

TOLERANCIJOS FIZINIAM KRŪVIUI IR GYVENIMO KOKYBĖS POKYTIS TAIKANT KINEZITERAPIJĄ ANKSTYVUOJU REABILITACIJOS LAIKOTARPIU PO MIOKARDO INFARKTO

Ligita Šilinė, Rasa Bacevičienė

Lietuvos sporto universitetas

SANTRAUKA

Lietuvoje kas antras žmogus miršta nuo kraujotakos sistemos ligų. Manoma, kad mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų 2020 m. sudarys 37% visų mirties atvejų pasaulyje. Judėjimas labai svarbus kraujo apytakai ir širdies darbui, tačiau dėl sumažėjusio širdies aprūpinimo krauju sutrinka ir fizinis pajėgumas. Kineziterapija padidina toleranciją fiziniam krūviui, sumažina nuovargį, dusulį, hospitalizavimo dažnumą, pagerina gyvenimo kokybę. Didžiausias veiksmingumas pasiekiamas tada, kai kineziterapija pradeda taikyti pirmą savaitę po miokardo infarkto. Kiekvieną savaitę vėliau pradėjus ją taikyti, reabilitacijos laikotarpis užsitęsia.

Tyrimo tikslas – nustatyti kineziterapijos poveikį persirgusiųjų miokardo infarktu fizinio krūvio tolerancijai ir gyvenimo kokybei ankstyvuojų reabilitacijos laikotarpiu.

Buvo tiriama 14 asmenų (58,1 ± 7,6 m.), patyrusių miokardo infarktą (9 vyrai ir 5 moterys). Jie suskirstyti į dvi grupes: 1 – kontrolinę (n = 7) – kineziterapija taikyta 1k./d., 5 d./sav. (n = 5), 2 – tiriamąją (n = 7) – kineziterapija taikyta 3 k./d., 5 d./sav. (n = 15). Tolerancija fiziniam krūviui buvo nustatoma šešių minučių ėjimo testu, prieš testą ir po jo vertinami subjektyvūs nusiskundimai pagal Borgo skalę. Gyvenimo kokybė vertinta SF-36 klausimynu. Abi grupės buvo testuojamos prieš kineziterapiją ir po penkių kineziterapijos dienų.

Po kineziterapijos pagerėjo tiriamosios grupės tolerancija fiziniam krūviui, padidėjo per šešias minutes nueitas atstumas (p < 0,05) ir sumažėjo nuovargis (p < 0,05), tačiau skirtumo tarp grupių nepastebėta (p > 0,05). Asmenų, subjektyviai jautusių kojų skausmą, skaičius nepakito, dusulys reikšmingai nesumažėjo (p > 0,05). Gyvenimo kokybė pagerėjo nepriklausomai nuo kineziterapijos dažnumo.

Išvada: kineziterapija, taikoma tris kartus per dieną, pagerina toleranciją fiziniam krūviui – didėja per šešias minutes nueitas atstumas, tačiau gyvenimo kokybės reikšmingai nepaveikia.

Raktažodžiai: miokardo infarktas, funkcinis pajėgumas, gyvenimo kokybė, kineziterapija.

IVADAS

Lietuvoje kas antras žmogus miršta nuo kraujotakos sistemos ligų (Higienos institutas, 2012). Manoma, kad mirtingumas nuo širdies ir kraujagyslių sistemos ligų 2020 m. sudarys 37% visų mirties atvejų pasaulyje (Samėnienė ir kt., 2009).

Išeminė širdies liga asocijuojasi su sumažėjusiu aerobiniu pajėgumu, padidėjusiu nuovargiu, dažna hospitalizacija, ir tai neigiamai veikia gyvenimo kokybę (Zakynthinos, Pappa, 2009; Lietava et al., 2012; Son et al., 2012).

Nors farmakologinis gydymas yra smarkiai pažengęs į priekį, jis nepakankamas, kad sumažintų liekamuosius reiškinius, juolab vaistai negali pakeisti sumažėjusio fizinio pajėgumo ir suprastėjusios gyvenimo kokybės (Bocalini et al., 2008).

Kineziterapija pagerina toleranciją fiziniam krūviui, sumažina nuovargį, dusulį, hospitalizavimo dažnumą ir pagerina gyvenimo kokybę (Bocalini et al., 2008; O'Connor et al., 2009), tačiau nėra aišku, kaip minėti rodikliai kinta priklausomai nuo kineziterapijos taikymo per dieną dažnumo, ypač ankstyvuojų reabilitacijos laikotarpiu. Žinoma, kad didžiausias veiksmingumas pasiekiamas tada, kai taikyti kineziterapija pradeda pirmą savaitę po miokardo infarkto. Kiekvieną savaitę vėliau pradėjus ją taikyti, reabilitacijos laikotarpis užsitęsia (Haykowsky et al., 2011).

Tyrimo tikslas – nustatyti kineziterapijos poveikį persirgusiųjų miokardo infarktu fizinio krūvio tolerancijai ir gyvenimo kokybei ankstyvuojų reabilitacijos laikotarpiu.

METODAI

Tyrimas atliktas VšĮ Anykščių rajono savivaldybės ligoninėje. Buvo tiriama 14 asmenų (58,1 ± 7,6 m.), patyrusių miokardo infarktą (9 vyrai ir 5 moterys). Lentelėje pateikiama tiriamųjų charakteristika.

Tiriamųjų atrankos kriterijai: a) po diagnozuoto miokardo infarkto praėjusios 2–3 dienos, kai klinikinė ligonio būklė yra stabili ir leidžiama pradėti pirmą reabilitacijos fazę – stacionaro reabilitaciją; b) skiriamos penkios reabilitacijos dienos; c) pulsas ramybėje ne didesnis kaip 120 tv./min.; d) sistolinis kraujo spaudimas

ramybėje ne didesnis kaip 180 mm Hg, diastolinis – ne didesnis kaip 100 mm Hg.

Tiriamieji suskirstyti į dvi grupes: 1) kontrolinę – kineziterapija taikyta vieną kartą per dieną, penkias dienas per savaitę (n = 5); 2) tiriamąją – kineziterapija taikyta tris kartus per dieną, penkias dienas per savaitę (n = 15). Kineziterapija trūko 15–20 minučių, buvo atsižvelgiama į tiriamųjų būklę ir galimybes.

Visi tiriamieji buvo testuojami prieš kineziterapiją ir po penkių kineziterapijos dienų. Tyrimo protokolas

pavaizduotas 1 paveiksle. Kineziterapija nutraukiama širdies susitraukimų dažniui padidėjus daugiau kaip 20 kartų per minutę, atsiradus subjektyviems ar objektyviems krūvio netoleravimo požymiams.

Tolerancija fiziniam krūviui vertinta šešių minučių ėjimo testu. Ligoniai patys rinkosi ėjimo intensyvumą. Testo metu jie galėjo sustoti ir pailsėti, jei reikia. Tiriamieji ėjo 100 m ilgio koridoriumi. Vertinamas ligo nio nueitas atstumas per šešias minutes. Šešių minučių ėjimo testas vertinamas taip: nueinama mažiau kaip 300 m – maža tolerancija fiziniam krūviui; 300–425 m – vidutinė; > 425 m – gera (Lord, Memz, 2002). Prieš šešių minučių ėjimo testą ir po jo pateikiami klausimai subjektyviam tiriamojo įvertinimui. Vertinamas ligo nio dusulys, nuovargis ir kojų skausmas. Tiriamieji savo nusiskundimus įvardijo pagal Borgo skalę (Borg, 1982).

Gyvenimo kokybė vertinta SF-36 klausimynu. Šis klausimynas susideda iš 36 klausimų, nusakantių aštuonias gyvenimo sritis: fizinį aktyvumą, veiklos apribojimą dėl fizinų negalavimų ir emocinių sutrikimų, socialinius ryšius, emocinę būseną, energingumą/

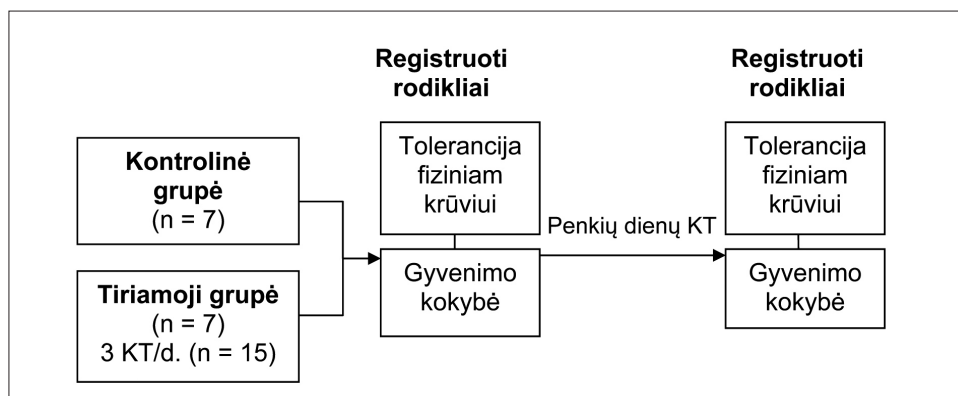
gyvybingumą, skausmą, bendrąją sveikatos būklę. Šios gyvenimo sritys yra sujungiamos į dvi sveikatos kategorijas – fizinę ir psichinę. Fazinei sveikatai vertinti skirtos fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinų problemų, skausmo, bendrojo sveikatos vertinimo sritys. Veiklos apribojimo dėl emocinės būklės, socialinių ryšių, energingumo ir gyvybingumo sritys skirtos psichinei sveikatai įvertinti. Naudojant šį klausimyną vertinama praeitos savaitės savijauta. SF-36 klausimynas jautrus pokyčiui, todėl naudojamas gyvenimo kokybei vertinti prieš gydymą ir po jo. Atsakymai į klausimus vertinami balais. Kiekviena sritis, naudojant skaičiavimo algoritmą, vertinama nuo 0 iki 100. Kuo didesnis balų skaičius, tuo geresnė gyvenimo kokybė.

Matematinė statistika. Apdorojant tyrimų duomenis buvo skaičiuojamas tirtų rodiklių aritmetinis vidurkis ir vidutinis standartinis nuokrypis. Skirtumo tarp aritmetinių vidurkių reikšmingumas nustatytas naudojant Vilkoksono *Matched* porų testą. Naudoti statistinių hipotezių reikšmingumo lygmenys: kai $p > 0,05$ – statistiškai nereikšmingi; kai $p < 0,05$ – reikšmingi.

Lentelė. Tiriamųjų charakteristika

Grupė	1 (n = 7) (kontrolinė)			2 (n = 7) (tiriamoji)			p
	Vyrai	Moterys	grupė	Vyrai	Moterys	grupė	
Amžius	56 ± 3	58 ± 9	57 ± 3	58 ± 4	61 ± 5	59 ± 3	p > 0,05
Lytis	5 (71%)	2 (29%)		4 (57%)	3 (43%)		p > 0,05

Pastaba. Skirtumas tarp grupių patikimas, kai $p < 0,05$.



Pastaba. KT – kineziterapija.

1 pav. Tyrimo protokolas

TYRIMO REZULTATAI

Tiriamosios grupės ligo nių per šešias minutes nueitas atstumas po kineziterapijos reikšmingai padidėjo ($p < 0,05$) – prieš kineziterapiją buvo $132 \pm 14,3$ m, po – $142,1 \pm 14,3$ m (2 pav.), tačiau išliko maža tolerancija fiziniam krūviui.

Kontrolinės grupės tiriamųjų nueitas atstumas prieš kineziterapiją buvo $136,7 \pm 6,8$ m, po kineziterapijos

reikšmingai nepakito ($p > 0,05$) – $140,4 \pm 10,5$ m. Reikšmingo skirtumo po kineziterapijos tarp grupių nepastebėta ($p > 0,05$).

Vertinant subjektyvų dusulio pojūtį ir kojų skausmą reikšmingo skirtumo prieš penkias kineziterapijos dienas ir po jų tarp grupių nenustatyta ($p > 0,05$).

Prieš šešių minučių ėjimo testą tiriamieji nuovargio nejautė. Po šešių minučių ėjimo testo pirmą dieną ir po penkių kineziterapijos dienų nuovargis reikšmingai sumažėjo tiek tiriamojoje, tiek kontrolinėje grupėje, tačiau reikšmingo skirtumo tarp grupių nusta­tyta ($p > 0,05$) (3 pav.).

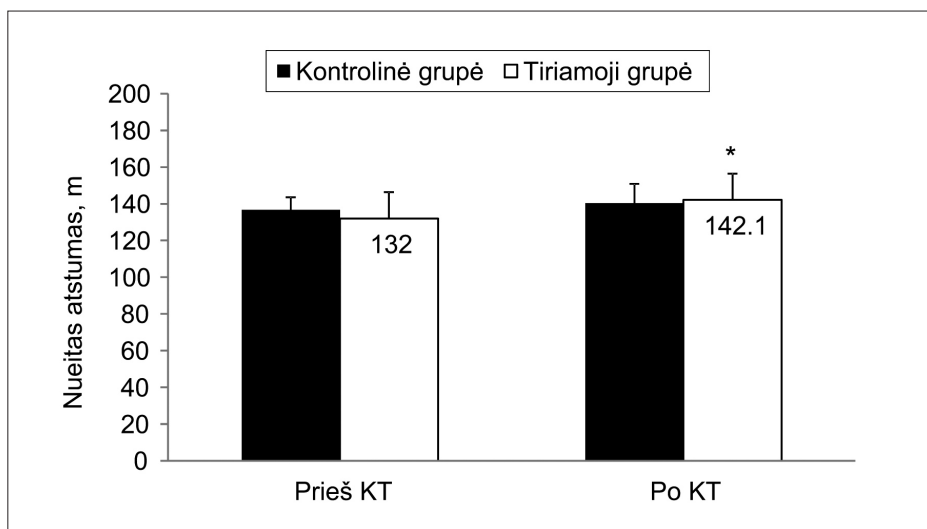
Kontrolinės grupės tiriamųjų subjektyviai jaučiamas nuovargis po šešių minučių ėjimo testo pirmą dieną buvo įvertintas $2,7 \pm 0,8$ balo, po penkių kineziterapijos dienų reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$) iki $2,1 \pm 0,7$ balo. Tiriamosios grupės – $3,14 \pm 0,9$ balo, po penkių kineziterapijos dienų reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$) iki $2,14 \pm 0,9$ balo.

Abiejų grupių tiriamųjų fizinė ir psichinė sveikata buvo vertinama SF-36 klausimynu procentais. 100% – geriausia sveikata, 0% – blogiausia.

Fizinė sveikata reikšmingai pagerėjo abiejų grupių tiriamųjų ($p < 0,05$). Psichinė sveikata reikšmingai pagerėjo tik kontrolinės grupės ($p < 0,05$) (4 pav.).

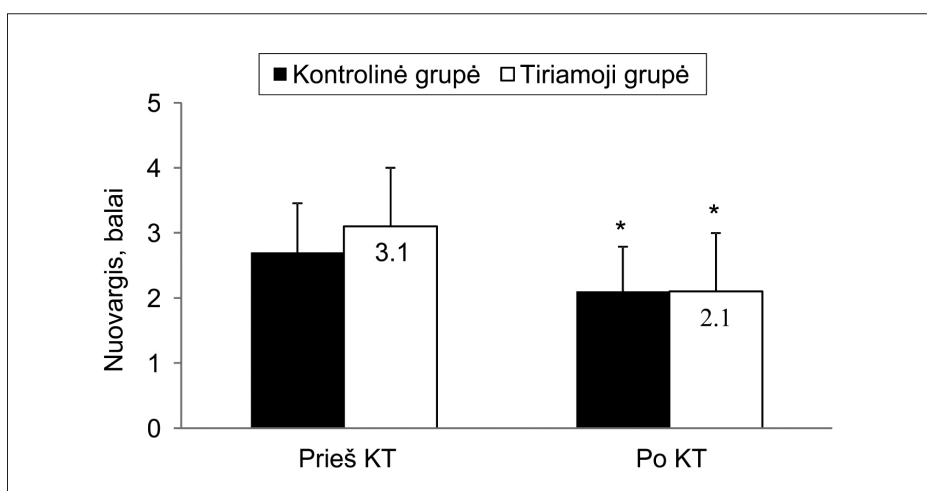
Kontrolinės grupės tiriamųjų fizinė sveikata prieš kineziterapiją buvo įvertinta $30,7 \pm 4,2\%$, po penkių kineziterapijos dienų – $49,6 \pm 9,3\%$. Psichinė sveikata – $72,2 \pm 11,3\%$, po kineziterapijos – $79,3 \pm 9,9\%$.

Tiriamosios grupės ligonių fizinė sveikata prieš kineziterapiją buvo įvertinta $33 \pm 3,1\%$, po kineziterapijos pagerėjo iki $57,9 \pm 6,6\%$. Psichinė sveikata prieš kineziterapiją – $72,4 \pm 10,7\%$, po kineziterapijos pakito iki $85,3 \pm 6,5\%$ ($p > 0,05$).



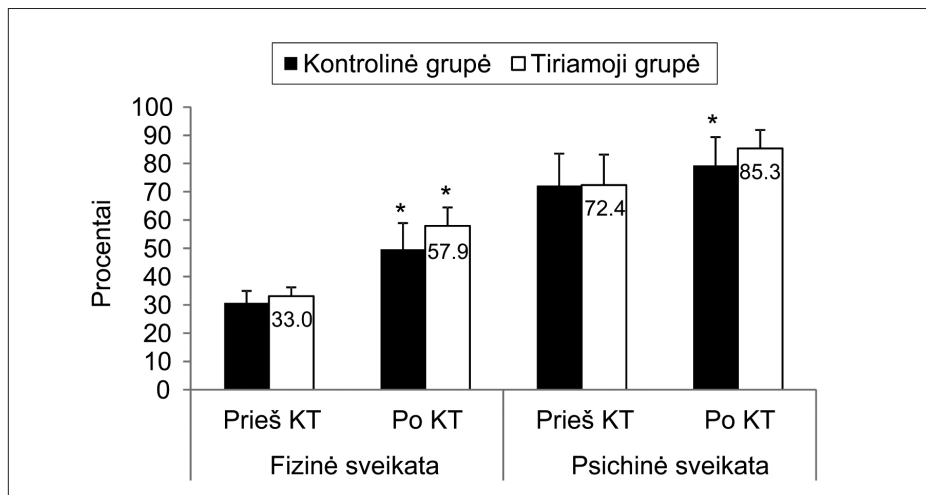
Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant abiejų grupių rezultatus prieš kineziterapiją ir po jos; KT – kineziterapija.

2 pav. Per šešias minutes nueitas atstumas metrais prieš kineziterapiją ir po jos



Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant abiejų grupių rezultatus prieš kineziterapiją ir po jos; KT – kineziterapija.

3 pav. Subjektyviai jaučiamas nuovargis po šešių minučių ėjimo testo



Pastaba. * – $p < 0,05$, lyginant abiejų grupių rezultatus prieš kineziterapiją ir po jos; KT – kineziterapija.

4 pav. Fizinė ir psichinė sveikata prieš kineziterapiją ir po jos

REZULTATŲ APTARIMAS

Tyrimo rezultatai parodė: kineziterapijos dažnumas nepaveikė tolerancijos fiziniam krūviui atsigavimo. Nors tiriamosios grupės ligonių per šešias minutes nueitas atstumas reikšmingai padidėjo, reikšmingo skirtumo tarp abiejų grupių tiriamųjų nueito atstumo po kineziterapijos nepastebėta.

Kai kurie mokslininkai nurodo, kad šešių minučių ėjimo testas pirmą mėnesį po MI yra kontraindikuotinas (Enright, 2003). Kiti gi teigia, kad ėjimas yra tinkamas būdas pradėdant reabilitaciją pirmomis savaitėmis po nekomplikuoto miokardo infarkto, kai ligoniai turi aukštą motyvaciją (Amot, 2010). Mažo intensyvumo fiziniai pratimai gali būti pradėdami iš karto, kai būklė po MI yra stabili (Amot, 2010).

Mūsų tiriamieji testo metu rinkosi žemo intensyvumo ėjimo tempą darydami pertraukas, ir tai rodo jų nueitas atstumas. P. Enright teigia, kad šešių minučių ėjimo testo metu, kai patys ligoniai renkasi ėjimo tempą, dauguma jų nepasiekia maksimalaus intensyvumo (Enright, 2003). Norint greičiau pagerinti ligonių fizinį pajėgumą, intensyvumas ir dažnumas turi būti parenkami individualiai (Piotrowicz, Wolszakiewicz, 2008) nuolat stebint širdies susitraukimų dažnį, arterinį kraujo spaudimą, subjektyvius sveikatos nusiskundimus (Kim et al., 2012). Yra nustatyta, kad organizmo funkcinis pajėgumas reikšmingai didėja atliekant pratimus ilgiau nei metus, o mirštamumas po širdies ir kraujagyslių ligų reikšmingai mažėja pratimus atliekant ilgiau nei trejus metus (Bocalini et al., 2008).

Subjektyviai jaučiamas nuovargis yra dažniausias nusiskundimas po miokardo infarkto ir pagrindinė kliūtis dalyvauti fiziniame veikloje (Bunevičius ir kt., 2011). Tyrimo rezultatai parodė, kad abiejų grupių tiriamųjų nuovargis sumažėjo nepriklausomai nuo kineziterapijos taikymo per dieną dažnio. Tam reikšmės galėjo turėti pagerėjusi psichinė sveikata. Yra nustatyta, kad subjektyviai jaučiamas nuovargis priklauso nuo tiriamojo nuotaikos,

tarp subjektyviai jaučiamo nuovargio ir fizinio pajėgumo – silpnas ryšys (Bunevičius ir kt., 2011).

Persirgę miokardo infarktu ligoniai dažnai skundžiasi sumažėjusia tolerancija fiziniam krūviui. Tai pasireiškia dusuliu ir kojų nuovargiu (Stendardi et al., 2005; Ambrosino, Serradori, 2006; Neves et al., 2012). Simptomų sunkumas susijęs su pratimų intensyvumu ir fiziniu pajėgumu (Stendardi et al., 2005; Neves et al., 2012). Nustatyta, kad kvėpavimo funkcijas pagerina mitybos korekcija ir kineziterapija (Vasiliauskas ir kt., 2008), o kvėpavimo funkcijų gerėjimas priklauso nuo kineziterapijos dažnio (Samėnienė ir kt., 2002). Visgi mūsų tyrimo metu kineziterapijos dažnis nepakeitė subjektyvaus dusulio pojūčių ir kojų skausmo.

Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas parodė, kad kineziterapijos dažnis neturi tam įtakos. Fizinė sveikata reikšmingai pagerėjo abiejų grupių, tačiau psichinė sveikata reikšmingai pagerėjo tik kontrolinės grupės. Anot mokslininkų, su sveikata susijusios gyvenimo kokybės vertinimas priklauso nuo tiriamųjų psichocemocinės būsenos. Esant išreikštiems nerimo ir depresijos simptomams blogiau vertinami tiek fizinės, tiek psichinės sveikatos rodikliai (Staniūtė, Brožaitienė, 2009).

Esant sunkesnei sergančiųjų išemine širdies liga klinicinei būklei – didesnei krūtinės anginos ir Niujorko širdies asociacijos (NYHA) funkciniai klasei – pastebima blogesnė su sveikata susijusi gyvenimo kokybė: mažėja fizinis aktyvumas, daugėja apribojimų vykdant reguliarią kasdienę veiklą, mažėja energingumas, blogėja bendrosios sveikatos vertinimas (Staniūtė ir kt., 2009).

Didžiausias veiksmingumas pasiekiamas tada, kai kineziterapija pradėdama taikyti pirmą savaitę po miokardo infarkto. Kiekvieną savaitę vėliau pradėjus ją taikyti prireikia papildomo reabilitacijos mėnesio (Haykowsky et al., 2011).

IŠVADA

Kineziterapija, taikoma tris kartus per dieną, pagerina toleranciją fiziniam krūviui – didėja per šešias minutes

nueitas atstumas, tačiau gyvenimo kokybės reikšmingai nepaveikia.

- Aamot, I. L., Moholdt, T., Amundsen, B. H. (2010). Onset of exercise training 14 days after uncomplicated myocardial infarction: A randomized controlled trial. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 17 (4), 387–392.
- Ambrosino, N., Serradori, M. (2006). Determining the cause of dyspnoea: Linguistic and biological descriptors. *Chronic Respiratory Disease*, 3, 117–1122.
- Bocalini, D. S., Santos, L., Serra, A. J. (2008). Physical exercise improves the functional capacity and quality of life in patients with heart failure. *Clinical Science*, 63, 437–442.
- Borg, G. (1982). Psychophysical bases of perceived exertion. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 14 (5), 377–381.
- Bunevičius, A., Stankus, A., Brožaitienė, J., Girdler, S. S., Bunevičius, R. (2011). Relationship of fatigue and exercise capacity with emotional and physical state in patients with coronary artery disease admitted for rehabilitation program. *American Heart Journal*, 162 (2), 310–316.
- Enright, P. (2003). The six-minute walk test. *Respiratory Care*, 48 (8), 783–785.
- Haykowsky, M., Scott, J., Esch, B. et al. (2011). A Meta-analysis of the effects of exercise training on left ventricular remodeling following myocardial infarction: Start early and go longer for greatest exercise benefits on remodeling. *Trials*, 12 (92), 1–8.
- Higienos institutas. Sveikatos informacijos centras. (2012). Mirties priežastys 2011 (išankstiniai duomenys). Parengė Mirties priežasčių registras.
- Kim, C., Moon, C. J., Lim, M. H. (2012). Safety of monitoring exercise for early hospital based cardiac rehabilitation. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 36, 262–267.
- Lietava, J., Vohnout, B., Penz, P. et al. (2012). Relationship of self-reported exercise tolerance with inflammatory markers in women with stable ischemic heart disease. *Neuroendocrinology Letters*, 33 (2), 50–54.
- Lord, S. R., Menz, H. B. (2002). Physiologic, psychologic and health predictors of 6-min walk performance in older people. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83 (7), 907–911.
- Neves, L. M. T., Karsten, M., Neves, V. R. et al. (2012). Relationship between inspiratory muscle capacity and peak exercise tolerance in patients post-myocardial infarction. *Heart & Lung*, 41, 137–145.
- O'Connor, C., Whellan, D., Lee, K. et al. (2009). Efficacy and safety of exercise training in patients with chronic heart failure: HF-ACTION randomized controlled trial. *JAMA*, 301 (14), 1439–145.
- Piotrowicz, R., Wolszakiewicz, J. (2008). Cardiac rehabilitation following myocardial infarction. *Cardiology Journal*, 15 (5), 481–487.
- Samėnienė, J., Stasiūnienė, G., Rimkienė, I. (2009). Kineziterapijos poveikis liginiams po širdies vainikinių kraujagyslių nuosruvio operacijos. *Lietuvos bendrosios praktikos gydytojas*, 8 (5), 305–315.
- Son, Y., Song, Y., Nam, S. et al. (2012). Factors associated with health-related quality of life in elderly Korean patients with heart failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 17, 528–538.
- Staniūtė, M., Brožaitienė, J. (2009). Sergančiųjų išemine širdies liga su sveikata susijusi gyvenimo kokybė priklausomai nuo psichoemocinės būsenos. *Reabilitacijos metodų ir priemonių efektyvumas: Lietuvos reabilitologų asociacijos konferencijos medžiaga. Birštonas, spalio 2–3 d.* (pp. 202–204).
- Staniūtė, M., Brožaitienė, J., Žiliukas, G., Varoneckas, G. (2009). Health-related quality of life in cardiac rehabilitation patients. *Journal of Vibroengineering*, 11 (3), 536–542.
- Stendardi, L., Grazzini, M., Gigliotti, F., Lotti, P., Scano, G. (2005). Dyspnea and leg effort during exercise. *Respiratory Medicine*, 99, 933–942.
- Vasiliauskas, D., Kavoliūnienė, A., Jasiukevičienė, L. ir kt. (2008). Ilgalaikio reabilitacinio gydymo poveikis lėtiniam nuovargiui ir kardiorespiraciniams rodmenims sergant širdies nepakankamumu. *Medicina (Kaunas)*, 44 (12), 911–921.
- Zakynthinos, E., Pappa, N. (2009). Inflammatory biomarkers in coronary artery disease. *Journal of Cardiology*, 53, 317–333.

CHANGE OF TOLERANCE OF PHYSICAL LOAD AND QUALITY OF LIFE USING PHYSICAL THERAPY IN PATIENTS AFTER MYOCARDIAL INFARCTION IN THE EARLY PERIOD OF REHABILITATION

Ligita Šilinė, Rasa Bacevičienė

Lithuanian Sports University

ABSTRACT

Each second a person dies from cardiovascular diseases in Lithuania. Mortality from cardiovascular diseases in 2020 will account for 37% of all deaths in the world. Movement is very important for blood circulation and cardiac work, but due to reduced blood supply to the heart physical capacity is disrupted. Physical therapy improves tolerance of physical load, reduces fatigue, dyspnoea, frequency of hospitalization and improves the quality of life. The maximum efficiency is achieved when physical therapy starts in the first week after myocardial infarction. Starting physical therapy each week later, rehabilitation period becomes a month longer.

The purpose of this study was to evaluate the effects of physiotherapy on the tolerance of physical load and the quality of life changes in patients after myocardial infarction in the early period of rehabilitation.

The study involved 14 people (58.1 ± 7.6) after a myocardial infarction (9 men and 5 women). In study there were two groups: 1 – control group ($n = 7$) with physical therapy 1 time per day, 5 days per week ($n = 5$), 2 – experimental group ($n = 7$) with physical therapy 3 times per day, 5 days per week ($n = 15$). Tolerance of physical load was determined using a 6 min walk test, before and after the 6 min walk test we evaluated subjective complaints using Borg scale. The quality of life was evaluated using SF – 36 questionnaire. Both groups were evaluating before physical therapy and after 5 days of physical therapy.

After physical therapy the tolerance of physical load increased in control and experimental groups, it improved during the 6-minute walk distance ($p < 0.05$), fatigue decreased ($p < 0.05$) (there was no differences between groups ($p > 0.05$)). The leg pain in both groups did not change ($p > 0.05$), dyspnoea did not decrease ($p > 0.05$). Physical therapy frequency did not influence the quality of life.

Conclusion: physical therapy 3 times per day improved the tolerance of physical load – it increased in 6-minute walk distance, but the quality of life did not change significantly.

Keywords: myocardial infarction, functional capacity, quality of life, physical therapy.