

**LIETUVOS SPORTO UNIVERSITETAS
SPORTO BIOMEDICINOS FAKULTETAS
KINEZITERAPIJOS STUDIJŲ PROGRAMA**

Simona Radzevičiūtė

**MASAŽO ĮTAKA ŽEMAM KRAUJO SPAUDIMUI IR SU
SVEIKATA SUSIJUSIAI GYVENIMO KOKYBEI**

BAKALAURO BAIGIAMASIS DARBAS

Vadovas: dr. V. Pokvytytė _____
(parašas)

Baigiamąjį darbą rengė 1 studentas (-ai)

KAUNAS 2018

PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

Patvirtinu, kad įteikiamas baigiamasis darbas

MASAŽO ĮTAKA ŽEMAM KRAUJO SPAUDIMUI IR SU SVEIKATA SUSIJUSIAI GYVENIMO KOKYBEI

1. Yra atliktas mano paties/pačios (jeigu darbą rengė keli studentai, įrašoma: Yra atliktas mūsų pačių);
2. Nebuvo naudotas kitame universitete Lietuvoje ir užsienyje;
3. Nenaudojau šaltinių, kurie nėra nurodyti darbe, ir pateikiu visą panaudotos literatūros sąrašą.

2018.04.25

(data)

Simona Radzevičiūtė

(autorius vardas ir pavardė)

(parašas)

PATVIRTINIMAS APIE ATSAKOMYBĘ UŽ KALBOS TAISYKLINGUMĄ ATLIKTAME DARBE

Patvirtinu lietuvių/anglų kalbos taisyklingumą atliktame darbe.

2018.04.25

(data)

Simona Radzevičiūtė

(autorius vardas ir pavardė)

(parašas)

Baigiamasis darbas yra įkeltas į eLABa talpyklą

(baigiamojo darbo gynimo komisijos sekretorės(-iaus) parašas)

BAIGIAMOJO DARBO VERTINIMAI IR GALUTINIS PAŽYMYS

Vadovas:

0,20 ×

(svertinis koef.)

=

(pažymys)

(galutinio pažymio dedamoji)

Vertintojas:

0,35 ×

=

Baigiamojo darbo gynimas:

0,30 ×

=

Mokymosi pasiekimo aplankas:

0,15 ×

=

Galutinis pažymys:

(galutinio pažymio dedamųjų suma)

(data)

(baigiamojo darbo gynimo komisijos sekretorės(-iaus) v. ir pavardė)

(parašas)

TURINYS

SANTRUMPOS	4
SANTRAUKA	5
SUMMARY	6
Įvadas.....	7
1. LITERATŪROS APŽVALGA	9
1.1 Kraujo spaudimas	9
1.2 Hipotenzija (hipotonija) etiologija ir klinika	11
1.2.1 Hipotenzijos (hipotonijos) gydymas ir prevencija	13
1.3 Masažo kilmė pasaulyje ir Lietuvoje	14
1.4 Masažas.....	15
1.4.1 Klasikinis masažas	16
1.4.2 Segmentinis masažas.....	17
1.5 Masažo poveikis žmogaus organizmui	18
1.6 Masažas, sergant hipotenzija (hipotonija)	19
2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS	21
3. REZULTATAI	25
3.1 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po pirmos masažo procedūros	25
3.2 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po antros masažo procedūros.....	26
3.3 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po trečios masažo procedūros	27
3.4 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po ketvirtos masažo procedūros.....	28
3.5 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po penktos masažo procedūros	29
3.6 Kontrolinės grupės rezultatai prieš ir po tyrimo	30
3.7 SF-36 klausimyno analizė prieš ir po tyrimo, tiriamojoje ir kontrolinėje grupėje	32
4. REZULTATŲ APTARIMAS	35
IŠVADOS.....	38
PASIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS	39
LITERATŪRA	40

SANTRUMPOS

PSO- Pasaulinė sveikatos organizacija

AKS- arterinis kraujo spaudimas

MM/Hg- milimetrai gyvsidabrio stulpelio

S5- stuburgalio 5 slankstelis

Th6- krūtinės 6 slankstelis

Th5- krūtinės 5 slankstelis

C2- kaklo 2 slankstelis

FA- fizinis aktyvumas

VFP- veiklos apribojimas dėl fizinių problemų

S- skausmas

BSV- bendras sveikatos vertinimas

SF- socialinė funkcija

EG-energingumas ir gyvybingumas

VEP- veiklos apribojimas dėl emocinių problemų

EB- emocinė būklė

SANTRAUKA

Masažo įtaka žemam kraujo spaudimui ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei.

Darbo tikslas

Nustatyti masažo įtaka žemam kraujo spaudimui ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei.

Tyrimo metodai

Tyrimė buvo naudojamas masažas, kaip priemonė pakelti kraujo spaudimą, taip pat naudojamas SF-36 fizinės ir psichinės būklės vertinimo klausimynas. Pacientų atrankos kriterijus buvo amžiaus grupė nuo 18 iki 25 metų, bei kraujo spaudimas žemesnis nei 120/80 mm/Hg. Tyrimė dalyvavo 11 pacientų, kurie atsitiktiniu būdu buvo suskirstyti į dvi grupes. Kontrolinėje grupėje dalyvavo 4 pacientai, o tiriamojame 7. Kontrolinei grupei buvo paskirtas SF-36 klausimynas prieš tyrimą ir po jo. Tiriamajai grupei buvo taikytas masažas 2 kartus per savaitę, kiekvienam pacientui po 5 procedūras, per kurias buvo matuojamas kraujo spaudimas prieš ir po masažo. Taip pat skirtas ir SF-36 klausimynas, kurį atliko prieš ir po tyrimo.

Rezultatai

Išanalizavus tiriamosios grupės, tiriamųjų sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio duomenis prieš visas masažo procedūras ir po jų praėjus 5 minutėms, nustatyta, kad visos procedūros buvo statistiškai reikšmingos, tiriamųjų sistoliniam kraujo spaudimui, o pirma ir penkta procedūra diastoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$). Lyginant duomenis tarp tiriamosios ir kontrolinės grupių statistiškai reikšmingas skirtumas pastebėtas tik diastoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$).

Išvados

1. Įvertinus masažo poveikį sistoliniam kraujo spaudimui, paaiškėjo, kad tiriamosios grupės rezultatai buvo reikšmingai padidėję.
2. Įvertinus masažo poveikį diastoliniam kraujo spaudimui, paaiškėjo, kad tiriamosios grupės rezultatai buvo reikšmingai padidėję.
3. Įvertinus gyvenimo kokybę ir sveikatos būklę, naudojant SF-36 klausimyną paaiškėjo, kad reikšmingai pagerėjo energingumas ir gyvybingumas (EG), fizinis aktyvumas (FA), emocinė būklė (EB) bei sumažėjo skausmas (S).

Raktiniai žodžiai: masažas, kraujo spaudimas, hipotenzija, SF-36 klausimynas.

SUMMARY

Massage effect for low blood pressure and life quality related with health.

The aim of the research

To research the effect of massage on low blood pressure and health related effect on quality of life.

Research subjects

During the research there was used as massage as a measure to raise the blood pressure and also there was used the SF-36 questionnaire. Patient selection criteria were chosen to include people aged between 18 and 25 years old, which as well has the blood pressure lower than 120/80 mm/Hg. In the study participated 11 patients who were randomly selected to two groups. The control group consisted of 4 patients and in the experimental group there were 7 patients. The control group has completed the SF-36 questionnaire before and after the research. The experimental group received a massage 2 times a week for each patient in 5 procedures. During the procedures, blood pressure was measured before and after the massage. Also patients completed the SF-36 questionnaire before and after the research.

Research results

It has been established that all fives massage procedures has a positive effect on reducing systolic blood pressure. The first and fifth massage procedures has a positive effect on reducing diastolic blood pressure ($p < 0,05$). Between experimental and control groups a statistically significant difference was only obtained for diastolic blood pressure ($p < 0,05$).

Conclusions

1. After assessing the effect of massage on systolic blood pressure, it turned out that the results of the experimental group were statistically significant ($p < 0.05$).
2. Assessing the effect of massage on diastolic blood pressure, it turned out that the results of the experimental group were statistically significant ($p < 0.05$).
3. Analysis of the SF-36 questionnaire revealed that statistically significant ($p < 0.05$) indicators improved such as vitality and overall energy (VE), physical activity (PA), emotional condition (EC) and a significant decrease in bodily pain (BP).

Keywords: massage, blood pressure, hypotension, SF-36 questionnaire.

Ivadas

Šiais laikais nemažai tiek jauno, tiek vyresnio amžiaus žmonės patiria įvairius organizmo sutrikimus, kurie dažnai siejasi su tokiais simptomais, kaip stresas, galvos skausmas ir svaigimas, mirgėjimas akyse, išbalęs veidas, nuovargis, bendras organizmo silpnumas, mieguistumas, neretais atvejais netgi alpimas. Būtent šių simptomų atsiradimo priežastis ir vienas iš organizmo sutrikimų priežasčių, su kuriuo vis dažniau susiduria jauno amžiaus žmonės – žemas kraujo spaudimas arba mediciniškai vadinama hipotenzija (hipotonija). Taigi, hipotenzija, kaip teigia mokslininkai ir medicinos darbuotojai, tai tokia organizmo būklė, kai sistolinis (viršutinis) kraujo spaudimas neviršija 100 milimetrų gyvsidabrio stulpelio, o diastolinis (žemutinis) - 60 milimetrų, kai tuo tarpu normalus kraujo spaudimas turėtų būti 120/80 milimetrų gyvsidabrio stulpelio (Proškuvienė, 2009).

Turinčius žemą kraujospūdį žmones galima suskirstyti į dvi grupes: 1) asmenys, kuriems žemą kraujo spaudimą iššaukė koks nors organizmo veiklos sutrikimas, 2) asmenys, kuriems žemas kraujo spaudimas yra tarsi nuolatinė organizmo būklė (Proškuvienė, 2009). Svarbu žinoti ir tai, kad dėl hipotenzijos labai sumažėja venų veiklumas, sulėtėja kraujo apytaka, todėl labai sumažėja ir pats bendrasis organizmo tonusas (Mcgilvery, 1995). Širdies ir kraujagyslių sistema užtikrina, kad kraujas cirkuliuotų organizme uždaru ratu. Geru kraujo spaudimu galime vadinti tą, kuris aprūpina visus organus deguonimi, hormonais bei kitomis biologiškai svarbiomis ir aktyviomis medžiagomis, o taip pat pašalina iš audinių nereikalingus ląstelių apykaitos produktus (Chenzbraun, 2010). Kuomet žmogaus organizmas ir net mažiausios kraujagyslės yra neaprūpinamos kraujyje esančiomis medžiagomis, žmogui gali grėsti net mirtis. Žinoma, kad įvairios širdies ligos ir patologijos dabartiniame pasaulyje yra pagrindinė mirties ir fizinės negalios priežastis.

Pagal PSO nuostatas, dar 1948 metais, sveikata apibrėžiama ne tik ligos ar negalavimų nebuvimu, bet ir fizine, protine bei socialine gerove, kuri ypač svarbi kiekvienam žmogui. Lietuvoje, kaip ir visame pasaulyje, gyvenimo kokybei vertinti yra naudojamos įvairios metodikos. Vienas labiausiai paplitusių gyvenimo kokybės klausimynų yra „SF-36“ klausimynų trumpoji forma, kuri puikiai nusako ne tik fizinę, bet ir psichinę sveikatos būklę (Rugienė, 2005).

Apie hipotenzijos gydymą yra nemažai publikuojamų mokslinių straipsnių, tačiau iki šiol nėra labai plačios informacijos šiuo klausimu, kokią įtaką gali daryti masažas, sergant hipotenzija. Pastaraisiais metais padidėjo susidomėjimas masažu, kaip alternatyviu nemedikamentiniu gydymu (Walaszek, 2015). Norėdami išsiaiškinti ar masažas, kaip nemedikamentinė priemonė galėtų būti naudojamas šiai ligai gydyti ir/ar palaikyti gerą organizmo savijautą, atlikau tyrimą.

Atliekant tyrimą buvo iškeliami hipotezė: masažas gali pagerinti/padidinti kraujospūdį žmonėms, turintiems žemą kraujo spaudimą.

Šio tiriamojo darbo tikslas yra išsiaiškinti, kokia yra masažo įtaka žemam kraujo spaudimui ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei.

Tyrimo metu buvo iškelti šie uždaviniai:

1. Įvertinti masažo poveikį sistoliniam kraujo spaudimui.
2. Įvertinti masažo poveikį diastoliniam kraujo spaudimui.
3. Įvertinti gyvenimo kokybės ir sveikatos būklę naudojant SF-36 klausimyną.

1. LITERATŪROS APŽVALGA

1.1 Kraujo spaudimas

Širdies susitraukimai užtikrina nenutrūkstamą kraujo tekėjimą kraujagyslėmis. Kraujas pasiekia visus organus ir audinius ir taip užtikrina žmogaus medžiagų apykaitą bei gyvybingumą. Širdies susitraukimas vadinamas sistole, o jos atsipalaidavimas – diastole. Sistolės ir diastolės trukmė priklauso nuo širdies susitraukimų ritmo. Širdis per minutę susitraukia iki 75 kartų, o prieširdžio sistolė trunka 0,1 sek. ir pereina į skilvelių sistolę, trunkančią 0,3 sek. Skilvelių sistolės fazėje prasideda prieširdžių diastolė ir naujas širdies veiklos ciklas (Griškevičius ir Daunoravičienė, 2012). Sistolinis kraujospūdis parodo didžiausią spaudimą, kurį širdis pasiekia vieno susitraukimo metu. Diastolinis kraujospūdis rodo mažiausią spaudimą, kuomet širdis atsipalaiduoja tarp susitraukimo momentų.

Kraujo tekėjimui įtakos turi keletas veiksnių (Griškevičius ir Daunoravičienė, 2012):

- spaudimų skirtumas – kraujas teka iš didžiausio slėgio į mažiausią slėgį turinčias kraujagysles. Kuo spaudimų skirtumas didesnis, tuo kraujas teka greičiau.
- kraujagyslių sienelės pasipriešinimas (kintantis sienelės tūsumas) – veikia kraujo tekėjimo greitį. Didžiausias pasipriešinimas kraujo tėkmei yra arteriolėse, nes jos turi palyginti storą lygiųjų raumenų sluoksnį.
- kraujo klampumas – jam didėjant kraujo tekėjimas sulėtėja ir atvirkščiai.

Kraujospūdis- tai paduodamas kraujo slėgis į kraujagyslių sieneles, kuris tiesiogiai priklauso nuo širdies darbo, reiškia, kad didėjant sistoliniam tūriui didėja ir kraujospūdis. Kraujospūdis taip pat priklauso nuo kraujagyslių periferinio pasipriešinimo, jų tonuso ir cirkuliuojančio kraujo tūrio, visiems šiems rodikliams didėjant, padidėja ir pats kraujo spaudimas. Gera kraujotaka laikoma tokia, kuri aprūpina kiekvieną ląstelę reikiamomis medžiagomis, deguonimi bei reikiamu kiekiu kraujo sudedamųjų dalių. Hipotenzija- taip vadinama žemas kraujo spaudimas. Hipertenzija- yra aukštas kraujo spaudimas.

Arterinis spaudimas matuojamas, siekiant įvertinti širdies kraujagyslių sistemos būklę sveikų žmonių ir ligonių. AKS spaudimas gali būti matuojamas (Griškevičius ir Daunoravičienė, 2012):

- tiesioginiu (invaziniu) būdu – kateteris arba kaniulė su spaudimo jutikliu įkišama į kraujagyslės spindį;
- netiesioginiu (neinvaziniu) būdu – naudojamas sfigmomanometras. Jis gali būti mechaninis, gyvsidabrinis ar elektroninis.

Taigi, tiek sveikam, tiek sergančiam žmogui svarbu žinoti, kaip taisyklingai pamatuoti kraujo spaudimą. Rekomendacijos, kaip matuoti kraujo spaudimą pagal Sveikos Gyvensenos Akademiją (2018):

- Kad žmogus būtų ramus, visiškai atsipalaidavęs, rekomenduojama kelias minutes pasėdėti tyloje.
- Patalpos, kur bus atliekamas kraujo spaudimo matavimas, temperatūra ir oras turi būti įprasti žmogui.
- Maždaug pusvalandį prieš tyrimą nereikėtų gerti kavos, rūkyti, dirbti fizinio darbo, patirti nervinės įtampos.
- 5 min., o geriau 10–15 min. prieš tyrimą žmogus turėtų ramiai pasėdėti, atsirėmęs į kėdės atlošą.
- Geriausia matuoti dedant manžetę ant nuogos rankos, o ne atraitojus rankovę. Jeigu tenka rankovę atraitoti, ji neturėtų veržti rankos.
- Kadangi abiejų rankų spaudimas gali skirtis, visada matuokite tos pačios rankos, o ranką pasirinkite tą, kur spaudimas didesnis.
- Vyresniems žmonėms rekomenduojami skaitmeniniai automatiniai matuokliai, kurie patys pripumpuoja manžetę, o rezultatą rodo dideliame ekrane, taip pat vyresniems žmonėms aktualūs aparatai, kurie kartu skaičiuoja širdies susitraukimų dažnį.

1 lentelė. *Arterinio kraujospūdžio (AKS) klasifikacija (Sipavičienė ir Škikas, 2012)*

Kategorija	Sistolinis AKS (mm/Hg)	Diastolinis AKS (mm/Hg)
Optimalus	< 120	< 80
Normalus	120- 129	80- 84
Aukštas normalus	130- 139	85- 89
I ^o Hipertenzija	140- 159	90- 99
II ^o Hipertenzija	160- 179	100- 109
III ^o Hipertenzija	>180	> 110
Izoliuota sistolinė hipertenzija	>140	> 90
Mažas normalus	90- 100	60- 65
Hipotenzija	< 90	< 60

1.2 Hipotenzija (hipotonija) etiologija ir klinika

Hipotenzija- tai neįprastai žemas kraujo spaudimas, kurio metu sumažėjus kraujagyslių ir raumenų įtampai, žmogus jaučiasi mieguistas ir vangus. Kitaip tariant, mokslininkai nustatė, kad tai tokia organizmo būklė, kai sistolinis (viršutinis) kraujo spaudimas neviršija 100 milimetrų gyvsidabrio stulpelio, o diastolinis (žemutinis) - 60 milimetrų, kai tuo tarpu normalus kraujo spaudimas turėtų būti 120/80 milimetrų gyvsidabrio stulpelio (Proškovienė, 2009).

Turinčius žemą kraujo spaudimą žmones galima sąlyginai suskirstyti į dvi grupes (Proškovienė, 2009):

1. Asmenys, kuriems sumažėjusį kraujospūdį sukėlė tam tikri organizmo veiklos sutrikimai (pavyzdžiui, kraujotakos nepakankamumas, įvairūs hormoniniai pakitimai, dėl infekcinių ligų ar širdies nepakankamumo). Tokiu atveju gydoma ne pati hipotenzija, bet ją sukėlusios priežastys.
2. Asmenys, kuriems mažas kraujospūdis yra tarsi normali organizmo būklė. Tai dažniausiai būdinga liekno, asteniško kūno sudėjimo žmonėms. Tokia būklė yra susijusi su kraujagyslių ir viso organizmo tonuso sumažėjimu.

Yra ir kelios hipotenzijos (hipotonijos) rūšys:

1. Ortostatinė hipotonija. Dažnai pasireiškia vyresnio amžiaus žmonėms, sergantiems neurodegeneracinėmis ligomis, diabetu ar hipertenzija. Tokia būklė atsiranda, kuomet žmogaus širdies ir kraujagyslių prisitaikantis mechanizmas sutrinka ir nesugeba kompensuoti veninio kraujo spaudimo sumažėjimo. Tada staiga nukrinta tiek diastolinis, tiek sistolinis kraujo spaudimas, tokia būklė atsiranda stovint ilgesnį laiką (Ricci et.al., 2016).
2. Nėščiųjų hipotonija. Moterų kraujospūdis tampa vangus 5-6 savaitę ir paskutinį nėštumo trimestrą, kuomet jis gali kritiškai sumažėti. Todėl reikėtų vengti gulėti ant nugaros, nes gimda gulint užspaudžia apatinę tuščiąją veną, kuri trukdo tekėti kraujui (Maier, 1999).
3. Nervinė hipotonija. Ištinka tada, kai simpatinis nervas, aktyvumą skatinantis periferinės nervų sistemos veiksnys, sutrinka ir neįstengia palaikyti normalaus kraujo spaudimo. Mediciniškai tai vadinama vegetacine distonija. Ligą rodo netik mažas kraujospūdis, bet ir neurologinis požymis, vadinamas dermografizmu (Maier, 1999).

Bet paprastais atvejais hipotenzija skirstoma į (Proškovienė, 2009):

- Ūminę, kuomet kraujospūdis gali sumažėti staiga.
- Lėtinę, kai žemas kraujospūdis yra nuolatinė organizmo būklė.

Ūminė hipotenzija gali ištikti ne vieną kartą, kuomet žmogus praranda sąmonę, kitaip tariant nualpsta. O taip atsitinka dėl to, kad smegenys negauna pakankamai kraujo, esant mažam kraujo spaudimui. Todėl pirmas dalykas, kurį reikia padaryti žmogui nualpus, paguldyti jį į horizontalią padėtį.

Ūminės hipotonijos priežastys pagal Dr. Maier (1999):

- Kardiogeninis šokas ištikus infarktui
- Hipovaleminis šokas nukraujavus
- Saulės ar šilumos smūgis
- Infekcija
- Apsinuodijimas
- Kraujo užkrėtimas
- Alerginis, hormonų arba medžiagų apykaitos šokas
- Kelionės ligos
- Nervinis šokas susijaudinus
- Sudirgintas nervų rezginys prie miego arterijos

Lėtinės hipotenzijos priežastys dažniausiai yra įvairios ligos, tokios, kaip (Maier, 1999):

- Širdies ligos (širdies nepakankamumas, sutrikęs ritmas, susiaurėjęs dviburis arba aortos vožtuvas, miokardo arba perikardo uždegimas).
- Kraujagyslių ligos (uždegimai, susiaurėjusios arba užsikimšusios kraujagyslės).
- Hormoniniai sutrikimai (liaukų navikai, gliukozės stoka, nepakankama liaukų veikla).
- Nervų ligos (įgimtos ligos, uždegimai, išsėtinė sklerozė, parkinsono liga, alkoholizmas).
- Venų ligos (mazginis venų išsiplėtimas, trombozių padariniai, suglebę pilvo preso ir kiti raumenys).
- Plaučių ligos (plaučių emfizema, plaučių hipertenzija, pneumosklerozė).
- Mineralinių druskų stoka (per mažai kalio, natrio, kalcio).

Didelis suliesėjimas, mažakraujystė, rūkymas, druskos ar vandens stoka, nėštumas, depresija, ilgas gulėjimas lovoje, profesionalus sportas ar netgi E, C, B vitaminų stoka- tai taip pat gali būti žemo kraujospūdžio pagrindas (Maier, 1999).

Sumažėti kraujospūdis gali ir nuo tam tikrų vaistų vartojimo. Kai perdozuoji saluretikų ar vaistų nuo hipertenzijos. Taip pat kraujospūdis nukristi gali nuo kraujagysles plečiančių vaistų, kalcio kanalų blokatorių, vaistų nuo aritmijos, astmos, epilepsijos, Parkinsono ligos, raminamųjų ar psichotropinių vaistų, nitroglicerino ar analgetikų (Maier, 1999).

Staigus kraujospūdžio kritimas gali įvykti dėl kelių priežasčių, kai žmogus netenka daug skysčių vemiant ar viduriuojant, kitaip tariant įvykus dehidratacijai, netekus kraujo, ištikus šokui, arba staiga po miego pašokus iš lovos, ilgą laiką išgulėjusiam ir staiga atsistojusiam ligoniui, nes ilgai gulint sumažėja kraujagyslių tonusas, o atsistojus daugiau kraujo suplūsta į apatinę kūno dalį ir smegenims jo lieka nepakankamas kiekis (Proškovienė, 2009).

Hipotenzijos simptomai gali pasireikšti visose organų sistemose ir būti įvairaus stiprumo. Bet pagrindiniai varginantys simptomai, anot Proškovienės (2009) yra šie: mieguistumas, vangumas, po nakties miego jaučiamas nuovargis, sunkumas pradedat dienos darbus, galvos svaigimas ir skausmas, jaučiamas sunkumas dirbant, mokantis, retais atvejais kamuojanti nemiga. Tai pat jaučiami plaštakų ir pėdų šalimai, pykinimas, apetito stoka, sunkumas skrandyje, vidurių pūtimas ir kiti panašūs virškinimo sistemos sutrikimai. Pasireiškia atvejų, kai reaguojama ir į oro sąlygų pasikeitimus, pavyzdžiui, slėgio, temperatūros, elektromagnetinių laukų.

Staiga nukritus kraujospūdžiui, jaučiamas silpnumas, galvos svaigimas, mirguliavimas akyse, kartais prarandama sąmonė, todėl asmuo, kuriam pasitaiko alpimų, turi mokėti ir žinoti, kaip elgtis, tai nutikus.

Pagalba dėl hipotenzijos sąmonės netekusiui žmogui (Proškovienė, 2009) :

1. Paguldyti nualpusį asmenį į horizontalią padėtį.
2. Nedėti nieko po galva, o priešingai, pakelti kojas aukščiau širdies lygio.
3. Kad apalpęs žmogus gautų kuo daugiau oro, reikia atidaryti langą ar netgi išnešti žmogų į lauką, suteikti daugiau erdvės ir nestovėti prie pat būriui žmonių.
4. Atsagstyti kaklą ir krūtinę varžančius rūbus, paplekšnoti švelniai per veidą, apšlakstyti šaltu vandeniu, pamasažuoti ausų spenelius.
5. Jeigu po keleto minučių apalpęs žmogus neatgauna sąmonės, jį reikia paguldyti ant šono ir kviesti greitąją medicinos pagalbą.

1.2.1 Hipotenzijos (hipotonijos) gydymas ir prevencija

Hipotenzija, paprastai, vaistais negydoma, bet pradėjus stipriai varginti simptomams, gydymas būtinas. Geriausia gydyti ne pačią ligą, bet ligos sukeltas priežastis (Herold, 1996).

Nemedikamentinis gydymas, pagal Proškovienę (2009):

- Reikia didinti organizmo tonusą.
- Rytais, atsikėlus nereikėtų šokti iš lovos, o dar keletą minučių pasiražyti, pagulėti nuleidus galvą nuo lovos krašto, iš gulimos padėties keltis lėtai, nesukeliant streso.

- Rytais labai pravartu padaryti judresnio tipo mankštą. Svarbu, kad mankšta būtų derinama su kvėpavimu, tinka pritūpimai, atsispaudimai, prisitraukimai.
- Labai tinka šaltas dušas, pripratint kūną, galima pradėti nuo apsipylimų.
- Masažas (kaklo, pečių) su kuo aktyvesniais judesiais.
- Naudingas yra plaukiojimas, bėgiojimas, važiavimas dviračiu, aerobikos treniruotės, slidinėjimas ir kita fizinė veikla.
- Taip pat kraujospūdį didina kava, žalioji arbata.
- Reikia nepamiršti valgyti produktus, turinčius daug baltymų, E, C, B grupės vitaminų, tai pat naudingi produktai, turintys kalio.
- Tinka vartoti ir vaistažoliniai preparatai, tokie, kaip ženšenis, rožinė radiola, eleuterokokas, kurie tonizuoja organizmą ir kraujagysles. Tačiau preparatų nepatartina vartoti ilgiau, kaip tris savaites.
- Prireikus, gydytojai gali išrašyti vaistų, kurių sudėtyje yra kofeino, tačiau jų vartoti ilgai negalima ir nepatartina.

Apibendrinant, pristatysiu keletą patarimų, kaip išvengti šios varginančios ligos. Taigi, pirmiausia reikėtų laikytis tinkamo dienos režimo, miegoti mažiausiai 8 valandas per parą, valgyti 4-5 kartus per dieną, žinoma, svarbu nepamiršti ir fizinio aktyvumo, net ir labai trumpa mankšta kasdien turės didelės įtakos žmogaus organizmo tonusui. Taip pat reikėtų vengti staigių temperatūros pokyčių ir kitų ligos sukeltų priežasčių.

1.3 Masažo kilmė pasaulyje ir Lietuvoje

Istorija byloja, kad pirmieji masažo gydomąjį poveikį pripažino kinai dar prieš 3000 m.pr. Kr. O romėnų, graikų filosofai ir gydytojai masažą rekomendavo, kaip stiprinančią priemonę po mūšio, taip pat palaikyti kūno bei proto sveikatai (Mcgilvery, 1995).

Masažas, kaip gydymo ir atpalaidavimo priemonė atsirado ir buvo naudojamas jau gilioje senovėje ir plėtojosi kartu su kitais liaudies medicinos metodais. Jį mokėjo ir praktikavo daugelis tų laikų tautų ir genčių (Finkelšteinaitė, 2003). Nepažinodami visų kūno funkcijų, senovės gydytojai masažą veiksmingai naudojo gydymui nuovargį, ligas ir įvairias traumas (Mitchell, 2011).

Europoje masažas dar nuo Romos imperijos laikų buvo svarbus sveikatos priežiūros elementas, plačiai aprašomas to laikmečio literatūroje. Žlugus Romos imperijai Vakaruose, buvo sustojęs masažo vystymasis, tačiau Rytuose jis puikiai plėtojosi ir nuo 16 a. pakankamai sudėtingos medicininės technikos buvo pradėtos taikyti Prancūzijoje, kuri, manoma, yra Europos gydomojo masažo „lopšys“

(Mitchell, 2011). 19 a. pabaigoje išaugęs terapinio masažo poreikis nulėmė gydytojų bendruomenių atsiradimą, kurių tikslas buvo propaguoti mokslą apie masažą, rengti mokymus bei saugoti visuomenės ir profesijos interesus (Mitchell, 2011).

Dar prieš karą nepriklausomoje Lietuvoje 1921 m. pradėjo veikti pirmieji masažo kursai. 1937 m. buvo įsteigti specialūs kursai, kuriuose ruošė masažo ir gydomosios gimnastikos specialistus. Nepriklausomoje Lietuvoje buvo ir veikiančių privačių masažo kabinetų. Masažas buvo taikomas gydymui valstybinėse ir privačiose gydymo įstaigose, taip pat sportininkų fiziniam tobulinimui. Po Antrojo Pasaulinio karo Lietuvoje buvo vėl įkurti masažo kursai medicinos seserims. Pirmiesiems kursams Druskininkuose vadovavo Dineika. Vėliau pradėjo veikti kursai ir kituose miestuose Vilniuje, Kaune, Palangoje (Finkelšteinaitė, 2003).

1.4 Masažas

Masažas, tai pirmiausia, mokslškai pagrįstas metodas, kuris turi gydomąjį poveikį ir tiesiogiai veikia visą žmogaus organizmą, nepriklausomai nuo to, ar masažuotojas dirba rankomis, specialiais aparatais tiesiogiai ar per oro vandens terpę (Aslani, 1998). Masažas yra gana sudėtingas fiziologinis procesas, kurio galutinis rezultatas ir poveikis tiesiogiai siejasi su visu žmogaus organizmu. Masažas apima įvairias minkštųjų audinių technikas ir įvairius metodus, kuriais siekiama pakeisti pacientų suvokimą apie savo kūną ir jo judėjimą (Cherkin, 2011). Yra žinoma, kad dėl masažo metu padidėjusios audinių temperatūros pagreitėja ir, galima teigti, kad pagerėja visos cheminės reakcijos, suaktyvėja metaboliniai procesai, pagreitėja audinių oksidacija, difuzija, medžiagų apykaita visuose audiniuose (Finkelšteinaitė ir kt., 2008).

Masažą pagal apimtį galima suskirstyti į dvi grupes (Finkelšteinaitė, 2003):

1. Bendrąjį, kuomet tam tikra tvarka yra išmasažuojamas visas kūnas.
2. Dalinį, kurio metu masažuojama tik tam tikra kūno dalis, pavyzdžiui, tik kojos, tik pečių juosta arba tik rankos.

Pagal tikslą, masažą galima suskirstyti į:

1. Gydomąjį, kuris skirtas gydymui ir profilaktikai, reguliuoja organizmo raumenų tonusą, gerina medžiagų apykaitą bei kraujotaką, taip pat mažina skausmą, skirtas kontraktūrų profilaktikai, normalizuoja miegą, mažina ne tik stresą, bet ir nuovargį. Šis masažo būdas dažniausiai atliekamas, sergant tam tikros formos ligomis ar esant tam tikrom traumom pagal indikacijas.

2. Sportinį, kuris atliekamas pagal tam tikrą masažavimo metodiką, pasirenkant tinkamą rankų padėtį, kryptį, būdų seką ir stiprumą. Tokio tipo masažas dažniausiai atliekamas sportininkams, norint pagerinti prisitaikymą prie fizinio krūvio, gerinant rezultatus savo srityje ir, svarbiausia, norint išvengti traumų bei atgauti darbingumą po didelių fizinių krūvių.
3. Higieninį, paprastai jis taikomas normaliai organizmo veiklai palaikyti, norint sustabdyti senėjimo procesus ir, svarbiausia, sveikatai stiprinti.
4. Kosmetinį, kurio pagrindinis tikslas atskirų kūno dalių išvaizdos gerinimas, pašalinant ar sumažinant kosmetinius defektus. Kosmetinis masažas dažniausiai atliekamas galvos, veido, pečių ir kaklo srityje.

Pagal tai, su kokiomis priemonėmis atliekamas masažas, jis skirstomas į:

1. Manualinį, kuris atliekamas gydant rankomis ir skirtas palaikyti sveikai žmogaus kaulų ir raumenų aparato funkcijai ir struktūrai. Masažą rankomis galima atlikti tiek sau, tiek kitam žmogui.
2. Pedialinį, kuris atliekamas kojomis ir dažniausiai taikomas sportininkams bei rytietiškuose masažo būduose.
3. Masažavimas per kuriuos vibraciją sukelia aparatai, kurie ne tik palengvina masažuotojų darbą, bet ir suteikia įvairiapusišką poveikį.
4. Kombinuotą, kuris derinamas iš pirmų trijų būdų.

1.4.1 Klasikinis masažas

Anot J. Finkelšteinaitės ir kt. autorių (2008), klasikinis masažas taikomas įvairioms ligoms gydyti, pažeistoms organizmo funkcijoms atkurti ir gerai sveikatai palaikyti. Klasikinis masažas turi keturis masažavimo būdus: glostymą, trynimą, maigymą ir vibraciją. Kiekvienas šių būdų dar turi pagrindinius ir pagalbinius, nenutrūkstančiuosius ir nutrūkstančiuosius būdus. Masažas pradedamas glostymu, po to daromas trynimasis, kuris paruošia audinius maigymui. Pastarasis būdas dar gali būti atliekamas pakaitomis su trynimu. Po kiekvieno masažo būdo įterpiamas vis kitoks glostymas. Į maigymą, paprastai, įterpiama vibracija, o masažas baigiamas nenutrūkstančia vibracija ir glostymu. Masažuojama iš periferijos į centrą, pagal limfos tekėjimo kryptį.

Masažavimo būdai pagal Stewart (2006):

1. Glostymas- tai švelnūs judesiai abiem rankomis, pakaitomis arba lygiagrečiai, galimai nykščiais arba keturiais pirštais, apimant visą masažuojamą kūno plotą. Glostyti reikia iki tol, kol pajauti,

kad raumenys jau atsipalaidavo ir apšilo. Glostymas gerina limfos tekėjimą ir padeda kraujui sugrįžti į širdį.

2. Trynimas yra giluminė masažavimo technika. Trynimui taip pat galima naudoti visą savo delno pagrindą, dilbius, nykščius, pasitelkiant savo kūno svorį. Šis būdas labai tinkamas, kuomet reikia atpalaiduoti įtemptus raumenis ir minkštinti audinių sukietėjimus. Trinant sušyla masažuojamos vietos ir pagerėja kraujo apytaka bei raumenų tonusas.
3. Maigymas- delnais ir pirštais atpalaiduoja įsitempusias kūno vietas, dirbant abiem rankomis ritmingais judesiais. Svarbu, kad judesiai būtų nenutrūkstami, švelnūs ir nežnaibytų odos. Maigymas delnais skirtas apšilti, ištempti ir stimuliuoti raumenis. Toks masažo būdas didina raumenų tonusą ir gerina kraujo apytaką- procesą, pagreitinantį nereikalingų medžiagų, tokių kaip pieno rūgštis, šalinimą.
4. Vibracija- energingi judesiai, taikomi masažo pabaigoje. Vibracija veikia ne tik tą vietą, kuri masažuojama, bet sklinda ir į gylį ir į plotį, apimdama ir kitus audinius. Šis būdas taip pat gerina kraujotaką ir stimuliuoja raumenų audinius.

1.4.2 Segmentinis masažas

Šis masažas yra pagrįstas tuo, kad žmogaus organai ir sistemos glaudžiai susiję tarpusavyje, t.y. egzistuoja refleksiniai ryšiai tarp vidaus organų ir odos, tarp vidaus organų ir raumenų, bei vieno vidaus organų su kitais. Šie ryšiai susidaro dėl to, kad iš vieno ir to paties nugaros smegenų segmento išėjusios nervų šaknelės suskyla į daugelį nervų. Vieni jų įnervuoja vidaus organus, kiti atitinkamai- odą, raumenis, antkaulį. Dažniausiai sutrikus kuriam nors vidaus organui, atsiranda skausmas odoje ir raumenų įtampa (Finkelšteinaitė ir kt., 2008).

Segmentinis masažas skirtas ne tik traumoms, bet ir įvairioms ligoms gydyti (Valužienė ir kt., 2013). Veikiant reflesiškai pakitusių audinių zonas, taip pat per atitinkamus nugaros smegenų segmentus, vyksta atsakomosios reakcijos atitinkamuose audiniuose. Gerėja kraujotaka, ląstelių medžiagų apykaita (Paičiuvienė, 2005).

Segmentinį masažą galima atlikti kartu su klasikinio masažo būdais, tačiau, norint stipriau paveikti atitinkamus segmentus, taip pat ir vidaus organus, daugelis naudoja specialiuosius segmentinio masažo būdus. Segmentinis masažas neturi glostymo būdų, jame yra trynimas, maigymas ir vibracija. Beveik visi judesiai atliekami nykščiu arba keturiomis pirštų pagalvėlėmis prie stuburo, keterinių ataugų, mentės srityse (Finkelšteinaitė ir kt., 2008).

1.5 Masažo poveikis žmogaus organizmui

Masažas suaktyvina visus žmogaus organizme sulėtėjusius procesus, tokius kaip kraujotaka, limfotaka, pagerina raumenų tonusą, atpalaiduoja įsitempusius žmogaus raumenis, dažnai atvejais padeda geriau jaustis (Mcgilvery, 1995).

Širdis, iš esmės, yra išsiplėtusi kraujagyslė, gebanti sukurti ir išlaikyti didelį spaudimą, reikalingą kraujo cirkuliacijai organizme, todėl tiesioginis masažo poveikis venoms ir arterijoms yra pageidautinas, netgi paprasčiausiu kaklo masažu yra mažinamas širdies nervų spaudimas (Mitchell, 2011). Masažas pagerina širdies darbą, nes normalizuojamas tonusas stambiosiose bei smulkiosiose arterijose ir venose. Masažuojant atsidaro taip pat ir rezerviniai odos kapiliarai, dėl kurių veiklos pagerėja veninio kraujo nutekėjimas, ir taip pagreitinamas nereikalingų medžiagų apykaitos produktų pašalinimas, kuris susidaro metabolizmo ar prakaitavimo metu. Masažo procedūrų įtakoje didėja hemoglobino, eritrocitų, trombocitų bei leukocitų kiekis kraujyje.

Gydytojai ir masažo specialistai teigia, kad pirmiausiai masažas reikalingas sveikiems žmonėms tam, kad palaikyti gerą savijautą bei profilaktiškai apsaugoti nuo įvairių susirgimų, tačiau išskiriami tam tikri žmogaus negalavimo, susirgimo atvejai, kai masažas yra reikalingas ir yra vienas iš gydymo būdų, kuris taip pat taikomas sergant tiek hipertoniine, tiek hipotoniine liga.

Mitchell (2011), išskiria dvi pagrindines masažo naudas žmogui:

- Fiziologinė nauda. Sporte buvo vertinama masažo, kaip po patirtų traumų gydymo nauda. Tarp sportuojančių ir rungtyniaujančių asmenų masažas svarbus tuo, kad padeda kovoti su patiriamu stresu ir yra vienas iš pagrindinių treniruočių ir geros fizinės būklės palaikymo režimo komponentų. Masažo, kaip terapijos nauda, neklinikinėse situacijose itin išryškėja ilgų skrydžių lėktuvu metu. Tokiais atvejais neįmanoma išvengti dehidratacijos, virškinimo sutrikimų, dezorientacijos ar sąstingio. Visais atvejais puikiai tinka masažas. Taigi, keletas oro linijų bendrovių, skrydžio metu, siūlo pasimėgauti masažo procedūromis. Taip pat rekomenduojama įvairi pratimų programa mažinti stresą. Viena oro linijų bendrovė įrengė sėdėjimo vietą su instaliuotu masažo įrenginiu, kad keleiviai galėtų mėgautis masažu visu kelionės laiku.
- Psichologinė nauda. Kalbant apie terapinio masažo naudą, įdomus faktas, kuomet visai nepagalvojus imame glostyti išsigandusio vaiko galvą ar masažuojame pavargusio draugo pečius, taip suteikiant psichologinį poveikį artimajam. Masažas gali sukurti emocinę erdvę po įvairių konfliktų ar patirto streso. Instinktyviai masažo metu atsiranda neverbalinis bendravimas, kuris padeda pasidalinti problemų našta.

Masažas taip pat padeda sumažinti uždegiminių procesų, dažnai pasireiškiančių kartu su liga ir pakeičiančių kraujo rodiklius, sukeltą diskomfortą. Kadangi kraujo apytaka organizme yra uždara ir ribota, tai stimuliuojant vieną kūno dalį, kraujas lengvai suplūs į kitą. Galiausiai sumažės kraujo spaudimas tose vietose, kur jis buvo didžiausias arba atvirkščiai (Mitchell, 2011). Masažo metu pagerėja organų veikla, kuri padeda raumenims atsipalaiduoti, subalansuoja nervų ir endokrinines sistemas ir tai yra bene didžiausia masažo nauda (Cassar, 2003). Viename atliktame tyrime mokslininkai nustatė, kad žmonėms, sergantiems vėžiu, didelę įtaką turi artimųjų daromas nugaros masažas namų aplinkoje. Buvo nustatyta, kad pagerėja miego kokybė, reikšmingai sumažėja pulso dažnis, taip pat atitinkamai pagerėja sistolinis ir diastolinis kraujo spaudimas (Pinar and Afsar, 2015). Visuomenės sveikatos ir epidemiologijos departamento mokslininkai Japonijoje atliko tyrimą, susijusį su pėdų aromaterapiniu masažu ir jo poveikiu kraujo spaudimui, nerimui ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei nustatyti. Buvo išsiaiškinta, kad pėdų aromaterapinis masažas gali būti lengvas ir veiksmingas būdas pagerinti psichinę sveikatą ir kraujo spaudimą. Taip pat masažo intervencija sunormalizavo sistolinį ir diastolinį kraujo spaudimą, kuris turėjo reikšmingą ir teigiamą poveikį nerimo sumažinimui (Eguchi et.al., 2016).

1.6 Masažas, sergant hipotenzija (hipotonija)

Masažuojant sergančius hipotenzija ar bet kokia kita liga, pirma reikėtų išsikelti uždavinius ir tikslą, ko masažo metu norima pasiekti. Taigi, hipotenziją turintiems asmenims, masažo metu, svarbiausi uždaviniai yra padidinti kraujospūdį ir vegetacinės nervų sistemos tonusą (Valužienė ir kt., 2013). Paprastai, masažas daromas energingai, greitu tempu, taikoma mažai glostymo ir kuo daugiau smūgiuojamų, vibracinių judesių, masažo kryptis iš apačios į viršų. Pirminės hipotonijos metu dažniausiai sutrinka centriniai mechanizmai, kurie reguliuoja šilumą ir kraujagyslių tonusą, todėl, pasak Finkelšteinaitė ir kt., (2008), labiausiai tinka apykaklinės zonos masažas, neliečiant galvos plaukuotosios dalies, o pats masažas turi būti atliekamas greitu tempu.

Indikacijos atlikti masažą- lėtinė hipotenzija, sukelianti nemalonių pojūčių.

Pagal Valužienė ir kt. (2013) galima išskirti dvi masažo metodikas, kurias taiko sergant hipotenzija:

1. Pirma metodika. Masažo planas: segmentinis priestuburinių zonų masažas nuo S5 iki Th6, juosmens, kryžmens srities bei sėdmenų masažas, kojų nugarinio ir priekinio paviršiaus masažas, pilvo masažas. Pacientas turi gulėti ant pilvo, po čiurnomis padėtas volelis.

2. Antra metodika. Masažo planas: segmentinis priestuburinių zonų nuo Th5 iki C2 masažas, apykaklės srities ir kaklo nugarinio paviršiaus masažas. Paciento padėtis- sėdi ant kėdės be atlošo, rankos, sulenktos per alkūnes. padėtos ant stalo priešais, o paciento galva atremta į rankas.

2. TYRIMO METODIKA IR ORGANIZAVIMAS

Tyrimo objektas

Masažo poveikis asmenis, turintiems žemą kraujo spaudimą ir su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei.

Tiriamųjų kontingentas

Tyrimė dalyvavo iš viso 11 asmenų, 4 vyrai ir 7 moterys, visi tiriamieji buvo studentai iš Kauno Technologijų, Lietuvos Sporto, Vytauto Didžiojo universitetų ir Kauno Kolegijos. Tiriamųjų atrankos kriterijai buvo: jauno amžiaus grupė nuo 18 iki 25 metų ir turintys žemą kraujo spaudimą, t.y. mažesnę, nei optimalus 120/80 mm/Hg.

2 lentelė. *Tiriamųjų kontingentas*

	Tiriamoji grupė	Kontrolinė grupė
Pacientų skaičius	n=7	n=4
Amžiaus vidurkis	21,29±0,951	21±0,816
Lytis	5 moterys ir 2 vyrai	2 moterys ir 2 vyrai

Tyrimo metodai

1. Klausimynas SF-36 atliktas, siekiant išsiaiškinti tiriamųjų fizinę ir psichinę sveikatos būklę, bei įvertinti gyvenimo kokybę, prieš ir po tyrimo.
2. Kraujospūdžio matavimas, prieš ir po kiekvienos procedūros praėjus 1,3,5 minutėms, gautus rezultatus išnagrinėti ir sužinoti masažo įtaką asmenims turintiems žemą kraujo spaudimą.

SF-36 klausimynas

Prieš tyrimą ir po jo abiejose grupėse buvo tiriamas gyvenimo kokybės pokytis, naudojant SF-36 klausimyną. Jį sudaro 36 klausimai, kurie atspindi aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą, veiklos apribojimą dėl fizinių ir emocinių problemų, skausmą, bendrą sveikatos vertinimą, energingumą ir gyvybingumą, socialinę funkciją bei emocinę būklę (Staniūtė, 2007). Šios gyvenimo sritys yra jungiamos į dvi sveikatos kategorijas – fizinę ir psichinę. Fizinei sveikatai vertinti skirtos fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinių problemų, skausmo, bendro sveikatos vertinimo sritys. Veiklos apribojimo dėl emocinės būklės, socialinių ryšių, energingumo ir gyvybingumo sritys skirtos psichinei sveikatai įvertinti (Rugienė, 2005). Kiekvieną sritį reikia vertinti balais, tad kuo aukštesni

balai, tuo geresnė gyvenimo kokybė susijusi su sveikata (nuo 0 iki 100 balų). 36 punktų trumpo formato, sveikatos klausimynas yra labai populiarus sveikatos susijusios su gyvenimo kokybe, vertinimo priemonė. PubMed paieškoje pagal terminą: „SF-36 sveikatos tyrimas“ rasti 9722 objektai (Lins, 2016).

Kraujospūdžio matavimas

Tyrime naudotas automatinis kraujospūdžio aparatas. Kraujo sistolinis ir diastolinis spaudimas buvo matuojamas gyvybinių funkcijų monitoriumi VS800. Kraujospūdžio aparatu užregistruojama spaudimo oscilograma, mikroinformacinė sistema analizuoja užregistruotas kreives ir nustato sistolinio bei diastolinio AKS vertes, pagal gamintojo instaliuotą algoritmą. Matavimo tikslumas priklauso nuo gausybės parametrų, tokių kaip arterijos spindžio dydis (kalibras), anatomicinė arterijos padėtis, elastiškumas ir ją supančių audinių kiekis. Be anatominių veiksnių, oscilogramos kokybę lemia manžetės dydis, tipas bei jungiamųjų vamzdelių parametrai (Griškevičius ir Daunoravičienė, 2012).

Spaudimas buvo matuojamas atsisėdus, visada buvo matuojama ta pati ranka, šiuo atveju visiems pacientams matavome kairę ranką. Pagal Sveikos Gyvensenos akademijos (2018) patarimus, kaip taisyklingai matuoti kraujospūdį, buvo vadovaujama ir tyrimo metu. Taigi svarbu, kad tiriamasis, kol matuojamas kraujo spaudimas, nekalbėtų ar kitaip nesiblaškytų, sėdėtų atsilošęs į kėdės atlošą, nekryžiuotų kojų ir patogiai remtųsi pėdomis į grindis. Manžetė buvo vyniojama ant žasto, maždaug du centimetrus aukščiau alkūnės. Žastą privaloma laikyti širdies lygmenyje, geriausiai ranką padėjus ant stalo.



1 pav. Gyvybinių funkcijų monitorius VS 800

Tyrimo organizavimas

Tyrimas buvo atliekamas Kaune, Lietuvos sporto universitete, 2018 metų, vasario mėnesį. Visi tiriamieji, tyrime dalyvavo savo noru, o norintys tyrimą nutraukti, tai galėjo padaryti, bet kada tyrimo eigoje. Viso tyrimo metu buvo užtikrinamas anonimiškumas, kad gauti duomenys bus konfidencialūs ir jie bus naudojami tik analizei atlikti bei išvadoms gauti. Prieš pradedant tyrimą visi asmenys buvo supažindinti su tyrimo metodais ir organizavimu.

Tiriamieji atsitiktine tvarka buvo suskirstyti į dvi grupes:

1. Tiriamoji grupė (n=7)
2. Kontrolinė grupė (n=4)

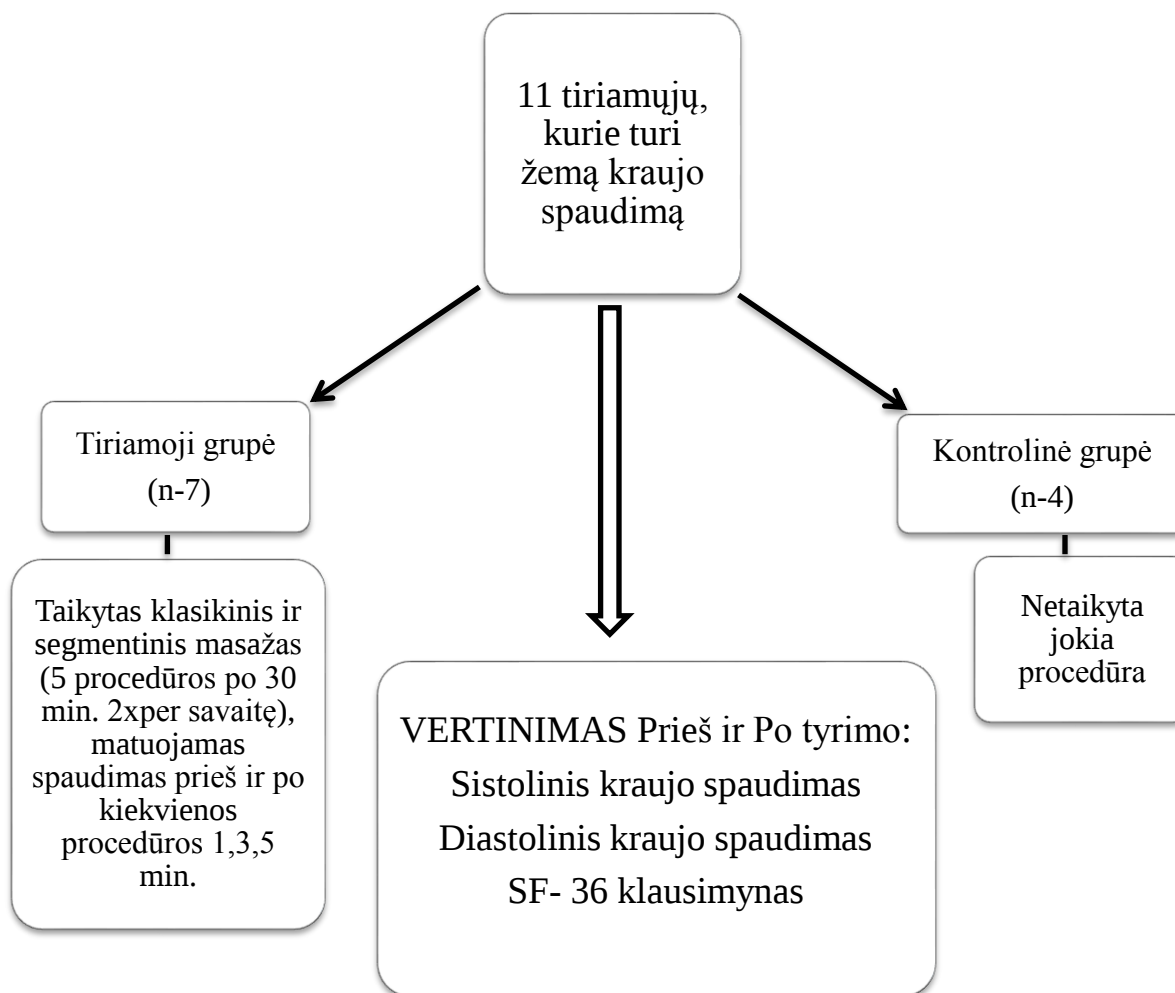
Kontrolinė grupė prieš ir po tyrimo turėjo užpildyti SF-36 klausimyną, taip pat šiai grupei buvo matuojamas kraujo spaudimas prieš ir po tyrimo, atitinkamai praėjus maždaug 2,5 savaitėms, kontrolinės grupės pacientams nebuvo taikoma jokia procedūra.

Tiriamajai grupei buvo taikomas klasikinis ir segmentinis masažas kiekvienam asmeniui po 5 procedūras, 2 kartus per savaitę, tomis pačiomis savaitės dienomis ir visada tuo pačiu laiku. Vienos procedūros trukmė apie 30 min., taip pat buvo matuojamas kraujo spaudimas prieš ir po kiekvienos procedūros praėjus 1, 3 ir 5 minutei. Masažo pradžioje pacientas turi gulėti ant pilvo po čiurnomis padėtas volelis, vėliau, kai pradedama masažuoti priekinis kūno paviršius pacientas turi apsiversti ant nugaros.

Masažo metodika naudota tyrimo metu pagal Valužienė ir kt. (2013). Masažas pradedamas segmentiniu priestuburinių zonų masažu nuo S5 iki Th6 (naudojant lyginamąjį glostymą 1k., įgrežimą pasunkinta ranka 2-3k., keterinių ataugų trynimą tarp nykščių 2-3k., skersinį pjovimą 2-3k., trynimą sustumiant 2k., maigymą nugręžiant 2k., abipusį gnybį 2k., ir užbaigiant lyginamu glostymu 1k.) toliau juosmens, kryžmens srities bei sėdmenų masažas (atliekamas, kaip klasikinis higieninis masažas) kojų nugarinio paviršiaus masažas (pirma atliekama viena koja po to kita, masažas pradedamas plokščiu paviršiniu glostymu 1-2k., išilginiu ir skersiniu trynimu delnais 2k., pusiau žiedinis trynimas 2k., išilginis pjovimas 2k., briauninis šukuotinis trynimas 2k., išilginis maigymas 1-2k., plekšnojimas, padaužymas, kapojimas daromi po 2k., plokščiasis paviršinis glostymas 1-2k.) priekinio kojos paviršiaus masažas (pirma viena koja po to kitą, masažas pradedamas plokščiu paviršiniu glostymu 1-2k., poto išilginis ir skersinis trynimas delnais po 2k., pusiau žiedinis trynimas 2k., išilginis pjovimas 2k., briauninis šukuotinis trynimas 2k., skersinis maigymas 1-2k., šlaunų plekšnojimas ir padaužymas 4-5k., visos kojos kapojimas 3-4k., plokščiasis žiedinis glostymas 1-2k.), ir paskutinė dalis pilvo masažas (plokščiasis žiedinis glostymas 2-3k., skersinis trynimas delnais 2-3k., spiralinis trynimas

pasunkinta ranka 2-3k., plokščiasis žiedinis glostymas 1-2 k., skersinis pjovimas, skersinis maigymas po 2-3k., lengvas plekšnojimas ir kapojimas po 2-3k., plokščiasis žiedinis glostymas 1-2k.)

3 lentelė. Tyrimo organizavimo schema



Duomenų apdorojimo statistiniai metodai

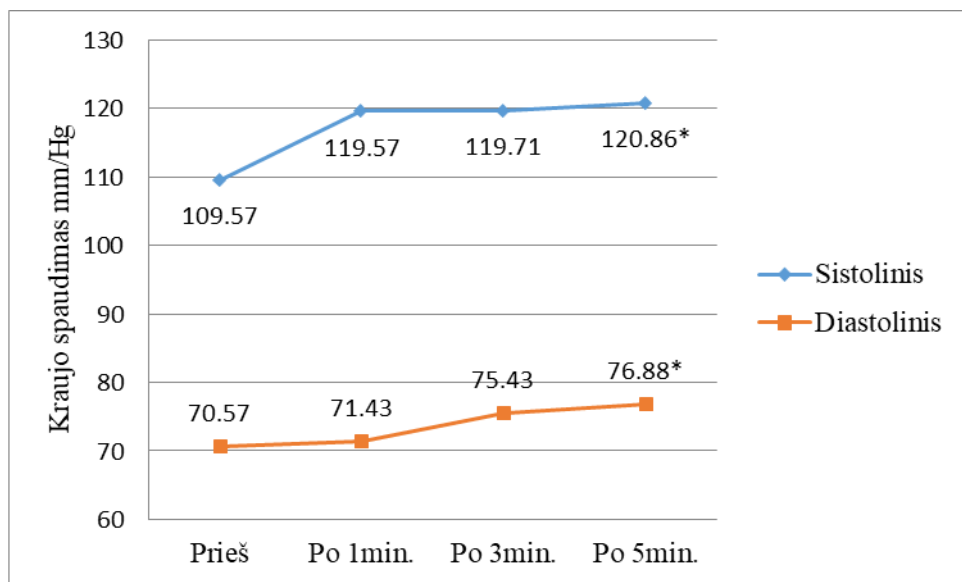
Visi tyrimo duomenys apdoroti ir analizuojami naudojant matematinės statistikos metodus, IBM SPSS 25.0 programa. Kiekybiniai rezultatų rodmenys išreikšti aritmetiniais vidurkiais su vidurkių standartiniu nuokrypiu. Kiekybinių reikšmių statistinis reikšmingumas tarp grupių apskaičiuotas 2 Independent Samples- Wilcoxon Test, toje pačioje grupėje rezultatai apskaičiuoti 2 Related Samples- Wilcoxon Test, pasirinktas reikšmingumo lygmuo, kaip $p < 0,05$. Grafinis rezultatų vaizdavimas atliktas Microsoft Excel 2010 programa.

3. REZULTATAI

3.1 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po pirmos masažo procedūros

Išanalizavus tiriamosios grupės, tiriamųjų sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio duomenis prieš pirmą masažą ir po jo praėjus 5 minutėms, nustatyta, kad pirmą procedūrą buvo statistiškai reikšminga, tiriamųjų sistoliniam ir diastoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$).

Prieš pirmą masažo procedūrą sistolinio kraujospūdžio vidurkio rodiklis buvo $109,57 \pm 5,827$ mm/Hg, po 1 minutės $119,57 \pm 9,537$ mm/Hg, po trečios minutės $119,71 \pm 9,517$ mm/Hg, po penktos minutės $120,86 \pm 8,030$ mm/Hg. O diastolinio kraujospūdžio vidurkio rodiklis prieš pirmą masažo procedūrą buvo $70,57 \pm 4,685$ mm/Hg, po pirmos minutės $71,43 \pm 6,399$ mm/Hg, po trečios minutės $75,43 \pm 9,053$ mm/Hg, po penktos minutės $76,86 \pm 6,694$ mm/Hg.



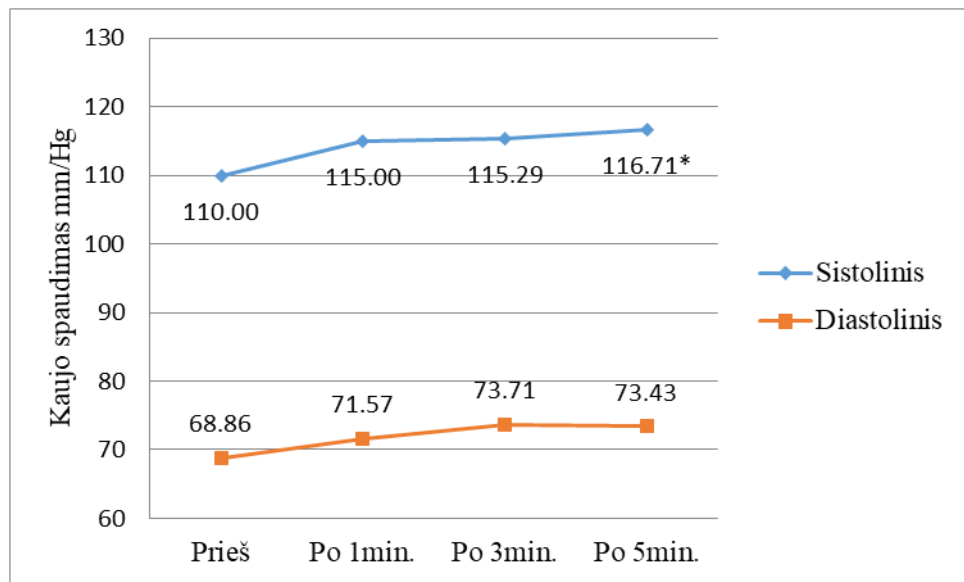
2pav. Pirmos masažo procedūros rezultatai, tiriamųjų vidurkio duomenys,

* statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant prieš ir po masažo procedūros praėjus 5 minutėms.

3.2 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po antros masažo procedūros

Išanalizavus tiriamosios grupės, tiriamųjų sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio duomenis prieš antrą masažą ir po jo praėjus 5 minutėms, nustatyta, kad procedūra buvo statistiškai reikšminga, tiriamųjų sistoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$), bet neturėjo reikšmės diastoliniam kraujo spaudimui ($p > 0,05$).

Prieš antrą masažo procedūrą sistolinio kraujospūdžio vidurkis buvo $110,00 \pm 5,066$ mm/Hg, po pirmos minutės $115,00 \pm 3,109$ mm/Hg, po trečios minutės $115,29 \pm 2,215$ mm/Hg, po penktos minutės $116,71 \pm 4,112$ mm/Hg. Prieš antrą masažo procedūrą diastolinio kraujo spaudimo vidurkis buvo $68,86 \pm 5,305$ mm/Hg, po pirmos minutės $71,57 \pm 8,715$ mm/Hg, po trečios minutės $73,71 \pm 4,990$ mm/Hg, po penktos minutės $73,43 \pm 1,718$ mm/Hg.



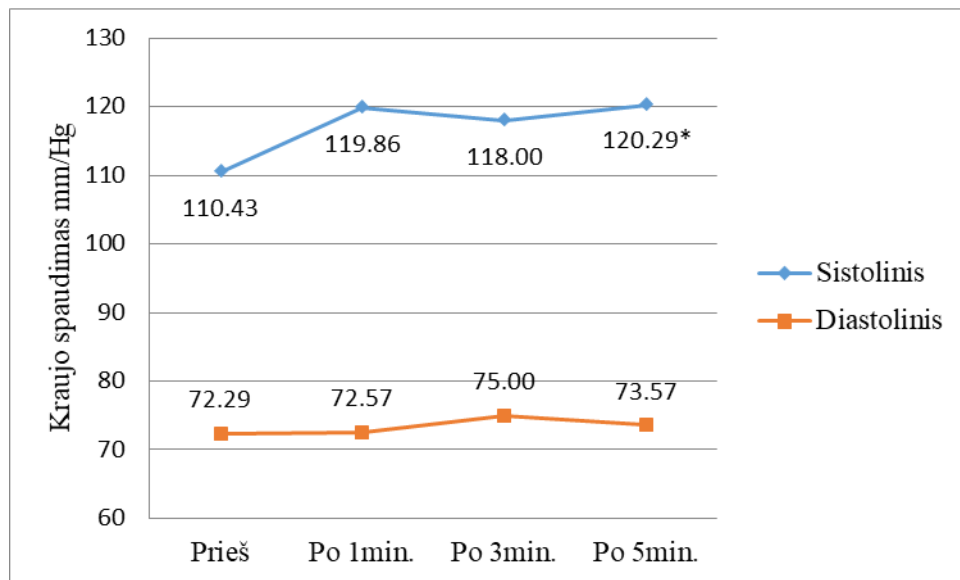
3pav. Antros masažo procedūros rezultatai, tiriamųjų vidurkio duomenys,

* statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant prieš ir po masažo procedūros praėjus 5 minutėms.

3.3 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po trečios masažo procedūros

Išanalizavus tiriamosios grupės, tiriamųjų sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio duomenis prieš trečią masažą ir po jo praėjus 5 minutėms, nustatyta, kad procedūra buvo statistiškai reikšminga, tiriamųjų sistoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$), bet neturėjo reikšmės diastoliniam kraujo spaudimui ($p > 0,05$).

Prieš trečią masažo procedūrą sistolinio kraujospūdžio vidurkis buvo $110,43 \pm 8,121$ mm/Hg, po pirmos minutės vidurkis buvo $119,86 \pm 9,191$ mm/Hg, po trečios minutės $118,00 \pm 4,397$ mm/Hg, o po penktos minutės vidurkis buvo $120,29 \pm 4,889$ mm/Hg. Diastolinio spaudimo rodmenys prieš trečią masažo procedūrą buvo $72,29 \pm 5,219$ mm/Hg, po masažo praėjus minutei spaudimas buvo $72,57 \pm 5,769$ mm/Hg, po trijų minučių $75,00 \pm 7,257$ mm/Hg, po penkių minučių $73,57 \pm 3,505$ mm/Hg.



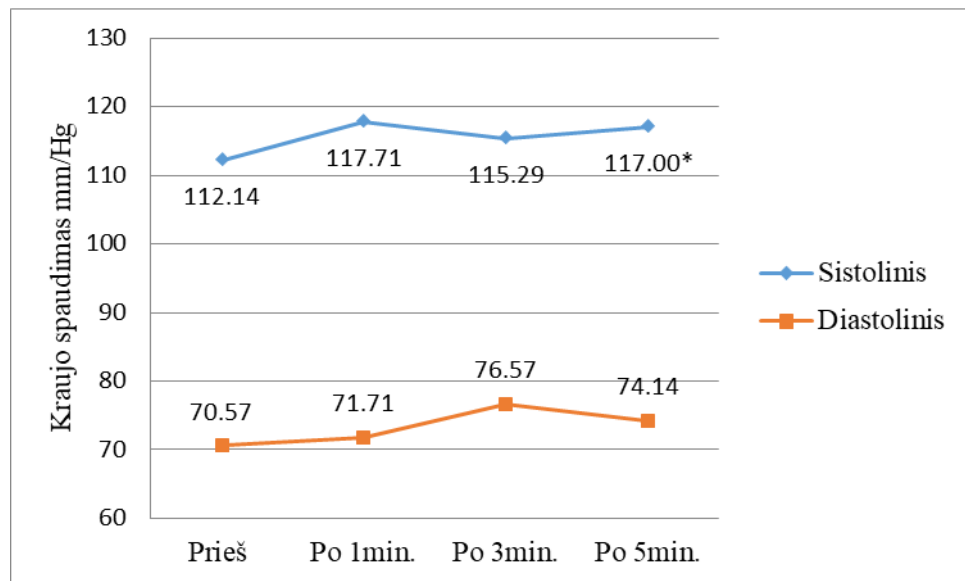
4pav. Trečios masažo procedūros rezultatai, tiriamųjų vidurkio duomenys,

* statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant prieš ir po masažo procedūros praėjus 5 minutėms.

3.4 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po ketvirtos masažo procedūros

Išanalizavus tiriamosios grupės, tiriamųjų sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio duomenis prieš ketvirtą masažą ir po jo praėjus 5 minutėms, nustatyta, kad procedūra buvo statistiškai reikšminga, tiriamųjų sistoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$), bet neturėjo reikšmės diastoliniam kraujo spaudimui ($p > 0,05$).

Prieš ketvirtą masažo procedūrą sistolinio kraujospūdžio vidurkis buvo $112,14 \pm 5,786$ mm/Hg, po pirmos minutės vidurkis siekė $117,71 \pm 8,807$ mm/Hg, po trečios minutes $115,29 \pm 6,655$ mm/Hg, po penktos minutės $117,00 \pm 7,767$ mm/Hg. Diastolinio spaudimo vidurkis prieš ketvirtą masažo procedūrą $70,57 \pm 4,467$ mm/Hg, praėjus minutei po masažo spaudimo vidurkis buvo $71,71 \pm 6,473$ mm/Hg, po trijų minučių $76,57 \pm 4,198$ mm/Hg, po penkių minučių spaudimo vidurkis buvo $74,14 \pm 7,313$ mm/Hg.



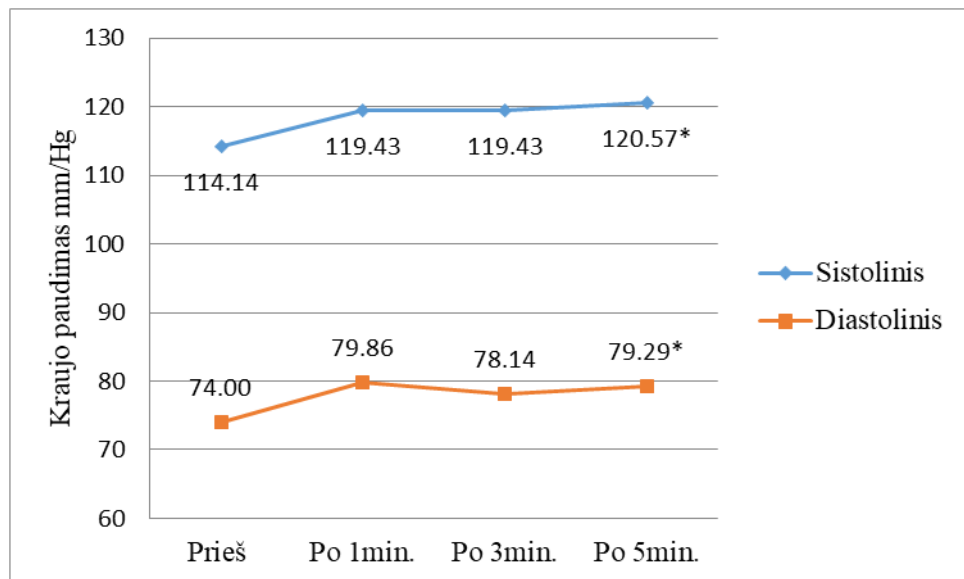
5pav. Ketvirtos masažo procedūros rezultatai, tiriamųjų vidurkio duomenys,

* statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant prieš ir po masažo procedūros praėjus 5 minutėms.

3.5 Tiriamosios grupės kraujospūdžio rodikliai prieš ir po penktos masažo procedūros

Išanalizavus tiriamosios grupės, tiriamųjų sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio duomenis prieš penktą masažą ir po jo praėjus 5 minutėms, nustatyta, kad procedūra buvo statistiškai reikšminga, tiriamųjų sistoliniam ir diastoliniam kraujo spaudimui ($p < 0,05$).

Prieš penktą procedūrą sistolinis kraujo spaudimo vidurkis buvo $114,14 \pm 3,078$ mm/Hg, po pirmos minutės vidurkis buvo $119,43 \pm 7,976$ mm/Hg, po trečios $119,43 \pm 5,855$ mm/Hg, po penktos $120,57 \pm 5,192$ mm/Hg. Prieš penktą masažo procedūrą Diastolinis kraujo spaudimo vidurkis buvo $74,00 \pm 3,464$ mm/Hg, atlikus masažą po pirmos minutės kraujo spaudimas buvo $79,86 \pm 3,716$ mm/Hg, po trečios minutės $78,14 \pm 3,338$ mm/Hg, po penktos $79,29 \pm 2,138$ mm/Hg.



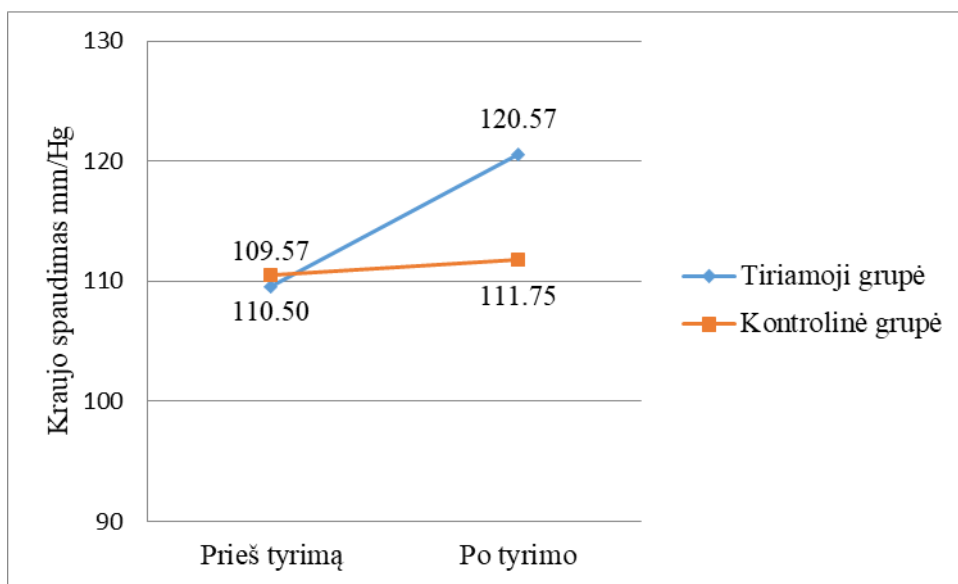
6pav. Penktos masažo procedūros rezultatai, tiriamųjų vidurkio duomenys,

* statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant prieš ir po masažo procedūros praėjus 5 minutėms.

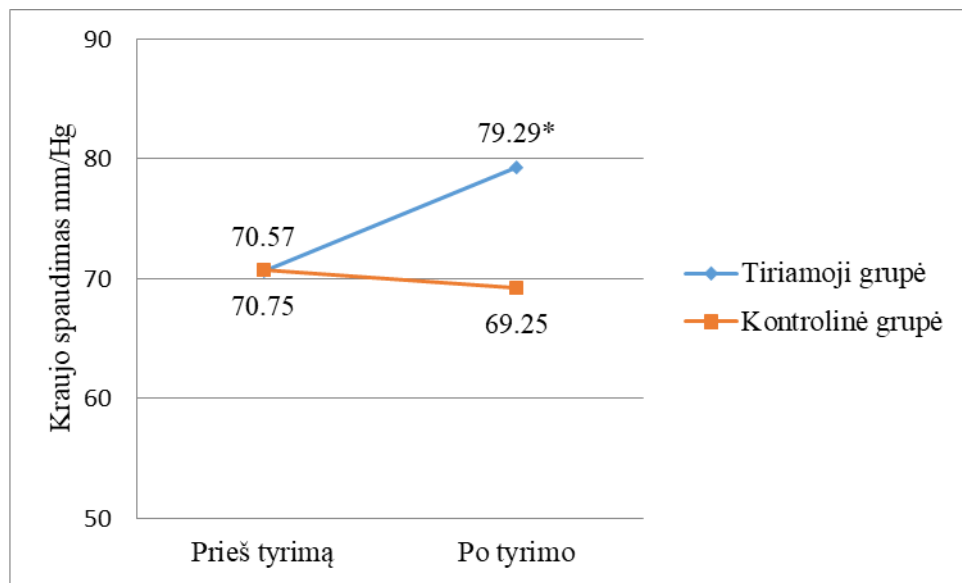
3.6 Kontrolinės grupės rezultatai prieš ir po tyrimo

Išanalizavus kontrolinės grupės, sistolinį ir diastolinį kraujospūdžio duomenis prieš tyrimą ir po, nustatyta, kad tyrimas nebuvo statistiškai reikšmingas, kontrolinės grupės pacientų sistoliniam ir diastoliniam kraujo spaudimui ($p>0,05$).

Kontrolinės grupės prieš tyrimą sistolinio kraujo spaudimo vidurkis buvo $110,50 \pm 7,047$ mm/Hg, o po tyrimo $111,75 \pm 8,180$ mm/Hg, o diastolinio spaudimo vidurkis prieš siekė $70,75 \pm 2,062$ mm/Hg, o po tyrimo jis buvo $69,25 \pm 2,986$ mm/Hg.



7pav. Sistolinis kraujo spaudimas prieš ir po tyrimo, tiriamosios ir kontrolinės grupių rezultatai

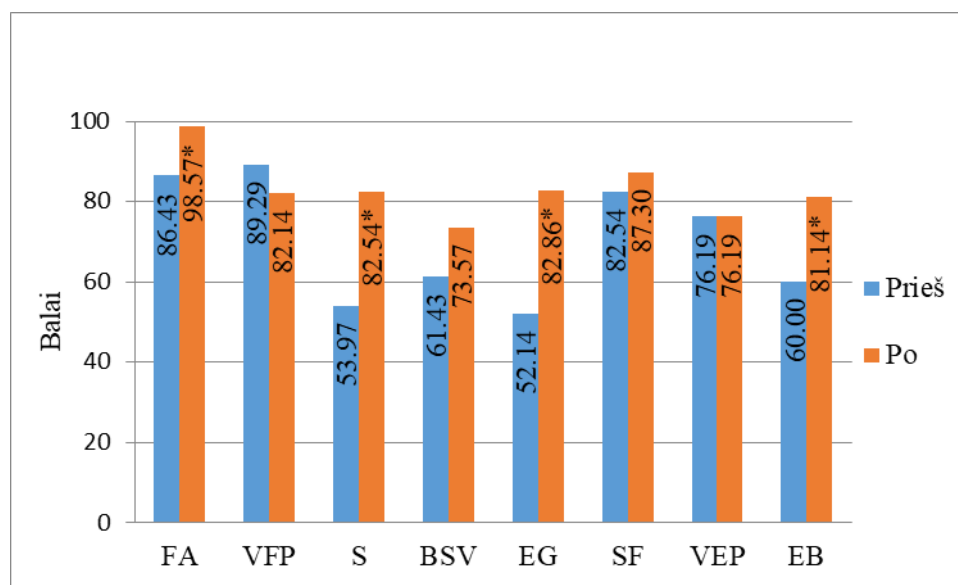


8pav. Diastolinis kraujo spaudimas prieš ir po tyrimo, tiriamosios ir kontrolinės grupių rezultatai,
 * statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant rezultatus tarp grupių, prieš ir po tyrimo

Lyginant duomenis tarp grupių (kontrolinės ir tiriamosios) prieš tyrimą ir po jo (prieš masažo procedūras ir po penkių procedūrų penktos minutės) sistolinis kraujospūdis buvo pagerėjęs matomai, tačiau nereikšmingai ($p > 0,05$). Diastolinio kraujo spaudimo rodiklis lyginant tarp grupių, buvo statistiškai reikšmingai pagerėjęs ($p < 0,05$).

3.7 SF-36 klausimyno analizė prieš ir po tyrimo, tiriamojoje ir kontrolinėje grupėje

SF-36 klausimyno rezultatai tiriamojoje grupėje prieš tyrimą vidutiniškai siekė, tokius rezultatus: fizinis aktyvumas (FA) $86,43 \pm 9,45$, veiklos apribojimas dėl fizinių problemų (VFP) $89,29 \pm 19,67$, skausmas (S) $53,89 \pm 26,78$, bendras sveikatos vertinimas (BSV) $61,43 \pm 21,35$, socialinė funkcija (SF) $82,54 \pm 24,73$, energingumas ir gyvybingumas (EG) $52,14 \pm 15,77$, veiklos apribojimas dėl emocinių problemų (VEP) $76,19 \pm 31,71$ ir emocinė būklė (EB) $60,00 \pm 14,42$. Po tyrimo, tiriamojoje grupėje, rezultatai vidutiniškai apskaičiavus, buvo tokie: fizinis aktyvumas (FA) $98,57 \pm 2,44$, veiklos apribojimas dėl fizinių problemų (VFP) $82,14 \pm 31,34$, skausmas (S) $82,53 \pm 16,80$, bendras sveikatos vertinimas (BSV) $73,57 \pm 22,12$, socialinė funkcija (SF) $87,30 \pm 22,62$, energingumas ir gyvybingumas (EG) $82,86 \pm 10,35$, veiklos apribojimas dėl emocinių problemų (VEP) $76,19 \pm 31,71$ ir emocinė būklė (EB) $81,14 \pm 17,24$.

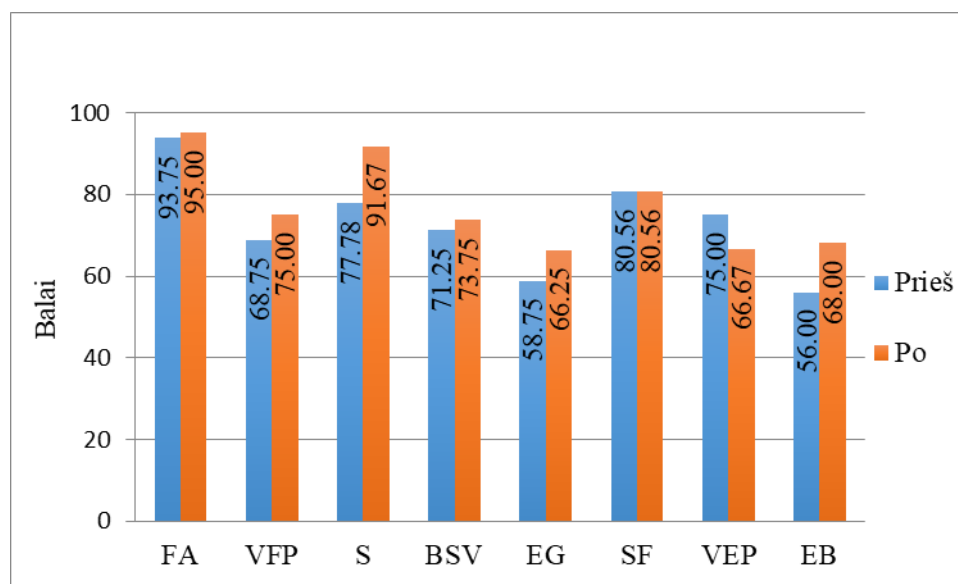


9pav. SF-36 klausimyno rezultatai prieš ir po tyrimo, tiriamojoje grupėje,

**statistiškai reikšmingas skirtumas lyginant SF-36 klausimyno duomenis prieš ir po masažo procedūrų, tiriamojoje grupėje*

Kontrolinėje grupėje rezultatų vidurkis, prieš tyrimą, siekė: fizinis aktyvumas (FA) $93,75 \pm 9,46$, veiklos apribojimas dėl fizinių problemų (VFP) $68,75 \pm 12,50$, skausmas (S) $77,78 \pm 20,29$, bendras sveikatos vertinimas (BSV) $71,25 \pm 22,50$, socialinė funkcija (SF) $80,56 \pm 24,64$, energingumas ir gyvybingumas (EG) $58,75 \pm 13,15$, veiklos apribojimas dėl emocinių problemų (VEP) $75,00 \pm 16,67$ ir emocinė būklė (EB) $56,00 \pm 20,41$. Po tyrimo, išanalizavus kontrolinės grupės rezultatų vidurkius, jie

buvo tokie: fizinis aktyvumas (FA) $95,00 \pm 5,77$, veiklos apribojimas dėl fizinių problemų (VFP) $75,00 \pm 0,0$, skausmas (S) $91,66 \pm 10,64$, bendras sveikatos vertinimas (BSV) $73,75 \pm 17,02$, socialinė funkcija (SF) $80,55 \pm 24,64$, energingumas ir gyvybingumas (EG) $66,25 \pm 13,15$, veiklos apribojimas dėl emocinių problemų (VEP) $66,67 \pm 47,14$ ir emocinė būklė (EB) $68,00 \pm 10,83$.

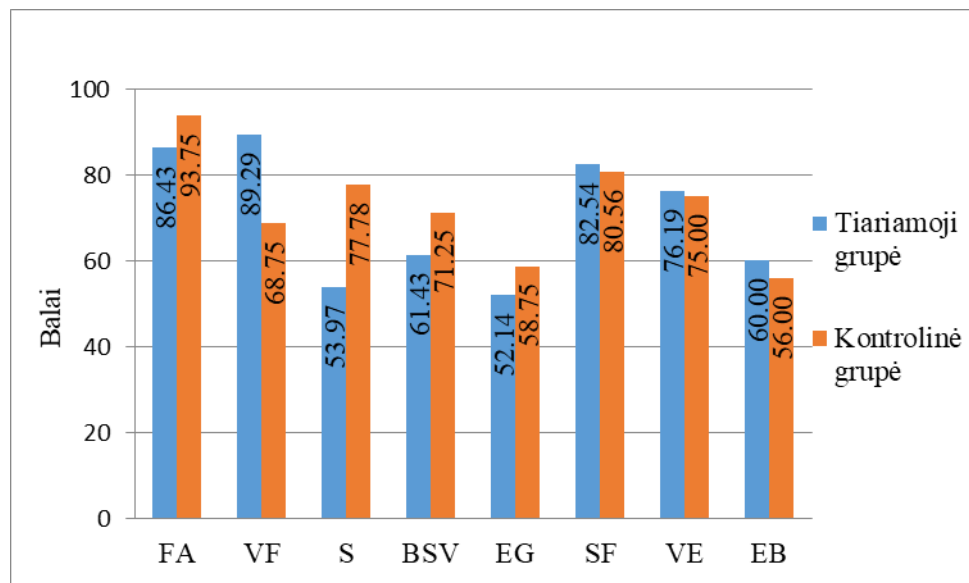


10pav. SF-36 klausimyno rezultatai, prieš ir po tyrimo kontrolinėje grupėje

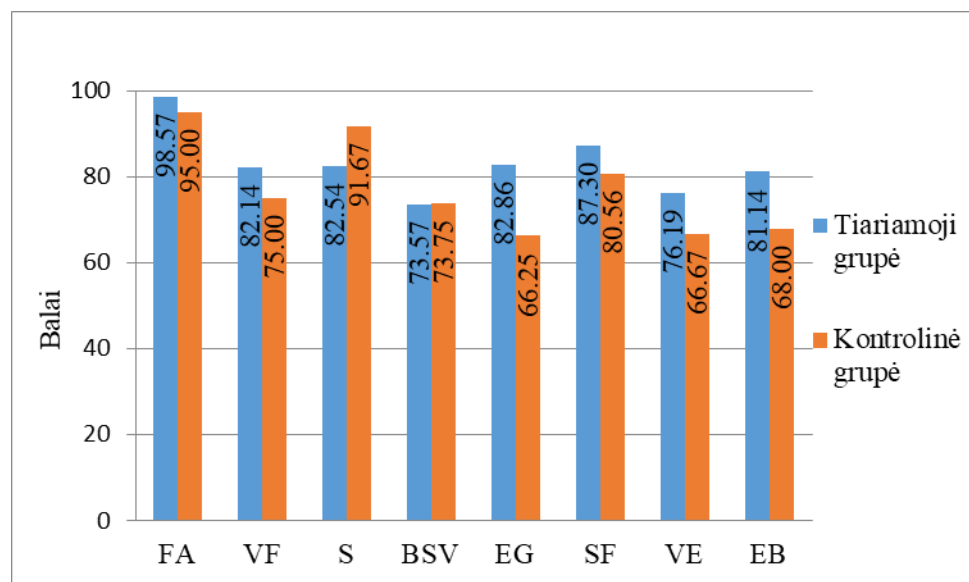
Išanalizavus Sf-36 klausimyno rezultatus tiriamojoje grupėje prieš ir po masažo procedūros, paaiškėjo, kad statistiškai reikšmingai ($p < 0,05$) pagerėjo, tokie rodikliai, kaip energingumas ir gyvybingumas (EG), fizinis aktyvumas (FA), skausmas (S) bei emocinė būklė (EB). Visi kiti duomenys, taip pat rodė pagerėjimą visose srityse, bet nebuvo statistiškai reikšmingi.

Palyginus duomenis tarp kontrolinės grupės pacientų prieš tyrimą ir po tyrimo statistiškai reikšmingų pokyčių pastebėta nebuvo.

Taip pat buvo lyginami rezultatai tarp kontrolinės grupės ir tiriamosios prieš tyrimą ir po tyrimo, buvo pastebėta skirtumų, ties keliais aspektais, tačiau jie nebuvo statistiškai reikšmingi.



11pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės, SF-36 klausimyno rezultatai prieš tyrimą



12pav. Tiriamosios ir kontrolinės grupės, SF-36 klausimyno rezultatai po tyrimo

4. REZULTATŲ APTARIMAS

Išanalizavus duomenis prieš masažo procedūras ir po penkių masažo procedūrų penkių minučių, tiriamojoje grupėje, buvo lyginama sistolinio ir diastolinio kraujo spaudimo rezultatų duomenys, paaiškėjo, kad statistiškai reikšmingai pagerėjo, tiek sistolinis kraujo spaudimas, tiek diastolinis ($p>0,05$). Taigi, galima teigti, kad tyrimo pradžioje iškelta hipotezė statistiškai reikšmingai pasitvirtino ($p<0,05$), vertinant sistolinio ir diastolinio kraujospūdžio rezultatus, tarp tiriamosios grupės, pirmos ir paskutinės masažo procedūros, praėjus penkioms minutėms. Išanalizavus kontrolinės grupės, sistolinį ir diastolinį kraujospūdžio duomenis prieš tyrimą ir po, statistiškai reikšmingų rezultatų nepastebėta, sistoliniam ir diastoliniam kraujo spaudimui ($p>0,05$).

Lyginant duomenis tarp grupių (kontrolinės ir tiriamosios) prieš tyrimą ir po jo (prieš masažo procedūras ir po penkių procedūrų penktos minutės) sistolinis kraujospūdis buvo pagerėjęs matomai, tačiau nereikšmingai ($p<0,05$). Diastolinio kraujo spaudimo rodiklis lyginant tarp grupių, buvo statistiškai reikšmingai pagerėjęs ($p>0,05$).

Cambron et al. (2006) atliko tyrimą, kuriame bandė išsiaiškinti ir nustatyti, kuris masažo būdas, geriausiai paveikia kraujospūdį, atsižvelgiant į masažo tipą, trukmę ir jėgą. Masažo tipas buvo pagrindinis veiksnys, kuris turėjo įtakos kraujo spaudimo pokyčiams. Nustatyta, kad padidėjimas buvo pastebėtas, skausminguose masažo būduose ir reikšmingai padidėjo tiek sistolinis, tiek diastolinis kraujo spaudimas, taikant triggerinių taškų terapiją ir sportinį masažą. Taigi, kaip teigia Valužienė ir kt. (2013) kuo daugiau smūgiuojamų judesių, greitesnis tempas ir kuo energingiau atliekamas masažas, tuo didesnė tikimybė pakelti kraujo spaudimą.

Pastebėtas patikimų ir naujų literatūros šaltinių trūkumas, vertinant masažo įtaką žmonėms sergantiems hipotenzija (hipotonija), vertinant sistolinio ir diastolinio kraujo spaudimo padidėjimą/pagerėjimą prieš ir po masažo procedūrų. Atliekant mokslinės literatūros paiešką įvairiose duomenų bazėse, nerasta patikimų ir prieinamų šaltinių pagrįsiančių ar paneigiančių tyrime iškeltą ir statistiškai reikšmingai pasitvirtinusių hipotezę. Kituose analizuojamuose šaltiniuose, teigiama, kad lėtinė hipotenzija (hipotonija) nėra liga, kurią reikėtų gydyti tiek jauno tiek vyresnio amžiaus žmonėms, tai laikoma, kaip normali organizmo būklė arba ūminė hipotenzija (hipotonija), kuri sukelia įvairių veiksnių ir laikoma, kaip simptomas (Proškovienė, 2009), todėl geriausia gydyti ne pačią ligą, bet ligos sukeltas priežastis (Herold, 1996). Priežastys sukeliančios hipotenziją (hipotoniją) nurodytos bakalauro darbo 1.2 skyriuje.

Masažo įtaka kraujo spaudimo didinimui/gerinimui nustatyta statistiškai reikšminga ($p<0,05$), tačiau dar geresniems rezultatams pasiekti ir padidinti/pagerinti sistolinio ir diastolinio kraujo spaudimo rodmenis, rekomenduojama atlikti nuo 10 iki 15 procedūrų kursą, masažuojant pacientą kasdien. Siekiant išsiaiškinti masažo poveikį tiriamiesiems, tyrime turėtų dalyvauti daugiau tiriamųjų, tiek kontrolinėje grupėje, tiek tiriamojoje, galbūt, tai padėtų išsiaiškinti statistiškai reikšmingus pokyčius tarp grupių, prieš ir po tyrimo. Patartina, daugiau dėmesio skirti, ne pačiai ligai, bet jos sukeliams veiksniams gydyti, gerinant bendrą organizmo savijautą.

Masažas įvardinamas, kaip nefarmakologinis ir lengvai įgyvendinamas metodas ir nepriklausomas veiksmas palaikyti pacientų savijautą (Pinar and Afsar, 2015). Tačiau svarbu ne tik pacientų fizinė sveikatos būklė, bet ir psichinė, todėl tyrime pasirinkome analizuoti su sveikata susijusią gyvenimo kokybę, atliekant SF-36 klausimyną.

Išanalizavus rezultatus susijusius su gyvenimo kokybės pokyčiu prieš ir po masažo, paaiškėjo, kad masažas statistiškai reikšmingai ($p<0,05$) pagerino tokius aspektus, kaip energingumas ir gyvybingumas (EG), fizinis aktyvumas (FA), skausmas (S) bei emocinė būklė (EB). Tad galima teigti, jog tyrimo pradžioje iškeltas uždavinys įvertinti gyvenimo kokybės ir sveikatos būklę, naudojant SF-36 klausimyną prieš ir po masažo procedūrų, buvo statistiškai reikšmingai naudingas skausmo mažinimui, energingumo ir gyvybingumo bei fizinio aktyvumo didinimui ir emocinės būklės gerinimui.

Australijoje buvo atliktas tyrimas, kurio metu buvo tiriamos moterys naudojant SF-36 klausimyną. Tiriamosios buvo su įvairiais sveikatos sutrikimais tokiais, kaip: širdies ligos, kraujo spaudimas, bronchitas, astma, nervų ligos, diabetas ir kt. Dalyvaujančios moterys buvo paprašytos nurodyti, kiek kartų per praėjusius 12 mėnesių kreipėsi į masažo specialistą, norėdamos pagerintą savo sveikatos būklę. Dalyvių skaičius siekė 1800, iš jų 888 pacientės nesilankė nei karto pas masažo specialistą, 334 turėjo masažo procedūras 1,2 kartus, 194 turėjo 3,4 kartus, 384 pacientės masažo procedūras turėjo 5 ir daugiau kartų per pastaruosius 12 mėnesių. Išanalizavus rezultatus, buvo nustatyta, statistiškai reikšmingas skirtumas, tarp tų, kurios nesilankė, nei karto pas masažistą ir tarp tų, kurios lankėsi daugiau nei 5 kartus, ties tokiais aspektais, kaip emocinė būklė (EB) ir skausmas (S). Vadinasi, tiriamosios norėdamos pagerinti savo psichinę ir fizinę būklę, pasirinko masažo terapiją, kaip nemedikamentinę priemonę, gerinant sveikatą (Frawley et. Al., 2016).

Ieškant mokslinės literatūros susijusios su gyvenimo kokybės gerinimu prieš ir po masažo procedūrų, sergant hipotenzija (hipotonija) iškilo ta pati problema, nebuvo rasta prieinamos, naujesnės, patikimos informacijos ir mokslinės literatūros šiuo klausimu. Tačiau, naudojant masažą, kaip nefarmakologinį gydymą gerinant sveikatą, rekomenduojama atsižvelgti ir į SF-36 klausimyno tiek

fizinei sveikatai vertinti fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinių problemų, skausmo, bendro sveikatos vertinimo sritis, tiek į tas sritis, kurios susiję su psichine sveikata: veiklos apribojimas dėl emocinės būklės, socialiniai ryšiai, energingumas ir gyvybingumas (Rugienė, 2005).

IŠVADOS

1. Įvertinus masažo poveikį sistoliniam kraujo spaudimui, paaiškėjo, kad tiriamosios grupės rezultatai buvo reikšmingai padidėję.
2. Įvertinus masažo poveikį diastoliniam kraujo spaudimui, paaiškėjo, kad tiriamosios grupės rezultatai buvo reikšmingai padidėję.
3. Įvertinus gyvenimo kokybę ir sveikatos būklę, naudojant SF-36 klausimyną paaiškėjo, kad reikšmingai pagerėjo energingumas ir gyvybingumas (EG), fizinis aktyvumas (FA), emocinė būklė (EB) bei sumažėjo skausmas (S).

PASIŪLYMAI IR REKOMENDACIJOS

1. Klasikinio-segmentinio masažo procedūros gali pagerinti/padidinti tiek sistolinį, tiek diastolinį kraujo spaudimą, tačiau atliekant tolimesnius tyrimus rekomenduojama didinti procedūrų skaičių ir tiriamųjų kontingentą, norint gauti tikslesnius rezultatus tiek kontrolinėje, tiek tiriamojoje grupėje ir palyginamajai analizei tarp grupių išsiaiškinti.
2. Masažo poveikio, arterinio kraujo spaudimo didinimo, trukmei nustatyti, rekomenduojama atlikti papildomus tyrimus.
3. Reikėtų atkreipti dėmesį ne tik į pačią hipotenziją (hipotoniją) bet ir į jos sukeltas priežastis.

LITERATŪRA

1. Aslani M. (1998) *Masažo vadovas*. Vilnius: UAB „Gamta“.
2. Cambron J.A, Dexheimer J., Coe P. (2006) Changes in Blood Pressure After Various Forms of Therapeutic Massage: A Preliminary Study. *The Journal Of Alternative And Complementary Medicine*. Volume 12, Number 1, pp. 65–70.
3. Cassar, M. P. (2003). *Masažas namuose*. Vilnius: UAB „Mūsų leidykla“
4. Chenzbraun A. (2010). *Heart Didease*. Oxford University press.
5. Cherkin, D. C., Sherman, K. J., Kahn, J., Wellman, R., Cook, A. J., Johnson, E., ... & Deyo, R. A. (2011). A comparison of the effects of 2 types of massage and usual care on chronic low back pain: a randomized, controlled trial. *Annals of internal medicine*, 155(1), 1-9.
6. Eguchi E, .Funakubo N., Tomooka K., Ohira T., Ogino K., Tanigawa T., (2016) The Effects of Aroma Foot Massage on Blood Pressure and Anxiety in Japanese Community-Dwelling Men and Women: A Crossover Randomized Controlled Trial. *PLoS One*. Mar 24;11(3) doi: 10.1371/journal.pone.0151712.
7. Finkelšteinaitė J., Valužienė N.K., Damanskas J. (2003) *Masažas*. Vilnius: UAB „Avicena II“.
8. Finkelšteinaitė J., Valužienė N.K., Damanskas J. (2008) *Masažas*. Vilnius: UAB Avicenta.
9. Frawley J., Peng W., Sibbritt D., Ward L., Lauche R., Zhang Y., Adams J., (2016) Is there an association between women’s consultations with a massage therapist and health-related quality of life? *Journal of Bodywork & Movement Therapies* 20, 734-739
10. Griškevičius J., Daunoravičienė K. (2012) *Biomechanikos praktikumas: 1 dalis*. Vilnius: “Technika”.
11. Herold G., (1996) *Vidaus ligos*. Koln: Innere Medizin.
12. Lins L., Carvalho F.M. (2016) SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Medicine*. Volume 4: 1–12. DOI: 10.1177/2050312116671725
13. Maier F. K., (1999) *Širdies ir kraujagyslių ligos*. Vilnius: Avicenta.
14. McGilvery C., Reed J. (1995) *Masažas Visiems*. Vilnius: Alma Litera.
15. Mitchell S., (2011) *Išsamus iliustruotas vadovas. Masažas*. Vilnius: Aktėja.
16. Paičiuvienė K., Smelevič M. (2005). *Segmentinis ir Jungiamojo audinio masažas. Mokomoji knyga*. Vilnius: Vilniaus Kolegija.

17. Pinar R, Afsar F. (2015) Back Massage to Decrease State Anxiety, Cortisol Level, Blood Pressure, Heart Rate and Increase Sleep Quality in Family Caregivers of Patients with Cancer: A Randomised Controlled Trial. *Asian Pac J Cancer Prev*. 16(18):8127-33.
18. Proškuviene R., (2009) *Širdies ir kraujagyslių ligos ir jų prevencija*. Vilniaus Pedagoginis universitetas.
19. Ricci F., De Caterina R., Fedorowski A., (2015) Orthostatic Hypotension: Epidemiology, Prognosis, and Treatment. *J Am Coll Cardiol*. 18;66(7):848-860. DOI: 10.1016/j.jacc.2015.06.1084
20. Rugienė R., Dadonienė J., Venalis A., (2005). Gyvenimo kokybės klausimyno adaptavimas, jo tinkamumo kontrolinei grupei ir reumatoidiniu artritu sergantiems ligoniams įvertinimas. Kaunas: Visuomenės sveikata. *Medicina* 41(3)
21. Sipavičienė, S., ir Škikas, L. (2012). *Širdies ir kraujagyslių bei kvėpavimo sistemų funkcinės būklės tyrimo metodai*. Kaunas: Lietuvos kūno kultūros akademija.
22. Staniūtė M., (2007) *Sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusi gyvenimo kokybė ir jos pokyčiai ilgalaikio stebėjimo metu*. (Daktaro disertacija). Kaunas: Kauno Medicinos Universitetas.
23. Stewart N., (2006) *Išsamus masažo kursas*, Kaunas: UAB „Kitos knygos“.
24. SVEIKOS GYVENSENOS AKADEMIJA (2018), *žiūrėta: [2018.03.26], prieiga internete: <http://www.4zingsniai.lt/naujienos/kaip-taisyklingai-matuoti-arterini-kraujo-spaudima-specialistu-nuomones/>*
25. Valužienė K.N., Ostasevičienė V., Požerienė J., Rėklaitienė D., Venckūnienė K., Naumavičienė R., Kragnienė I., Piečaitienė J., (2013) *Ligonų ir neįgaliųjų masažas*. Kaunas: Lietuvos sporto universitetas.
26. Walaszek R., (2015) Impact of classic massage on blood pressure in patients with clinically diagnosed hypertension. *J Tradit Chin Med* 15; 35(4): 396-401.
27. World Health Organization (2018), *žiūrėta: [2018.04.11] prieiga internete: <http://www.who.int/>*