tyrimo autoriai nerado reikšmingų sąsajų tarp depresijos simptomų su skausmo vertinimu ar rankos funkcinė būkle, nei nerimo vertinime su skausmu ir rankos funkcinė būkle, nei miego sutrikimuose su skausmu ar rankos funkcinė veikla (visų p reikšmė >0,001) [24].

Apžvelgiant rezultatus, tyrėjai teigia, jog stresas yra neatsiejamas nuo patiriamo skausmo. Be to, mažėjant skausmo pasireiškimui, tendencingai gerėjo ir asmenų įvertinta psichinė sveikata ir mažėjo judesio baimė, tačiau tai nebuvo vieningai atrasta nuomonė. Visgi, šių sąsajų sąveika prailgina atsistatymo laikotarpį, tiek taikant neinvazinę, tiek chirurginę intervenciją. Šių veiksnių analizėje svarbu sužinoti, ar subjektyvi gerovė buvo vertinama neigiamai ir iki RM pažeidimo ar po jo.

6.6. Sąsajos tarp rankos motorinės funkcijos bei skausmo esant rotatorių manžetės pažeidimams

Rankos motorinės funkcijos bei skausmo sąsajos literatūroje yra išanalizuotos plačiausiai bei, dažniausiai, pasižymi panašių rezultatų pristatymu. Susiduriant su greta neigiamai patiriamais rodikliais galimi šių sąsajų nuokrypiai, kurie veikia tikslingą atsistatymą [5].

Viename iš įtrauktų straipsnių, blogesnis skausmo įvertinimas buvo reikšmingai susijęs su blogesniais judesio baimės klausimyno rezultatais (p reikšmė <0,01*) bei sumažėjusia išorine rotacija per peties sąnarį (p reikšmė <0,01*) ir atitraukimo judesiu per peties sąnarį (p reikšmė <0,01*). Kaip autoriai teigia, yra atrastas ryšys tiek tarp skausmo ir sutrikusios rankos motorinės

funkcijos, judesio baimės, tiek tarp funkcinės rankos būklės ir judesio baimės [20]. Atrastos reikšmingos sąsajos tarp skausmo ir judesių amplitudės, reikšmingas skausmo sumažėjimo pokytis pastebėtas atliekant atitraukimo (p reikšmė lygi 0,001*), lenkimo (p reikšmė <0,001*) bei išorinės rotacijos (p reikšmė lygi 0,015*) judesius per peties sąnarį. Reikšmingai sumažėjęs skausmas pastebėtas ir atliekant raumenų jėgos vertinime, atliekant lenkimo (p reikšmė lygi 0,001*), vidinės rotacijos (p reikšmė lygi 0,047*) bei išorinės rotacijos (p reikšmė lygi 0,001*) judesius per peties sąnarį [21]. Be to, vertinant po dviejų savaičių rezultatus bei po metų laiko, vertinimuose pastebėta, jog didesnis skausmas išlieka susijęs su sutrikusia rankos funkcija, nors po metų, reikšmingumo lygmuo buvo linkęs mažėti (p reikšmė po dviejų sav. - 0,035*, po metų - 0,045*) [25].

Nors ir į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktuose straipsniuose pasikartojo jau seniau mokslinėje literatūroje atrasti reikšmingi ryšiai tarp rankos motorinės funkcijos bei skausmo, tačiau susisteminti ir naujausi atradimai. Pastebėta, jog skausmas riboja tam tikrų judesių, atliekamų per peties sąnarį, taip pat kaip ir raumenų jėgą, susijusių su rankos kėlimu į viršų bei rotaciniais judesiais. Daugumoje straipsnių paminėta judesio atlikimo baimė, kuri gali būti reikšmingai susijęs ir su atsiradusiu peties ankštumo sindromu, kapsulitu bei funkciniais savarankiškumo sutrikimais. Kaip ir ankščiau analizuotose sąsajose tarp skirtingų veiksnių, čia stipriau išreikštas skausmas ir blogesnė rankos motorinė funkcija daro įtaką vėlesniam visapusiškam atsistatymui.

6.7. Efekto dydžio vertinimas lyginant rezultatus pateiktus esant rotatorių manžetės pažeidimams

Norint nustatyti taikytų intervencijų efektyvumą, esant RM patologijai, buvo pasitelktas efekto dydžio nustatymo metodas *Cohen d*, kurį apskaičiavus buvo gauti skirtumų koeficientai. Efekto dydžio koeficientas apskaičiuotas, atsižvelgus į rezultatus prieš ir po taikytų intervencijų pagal formulę: $d = (M_2 - M_1) / SN_{vidurkis}$, kai M_1 – rezultatas prieš intervenciją, M_2 – rezultatas po intervencijos, $SN_{vidurkis}$ – standartinio nuokrypio vidurkis. Efekto dydžio interpretacija buvo apskaičiuojama pagal koeficientus – 0 – 0,2 itin mažas, 0,2 – 0,5 mažas, 0,5 – 0,8 vidutinis, > 0,8 didelis efektas. Rezultatai, kuriuos pavyko apskaičiuoti iš į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų straipsnių, pateikti 5 lentelėje.

5 lentelė. Įtrauktų tyrimų efekto dydžiai

Vertinamas rodiklis		Tyrimo citavimo numeris	Grupė PRIEŠ (vidurkis ± SN)	Grupė PO (vidurkis ± SN)	Efekto dydis (Cohen d)
Judesių amplitudė	Tiesimas	[17]	152,05 ± 12,28	172,17 ± 7,05	2,08****
	Atitraukimas	[17]	125,64 ± 23,98	164,10 ± 17,12	1,87****
		[21]	93,7 ± 38,9	128,1 ± 52,7	0,75***
		[22]	129,9 ± 39,2	157,5 ± 20,9	0,70***
		[22]	128,2 ± 31,4	157,0 ± 21,5	0,92****
	Išorinė rotacija	[17]	70,25 ± 20,86	85,89 ± 6,57	1,14****
[21]		27,9 ± 18,6	31,7 ± 15,7	0,22**	
Raumenų jėga	Tiesimas	[17]	8,33 ± 3,61	12,21 ± 4,74	0,93****
	Atitraukimas	[17]	7,32 ± 3,43	11,09 ± 4,58	0,94****
		[21]	50,2 ± 32,5	62,5 ± 34,1	0,38**
Bendra funkcinė būklė		[24]	42,5 ± 16,5	87,2 ± 10,9	3,69****
		[26]	54 ± 18	86 ± 18	1,78****
		[26]	40 ± 15	72 ± 20	1,83****
Skausmas		[17]	67,69 ± 18,74	21,43 ± 22,19	2,26****
		[22]	0,1 ± 8,4	4,4 ± 12,4	0,41**
		[24]	6,7 ± 1,6	1,3 ± 1,4	3,6****
Negalia		[17]	51,44 ± 22,81	13,54 ± 16,97	1,91****
Depresijos simptomai		[22]	3,0 ± 3,5	4,9 ± 4,6	0,54**
		[24]	3,7 ± 3,3	2,1 ± 2,3	0,48**
Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė		[17]	41,36 ± 17,38	77,69 ± 19,53	1,97****
		[24]	60,4 ± 11,0	67,4 ± 11,8	0,61***
Nerimas		[24]	4,3 ± 4,3	1,4 ± 2,4	0,67***
Miegas		[24]	6,6 ± 3,6	4,2 ± 3,3	0,66***
Judesio baimė		[22]	21,3 ± 5,7	19,9 ± 6,2	0,25**
		[22]	24,4 ± 6,2	21,7 ± 5,0	0,44**

SN – standartinis nuokrypis, „**“ – itin mažas efektas, „***“ – mažas efektas, „****“ vidutinis efektas, „*****“ – didelis efektas

Efekto dydis buvo apskaičiuotas, siekiant sužinoti taikytų intervencijų efektyvumą skirtingiems rodikliams. Tinkamus duomenis, iš kurių buvo galima apskaičiuoti efekto dydį, galėjome aptikti penkiuose iš 12 į sisteminę apžvalgą įtrauktuose straipsniuose.

Rankos motorinės funkcijos rezultatų pokyčiai buvo pristatyti trijuose straipsniuose. Vertinant judesių amplitudę, didelis efekto dydis buvo rastas keturiuose skirtinguose rodikliuose [17;22]. Vidutinis efekto dydis buvo rastas dvejuose rodiklių vertinimuose [21-22] bei mažas efekto dydis buvo pastebėtas viename rodiklyje [21]. Stebint raumenų jėgos skirtingų judesių atlikimą, dvejuose rodikliuose buvo rastas didelis efekto dydis [17] ir viename rodiklyje mažas efekto dydis [21]. Bendros funkcinės būklės vertinime, visuose trijuose rodikliuose buvo rastas didelis efekto dydis [24;26].

Skausmo pokyčiai buvo skaičiuoti trijuose straipsniuose. Viename iš jų rastas didelis efekto dydis, viename – vidutinis bei viename – mažas efekto dydis [17; 22; 24].

Iš 12 į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktų straipsnių, trijuose pavyko apskaičiuoti subjektyvios gerovės pokyčio efekto dydį. Dėl rodiklių įvairovės rezultatai pateikiami apibendrintai. Apskaičiavus du rodiklius buvo rastas didelis efekto dydis [17], trijuose rodikliuose rastas vidutinis efekto dydis [24] ir keturiuose rodikliuose buvo apskaičiuotas mažas efekto dydis [22;24].

Nustačius *Cohen d* efekto dydžius, skirtingiems su rotatorių manžetės patologija susijusiems rodikliams pastebėta, jog subjektyvi gerovė turi ženkliai mažesnę efektą po taikytų intervencijų nei skausmo ir rankos motorinės funkcijos rodikliai.

7.DISKUSIJA

Šioje sisteminėje apžvalgoje analizuota rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės, skausmo atskirų bei tarpusavio veiksnių įtaka esant RM patologijai. Dažniausiai pastebėtas RM sausgyslių plyšimo būklės ir su ja koreliuojančių veiksnių nagrinėjimas, kuris gali būti susijęs su šio sutrikimo didesniu paplitimu. Sisteminėje apžvalgoje nagrinėjant įtrauktus straipsnius pastebima, jog veiksniai, tokie kaip rankos motorinė funkcija bei skausmas yra plačiai išnagrinėta, pastebimas dažniausiai reikšmingas šių faktorių pagerėjimas ir jiems įtaką darantys rodikliai yra koreguojami. Tačiau klausimų kelia subjektyvios gerovės sritis, kuriai esant RM patologijai dėmesys skiriamas rečiau, atsižvelgus į mokslinių tyrimų atrankos metu filtruotus straipsnius. Nors šios srities rodiklių visuma yra platesnė, tačiau dažniau yra pristatomas mažiau efektyvus šių veiksnių pokytis, kuris tiesiogiai ir/ar netiesiogiai veikia aukščiau minėtų, į uždavinius įtrauktų veiksnių pokyčius. Mūsų žiniomis, tai yra pirma sisteminė literatūros apžvalga, kurioje plačiau pristatoma su subjektyvia gerove susijusių įvairiapusių veiksnių analizė, turint RM patologiją.

Autoriai pastebi, jog intervencijos pagerina bendrą rankos motorinės funkcijos veiklą, judesių amplitudes, raumenų jėgą, greta atsižvelgiant į įvairius rizikos veiksnius, kurie gali daryti įtaką funkcijų pokyčiams: pažeista dominuojanti ranka, sąnarių sustingimas, judesio baimė. Pastaroji veikia tiesiogiai, ribodama judesių amplitudės, raumenų jėgos atsistatymą dėl patiriamos baimės sužeisti, pažeisti, patirti skausmą ir kt. Kitų autorių nuomone, pasikartojantis sausgyslių plyšimas buvo reikšmingai susijęs su blogesniais peties funkcijos rezultatais bei vyresniu amžiumi [9; 30]. M. Potter ir bendraautoriai teigia, jog sausgyslių plyšimo dydis tiesiogiai nedaro įtakos sutrikusiai rankos motorinei funkcijai, ji paveikiama tik tuomet, jei greta plyšimo atrastas kitas pažeidimas ar gretutinė peties anomalija, nors į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktuose straipsniuose tokių koreliacijų neatrasta [33].

Stebint su RM patologija pranešamas skausmines patirtis, viename iš įtrauktų straipsnių buvo paminėta, kad dažnesnis alkoholio vartojimas yra reikšmingai susijęs su didesniu patiriamu skausmu. F. Brindisino ir kt. tyrėjų straipsnyje atrasta, jog rūkymas yra susijęs su reikšmingai mažesniu patiriamu skausmu [9]. Kaip ir duomenų sintezės dalyje atrasti rezultatai, taip ir kituose tyrimuose randama, jog RM sausgyslių plyšimo dydis nekoreliuoja su skausmu [33]. Visgi, ne tik į sisteminę literatūros apžvalgą įtrauktuose straipsniuose nerandama vieningos nuomonės dėl medikamentų vartojimo skausmui mažinti bei jo poveikio, tačiau manoma, jog opioidų vartojimas yra susijęs su didesniu skausmu [9; 31]. Skausmas dažnai yra neatsiejamas nuo RM pažeidimus patiriančių asmenų, nors patiriamas ir ūminis skausmas, tačiau literatūroje

reikšmingai susijęs išlieka lėtiniu pavirtęs skausmas, prie kurio, pasak tyrėjų, yra priprantama [9; 32]. Kiti autoriai taip pat išvelgia skausmo katastrofizavimo įtaką tiek didesnio skausmo, tiek kitų veiksnių rezultatams [11; 32]. Nei įtrauktuose straipsniuose, nei mokslinių straipsnių atrankos metu nepavyko atrasti įvairių skausmo ypatybių, su kuriomis susiduria RM patologiją turintys asmenys.

Šioje sisteminėje literatūros apžvalgoje atrasta, jog asmenys, susidūrę su RM patologija yra linkę turėti blogesnę psichoemocinę būklę, patirti didesnius depresijos simptomus, stresą, susidurti su jau anksčiau minėtu skausmo katastrofizavimu. Pasak vieno iš įtrauktų tyrimų, tyrėjų nuomone, susitelkimas tik į depresiją ir nerimą neleidžia įvertinti individo psichologinės būsenos sudėtingumo [20]. Tačiau kiti autoriai nėra linkę atmesti šias būsenas patiriančių asmenų. Blogesniems su sveikata susijusiems gyvenimo kokybės vertinimams įtakos turėjo patiriami depresijos bei nerimo simptomai. S. Sahoo ir bendraautoriai mini, jog tai gali būti susiję su tuo, kadangi depresijos, nerimo simptomus jaučiantys asmenys linkę manyti, jog jų negalia yra didesnė, kas apsunkina skausmo problemos valdymą bei toleravimą, o tai gali veikti paskirtos reabilitacijos laikymąsi bei atsaką į ją, reikšmingai teigiami rezultatai pasiekiami vėliau nei šių simptomų nepatiriantiems asmenims [11]. Duomenų sintezėje atrastiems rezultatams, kuriuose savo subjektyvią gerovę blogiau vertina asmenys, turintys žemesnį išsilavinimo laipsnį, antrina ir kiti autoriai, kurie priduria, jog ne tik žemesnis išsilavinimas, tačiau ir patiriamas didelis darbo krūvis, maža nedarbingumo laikotarpiu išmokėta suma susijusi su mažesniu gyvenimo pasitenkinimu [34-35].

Kalbant apie sąsajas tarp veiksnių, buvo atrasta keletas reikšmingų rezultatų. Kaip ir buvo pastebėta tarp įtrauktų straipsnių, taip ir kiti autoriai pateikia rezultatus, jog praėjus vieneriems metams po paskutiniųjų taikytų intervencijų, psichologinis stresas nebekoreliuoja su skausmo bei rankos funkcionavimo rezultatais, dėl ko galima teigti, kad reikšmingų sąsajų išnykimas pasiekiamas tik po vienerių metų [33]. Visgi, ir kituose tyrimuose atrandama, jog didesnę stresą patiriantys asmenys praneša apie blogiau įvertintus skausmo bei funkcinės būklės įverčius, lyginant su tais, kurie psichologinio streso nepatyrė [33]. Taip pat kiti tyrėjai pastebi, depresijos ir nerimo sąsajas su didesniu skausmu bei sunkumu užmigti [11]. Sunku apibrėžti ar ši simptomatika buvo juntama iki RM sutrikimų atsiradimo ar buvo įgyta po. Taip pat, tie asmenys, kurie turėjo žemesnį išsilavinimo laipsnį, buvo nedarbingesni, pranešė apie blogesnius skausmo bei rankos funkcionavimo rezultatus, nepaisant sausgyslių plyšimo dydžio [34-35]. Asmenys, kurie pranešė apie didesnę kinezifobiją, ypač darbinėje veikloje, susidūrė su ilgesniu funkcinio rankos atsistatymu [35]. Ilgesnis funkcinis atsistatymas buvo ne kartą minimas ir duomenų sintezės etape, kaip turintis sąsajų su subjektyvios gerovės aspektu. Taip pat pastebėtas ilgesnis atsistatymas po RM sutrikimo tiems asmenims, kurie darbinėje aplinkoje susidūrė su didesniu

fiziniu aktyvumu [34]. Buvo atrasta, jog psichinės ir emocinės būklės vertinimas koreliuoja su subjektyviai vertinamais skausmo ir funkcinės būklės veiksniais tiek prieš intervenciją, tiek praėjus 3 – 12 mėnesių po intervencijos. Tai parodo, jog kai į vertinimus yra įtraukiamas subjektyvus asmens patirties rodiklis, atsistatymo laikotarpis prailgėja. Panašius duomenis pristatė ir kitoje sisteminėje literatūros apžvalgoje, teigiami asmenų lūkesčiai bei pozityvus požiūris į teigiamą patirtį po intervencijų yra susiję su geresniais rezultatais rankos funkcinėje bei skausmo srityse, o neigiamos emocijos, nepatenkinama psichologinė būklė susijusi su neigiamais rezultatais [32]. Būtent pastarosios sisteminės apžvalgos autoriai įžvelgė sunkumą nustatyti psichosocialinių rizikos faktorių įtaką rankos motorinės funkcijos ir skausmo veiksniams, kadangi stebimas reikšmingų prospektyvių tyrimų trūkumas šioje pacientų populiacijoje. Kitame atliktame tyrime pranešta, jog su sveikata susijusi gyvenimo kokybė labiausiai koreliavo su patiriamu peties skausmu. Manoma, jog dėl peties srityje patiriamo skausmo, padidėjusios judesio baimės, sumažėja be baimės atliekamų veiklų kiekis, kuris teikia asmenims pasitenkinimą, atsipalaidavimą, todėl tai kelia įtampą ir tiesiogiai paveikia gyvenimo kokybę [33]. Nors duomenų sintezės etape nėra išskirtos skausmo rūšių sąsajos su kitais veiksniais, tačiau kiti mokslininkai pateikia, jog lėtinis skausmas yra susijęs su didesniais depresijos simptomais, patiriant RM sutrikimus [32].

Būtina paminėti, jog ši sisteminė literatūros apžvalga turi trūkumų. Su skausmu susijusiame vertinime visuose į apžvalgą įtrauktuose straipsniuose buvo pateiktos skaitinės reikšmės, dėl šios priežasties buvo paveiktas rezultatų interpretavimas, kadangi tam reikalingas ir subjektyvus aprašomasis duomenų pateikimas. Reikalingas išsamesnis su šia RM patologijos būkle susijusių rodiklių nagrinėjimas, nes literatūroje pastebėta, jog funkcinėi bei skausmo rodiklių būsenai pokytis matyti, tačiau subjektyvios gerovės vertinimui dažnai dėmesys nėra skiriamas, nors šie duomenys galėtų atsakyti į daugumą klausimų, susijusių su nevisapusiškai gerėjančiais rodikliais. Nors ir tai nebuvo tikslas, tačiau ne visuose pagal atrankos kriterijus įtrauktuose straipsniuose reabilitacija ar tam tikra terapijos rūšis buvo pagrindinė intervencija, kuri buvo pristatyta tyrimuose. Subjektyvios gerovės sąvokos platumas pateikė didelę įvairovę skirtingų vertinamų rodiklių, dėl šios priežasties neišlaikytas nuoseklus apibendrintų veiksmų nagrinėjimas. Be to, ne visus rezultatus, pristatytus išanalizuotuose tyrimuose pavyko pristatyti bei aprašyti, kadangi kai kurie rezultatai buvo pateikti diagramose, schemose, o ne skaitinėmis reikšmėmis bei nebuvo pristatytas jų tikslus reikšmingumo lygmuo. Rekomendacija ateities tyrimams būtų išskirti vieną iš subjektyvios gerovės teorijų pagal kurią ieškoti sąsajų su rūpimais, aktualiais veiksniais.

Nėra naujiena, jog po taikytų intervencijų pagerėja rankos motorinė funkcija, sumažėja skausmas, tačiau vis dažniau atrandama, kad subjektyvių rodiklių pokyčiai netampa reikšmingi

paraleliai kartu su anksčiau minėtais veiksniais arba pagerėja tik po ilgesnio laiko tarpo. Tokie rezultatai šiuolaikinėje mokslinėje literatūroje pastebimi vis dažniau. Tai gali signalizuoti apie asmeninius išgyvenimus, kasdieninio gyvenimo sunkumus, kurie tiesiogiai neturi poveikio funkcinėms bei fizinėms žmonių ypatybėms, tačiau riboja didesnio pasitenkinimo gyvenimu pasiekimą. Reabilitacijos, medicinos personalo komandai tai turėtų būti priežastis, dėl kurios reikia imtis tarpdisciplininio komandos bendradarbiavimo, siekiant pagerinti visapusišką asmens atsistatymą.

Atlikta apžvalga gali būti pagrindas naujoms pirminėms studijoms bei būdas veikti politinius sprendimus (per pacientų organizacijas arba tiesiogiai) bei pagrindas naujiems tyrimams siekiant nustatyti subjektyvių veiksnių įtaką funkcinėi būklei bei patiriamai simptomatikai. Tai galėtų būti būdas veikti politinius sprendimus per protokolų papildymus, tarpdisciplininės reabilitacijos komandos narių įtraukimus. Tai naudinga pacientams, nes suteikia jiems asmeninį sveikimo planą. Būsimuose tyrimuose galėtų būti ištirta, kaip individualizuoti gydymo planai veikia pacientų rezultatus, pvz., pacientų pasitenkinimą, atsižvelgiant į subjektyvios gerovės teorijas.

8. IŠVADOS

1. Remiantis sisteminės literatūros apžvalgos duomenimis, intensyviausias rankos motorinės funkcijos atsistatymas trunka iki trijų mėnesių, tad svarbi nepertraukiama ir kompleksinė reabilitacijos programa bei įtraukimas į kasdienes veiklas, jog nuoseklus atsistatymas vyktų ir atokiuoju laikotarpiu, siekiant išvengti dažniau pasikartojančių dominuojančios rankos pažeidimų, sustiprėjusio peties sustingimo sindromo, raumenų atrofijos, sumažėjusio judesių diapazono, esant rotatorių manžetės patologijai.
2. Naujausi moksliniai tyrimai rodo, jog patyrus rotatorių manžetės pažeidimą, pastebimas žemesnis subjektyvios gerovės vertinimas psichoemocinės būklės pablogėjimo, depresijos, nerimo simptomų dažnumo srityse. Tai prailgina atsistatymo mechanizmų laikotarpį bei lemia sumažėjusius su sveikata susijusios gyvenimo bei miego kokybės rodiklius.
3. Atsižvelgiant į naujausių tyrimų rezultatus, skausmas vienareikšmiškai neigiamai veikia atsistatymo mechanizmus, formuoja kinezifobijos atsiradimą. Efektyvius rezultatus ir sėkmingą atsistatymą lemia reabilitacijos pradžioje pradėtos taikyti priemonės, mažinančios neigiamą skausmo patirtį, daugiau dėmesio skiriant skausmo valdymo edukacijai, kinezifobijos mažinimui.
4. Moksliniai atradimai leidžia daryti išvadą, jog subjektyvios gerovės potyriai reikšmingai susiję su rankos funkcionalumo atsistatymu ir patiriamo skausmo išgyvenimu. Susiduriant su reikšmingai didesniais neigiamos subjektyvios gerovės potyriais, tokiais kaip judesio baimė, skausmo katastrofizavimas, nerimas, depresija, stresas ar neigiama emocinė būklė, pastebimas ženkliai vėlesnis rankos motorinės funkcijos bei skausmo rezultatų pagerėjimas, trunkantis iki vienerių metų.

9. REKOMENDACIJOS

1. Atsižvelgiant į analizuotus mokslinius tyrimus, rekomenduojama reabilitacijos pradžioje, reabilitacijos komandai atlikti ne tik rankos motorinės funkcijos bei skausmo ištyrimą bei vertinimą, patyrusiems rotatorių manžetės pažeidimą, tačiau ir subjektyvios gerovės potyrius, tokius kaip: judesio baimė, skausmo katastrofizavimas, pasitenkinimas gyvenimu. Šių rodiklių duomenys gali būti informatyvūs ir lemiantys reabilitacijos programos plano efektyvumą, atsistatymo po pažeidimo greitį.
2. Remiantis kitų autorių nuomone apie reabilitacijos efektyvumo ir sėkmingo atsistatymo tendencijas bei holistinio požiūrio pagrindu, jog kiekvieno asmens patirtis yra individuali ir atsakas skirtingas, norėtume rekomenduoti reabilitacijos komandos specialistams sudaryti, taikyti ir įgyvendinti tęstinio gydymo planus ir algoritmus reabilitacijos tęstinumui ir nepertraukiamumui, esant rotatorių manžetės patologijai, palaikyti ir po atliktų intervencijų gydymo įstaigoje, pritaikyti namų programą, susijusią ne tik su skirtais pratimais, tačiau ir laikantis ergonomikos, streso, skausmo, baimės įveikos strategijų. Taip pat pravartu sudaryti galimybes sekti progresą, stebėti atkryčio galimybes bei jų priežastis.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Zadro JR, Michaleff ZA, O’Keeffe M, Ferreira GE, Haas R, Harris IA, et al. How do people perceive different labels for rotator cuff disease? A content analysis of data collected in a randomised controlled experiment. *BMJ Open* [Internet]. 2021 Dec 24;11(12):e052092–e052092. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34952877>
2. Grobet C, Audige L, Eichler K, Meier F, Brunner B, Wieser S, et al. Cost-Utility Analysis of Arthroscopic Rotator Cuff Repair: A Prospective Health Economic Study Using Real-World Data. *Arthrosc Sport Med Rehabil* [Internet]. 2020;2(3):e193-205
3. Ferreira AAN, Malavolta EA, Assunção JH, Gracitelli MEC, Ocampos GP, Trindade EM. QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH ROTATOR CUFF ARTHROPATHY. *Acta Ortop Bras*. 2017;25(6):275–8
4. Baumer TG, Dischler J, Mende V, Zael R, van Holsbeeck M, Siegal DS, et al. Effects of asymptomatic rotator cuff pathology on in vivo shoulder motion and clinical outcomes. *J shoulder Elb Surg*. 2017 Jun;26(6):1064–72.
5. Dang A, Davies M. Rotator Cuff Disease: Treatment Options and Considerations. *Sports Med Arthrosc*. 2018 Sep;26(3):129–33. Ichinose T, Shitara H, Tajika T, Kobayashi T, Yamamoto A, Hamano N, et al. Factors affecting the onset and progression of rotator cuff tears in the general population. *Sci Rep* [Internet]. 2021;11(1):1858. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-79867-x>
6. Zhao J, Luo M, Liang G, Pan J, Han Y, Zeng L, et al. What Factors Are Associated with Symptomatic Rotator Cuff Tears: A Meta-analysis. *Clin Orthop Relat Res* [Internet]. 2022;480(1). Available from: https://journals.lww.com/clinorthop/Fulltext/2022/01000/What_Factors_Are_Associated_with_Symptomatic.16.aspx
7. WONG WK, LI MY, YUNG PS-H, LEONG HT. The effect of psychological factors on pain, function and quality of life in patients with rotator cuff tendinopathy: A systematic review. *Musculoskelet Sci Pract* [Internet]. 2020;47:102173. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468781219305764>
8. Das K V, Jones-Harrell C, Fan Y, Ramaswami A, Orlove B, Botchwey N. Understanding subjective well-being: perspectives from psychology and public health. *Public Health Rev* [Internet]. 2020;41(1):25. Available from: <https://doi.org/10.1186/s40985-020-00142-5>
9. Brindisino F, Silvestri E, Gallo C, Venturin D, Di Giacomo G, Peebles AM, et al. Depression and Anxiety Are Associated With Worse Subjective and Functional Baseline

Scores in Patients With Frozen Shoulder Contracture Syndrome: A Systematic Review. *Arthrosc Sport Med Rehabil* [Internet]. 2022;4(3):e1219–34. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666061X22000414>

10. Martinez-Calderon, J., Meeus, M., Struyf, F., Miguel Morales-Asencio, J., Gijon-Nogueron, G., & Luque-Suarez, A. (2018). The role of psychological factors in the perpetuation of pain intensity and disability in people with chronic shoulder pain: a systematic review. *BMJ open*, 8(4), e020703. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-020703>

11. Sahoo S, Ricchetti ET, Zajichek A, Evans PJ, Farrow LD, McCoy BW, et al. Associations of Preoperative Patient Mental Health and Sociodemographic and Clinical Characteristics With Baseline Pain, Function, and Satisfaction in Patients Undergoing Rotator Cuff Repairs. *Am J Sports Med* [Internet]. 2019 Dec 18;48(2):432–43. Available from: <https://doi.org/10.1177/0363546519892570>

12. De Baets L, Matheve T, Dierickx C, Bijmens E, Jans D, Timmermans A. Are clinical outcomes of frozen shoulder linked to pain, structural factors or pain-related cognitions? An explorative cohort study. *Musculoskelet Sci Pract* [Internet]. 2020;50:102270. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468781220305750>

13. Diener E, Pressman SD, Hunter J, Delgado-Chase D. If, Why, and When Subjective Well-Being Influences Health, and Future Needed Research. *Appl Psychol Heal Well-Being* [Internet]. 2017 Jul 1;9(2):133–67. Available from: <https://doi.org/10.1111/aphw.12090>

14. Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

15. Bero L, Chartres N, Diong J, Fabbri A, Ghersi D, Lam J, et al. The risk of bias in observational studies of exposures (ROBINS-E) tool: concerns arising from application to observational studies of exposures. *Syst Rev* [Internet]. 2018;7(1):242. Available from: <https://doi.org/10.1186/s13643-018-0915-2>

16. Jain NB, Ayers GD, Fan R, Kuhn JE, Baumgarten KM, Matzkin E, et al. Predictors of pain and functional outcomes after operative treatment for rotator cuff tears. *J shoulder Elb Surg*. 2018 Aug;27(8):1393–400.

17. Şahinoğlu E, Ünver B, Yamak K. İtraukiau The relationship of range of motion and muscle strength to patients' perspectives in pain, disability, and health-related quality of life in patients with rotator cuff disease. *Ir J Med Sci.* 2021 Feb;190(1):177–83.
18. Barlow JD, Bishop JY, Dunn WR, Kuhn JE, Baumgarten KM, Brophy RH, et al. What factors are predictors of emotional health in patients with full-thickness rotator cuff tears? *J Shoulder Elb Surg* [Internet]. 2016;25(11):1769–73. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105827461630060X>
19. Potter MQ, Wylie JD, Greis PE, Burks RT, Tashjian RZ. Psychological distress negatively affects self-assessment of shoulder function in patients with rotator cuff tears. *Clin Orthop Relat Res.* 2014 Dec;472(12):3926–32.
20. Lemaster NG, Hettrich CM, Jacobs CA, Heebner N, Westgate PM, Mair S, et al. Which Risk Factors Are Associated with Pain and Patient-reported Function in Patients with a Rotator Cuff Tear? *Clin Orthop Relat Res.* 2021 Sep;479(9):1982–92.
21. Christensen BH, Andersen KS, Rasmussen S, Andreasen EL, Nielsen LM, Jensen SL. Enhanced function and quality of life following 5 months of exercise therapy for patients with irreparable rotator cuff tears - an intervention study. *BMC Musculoskelet Disord.* 2016 Jun;17:252.
22. Simon CB, Valencia C, Coronado RA, Wu SS, Li Z, Dai Y, et al. Biopsychosocial Influences on Shoulder Pain: Analyzing the Temporal Ordering of Postoperative Recovery. *J pain.* 2020;21(7–8):808–19.
23. Hines AC, Pill SG, Boes N, Reuschel B, Lutz A, Thigpen CA, et al. Mental health status, not resilience, influences functional recovery after arthroscopic rotator cuff repairs. *J shoulder Elb Surg.* 2022 Jun;31(6S):S117–22.
24. Cho C-H, Song K-S, Hwang I, Warner JJP. Does Rotator Cuff Repair Improve Psychologic Status and Quality of Life in Patients With Rotator Cuff Tear? *Clin Orthop Relat Res.* 2015 Nov;473(11):3494–500.
25. Ravindra A, Barlow JD, Jones GL, Bishop JY. A prospective evaluation of predictors of pain after arthroscopic rotator cuff repair: psychosocial factors have a stronger association than structural factors. *J Shoulder Elb Surg* [Internet]. 2018;27(10):1824–9. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1058274618304671>
26. Thorpe AM, O'Sullivan PB, Mitchell T, Hurworth M, Spencer J, Booth G, et al. Are Psychologic Factors Associated With Shoulder Scores After Rotator Cuff Surgery? *Clin Orthop Relat Res.* 2018 Oct;476(10):2062–73.
27. Koorevaar RCT, van 't Riet E, Gerritsen MJJ, Madden K, Bulstra SK. The Influence of Preoperative and Postoperative Psychological Symptoms on Clinical Outcome

after Shoulder Surgery: A Prospective Longitudinal Cohort Study. *PLoS One*. 2016;11(11):e0166555.

28. Horsley I, Herrington L, Hoyle R, Prescott E, Bellamy N. Do changes in hand grip strength correlate with shoulder rotator cuff function? *Shoulder Elb* [Internet]. 2016/01/25. 2016 Apr;8(2):124–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27583010>

29. Barlow JD, Bishop JY, Dunn WR, Kuhn JE, Baumgarten KM, Brophy RH, et al. What factors are predictors of emotional health in patients with full-thickness rotator cuff tears? *J Shoulder Elb Surg* [Internet]. 2016;25(11):1769–73. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S105827461630060X>

30. Kim HM, Caldwell J-ME, Buza JA, Fink LA, Ahmad CS, Bigliani LU, et al. Factors Affecting Satisfaction and Shoulder Function in Patients with a Recurrent Rotator Cuff Tear. *JBJS* [Internet]. 2014;96(2). Available from: https://journals.lww.com/jbjsjournal/Fulltext/2014/01150/Factors_Affecting_Satisfaction_and_Shoulder.4.aspx

31. Mahony GT, Werner BC, Chang B, Grawe BM, Taylor SA, Craig E V, et al. Risk factors for failing to achieve improvement after anatomic total shoulder arthroplasty for glenohumeral osteoarthritis. *J Shoulder Elb Surg* [Internet]. 2018;27(6):968–75. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1058274617308376>

32. Coronado RA, Seitz AL, Pelote E, Archer KR, Jain NB. Are Psychosocial Factors Associated With Patient-reported Outcome Measures in Patients With Rotator Cuff Tears? A Systematic Review. *Clin Orthop Relat Res*. 2018 Apr;476(4):810–29.

33. Potter MQ, Wylie JD, Granger EK, Greis PE, Burks RT, Tashjian RZ. One-year Patient-reported Outcomes After Arthroscopic Rotator Cuff Repair Do Not Correlate With Mild to Moderate Psychological Distress. *Clin Orthop Relat Res*. 2015 Nov;473(11):3501–10.

34. Kim HM, Caldwell JME, Buza JA, Fink LA, Ahmad CS, Bigliani LU, et al. Factors affecting satisfaction and shoulder function in patients with a recurrent rotator cuff tear. *J Bone Jt Surg*. 2014;96(2):106–12.

35. Woollard JD, Bost JE, Piva SR, Kelley Fitzgerald G, Rodosky MW, Irrgang JJ. The ability of preoperative factors to predict patient-reported disability following surgery for rotator cuff pathology. *Disabil Rehabil*. 2017 Oct;39(20):2087–96.

PRIEDAI

1 priedas.

1 lentelė. Sisteminės literatūros apžvalgos protokolas

PAVADINIMAS	RANKOS MOTORINĖS FUNKCIJOS, SUBJEKTYVIOS GEROVĖS IR SKAUSMO SĄSAJOS, ESANT ROTATORIŲ MANŽETĖS PATOLOGIJAI: SISTEMINĖ LITERATŪROS APŽVALGA ASSOCIATIONS BETWEEN HAND MOTOR FUNCTION, SUBJECTIVE WELL-BEING AND PAIN IN ROTATOR CUFF PATHOLOGY: A SYSTEMATIC REVIEW OF THE LITERATURE
DARBO VADOVAS	Doc. dr. Aušra Adomavičienė
DARBO VYKDYTOJAS	Goda Bakelytė
DARBO ATLIKIMO LAIKOTARPIS	2022 metų spalio mėn. – 2023 metų balandžio mėn.
DARBO TIKSLAS	Nustatyti ryšius tarp rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės bei skausmo veiksmų, esant rotatorių manžetės patologijai.
DARBO KLAUSIMAS	Kokios yra skausmo, subjektyvios gerovės bei rankos motorinės funkcijos tarpusavio sąsajos, esant rotatorių manžetės patologijai?
DARBO UŽDAVINIAI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, apžvelgti rankos motorinės funkcijos ir funkcionavimo kasdieninėse veiklose ypatumus, esant rotatorių manžetės patologijai 2. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, paanalizuoti subjektyvios gerovės potyrius, esant rotatorių manžetės patologijai 3. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, apžvelgti suvokiamo skausmo patirtį, esant rotatorių manžetės patologijai 4. Remiantis atrinktais moksliniais straipsniais, įvertinti rankos motorinės funkcijos, subjektyvios gerovės ir skausmo tarpusavio veiksmų įtaką, patyrusiems rotatorių manžetės patologijai.
PAIEŠKOS STRATEGIJA	
Duomenų bazės, kuriose buvo atliekama straipsnių paieška	Web of Science ir PubMed elektroninėse duomenų bazėse buvo atliekama mokslinių publikacijų paieška.
Straipsnių įtraukimo kriterijai	1. Asmenys, vyresni nei 18 metų, turintys

	<p>rotatorių manžetės patologiją.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Moksliniai straipsniai, kuriuose pristatomi skausmo, subjektyvios gerovės bei rankos motorinės funkcijos pokyčiai, rezultatai, esant rotatorių manžetės pažeidimams. 3. Moksliniai straipsniai, kuriuose atskleidžiamos skausmo, subjektyvios gerovės bei rankos motorinės funkcijos tarpusavio sąsajos, esant rotatorių manžetės patologijai. 4. Moksliniai straipsniai publikuoti anglų kalba. 5. Moksliniai straipsniai publikuoti 2014-2023 metų laikotarpyje. 6. Moksliniai tyrimai atlikti visose pasaulio valstybėse. 7. Visateksčiai bei pilnos prieigos straipsniai.
Straipsnių atmetimo kriterijai	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sisteminės literatūros apžvalgos, apžvalgos ir metaanalizės. 2. Pristatyti tik klinikinių tyrimų protokolai. 3. Konferencijų pranešimai, tezės 4. Vieno atvejo klinikiniai tyrimai. 5. Straipsnyje minimi veiksniai, tačiau nepateikti jų rezultatai. 6. Analizuojamas tik vienas veiksnys
Vertinamosios baigtys	<p>Pokyčiai vertinami pagal funkcijos vertinimo rodiklius:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rankos motorinė funkcija; • Emocinė/psichologinė būklė; • Subjektyvi gerovė; • Skausmas.
Paieškos eilutė su loginiais operatoriais	<p>(((((arm function)) AND (satisfaction)) OR (well-being)) AND (pain)) AND (shoulder dysfunction)) OR (rotator cuff pathology)) AND (rehabilitation).</p>

2 priedas.

2 lentelė. Įtrauktų tyrimų charakteristikos

Eil. Nr.	Tyrimo autorius, metai, tyrimo atlikimo šalis	Tyrimo tipas	Tiriama diagnozė	Tyrimo imtis	Tiriamųjų lytis		Tiriamųjų amžius (vidurkis ± SN)		Rankos motorinė funkcija	Subjekt yvi gerovė	Skausmas	Tyrimė analizuoti rodikliai	Tyrimo trukmė	Analizuotos grupės		Žurnalo cituojamumas (IF), metai, straipsnio citavimų skaičius
					9 M	KG	EG	KG						EG	KG	
1.	Jain N. ir kt., 2018 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [16]	PT	RM plyšimai	50	19 M	31 V	59±9		+	+	+	Raumenų jėga Baimės vengimas ir įsitikinimai Psichinė sveikata Skausmas	18 mėn.			3,507 (2022) 39 cit.
2.	Sahinoglu E. ir kt., 2020 m., Turkija [17]	RT	RM plyšimai ir tendinopatijos	39	16 M	23 V	47,74 ± 9,68		+	+	+	Judesių amplitudė Raumenų jėga Skausmas Negalia Gyvenimo kokybė	6 sav.			2,087 (2022)
3.	Barlow J. ir kt., 2016 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [18]	PT	RM pažeidimai	452	N/V		N/V		+	+	+	Skausmas Subjektyvus rankos būklės vertinimas Išsilavinimas Darbinis užimtumas	Stebėjimo tyrimui duomenys rinkti nuo 2007 m.			3,507 (2022) 18 cit.
4.	Potter M. ir kt., 2014 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [19]	PT	RM plyšimai	85	EG	KG	EG	KG	+	+	+	Stresas Skausmas Subjektyvus rankos funkcijos klausimynų vertinimas	Stebėjimo tyrimui duomenys rinkti nuo 2011 m. iki 2013 m.	EG	KG	4,837 (2022) 85 cit.
					9 M	12 M	59±1	62±1						Patiriantys stresą	Nepatiriantys streso	
5.	Lemaster N. ir kt.,	PT	RM plyšimai	50	32 M	18 V	57±8		+	+	+	Psichologinis stresas Judesių amplitudė	Stebėjimo trukmė			4,837 (2022)

	2021 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [20]									Skausmas	nepranešta			6 cit.	
6.	Christensen B. ir kt., 2016 m., Danija [21]	RT	RM nepataisomi plyšimai	30	10 M 20 V	70,4 (49-89)		+	+	+	Raumenų jėga Judesių amplitudė Skausmas Gyvenimo kokybė	5 mėn.			2,562 (2022) 42 cit.
7.	Simon C. ir kt., 2019 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [22]	PT	RM pažeidimai	148	63 M 85 V	EG	KG	+	+	+	Judesių amplitudė Skausmas Depresijos simptomai Emocijos (baimė)	12 mėn.	EG	KG	5,383 (2022) 14 cit.
						40,0 ± 16,6	43,8 ± 17,7						Aukšta baimės rizika	Žema baimės rizika	
8.	Hines A. ir kt., 2022 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [23]	RT	RM plyšimai	119	48 M 71 V	1 gr.	2 gr.	+	+	+	Funkcinė būklė Skausmas Atsparumas Emocinė, psichinė bei socialinė gerovė	6 mėn.	1 gr.	2 gr.	3,507 (2022) 1 cit.
						59,17 ± 10,38	63,9 5 ± 7,54						RM plyšimas iki 3cm.	RM plyšimas nuo 3cm.	
9.	Cho C. ir kt., 2015 m., Pietų Korėja [24]	PT	RM plyšimai	47	27 M 20 V	57 ± 8		+	+	+	Skausmas Rankos motorinė funkcija Psichologinė būklė Gyvenimo kokybė	12 mėn.			4,837 (2022) 106 cit.
10.	Ravindra A. ir kt., 2018 m., Jungtinės Amerikos Valstijos [25]	PT	RM plyšimai	93	43 M 50 V	56,4		+	+	+	Skausmas Emocinė būklė Judesių amplitudė Gyvenimo kokybė	12 mėn.			3,507 (2022) 45 cit.

11.	Thorpe A., ir kt., 2018 m., Australija [26]	PT	RM plyšimai su/be pasireiškiusių peties ankštumu	124	46 M 78 V	54 (21;79)	+	+	-	Psichologinė būklė Subjektyvus skausmo bei rankos funkcinės būklės vertinimas	12 mėn.	1 gr.	2 gr.	4,837 (2022) 59 cit.
												Geresnė psichologinė būseną	Blogesnė psichologinė būseną	
12.	Koorevaar R., ir kt., 2016 m., Olandija [27]	PT	RM pažeidimai	315	148 M 167 V	52±16	+	+	-	Subjektyvus rankos funkcinės būklės, savarankiškumo vertinimas Psichologinė būklė	12 mėn.	-	-	3,752 (2022) 51 cit.

PT – prospektyvinis tyrimas, RT – retrospektyvinis tyrimas, RM – rotatorių manžetė, M – moterys, V – vyrai, SN – standartinis nuokrypis, „+“ - darbe analizuotas rodiklis, EG – eksperimentinė grupė, KG – kontrolinė grupė, cit. – citavimų skaičius

3 priedas.

3 lentelė. Įtrauktų tyrimų rezultatai

Eil.Nr.	Tyrimo autorius, metai	Tyrimo vertinti rodikliai	Eksperimentinės grupės vidurkis±SN arba I grupė		Kontolinės grupės vidurkis±SN arba II grupė		P reikšmės grupėse	P reikšmės tarp grupių		
			Prieš	Po	Prieš	Po				
1.	Jain N. ir kt., 2018m. [16]	Išorinės rotacijos jėga	-	0,5±0,3	-	-	0,46	-	-	
		Atitraukimo jėga	-	0,9±0,2	-	-	0,43	-	-	
		Baimės vengimas ir įsitikinimai	-	19,0±4,0	-	-	0,001*	-	-	
		Psichinė sveikata	-	80,0±17,0	-	-	0,28	-	-	
		Alkoholio vartojimas	-	-	-	-	0,02*	-	-	
2.	Sahinoglu E. ir kt., 2020m. [17]	Judesių amplitudė	Tiesimas	152.05 ± 12.28	172.17 ± 7.05	-	-	0,000*	p>0,05	-

			Atitraukimas	125.64 ± 23.98	164.10 ± 17.12	-	-	0,000*	p>0,05	-
			Išorinė rotacija	70.25 ± 20.86	85.89 ± 6.57	-	-	0,000*	p>0,05	-
		Raumenų jėga	Tiesimas	8,33 ± 3,61	12,21 ± 4,74	-	-	0,000*	p>0,05	-
			Atitraukimas	7,32 ± 3,43	11,09 ± 4,58	-	-	0,000*	p>0,05	-
			Išorinė rotacija	7,09 ± 2,29	8,83 ± 2,44	-	-	0,000*	p<0,05*	-
		Skausmas		67,69 ± 18,74	21,43 ± 22,19	-	-	0,000*	p>0,05	-
		Negalia		51,44 ± 22,81	13,54 ± 16,97	-	-	0,000*	p>0,05	-
		Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė		41,36 ± 17,38	77,69 ± 19,53					
3.	Barlow J. ir kt., 2016m. [18]	Skausmas		-	-18,9 (-20,2 - -11,6) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	<0,0001*	-	-
		Rankos motorinė funkcija		-	6,2 (2,5-9,95) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	0,012*	-	-
		Išsilavinimas	Vidurinis	-	9,9 (2,6-17,3) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	0,006*	-	-
			Aukštasis	-	12,2 (5,1-19,2) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	0,006*	-	-
		Darbinis užimtumas		-	8,5 (2,8-14,2) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	0,0025*	-	-
4.	Potter M. ir kt., 2014m. [19]	Skausmas		-	7±1	-	3±0,3	-	0,001*	-
		Rankos motorinė funkcija		-	39±3	-	58±3	-	<0,001*	-
5.	Lemaster N. ir kt., 2021m. [20]	Rankos motorinė funkcija	Tiesimas	-	0,32 (0,06-0,26) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	-	<0,01*	-
			Išorinė rotacija	-	0,33 (0,47-1,75)	-	-	-	<0,01*	-

					<i>Mediana (min-max)</i>					
		Skausmas		-	0,48 (0,18-0,37)	-	-	-	0,04	-
		Baimės vengimas		-	<i>Mediana (min-max)</i> -0,49 (-2,15- -1,00)	-	-	-	<0,01*	-
6.	Christensen B. ir kt., 2016m. [21]	Raumenų jėga	Atitraukimas	50,2 ± 32,5	62,5 ± 34,1	-	-	-	0,009*	-
			Lenkimas	17,6 ± 8,4	24,6 ± 17,0				0,049*	
			Vidinė rotacija	93,1 ± 47,4	102,1 ± 54,6				0,102	
		Judesių amplitudė	Atitraukimas	93,7 ± 38,9	128,1 ± 52,7	-	-	-	0,005*	-
			Lenkimas	132,5 ± 8,0	133,9 ± 60,0				0,912	
			Išorinė rotacija	27,9 ± 18,6	31,7 ± 15,7				0,364	
		Gyvenimo kokybės indeksas		0,671	0,755	-	-	-	0,009*	
7.	Simon C. ir kt., 2019m. [22]	Judesių amplitudė	Lenkimas	138,5 ± 33,6	160,7 ± 19,3	136,2 ± 30,4	161,3 ± 19,5	-	0,369 (prieš operaciją)	0,795 (po operacijos)
			Atitraukimas	129,9 ± 39,2	157,5 ± 20,9	128,2 ± 31,4	157,0 ± 21,5	-	0,470 (prieš operaciją)	0,769 (po operacijos)
		Skausmas		-0,4 ± 11,4	-0,5 ± 10,9	0,1 ± 8,4	4,4 ± 12,4	-	0,892 (prieš operaciją)	0,010* (po operacijos)
		Depresijos simptomai		3,0 ± 3,5	2,3 ± 2,6	4,9 ± 4,6	4,1 ±	-	0,014* (prieš operaciją)	0,061 (po operacijos)
		Judesio baimė		21,3 ± 5,7	19,9 ± 6,2	24,4 ± 6,2	21,7 ± 5,0	-	0,011* (prieš operaciją)	0,120 (po operacijos)
8.	Hines A. ir kt., 2022m. [23]	Atsparumas		1 gr.	-	2 gr.	-	-	0,97	-
				23,5 ± 4,4		23,5 ± 4,9				
		Emocinė, psichinė bei		1 gr.	-	2 gr.	-	-	0,001*	-

		socialinė gerovė	50,1 ± 12,0		57,3 ± 9,24							
9.	Cho C. ir kt., 2015m. [24]	Skausmas	6,7 ± 1,6	1,3 ± 1,4	-	-	-	-	-	<0,001*	-	
		Rankos funkcija	42,5 ± 16,5	87,2 ± 10,9	-	-	-	-	-	<0,001*	-	
		Depresija	3,7 ± 3,3	2,1 ± 2,3	-	-	-	-	-	0,148	-	
		Nerimas	4,3 ± 4,3	1,4 ± 2,4	-	-	-	-	-	0,023*	-	
		Miegas	6,6 ± 3,6	4,2 ± 3,3	-	-	-	-	-	0,006*	-	
		Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė	60,4 ± 11,0	67,4 ± 11,8	-	-	-	-	-	0,036*	-	
10.	Ravindra A. ir kt., 2018m. [25]	Skausmas	4,4	0,6	-	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Emocinė būklė	39,2	88,3	-	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Judesių amplitudės	Tiesimas	140,6	167,2	-	-	-	-	<0,01*	-	
			Išorinė rotacija	56,3	63,6	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Gyvenimo kokybė	71,6	71,8	-	-	-	-	-	0,92	-	
11.	Thorpe A., ir kt., 2018m. [26]	Depresija	0 (0;2) <i>Mediana (min-max)</i>	-	9,5 (5;16) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Nerimas	0 (0;1) <i>Mediana (min-max)</i>	-	4 (2;11) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Stresas	2 (0;4) <i>Mediana (min-max)</i>	-	15,5(10;21) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Bėjėgiškumas (skausmo katastrofizavimas)	2 (0;5) <i>Mediana (min-max)</i>	-	8,5 (4,5;14) <i>Mediana (min-max)</i>	-	-	-	-	<0,01*	-	
		Rankos funkcinė būklė	54 (18)	3 mėn.	12 mėn.	40 (15)	3 mėn.	12 mėn.	I gr.	II gr.	0,984	-
				72 (16)	86 (18)		52 (18)	75 (20)	<0,001*	<0,001*		
12.	Koorevaar R., ir kt., 2016m. [27]	Stresas + rankos motorinė funkcija	-8,06 (-12,96 - -3,16) <i>Koeficientas (pasikliautinis intervalas)</i>	-20,63 (-27,25 - -14,00) <i>Koeficientas (pasikliautinis intervalas)</i>	-	-	-	-	Prieš	Po	0,06	-
									0,93	<0,001*		

		Depresija + rankos motorinė funkcija	-4,68 (-14,72 – -5,36) <i>Koeficientas (pasikliautinis intervalas)</i>	-16,59 (-23,86 - -9,32) <i>Koeficientas (pasikliautinis intervalas)</i>	-	-	Prieš 0,36	Po <0,001*	0,01	-
		Nerimas + rankos motorinė funkcija	-6,25 (-13,84-1,30) <i>Koeficientas (pasikliautinis intervalas)</i>	-11,62 (-19,15 - -4,10) <i>Koeficientas (pasikliautinis intervalas)</i>	-	-	Prieš 0,10	Po 0,003*	0,44	-

SN – standartinis nuokrypis, „-“ – nėra duomenų, p – reikšmingumo lygmuo, „*“ – statistinis reikšmingumas