

# Sergančiųjų išemine širdies liga depresijos ir nerimo simptomų sąsajos su fiziniu pajėgumu ir judėjimo funkcija

## The relationship between depression, anxiety and physical capacity, mobility function in patients with coronary artery disease

Brigita VAIČIŪNIENĖ, Julija BROŽAITIENĖ, Robertas BUNEVIČIUS

Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Lietuva

Institute of Psychophysiology and Rehabilitation of the Kaunas University of Medicine, Lithuania

### SANTRAUKA

Straipsnyje nagrinėjama sergančiųjų išemine širdies liga depresijos ir nerimo simptomų įtaka fiziniam pajėgumui ir judėjimo funkcijos ribojimui. Keliama hipotezė, kad dėl depresijos ir nerimo simptomų judėjimo funkcijų ribojimas gali būti stipresnis, ir tai gali nulemti mažesnę fizinių pajėgumą bei kasdienės veiklos aktyvumą. Buvo ištyrtas 141 sergantysis išemine širdies liga: 48 – krūtinės angina, 93 – po miokardo infarkto. Iš jų 63 (44,7 proc.) vyrai ir 78 (55,3 proc.) moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 56±10 m. Pagal Niujorko širdies asociacijos (NYHA) funkcinio pajėgumo klases, tiriamieji pasiskirstė taip: II funkcinė klasė (FK) – 126 (89,4 proc.), III FK – 15 (10,6 proc.) ligonių. Judėjimo funkcijos ribojimui nustatyti naudotas sutrumpintas judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimynas (angl. *Short Musculoskeletal Function Assessment*). Naudojant Hospitalinės nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression scale*, HAD) vertinta psichoemocinė būklė: nerimo simptomų nebuvo 89 pacientams, nerimas pasireiškė 52, depresija nesirgo 122, depresijos simptomų buvo 19 pacientų. Remiantis tyrimo rezultatais nustatyta, kad depresijos ir nerimo simptomai tiesioginės įtakos aerobiniam fiziniam pajėgumui neturėjo, tačiau reikšmingai ribojo judėjimo funkcijas, susijusias su kasdiena veikla, viršutinių galūnių, apatinių galūnių mobilumu ir bendroju judėjimo funkcijos bei varginimo indeksais, kurie nulemia asmens gyvenimo kokybę.

**Raktažodžiai:** depresija, nerimas, fizinis pajėgumas, judėjimo funkcija, išeminė širdies liga, reabilitacija.

### SUMMARY

The purpose of this study was to investigate the relationship between symptoms of depression, symptoms of anxiety, maximal physical capacity and mobility limitations in patients with coronary artery disease. 141 patients with coronary artery disease were evaluated during cardiac rehabilitation. The subjects filled in the Hospital Anxiety and Depression Scale to assess symptoms of anxiety and depression, Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire – for mobility limitations. According to our results we did not find relationship between psycho-emotional disturbances and physical capacity. Our results indicate that in patients with coronary artery disease symptoms of depression and symptoms of anxiety are related with limitation of mobility components: daily activity, emotional status, arm and hand functions, mobility category and mobility function, as well as bothersome index, which are related with quality of life. On the other hand, objective physical capacity is not related with symptoms of anxiety or symptoms of depression.

**Key words:** depression, anxiety, physical capacity, mobility limitation, coronary artery disease, rehabilitation.

### ĮVADAS

Daugelio mokslinių tyrimų įrodyta depresijos reikšmė išeminės širdies ligos (IŠL) eigai, gyvenimo kokybei bei mirštamumui [1–4]. Sergantiesiems IŠL apie 30 proc. atvejų pasireiškia depresinės nuotaikos simptomai: nesugebėjimas susikaupti, dirglumas, bloga nuotaika, sutrikęs miegas, nuovargis, energijos stoka, sumažėjęs mobilumas bei įvairūs kūno skausmai. Dėl to IŠL sergančių pacientų fizinis pajėgumas gali būti nulemtas ne tik kardiologinės būklės, bet ir kitų mobilumą ribojančių priežasčių, susijusių su psichoemocine būkle – depresija ir nerimu [5, 6]. Patys depresiniai sutrikimai mažina energingumą, skausmo slenksčių, nulemia mažesnę fizinių pajėgumą bei fizinių aktyvumą [7, 8].

Fizinis pajėgumas reikšmingas kasdienėje veikloje ir tiesiogiai siejasi su asmenų gyvenimo kokybe, nepriklausomumu buityje. Žinoma, kad sergančiųjų IŠL sunkesnė funkcinė būklė yra susijusi su ligonių aerobiniu pajėgumu bei nepalankia prognoze [9–11]. Fizinių pajėgumą galima apibūdinti kaip žmogaus orga-

nizmo funkcinio pajėgumo savybių rinkinį, leidžiantį būti aktyviam įvairioje veikloje. Pakankamas pagyvenusių žmonių fizinis pajėgumas suteikia jiems galimybę ne tik džiaugtis laisvalaikio malonumais, bet ir išlaikyti socialinį aktyvumą, kartu ir stabilinę psichoemocinę būklę. Todėl geras fizinis pajėgumas yra gyvenimo džiaugsmo ir gerovės dalis, atspindinti gyvenimo kokybę.

Nėra vieningos nuomonės, kokius instrumentus reikėtų naudoti tiek vertinant fizinių pajėgumą, tiek judėjimo funkcijos ribojimą [12]. Darbų nagrinėjančių sergančiųjų IŠL, kuriems pasireiškia nerimo ir depresijos simptomų, įtaką jų fiziniam pajėgumui ir judėjimo funkcijos ribojimams bei kasdieniam aktyvumui, sutinkama mažai [13–15]. Tarptautinėje funkcionavimo, neįgalumo ir sveikatos klasifikacijoje taip pat įtrauktas su judesiais susijusių funkcijų vertinimas, pabrėžiama jo reikšmė asmens aktyvumui ir dalyvavimui [16].

Tyrime keliama hipotezė, kad, esant depresijos ir nerimo simptomams, galimi dažnesni mažesnio fizinio pajėgumo, judė-

**Adresas korespondencijai:** Brigita Vaičiūnienė, Kauno medicinos universiteto Psichofiziologijos ir reabilitacijos institutas, Palanga, Vydūno al. 4, LT-00135, tel.: (8 460) 30 012, el. paštas: brigita@ktl.mii.lt

1 lentelė. Demografiniai duomenys, atsižvelgiant į nerimo ir depresijos stiprumą pagal HAD klausimyną

Demografiniai duomenys	HAD skalės balų įverčiai			
	Nerimas <8 n=89	Nerimas ≥8 n=52	Depresija <8 n=122	Depresija ≥8 n=19
Amžius (metais)	55	57	55	57
Vyrai, proc. (n)	41,6 (37)	50,0 (26)	43,4 (53)	52,6 (10)
Moterys, proc. (n)	58,4 (52)	50,0 (26)	56,6 (69)	47,4 (9)

2 lentelė. Funkcinės būklės, fizinio pajėgumo rodikliai, atsižvelgiant į nerimo ir depresijos ryškumą pagal HAD klausimyną

Žymuo	HAD skalės balų įverčiai					
	Nerimas <8 n=89	Nerimas ≥8 n=52	P	Depresija <8 n=122	Depresija ≥8 n=19	P
NYHA I–II FK, proc. (n)	92,1 (82)	84,6 (44)	sn	91,0 (111)	79,0 (15)	sn
NYHA III–IV FK, proc. (n)	7,9 (7)	15,4 (8)	sn	9,0 (11)	21,0 (4)	sn
MET, ml/min./kg	4,3	4,2	sn	4,2	4,3	sn
Fizinis pajėgumas, kgm	3200	2780	sn	3105	2652	sn

p>0,05 – statistškai nereikšminga (sn)

3 lentelė. Judamojo aparato funkcijos vertinimo skalių ir indeksų rodikliai, atsižvelgiant į nerimo ir depresijos ryškumą pagal HAD klausimyną

Judėjimo funkcijos klausimyno skalės ir indeksai	HAD skalės balų įverčiai					
	Nerimas <8 n=89	Nerimas ≥8 n=52	P	Depresija <8 n=122	Depresija ≥8 n=19	P
1. Kasdienės veiklos skalė*	11,0	23,6	0,0001	13,4	29,6	0,0002
2. Emocinės būklės skalė*	21,3	36,5	0,0001	24,5	41,9	0,0001
3. Viršutinių galūnių funkcijos skalė*	2,6	7,5	0,0001	3,5	10,4	0,01
4. Apatinių galūnių funkcijos skalė*	14,1	26,5	0,0001	16,2	34,4	0,0001
1. Varginimo indeksas*	10,8	23,2	0,0001	13,1	29,9	0,0001
2. Judėjimo funkcijos indeksas*	12,0	23,2	0,0001	14,1	28,9	0,0001

\*p<0,05, neporinis t testas, lyginant ligonius, kuriems yra ir kuriems nėra nerimo bei depresijos simptomų

jimo funkcijos ribojimų atvejai, o ieškomi dėsningumai ryškesni sergančių IŠL moterų, kurių prognozė nepalanki, grupėje.

Šio tyrimo tikslas – nustatyti depresijos ir nerimo simptomų sąsajas su fiziniu pajėgumu bei judėjimo funkcijos ribojimo rodikliais sergantiesiems išemine širdies liga stacionarinės reabilitacijos laikotarpiu.

## TYRIMO MEDŽIAGA IR METODAI

Buvo iširtas 141 sergantis išemine širdies liga (48 – krūtinės angina, 93 – po miokardo infarkto) stacionarinės reabilitacijos metu. Iš jų 63 (44,7 proc.) vyrai ir 78 (55,3 proc.) – moterys. Tiriamųjų amžiaus vidurkis – 56±10 m. Ligonų būklė, vertinta pagal Niujorko širdies asociacijos funkcinio pajėgumo klases (NYHA FK), pasiskirstė taip: II NYHA FK – 126 (89,4 proc.), III NYHA FK – 15 (10,6 proc.) ligonių. Nerimo simptomų nebuvo 89 tiriamiesiems (1 grupė), nerimo simptomų buvo 52 (2 grupė), depresija nesirgo 122 (3 grupė), depresijos simptomų buvo 19 pacientų (4 grupė).

Pacientų funkcinei būklei įvertinti stacionarinės reabilitacijos metu buvo atliekami klinikiniai ir instrumentiniai tyrimai: elektrokardiograma, echokardiografija, veloergometrija (VEM), psichologinės būklės tyrimas ir judėjimo funkcijos įvertinimas. Fizinis pajėgumas (FP) vertintas pagal atlikto darbo dydį (kgm) ir energetines deguonies sąnaudas (MET, ml/min./kg) dozavimo fizinio krūvio metu. Judėjimo funkcijos ribojimui nustatyti buvo naudotas sutrumpintas judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimynas (angl. *Short Musculoskeletal Function*

*Assessment*). Klausimyną sudarė 46 klausimai. Iš klausimyno išskaičiuotos 4 skalės ir 2 indeksai: kasdienės veiklos skalė, emocinės būklės skalė, viršutinių galūnių funkcijos skalė, mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skalė. Iš šių 4 skalių skaičiuojamas judėjimo funkcijos indeksas, varginimo indeksas. Klausimai vertinami balais ir, pritaikius algoritmą, kiekviena skalė ir indeksas vertinamas nuo 0 iki 100 balų (0 balų rodo, kad judėjimo funkcija nepažeista, 100 balų – visiškai pažeista).

Depresijos ir nerimo simptomų buvimas ir sunkumas buvo vertinamas naudojant Hospitalinę nerimo ir depresijos skalę (angl. *Hospital Anxiety and Depression*, HAD). HAD skalė – tai skalė, skirta depresijos ir nerimo simptomams įvertinti ligoniams, besigydantiems bendro profilio (ne psichiatrijos) gydymo įstaigose. Naudojant HAD skalę, pacientas, atsižvelgdamas į savo sveikatą per paskutinę savaitę, atsako į keturiolika klausimų, vertinamų nuo 0 iki 3 balų. Septyni klausimai vertina depresijos simptomus, septyni – nerimo simptomus. Įverčiai gali svyruoti nuo 0 iki 21. Įverčiai, didesni už 8, rodo galimą depresinį arba nerimo sutrikimą.

Parametrai grupėse buvo lyginti naudojant Student t kriterijų ir  $\chi^2$ . Ryšiams vertinti naudotos tiesinė ir Spearman koreliacinės analizės. Statistiškai patikimais laikyti rezultatai, kai p<0,05.

## REZULTATAI

Išskirtose tiriamųjų grupėse pagal nerimo ir depresijos simptomų ryškumą nustatėme, kad šios grupės nesiskyrė amžiumi ir lytimi (1 lentelė). Tiriamųjų funkcinė būklė pagal NYHA funk-

cines klases, fizinių pajėgumą ir energijos sąnaudas (MET) ribinio krūvio велоergometrijos metu taip pat nesiskyrė (2 lentelė).

Nustatyta, kad ligonų, kuriems buvo nerimo ar depresijos simptomų, kasdienės veiklos ribojimas buvo didesnis nei ligonų, kuriems šių simptomų nebuvo. Didėsni emocinės būklės skalės balai nustatyti ligojams, kuriems pasireiškė nerimo ar depresijos simptomų, nei tiems, kuriems jų nebuvo. Didėsni apatinių galūnių funkcijų skalės balai nustatyti tiems, kuriems buvo nerimo bei depresijos simptomų. Reikšmingai didesnės varginimo ir judėjimo funkcijos indeksų reikšmės taip pat nustatytos ligojams, kuriems pasireiškė nerimo ir depresijos simptomų, grupėse, nei tiems, kuriems šių simptomų nebuvo, bet reikšmingai didesnės sergantiesiems depresija (3 lentelė).

Nerimo simptomų stiprumas turėjo reikšmingą ryšį su kasdienės veiklos skalės ( $r=0,40$ ,  $p<0,001$ ), emocinės būklės ( $r=0,40$ ,  $p<0,001$ ), viršutinių galūnių funkcijos ( $r=0,40$ ), mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skalės ( $r=0,35$ ,  $p<0,001$ ), varginimo indekso ( $r=0,35$ ,  $p<0,001$ ) ir judėjimo funkcijos indekso ( $r=0,42$ ,  $p<0,001$ ) rezultatais. „Baimės jautimas“ turėjo reikšmingą ryšį su kasdienės veiklos ( $r=0,46$ ,  $p<0,001$ ), apatinių galūnių funkcijos ( $r=0,44$ ,  $p<0,001$ ) ribojimu, blogesne emocine būkle ( $r=0,40$ ,  $p<0,001$ ) bei didesniais varginimo ( $r=0,52$ ,  $p<0,001$ ) ir judėjimo funkcijos ( $r=0,49$ ,  $p<0,001$ ) indeksais.

Depresijos simptomų ryškumas turėjo reikšmingą ryšį su judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimyno skalių rodmenimis: su didesnėmis kasdienės veiklos problemomis ( $r=0,31$ ,  $p<0,001$ ), su blogesne emocine būkle ( $r=0,31$ ,  $p<0,001$ ), varginimo indeksu ( $r=0,21$ ,  $p<0,001$ ), mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skale ( $r=0,32$ ,  $p<0,001$ ), judėjimo funkcijos indeksu ( $r=0,33$ ,  $p<0,001$ ) ir varginimo indeksu ( $r=0,36$ ,  $p<0,001$ ). Nesugebėjimas juoktis ir suprasti humoro turėjo stiprų ryšį ir su didesnėmis kasdienės veiklos problemomis ( $r=0,61$ ,  $p<0,001$ ), didesniais varginimo ( $r=0,48$ ,  $p<0,05$ ) ir judėjimo funkcijos ( $r=0,50$ ,  $p<0,05$ ) indeksų rodmenimis. Slopinimas ir sulėtėjimas taip pat turėjo stiprų ryšį ( $r=0,55$ ,  $p<0,001$ ) su didesnėmis kasdienės veiklos problemomis.

Bendroje tiriamųjų grupėje nustatytas reikšmingas ryšys tarp nustatyto fizinio pajėgumo ir subjektyvių judėjimo funkcijos klausimyno skalės rodmenų. Stipriausias ryšys nustatytas su kasdienės veiklos ( $r=-0,32$ ,  $p<0,001$ ), mobilumo funkcijos balais ( $r=-0,23$ ,  $p<0,01$ ), varginimo ( $r=-0,26$ ,  $p<0,001$ ) ir judėjimo funkcijos ( $r=-0,29$ ,  $p<0,001$ ) indeksais, kurie vyrų ir moterų grupėse reikšmingai nesiskyrė. Nustatyta amžiaus įtaka visų judėjimo funkcijos skalių balų blogėjimui: kasdienės

veiklos ( $r=0,40$ ,  $p<0,001$ ), emocinės būklės ( $r=0,24$ ,  $p<0,001$ ), viršutinių galūnių funkcijos ( $r=0,25$ ,  $p<0,001$ ), apatinių galūnių funkcijos ( $r=0,34$ ,  $p<0,001$ ) ir judėjimo funkcijos ( $r=0,44$ ,  $p<0,001$ ) bei varginimo indeksų ( $r=0,31$ ,  $p<0,001$ ), ir buvo ryškesnė vyrų nei moterų grupėje.

## APTARIMAS

Remiantis mūsų tyrimo duomenimis, sergantieji išemine širdies liga, kuriems pasireiškė nerimo ir depresijos simptomų, buvo panašaus amžiaus, nesiskyrė NYHA funkcinė klasė, fizinis pajėgumas ir metabolinės reikmės didžiausio slenkstinio fizinio krūvio metu. Tai rodo, kad objektyvūs fizinės sveikatos duomenys nepriklausė nuo psichoemocinės būklės. Tai ne visai sutampa su kitų autorių duomenimis, kurie parodo ryšį tarp depresijos ir sergančiųjų IŠL blogesnės funkcinės būklės [2–4]. Tyrimo duomenys parodė, kad tiems, kuriems buvo nerimo ar depresijos simptomų, kasdienės veiklos ribojimas buvo didesnis nei tiems, kuriems šių simptomų nebuvo. Taip pat pastebėti didėsni apatinių galūnių ir judėjimo funkcijų ribojimai varginamiems nerimo bei depresijos. Rasti ryšiai tarp nerimo simptomų ir kasdienės veiklos, emocinės būklės, viršutinių galūnių funkcijos, mobilumo (apatinių galūnių) funkcijos skalių leidžia teigti, kad judėjimo funkcijos ribojimui turi įtakos psichoemocinė būklė. Dažnesni judėjimo funkcijos sutrikimai nustatyti asmenims, kuriems pasireiškė nerimas ir kurie negalėjo juoktis, suprasti humoro, jautė baimę. Asmenims, kuriems buvo depresijos simptomų ir kurie jautėsi nuslopinti ir sulėtėję, dažniau buvo kasdienės veiklos ribojimo problemų, kurios blogino jų gyvenimo kokybę. Šie rezultatai atitinka kitų autorių duomenis. Pavyzdžiui, Crichlow su bendraautoriais nustatė depresijos ryšį su judamojo aparato funkcijos vertinimo klausimyno skalių rodmenimis ortopediniams ligojams [17].

## IŠVADOS

Sergančiųjų IŠL psichoemociniai sutrikimai (nerimas ir depresija) tiesioginės įtakos aerobiniam pajėgumui neturėjo, tačiau turėjo įtakos judėjimo funkcijų ribojimui, susijusiam su kasdiene veikla, viršutinių galūnių ir apatinių galūnių funkcijomis ir bendroju judėjimo funkcijos bei varginimo vertinimais, turinčiais įtakos asmens gyvenimo kokybei. Todėl, skiriant kinetoterapijos procedūras reabilitacijos metu sergantiesiems IŠL ir norint pasiekti laukiamo rezultato, svarbu atsižvelgti ne tik į jų širdies būklę, fizinį pajėgumą, bet ir nerimo bei depresijos simptomų ryškumą ir juos gydyti.

## LITERATŪRA:

1. Bunevičius R., Varoneckas G., Prange A.J. Jr. et al. Depression and thyroid axis function in coronary artery disease: impact of cardiac impairment and gender // *Clin. Cardiol.* – 2006, 29(4), p. 170–174.
2. Barefoot J.C., Helms M.J., Mark D.B. et al. Depression and long-term mortality risk in patients with coronary artery disease // *Am. J. Cardiol.* – 1996, 78, p. 613–617.
3. Frasure-Smith N., Lesperance F., Talajic M. Depression following myocardial infarction // *JAMA.* – 1993, 270, p. 1819–1825.
4. Glassman A.H., Shapiro P.A. Depression and the course of coronary heart disease // *Am. J. Psychiatry.* – 1998, 155, p. 4–11.
5. Romaneli J., Fauerbach J.A., Buch D.E. & Ziegelstein R.C. The significance of depression in older patients after myocardial infarction // *Journal of the American Geriatric Society.* – 2002, 50, p. 817–822.
6. Fleg J.L., Piña I.L., Balady G.J. et al. Assessment of Functional Capacity in Clinical and Research Applications // *Circulation.* – 2000, 102, p. 1591.
7. Sniehotta F.F., Scholz U., Schwarzer R. et al. Long-term effects of two psychological intervention on physical exercise and self-regulation after coronary rehabilitation // *International Journal of Behavioral Medicine.* – 2005, 12, p. 244–255.
8. MacHale S. Managing depression in physical illness // *Advances in Psychiatric Treatment.* – 2002, 8, p. 297–306.
9. Scholz U., Knoll N., Sniehotta F.F., Schwarzer R. Physical activity and depressive symptoms in cardiac rehabilitation: Long-term effects of a self-management intervention // *Social Science & Medicine.* – 2006, 62, p. 3109–3120.
10. Fleg J.L., Piña I.L., Balady G.J. et al. Assessment of Functional Capacity in Clinical and Research Applications // *Circulation.* – 2000, 102, p. 1591.
11. Singh S.A., Chin A., Paw M.J.M. et al. Cross-sectional relationship between physical fitness components and functional performance in older persons living in long-term care facilities // *BMC Geriatrics.* – 2006, 6, p. 4. doi: 10.1186/1471-2318-6-4.
12. Swionowski M.F., Engelberg R., Martin D.P., Agel J. Short Musculoskeletal Function Assessment Questionnaire: Validity, Reliability, and Responsiveness // *The Journal of Bone and Joint Surgery.* – 1999, 81, p. 1245–1260.
13. Adamson J., Lawlor A.D., Ebrahim S. Chronic diseases, locomotor activity limitation and social participation in older women: cross section survey of British Women's Heart and Health Study // *Age and Ageing.* – 2004, 33, p. 293–298.
14. Dupuis S.L. & Smale B.J.A. An Examination of the relationship between psychological well being and depression and leisure activity participation among older adults // *Society and Leisure.* – 1995, 18, p. 67–92.
15. Shuldham C., Goodman H., Fleming Sh. et al. Anxiety, depression and functional capacity in older women with mitral valve stenosis // *International Journal of Nursing Practice.* – 2001, 7, p. 322–328.
16. Tarptautinė funkcionavimo negalumo ir sveikatos klasifikacija: TFK. – Ženeva, Pasaulinė sveikatos organizacija, 2001.
17. Crichlow R.J., Andres P.L., Morrison S.M. et al. Depression in orthopaedic trauma patients. Prevalence and severity // *J. Bone Joint Surg. Am.* – 2006, 88(9), p. 1927–1933.