

MIOKARDO INFARKTO ĮTAKA DEPRESIŠKUMUI IR NERIMASTINGUMUI

Pranas Šerpytis^{1,2}, Ramūnas Aranauskas^{3,4}, Aušra Deksnytė^{3,4}, Diana Maskeliūnaitė⁵,
Justina Alunderytė⁵

¹Vilniaus universiteto Medicinos fakulteto Širdies ir kraujagyslių ligų klinika,

²Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų Kardiologijos ir angiologijos centras,

³Vilniaus universiteto Psichiatrijos klinika, ⁴Vilniaus universiteto ligoninės Santariškių klinikų
Psichiatrijos skyrius, ⁵Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: depresiškumas, nerimastingumas, miokardo infarktas.

Santrauka

Tikslas. Įvertinti pacientų, patyrusių miokardo infarktą, depresiškumo ir nerimastingumo lygį. Išsiaiškinti patirtų miokardo infarktų skaičiaus, rizikos veiksnių ir demografinių rodiklių įtaką depresiškumui ir nerimastingumui.

Metodai. Tyrimas buvo atliktas anketinės apklausos būdu Vilniaus universitetinės ligoninės Santariškių klinikų (VULSK) Kardiologijos ir angiologijos centre ir 4-iose kardiologinės reabilitacijos centruose. Atrinkti 160 pacientų po miokardo infarkto. Kiekviena anketa buvo pildoma individualiai, pokalbio metu. Anketą sudarė demografiniai, klinikiniai rodikliai, psichinės sveikatos anamnezės klausimai, kardiovaskulinių ligų rizikos veiksniai bei Hospitalinė nerimo ir depresijos skalė (HADS).

Rezultatai. 23,13% pacientų buvo nustatyti didesni nerimastingumo ir 24,4% - depresiškumo balai. Regresinės analizės rezultatai parodė didesnius HADS nerimastingumo balus jaunesniems pacientams (26-47 m.) (vidutinė HADS reikšmė 10,67) ir rūkantiems pacientams (vidutinė HADS reikšmė – 10,16). Didesni HADS depresiškumo įverčiai prognozuojamai dažniau koreliavo su moteriškąja lytimi (vidutinė HADS reikšmė 8,66) ir fiziniu aktyvumu (vidutinė HADS reikšmė – 8,96). Žemesnio išsilavinimo sąsaja buvo stebėta su depresiškumu (vidutinė HADS reikšmė 8,88). Miokardo infarktų skaičius neturėjo įtakos nei depresiškumui, nei nerimastingumui.

Išvados. Vienas iš penkių pacientų turėjo padidėjusį depresiškumo ir nerimastingumo lygį. Veiksniai, veikiantys šias būkles, buvo jaunas amžius, moteriška lytis, žemesnis išsilavinimas, rūkymas ir mažas fizinis aktyvumas. Miokardo infarktų skaičius depresiškumui ir nerimastingumui įtakos neturėjo. Apibendrinant, psichologinė pagalba ir gyvenimo būdo pakeitimas (rūkymo metimas ir didesnis fizinis aktyvumas) gali padėti išvengti depresijos ir nerimo atsiradimo ambulatorinio gydymo metu.

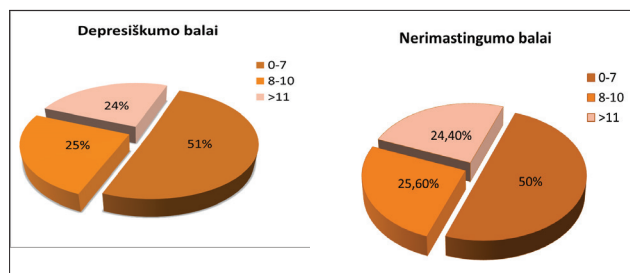
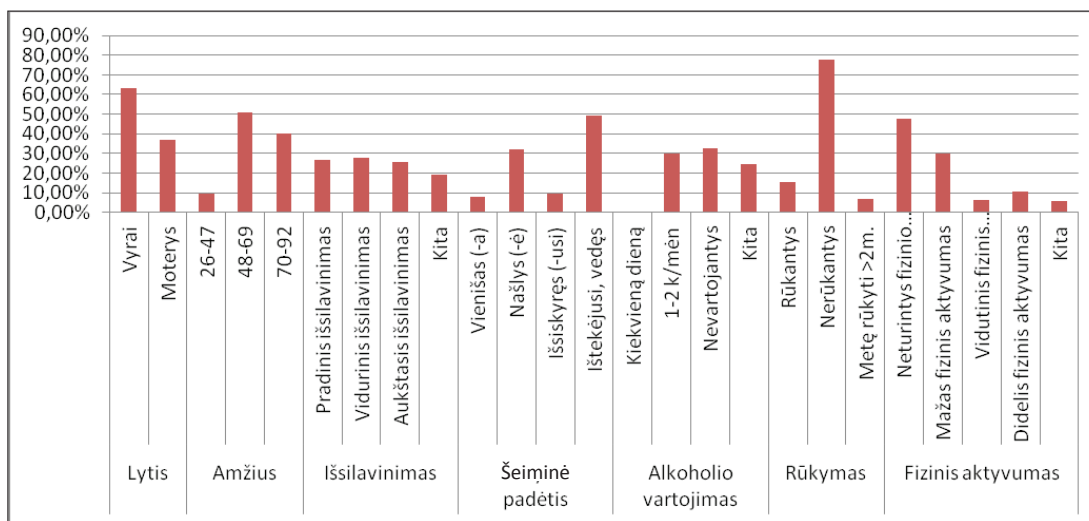
Įvadas

Miokardo infarktas (MI) yra gyvybei pavojinga būklė, kuri susijusi su didesne depresijos rizika. Remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos (PSO) duomenimis, prognozuojama, kad iki 2020 m. pagal dažnumą depresija bus antra po išeminės širdies ligos (IŠL) negalios ir mirtingumo priežastis pasaulyje.

Depresiškumas ir nerimastingumas po MI yra dažnas sutrikimas, pasireiškiantis beveik 65% pacientų, patyrusių MI ir turintys įtakos apie 18% visų pacientų gyvenimo kokybei [1]. Tai yra pagrindinė šių pacientų negalios ir prastos gyvenimo kokybės priežastis [2-5]. Depresija sergantys žmonės turi beveik 6 kartus didesnę mirties riziką po 6 mėnesių persigius MI, ir padidėjęs mirtingumo pavojus išlieka apie 18 mėnesių po ŪMI [6-10]. Nors po MI depresija yra plačiai paplitusi, tačiau ši būklė išlieka retai atpažįstama ir gydoma [11-12].

Darbo tikslas - įvertinti pacientų, patyrusių miokardo infarktą, depresiškumo ir nerimastingumo lygį. Išsiaiškinti patirtų miokardo infarktų skaičiaus, rizikos veiksnių ir demografinių rodiklių įtaką depresiškumui ir nerimastingumui.

1 lentelė. Bendroji tiriamųjų charakteristika



1 paveikslas. Depresiško ir nerimastingumo pasiskirstymas

Metodai

Tyrimas buvo atliktas anketinės apklausos būdu VULSK Kardiologijos ir angiologijos centre ir 4-uoose kardiologinės rehabilitacijos centruose. Pacientų atrankos kriterijus – praėjęs bent vienas mėnuo nuo MI. Kiekviena anketa buvo pildoma individualiai, pokalbio metu. Anketa sudarė demografiniai (amžius, lytis, išsilavinimas, šeiminė padėtis), klinikiniai rodikliai (cukrinis diabetas, anksčiau buvę MI, arterinės hipertenzijos gydymasis), kardiovaskulinių ligų rizikos veiksniai (rūkymas, nepakankamas fizinis aktyvumas) bei Hospitalinė nerimo ir depresijos skalė (HADS). Atrinkti 182 pacientai, iš kurių tyrime dalyvavo 160, nepatekusieji - pacientai, kurie sirgo depresijos ar nerimo sutrikimais prieš MI, negalintys šnekėti lietuviškai ar rusiškai, atsisakantys dalyvauti tyrime. Fizinis aktyvumas vertintas remiantis Amerikos Širdies Asociacijos rekomendacijomis, t.y. pakankamas fizinis aktyvumas – bent 30 min. per dieną, neturintys fizinio aktyvumo – 0 kartų per savaitę, mažas fizinis aktyvumas 1-3 kartai per savaitę, vidutinis fizinis aktyvumas 3-5 kartai per savaitę, didelis fizinis aktyvumas - 5-7 kartai per savaitę [13]. Depresišku-

mas vertintas pagal HADS skalę: depresijos nėra (0-7), riba (8-10), yra (11 ir daugiau).

Statistinė analizė atlikta naudojant SPSS 20.0 programinės įrangos paketą. Buvo nustatyti nominalinių kintamųjų dažnumas ir pagrindinės statistinės intervalinių rodiklių charakteristikos: mažiausia ir didžiausia reikšmės, vidurkiai, standartiniai nuokrypiai. Ranginių įverčių vidurkių palyginimui pagal sociodemografinius veiksnius naudota faktorinė dispersinė analizė (ANOVA testas). Sociodemografinių veiksnių įtaka HADS įverčiams ir jų stiprumas vertintas taikant ranginę regresinę analizę.

Rezultatai

Tyrimo dalyvavo 160 pacientų, iš jų - 101 vyras (63,1%) ir 59 moterys (36,9%). Nerimastingumo HADS balas svyravo tarp 0-21 taško (vidutiniškai $7,6 \pm 4,35$). Kliniškai reikšmingas padidėjęs nerimastingumo lygis (HADS > 11) buvo 37 pacientams (23,13%), kitų 27,27% įverčiai buvo ribiniai (HADS > 8) (1 paveikslas). Depresiško HADS įverčiai svyravo tarp 0-21 taško (vidutiniškai $7,49 \pm 4,38$). Kliniškai reikšmingas padidėjęs depresiško lygis (HADS > 11) nustatytas 39 pacientams (24,4%), o ribinės vertės (HADS > 8) - 25,6% pacientams (1 paveikslas).

Buvo palyginta kaip kiekvienas sociodemografinis veiksnys veikia HADS įverčius (2 lentelė). Procentinis šių pacientų socialinių ir demografinių rodiklių pasiskirstymas yra pavaizduotas 1 lentelėje.

Vienas iš sociodemografinių rodiklių - lytis. Moterys po MI buvo linkusios labiau į depresiškumą lyginant su vyrais, tačiau statistiškai reikšmingo skirtumo tarp nerimastingumo ir moteriškosios lyties nebuvo gauta. Remiantis HADS vidutine depresiško reikšmė $6,87 (\pm 4,6)$ tarp

vyrų ir 8,66 ($\pm 3,7$) tarp moterų ($p=0,02$). Vidutinė nerimastingumo reikšmė 7,18 ($\pm 4,6$) vyrų, 8,20 ($\pm 3,9$) tarp moterų ($p=0,154$).

Pacientų amžius svyravo nuo 27 iki 93 metų, amžiaus vidurkis 67m. ($\pm 12,7$). Jaunesni pacientai (26-47 m.) buvo nerimastingesni (vidutinis HADS nerimastingumo balas 10,67) už vyresnius pacientus (70-92 m.), kurių vidutinė nerimastingumo reikšmė buvo 6,78, $p = 0,007$. Tiriant depresiškumo lygį skirtingose amžiaus grupėse nebuvo rasta statistiškai patikimų rezultatų, tačiau jaunesni pacientai surinko mažesnius HADS depresijos balus, $p=0,015$.

Stebėta sąsaja tarp rūkymo bei nerimastingumo. Iš tyrimo dalyvavusių - 15,6% pacientų rūkė, jų vid. nerimastingumo balas pagal HADS - 10,16 ($\pm 4,9$), 77,5% nerūkiantys, jų vid. nerimastingumo rodikliai - 7,3 ($\pm 4,1$), 6,9% pacientai metę rūkyti >2 m., jų vid. nerimastingumo balai - 4,55 ($\pm 3,7$) $p<0,05$. Tačiau tokia koreliacija su depresija nebuvo nustatyta.

Šiek tiek didesni depresiškumo balai buvo pacientų, turinčių pradinį išsilavinimą (vidutinis HADS balas 8,88 $\pm 3,94$) lyginant su tais, kurie turėjo aukštąjį išsilavinimą (HADS rezultatas 6,02 $\pm 4,15$), $p = 0,003$. Išsilavinimas pacientų nerimastingumui pasireikšti neturėjo reikšmingos įtakos.

Statistiškai reikšmingas ryšys rastas tarp šeiminės padėties ir depresiškumo lygio. Vieniši asmenys buvo šiek tiek depresiškesni (vidutinis HADS balas 6,00 $\pm 4,42$), nei tie, kurie turėjo šeimą. Pastarųjų HADS rezultatai buvo mažiausi (vidutinis HADS rezultatas 3,92 $\pm 0,44$) $p = 0,001$.

Fizinio aktyvumo dažnis per savaitę nerimo atžvilgiu buvo statistiškai nereikšmingas, bet nustatyta, kad nesportuojantys labiau linkę į depresiškumą (jų vid. depresijos balas pagal HADS 8,96 ($\pm 4,1$)). Iš viso 64% turinčių kliniškai pasireiškiančių depresiškumo požymių nurodė neturintys fizinio krūvio ($p<0,05$).

Taip pat buvo ieškota sąsajų tarp miokardo infarktų

2 lentelė. Sociodemografinių veiksnių įtaka HADS įverčiams

Sociodemografiniai veiksniai		N	HADS (nerimas)		HADS (depresija)	
			Vidurkis \pm SD	p	Vidurkis \pm SD	p
Lytis	Vyrai	101	7,18 \pm 4,6	0.154	6,87 \pm 4,6	0.020
	Moterys	59	8,20 \pm 3,9		8,66 \pm 3,7	
Amžius	26-47	15	10,67 \pm 4,37	0.007	4,40 \pm 3,87	0.015
	48-69	81	7,61 \pm 4,54		7,76 \pm 4,68	
	70-92	64	6,78 \pm 3,81		7,89 \pm 3,84	
Alkoholio vartojimas	Kiekvieną dieną	21	9,19 \pm 3,84	0,051	6,71 \pm 4,79	0,107
	1-2 k. per mėn.	48	8,33 \pm 4,92		7,85 \pm 4,74	
	Nevartojantys	52	6,56 \pm 3,86		8,37 \pm 4,43	
	Kita	39	7,05 \pm 4,21		6,34 \pm 3,23	
Rūkymas	Rūkantieji	25	10,16 \pm 4,9	0.001	6,72 \pm 5,15	0.417
	Nerūkantieji	124	7,3 \pm 4,1		7,79 \pm 4,17	
	Metę rūkyti >2 m.	11	4,55 \pm 3,7		6,64 \pm 4,30	
Išsilavinimas	Pradinis išsilavinimas	43	8,33 \pm 3,54	0.065	8,88 \pm 3,94	0.003
	Vidurinis išsilavinimas	44	7,93 \pm 4,71		8,44 \pm 4,83	
	Aukštasis išsilavinimas	41	7,74 \pm 4,72		6,02 \pm 4,15	
	Kita	31	7,56 \pm 4,35		6,20 \pm 3,73	
Šeiminė padėtis	Vienišas (-a)	13	8,54 \pm 6,35	0,355	6,00 \pm 4,42	0,001
	Ištekėjusi, vedęs	79	7,37 \pm 4,40		3,92 \pm 0,44	
	Našlys (-ė)	51	7,94 \pm 3,72		4,08 \pm 0,57	
	Išsiskyręs (-usi)	15	7,47 \pm 4,03		5,27 \pm 1,36	
	Kita	1	0,00		0,00	

3 lentelė. Fizinio aktyvumo įtaka HADS įverčiams

		N	HADS (nerimas)		HADS (depresija)	
			Vidurkis ±SD	p	Vidurkis±SD	p
Fizinis aktyvumas	Neturintys fizinio aktyvumo – 0 k./sav.	76	7,74±4,14	0,253	8,96±4,1	0,001
	Mažas fizinis aktyvumas - 1-3 k./mėn.	48	7,48±4,52		6,33±4,12	
	Vidutinis fizinis aktyvumas 3-5 k./sav.	10	9,20±5,73		5,60±3,59	
	Didelis fizinis aktyvumas 5-7 k./sav.	17	5,65±4,23		5,53±3,24	
	Kt.	9	9,00±1,73		10,00±4,85	

4 lentelė. Miokardo infarktų skaičiaus įtaka HADS įverčiams

		N	HADS (nerimas)		HADS (depresija)	
			Vidurkis±SD	p	Vidurkis±SD	p
Miokardo infarktų skaičius	1	113	7,54±4,52	0,322	7,20±4,44	0,315
	2	35	7,06±3,70		8,49±4,22	
	3-7	12	9,25±4,48		7,33±4,12	

5 lentelė. Veiksniai, susiję su didesniais HADS nerimastingumo įverčiais

Prognozuojamas veiksnys	Prognozuojantys veiksniai	Įvertis	Wald koeficientas	P
Didesnis HADS nerimastingumo įvertis (Nagelkerke koeficientas) 0,181	Jaunesnis amžius (26-47)	1,77	7,52	0,006
	Moteriška lytis	0,75	4,24	0,04
	Mažas fizinis aktyvumas	0,08	0,07	0,792
	Rūkymas	1,10	5,56	0,018

6 lentelė. Veiksniai, susiję su didesniais HADS depresiško įverčiais

Prognozuojamas veiksnys	Prognozuojantys veiksniai	Įvertis	Wald koeficientas	P
Didesnis HADS depresiško įvertis (Nagelkerke koeficientas) 0,234	Jaunesnis amžius (26-47)	1,52	4,15	0,042
	Moteriška lytis	1,28	11,57	0,001
	Mažas fizinis aktyvumas	1,28	14,04	0,000
	Rūkymas	0,26	0,003	0,96

skaičiaus ir depresiško bei nerimastingumo, tačiau ji nebuvo nustatyta (4 lentelė).

Siekiant nustatyti prognostinius veiksnius, kurie galėtų dažniau sukelti didesnius HADS įverčius, buvo atlikta regresinė analizė. Kaip predisponuojantys veiksniai buvo naudojamos socialinės-demografinės charakteristikos: lytis, amžius, rūkymas ir fizinis aktyvumas. Regresinės analizės rezultatai parodė, kad aukštesnių HADS nerimo balų galima tikėtis iš jaunesnių pacientų, moteriškos lyties atstovių ir rūkančiųjų, tačiau fizinis aktyvumas neturėjo įtakos nerimo HADS įverčiui (5 lentelė). Regresinės analizės rezultatai buvo panašūs kalbant apie aukštesnius HADS

depresiško balus: jaunesnis amžius, moteriškoji lytis ir mažas fizinis aktyvumas buvo statistiškai reikšmingas, kaip nuspėjamų veiksmų aukštesniems depresijos HADS balams, tačiau rūkymas neturėjo sąsajos su padidėjusiu depresijos lygiu (6 lentelė).

Diskusija

Depresija po miokardo infarkto yra labai aktuali tema. Beveik pusė pacientų, sveikstančių po miokardo infarkto, serga tikrąja depresija ar yra padidėjęs depresiško lygis, o tikroji depresija pasireiškia maždaug vienam iš penkių pacientų [14]. Larsen KK. ir kiti remiantis HADS [15] įrodė, kad po 3 mėnesių nuo MI penktadalis pacientų suseraga depresija. Mūsų tyrimo rezultatai nesiskyrė nuo paminėto literatūros šaltinio - 24% pacientų buvo nustatytas padidėjęs depresiškas (≥ 11 balų).

Kohortinė studija, atlikta Romanelli J, Fauerbach JA, Bush DE ir Ziegelstein RC, parodė, kad depresija po ūmaus MI yra dažnesnė tarp pacientų, vyresnių nei 65 m. [16]. Mūsų tyrimo rezultatai beveik nesiskyrė - vyresnio amžiaus tiriamieji turėjo aukštesnio lygio depresiško balus nei jaunesni, o jaunesni pacientai buvo nerimastingesni nei vyresnio amžiaus. Tai galima paaiškinti: vyresnio amžiaus pacientai turi daugiau gretutinių patologijų, dažnesnę mirties baimę, todėl jie dažniau nepatenkinti savo gyvenimo kokybe ir turi tendenciją sirgti depresija. Vis dėlto 26-47 m. pacientams (vidutinis HADS rezultatas - 10,67) buvo nustaty-

tas didesnis nerimastingumas nei 70-92 metų amžiaus asmenų (vidutinis HADS rezultatas - 6,78).

Mes nustatėme, kad moterys po ūminio miokardo infarkto buvo labiau linkusios į depresišką negu vyrai. Panašūs rezultatai buvo gauti ir Ottar Bjerkeset ir kt. Jo 512 dalyvių tyrimas taip pat parodė, kad moterys turi didesnę nerimo ir depresijos riziką pirmuosius 2 metus po MI [17]. Reikia nepamiršti, kad moterys dažniau negu vyrai kreipiasi į gydytoją atsiradus depresijos simptomams, o vyrai šiuos simptomus linkę labiau maskuoti.

Yra atlikta daug studijų, kur nurodyta, kad rūkantys žmonės turi daugiau neigiamų gyvenimo įvykių ir psichi-

kos problemų nei nerūkantys [18- 21]. Tiek Black ir kt., tiek Roy ir kt. teigia, kad nepalankios rūkančiųjų gyventojų demografinės ir gyvenimo būdo sąlygos, o ne rūkymas savaime kelia psichiatrinių simptomų riziką [18,20]. Mūsų rezultatai parodė aukštesnį rūkančiųjų nerimo lygį lyginant su nerūkančiaisiais, tačiau mes neradome statistiškai reikšmingos koreliacijos tarp depresiško ir rūkymo. Dažniausia rūkančiųjų nerimo priežastis - negalėjimas mesti rūkyti. Tačiau žiūrint iš kitos pusės, svarbu paminėti, kad nikotinas prisideda prie didesnio nerimo lygio, nes mažina pačio žmogaus gebėjimą susidoroti su savo problemomis [22-23].

Megan Teychenne, Kylie Ball ir Jo Salmon išanalizavo 27 stebėjimų ir 40 intervencinių tyrimų, kurie nagrinėjo ryšį tarp fizinio aktyvumo lygio (t.y. dažnio, intensyvumo ir trukmės) ir depresijos simptomų ar tikrosios depresijos suaugusiems. Penkiuose stebėjimo tyrimuose ir penkiuose iš septynių intervencinių tyrimų buvo nustatyta, kad vidutinės trukmės fizinis aktyvumas buvo susijęs su sumažėjusiu depresijos pasireiškimu [24-33]. Tyrimai, kurie buvo skirti nustatyti sąsajas tarp fizinio aktyvumo intensyvumo ir depresijos - keturiais iš šešių stebėjimo tyrimų nustatyta, kad energingo intensyvumo fizinis aktyvumas buvo labiau susijęs su mažesne depresijos tikimybe lyginant su mažesnio intensyvumo treniruotėmis [34]. Mūsų tyrime 64% pacientų, turinčių padidėjusį depresiškumą, teigė nesantys fiziškai aktyvūs. Nepaisant to, fizinio aktyvumo dažnis neturėjo įtakos HADS parametrui.

Socialinė parama gali, atsiradus depresijos simptomams po miokardo infarkto, pagerinti pacientų būklę. Mes nustatėme, kad mažiausiu depresiškumu pasižymėjo turintys antrąją pusę (jų vidutinis HADS balas 3,92), o vieniši pacientai turėjo didesnius depresiškumo įverčius (vidutinis HADS balas 6,00). Panašūs rezultatai buvo gauti Nancy Frasure-Smith ir kt. - neturintys depresijos simptomų pacientai buvo vedę, gyvenantys su antrąja puse ar turėjo artimą draugą. Socialinė parama yra labai svarbus depresijos prevencinis veiksnys [35].

Mūsų tyrime didžiausi depresiškumo balai lyginant tarp skirtingo išsilavinimo pacientų buvo tarp asmenų, turinčių vidurinį (vidutinis HADS balas 8,44) ar pradinės mokyklos ugdymo išsilavinimą (vidutinis HADS balas 8,88) lyginant su pacientais, kurie turėjo aukštesnį nei vidurinį išsilavinimą (vidutinis HADS balas 6,02). Tai galima paaiškinti pajamų skirtumais. Pacientai, turintys aukštesnį nei vidurinis išsilavinimas, atsiradus depresijos simptomams gali užtikrinti geresnę gyvenimo kokybę ir geresnes medicinines paslaugas, įskaitant profesionalią pagalbą. Kiti mokslininkai nustatė, kad depresiškumo paplitimas skiriasi pagal išsilavinimo laipsnį, tačiau tarp jų nėra linijinės koreliacijos [36].

Išvados

1. Vienas iš penkių pacientų turėjo padidėjusį depresiškumo ir nerimastingumo lygį.
2. Veiksniai, veikiantys šias būkles, buvo jaunas amžius, moteriška lytis, žemesnis išsilavinimas, rūkymas ir mažas fizinis aktyvumas.
3. Miokardo infarktų skaičius depresiškumui ir nerimastingumui įtakos neturėjo.
4. Pacientų mokymas, psichologinės pagalbos ir gyvenimo būdo koregavimas (metimas rūkyti ir padidintas fizinis aktyvumas) gali padėti išvengti depresijos ir nerimo simptomų atsiradimo ambulatorinio gydymo metu.
5. Svarbu ir toliau tirti ryšius tarp miokardo infarkto ir psichinės sveikatos.

Literatūra

1. Guck TP, Kavan MG, Elsasser GN, Barone EJ. Assessment and treatment of depression following myocardial infarction. *Am Fam Physician*. 2001;64(4):641-8.
2. Judith H. Lichtman, Co-Chair, J. Thomas Bigger Jr., James A. Blumenthal, Nancy Frasure-Smith, Peter G. Kaufmann et al. Depression and Coronary Heart Disease. Recommendations for Screening, Referral, and Treatment: A Science Advisory From the American Heart Association Prevention Committee of the Council on Cardiovascular Nursing, Council on Clinical Cardiology, Council on Epidemiology and Prevention, and Interdisciplinary Council on Quality of Care and Outcomes Research: Endorsed by the American Psychiatric Association. *Circulation*. 2008; 118; 1768 – 1775.
3. Schleifer SJ, Macari-Hinson MM, Coyle DA, Slater WR, Kahn M, Gorlin R. et al. The nature and course of depression following myocardial infarction. *Arch Intern Med* 1989;149:1785–9.
4. Ades PA, Savage PD, Tischler MD, Poehlman ET, Dee J, Niggel J. Determinants of disability in older coronary patients. *Am Heart J* 2002; 143:151– 6.
5. Beck CA, Joseph L, Belisle P, Pilote. Predictors of quality of life 6 months and 1 year after acute myocardial infarction. *Am Heart J* 2001;142:271–9
6. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression following myocardial infarction. Impact on 6-month survival. *JAMA* 1993;270:1819 –1825.
7. Larsen KK. Depression following myocardial infarction--an overseen complication with prognostic importance. *Dan Med J*. 2013;60(8):B4689.
8. Virginija Dambrauskaitė, Pranas Šerpytis, Aleksandras Laucevičius, Elijah Stoupel. Depresijos ir koronarinės širdies ligos ryšys (Relation between depression and coronary heart disease). *Seminars in Cardiology*, 2001 Vol.7, No 3
9. Lesperance F, Frasure-Smith N, Juneau M, Thérault P. Depression and 1-year prognosis in unstable angina. *Arch Intern Med*. 2000;160(9):1354-60.
10. Annelieke M. Roest, Elisabeth J. Martens, Johan Denollet,

- Peter de Jonge. Prognostic Association of Anxiety Post Myocardial Infarction With Mortality and New Cardiac Events: A Meta-Analysis. *Psychosom Med.* 2010;72(6):563-9.
11. Welin C, Lappas G, Wilhelmsen L. Independent importance of psychosocial factors for prognosis after myocardial infarction. *J Intern Med.* 2000;247(6):629-39.
 12. Frasure-Smith N, Lesperance F, Talajic M. Depression and 18-month prognosis after myocardial infarction. *Circulation* 1995; 91:999 –1005.
 13. Physical Activity and Public Health: Updated Recommendation for Adults From the American College of Sports Medicine and the American Heart Association. *Circulation.* 2007;116:1081-1093.
 14. Ziegelstein RC. Depression after myocardial infarction. *Cardiol Rev.* 2001;9(1):45-51.
 15. Susmita Mallik, John A. Spertus, Kimberly J. Reid, Harlan M. Krumholz, John S. Rumsfeld, William S. Weintraub et al. Depressive Symptoms After Acute Myocardial Infarction: evidence for highest rates in younger women. *Arch Intern Med.* 2006;166(8):876-83.
 16. Romanelli J, Fauerbach JA, Bush DE, Ziegelstein RC. The significance of depression in older patients after myocardial infarction. *J Am Geriatr Soc.* 2002;50(5):817-22.
 17. Ottar Bjerkeset, Hans M. Nordahl. Anxiety and depression following myocardial infarction: gender differences in a 5-year prospective study. *J Psychosom Res.* 2005;58(2):153-61.
 18. DW Black, M Zimmerman, WH Coryell. Cigarette smoking and psychiatric disorder in a community sample. *Ann Clin Psychiatry.* 1999;11(3):129-36.
 19. David Lawrence, Francis Mitrou, Stephen R Zubrick. Association between smoking and mental disorders: results from an Australian National Prevalence Survey. *Aust N Z J Public Health.* 1999 ;23(3):245-8.
 20. K.Roy, G.Parker, P.Mitchell, K.Wilhelm. Depression and smoking: examining correlates in a subset of depressed patients. *Aust N Z J Psychiatry.* 2001;35(3):329-35
 21. S Cohen, JE Schwartz, EJ Bromet, DK Parkinson. Mental health, stress, and poor health behaviors in two community samples. *Prev Med.* 1991;20(2):306-15.
 22. Picciotto MR, Brunzell DH, Caldarone BJ. Effect of nicotine and nicotinic receptors on anxiety and depression. *Neuroreport.* 2002;13(9):1097-106.
 23. Morissette, Sandra Baker; Tull, Matthew T.; Gulliver, Suzy Bird; Kamholz, Barbara Wolfsdorf; Zimering, Rose T. Anxiety, anxiety disorders, tobacco use, and nicotine: A critical review of interrelationships. *Psychol Bull.* 2007;133(2):245-72.
 24. Bailey, M., McLaren, S. Physical activity alone and with others as predictors of sense of belonging and mental health in retirees. *Aging Ment. Health.* 2005;9(1):82-90.
 25. The Centre for Economic Performance's Mental Health Policy Group. The depression report: a new deal for depression and anxiety disorders. 2006.
 26. Penedo, F.J., Dahn, J.R. Exercise and well-being: a review of mental and physical benefits associated with physical activity. *Curr. Opin. Psychiatr.* 2005;18(2):189-93.
 27. Nabkasorn, C., Miyai, N., Sootmongkol, A., Junprasert, S., Yamamoto, H., Arita M. et al. Effects of physical exercise on depression, neuroendocrine stress hormones and physiological fitness in adolescent females with depressive symptoms. *Eur. J. Public Health* 2006;16(2):179-84.
 28. Motl, R.W., Konopack, J.F., McAuley, E., Elavsky, S., Jerome, G.J., Marquez, D.X. Depressive symptoms among older adults: long-term reduction after a physical activity intervention. *J. Behav. Med.* 2005;28(4):385-94.
 29. Lindwall, M., Rennemark, M., Halling, A., Berglund, J., Hassmen, P. Depression and exercise in elderly men and women: findings from the Swedish National Study on Aging and Care. *J. Aging Phys. Act.* 2007 Jan;15(1):41-55.
 30. Galper, D.I., Trivedi, M.H., Barlow, C.E., Dunn, A.L., Kampert, J.B. Inverse association between physical inactivity and mental health in men and women. *Med. Sci. Sports Exerc.* 2006; 38(1):173-8.
 31. Dunn, A.L., Trivedi, M.H., Kampert, J.B., Clark, C.G., Chambliss, H.O. Exercise treatment for depression: efficacy and dose response. *Am. J. Prev.* 2005;28(1):1-8.
 32. Bernaards, C.M., Jans, M.P., van den Heuvel, S.G., Hendriksen, I.J., Houtman, I.L., Bongers, P.M. Can strenuous leisure time physical activity prevent psychological complaints in a working population?. *J. Occup. Environ. Med.* 2006;63(1):10-6.
 33. Lopez, A.D., Mathers, C.D., Ezzati, M., Jamison, D., Murray, C.J.L. Measuring the global burden of disease and risk factors, 1990–2001. *Global Burden of Diseases and Risk Factors*, ed. Oxford University Press, New York.
 34. Megan Teychenne, Kylie Ball, Jo Salmon. Physical activity and likelihood of depression in adults: A review. *Prev Med.* 2008;46(5):397-411.
 35. Nancy Frasure-Smith, François Lespérance, Ginette Gravel, Aline Masson, Martin Juneau, Mario Talajic, Martial G. Bourassa. Social Support, Depression, and Mortality During the First Year After Myocardial Infarction. *Circulation.* 2000;101(16):1919-24.
 36. Noori Akhtar-Danesh, Janet Landeen. Relation between depression and sociodemographic factors. *International Journal of Mental Health System.* 2007; 1: 4.

INFLUENCE OF MYOCARDIAL INFARCTION ON DEPRESSIVENESS AND ANXIETY

P. Šerpytis, R. Aranauskas, A. Deksnytė, D. Maskeliūnaitė, J. Alunderytė

Key words: depressive symptoms, nervousness, myocardial infarct.

Summary

Aim. The aim of the study was to evaluate depression and anxiety levels for patients suffering from myocardial infarction (MI), therefore, to determine the quantitative impact of myocardial infarction, cardiovascular disease risk factors and demographic

indicators which directly influence depression and anxiety levels.

Methods: this study was conducted in Vilnius University Hospital Santariskiu Clinics, Department of Cardiology and Angiology and in 4 cardiological rehabilitation departments. We surveyed 160 patients who suffered from MI. Initial surveys included demographic and clinical characteristics, history of mental health issues, cardiovascular disease risk factors and the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS).

Results: 23,13% of patients had increased anxiety levels while 24,4% of patients had higher depression levels. Ordinal regression analysis showed that higher HADS anxiety scores can be expected from younger patients aged 26-47 years (mean HADS score 10,67) and smokers (mean HADS score – 10,16). Higher HADS depression scores can be positively correlate with female gender (mean HADS score 8,66) and physical inactivity (mean HADS score – 8,96). Low education level (mean HADS score 8,88) was also related

to increased depression risk. The number of previous MI did not affect depression and anxiety development.

Conclusion: One fourth of patients had an increased depression and anxiety levels. Factors influencing these disorders were young age, female gender, low education level, smoking and physical inactivity. Quantitative impact of myocardial infarction had no effect on depression and anxiety levels. To summarize, psychological assistance and change of a lifestyle (smoking cessation and increased physical activity) can help to prevent the occurrence of depression and anxiety during out-patient treatment.

Correspondence to: pranas.serpytis@santa.lt

Gauta 2014-04-21
