

## PACIENTŲ SU IMPLANTUOTU ELEKTROKARDIOSTIMULIATORIUMI GYVENIMO KOKYBĖ

Aida Smagurienė, Jonas Šalyga, Vida Mockienė  
*Klaipėdos jūrininkų ligoninė, Klaipėdos universitetas*

**Raktažodžiai:** gyvenimo kokybė, pacientai su implantuotu elektrokardiostimulatoriumi.

### Santrauka

Sudėtingų širdies ritmo ir laidumo sutrikimų gydymui pacientams implantuojamas elektrokardiostimuliatorius (EKS), dėl to jie turi prisitaikyti prie atsiradusių fizinių ir emocinių organizmo pokyčių. Pastarajame dešimtmetyje padidėjo dėmesys įtakai, kurią ligos daro kasdinei veiklai, t.y. fiziniam pajėgumui, fizinei ir emocinei būklei bei socialiniam vaidmeniui. Todėl pacientų su implantuotu elektrokardiostimulatoriumi su sveikata susijusi gyvenimo kokybė išlieka tyrimo objektu tiek gydymo, tiek slaugos veiksmuose.

Šio tyrimo tikslas buvo išanalizuoti pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybę. Atliktas kiekybinis tyrimas, taikant anketavimo metodą. Kiekybinio tyrimo imtį, taikant tikslinę atranką, sudarė 177 pacientai, apklausa atlikta naudojant standartizuotą SF-36 klausimyną. Duomenų analizei naudotas statistinis programų paketas „SPSS 17.0.1 for Windows“. Tyrimas atliktas laikantis etikos principų. Tyrimu buvo nustatyta, kad pacientai po EKS implantavimo, vertindami savo gyvenimo kokybę, susijusią su fizine sveikata, prasčiausiai vertino veiklos apribojimą dėl fizinių problemų bei bendrą sveikatą, o su psichine sveikata - energingumą/gyvybingumą ir veiklos apribojimą dėl emocinių sutrikimų. Ligos simptomų sąveika reikšmingai blogino pacientų gyvenimo kokybės visas sritis, susijusias ir su fizine, ir su psichine sveikata, atitinkamai gyvenimo kokybės apibendrintą fizinę sveikatą ir psichinę sveikatą. Pacientų amžius ir išsilavinimas neturėjo reikšmingos įtakos emocinei savijautai, susijusiai su bendravimu ir informacijos priėmimu, tačiau ligos simptomų sąveika itin reikšmingai ją blogino. Pacientų su implantuotu EKS gyvenimo kokybę veikė fizinė ir psichinė sveikata ir simptomų sąveika.

### Ivadas

Širdies ritmo sutrikimai pasaulyje laikomi viena iš aktualiausių šiuolaikinės medicinos problemų. Jais gali sirgti kiekvienas dirbantis įtemptą darbą žmogus (1). Ritmo sutrikimai yra gydomi medikamentais, chirurginiais metodais ir įvairiais širdį veikiančiais aparatais – stimulatoriais ir defibriliatoriais. Pastaraisiais metais elektrinė širdies stimuliacija yra vienas iš efektyviausių metodų su gyvybe nesuderinamų širdies ritmo ir laidumo sutrikimams gydyti. Nėra žmogaus amžiaus cenzos, kuris ribotų elektrokardiostimulatoriaus (EKS) implantavimą. Moksliniuose straipsniuose randami įrašai apie stimuliatorių implantavimą šimtamečiams, ir dešimties dienų kūdikiui (2). Šiuo metu visame pasaulyje yra apie 5 milijonai žmonių, turinčių implantuotus EKS arba intrakardinius defibriliatorius (IKD), kuriais vienaip ar kitaip kontroliuojamas širdies ritmas. Lietuvoje pastarųjų 5 metų pirminės implantacijos ir aparatų pakeitimų rodikliai, pateikti Lietuvos kardiologų draugijos statistikos išvadose, nurodo, kad implantuojamų automatiškai funkcionuojančių elektrokardiostimuliatorių skaičius didėja nuo 1576 vnt. 2006 metais iki 2379 vnt. 2010 metais (3).

Šiuolaikinės technologijos šiandien leidžia pasiekti pakankamai gerų rezultatų gerinant pacientų gyvenimo kokybę (GK) (4). Mokslinių straipsnių, publikacijų apie elektrokardiostimuliatorių technologiją (5), jų programavimą (6, 7) yra pakankamai, tačiau pastarajame dešimtmetyje padidėjo dėmesys įtakai, kurią ligos daro kasdinei veiklai, t.y. fiziniam pajėgumui, fizinei ir emocinei būklei bei socialiniam vaidmeniui. Todėl pacientų su implantuotu elektrokardiostimulatoriumi su sveikata susijusi gyvenimo kokybė išlieka tyrimo objektu tiek gydymo, tiek slaugos veiksmuose.

GK tyrimai medicinoje ne tik neprieštaruja humanistinei šio mokslo šakos filosofijai, bet ir suteikia jai mokslinį pagrindą. Šiais “įrodymais pagrįstos medicinos” laikais, kai daugiau sprendimų priimama remiantis algoritmais, sudarytais pagal griežtai apibrėžtas klinikinių tyrimų išvadas, labai lengva pamiršti, kad gydoma ne liga, o ligonis (8).

Todėl pacientui svarbių dalykų paaisymas mokslinių tyrimų lygmenyje leidžia tikėtis, kad žmogaus gerovė išliks prioritetu vis labiau technologizuojamoje medicinoje.

**Tikslas** – išanalizuoti pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybę.

### Tyrimo medžiaga ir metodai

Tyrimo metu apklausti 177 pacientai po EKS implantavimo operacijos. Taikyta kiekybinio tyrimo metodologija, apklausa raštu, naudojant SF-36 klausimyną (angl. Short Form 36 Medical Outcomes Study questionnaire), kurį sudarė šios sritys: fizinė sveikata, psichinė sveikata, kasdieninis aktyvumas po elektrokardiostimulatoriaus implantavimo. Šiuo klausimynu yra vertinama pastarųjų keturių savaičių savijauta. Kiekviena kategorija bei sritis, naudojant skaičiavimo algoritmą, vertinama nuo 0 iki 100 balų. Kuo aukštesnis balų skaičius, tuo geresnė gyvenimo kokybė. Šeši klausimai buvo įtraukti išsiaiškinti pacientų pagrindines demografines charakteristikas (amžius, lytis, išsilavinimas, šeiminė padėtis, gyvenamoji vieta, ligos trukmė).

Duomenų analizei naudotas statistinis programų paketas „SPSS 17.0.1 for Windows“. Tikrintas kintamųjų pasiskirstymas pagal normalųjį dėsnį. Dviejų nepriklausomų grupių požymių palyginimui naudotas Student'o t kriterijus, kai požymiai buvo pasiskirstę pagal normalųjį dėsnį, o esant nenormaliam skirstiniui - neparametrinis Man'o-Vitni'o kriterijus. Daugiau nei dviejų nepriklausomų grupių požymių, pasiskirsčiusių pagal normalųjį dėsnį, palyginimui naudotas ANOVA metodas, o nesant normaliam – Kruskal'o Volis'o kriterijus. Dviejų priklausomų požymių palyginimui naudotas Student'o kriterijus priklausomoms imtims (esant normaliam pasiskirstymui) ir nesant normaliam – Vilksokson'o kriterijus. Ryšiams tarp požymių nustatyti naudotas Spearman'o ranginės koreliacijos metodas. Sociodemografinių požymių pasitaikymo dažnumo skirtumams vertinti naudotas  $\chi^2$  kriterijus.

Naudoti statistinių hipotezių reikšmingumo lygmenys: kai  $p < 0,05$  - reikšminga (\*); kai  $p < 0,01$  - labai reikšminga (\*\*); kai  $p < 0,001$  - itin reikšminga (\*\*\*) ir kai  $p > 0,05$  (ns) – statistiškai nereikšminga.

### Tyrimo rezultatai ir jų aptarimas

Tyrimo dalyvavo 177 pacientai, kuriems implantuotas elektrokardiostimulatorius. Buvo išdalinta 200 klausimynų, grįžo 177. Klausimynų grįžtamumas 88,5 proc. 122 (68,9 proc.) respondentai buvo 62-72 metų amžiaus, 93 (52,5 proc.) vyrai ir 84 (47,5 proc.) moterys. Pagal išsilavinimą pacientai pasiskirstė taip: 2 (1,1 proc.) neraštingi pacientai, 46 (26,0 proc.) pacientai su nebaigtu viduriniu

išsilavinimu, 55 (31,1 proc.) su viduriniu, 35 (19,8 proc.) su aukštesniu, 39 (22 proc.) su aukštuoju, (19 (10,7 proc.) su aukštuoju neuniversitetiniu ir 20 (11,3 proc.) su aukštuoju universitetiniu išsilavinimu. Pagal šeiminių padėčių daugumą (72,9 proc.) tyrime dalyvavusių pacientų buvo nevieniši t.y. vedę/ištekėjusios, ir 27,1 proc. – vieniši. Daugiau nei pusė (55,4 proc.) pacientų buvo iš miestų, 13,0 proc. - iš miestelių, 30,5 proc. - iš kaimų ir 1,1 proc. iš vienkiamų.

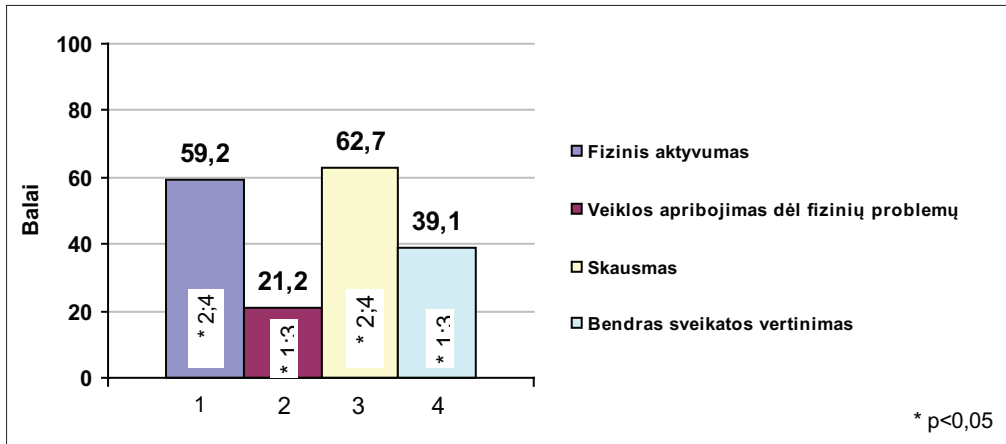
Nagrinėjant pacientų pasiskirstymą pagal lytį, išsilavinimą, šeiminių padėčių, gyvenamąją vietą priklausomai nuo amžiaus nustatytas statistiškai itin reikšmingas ( $p < 0,001$ ) išsilavinimo skirtumas – jaunesni pacientai turėjo aukštesnę išsilavinimą nei vyresni pacientai. Pagal lytį, šeiminių padėčių ir gyvenamąją vietą pacientų grupės priklausomai nuo amžiaus reikšmingai nesiskyrė. Nagrinėjant pacientų pasiskirstymą pagal išsilavinimą, šeiminių padėčių, gyvenamąją vietą priklausomai nuo lyties nustatytas statistiškai ypač reikšmingas ( $p < 0,01$ ) šeiminių padėties skirtumas – vienišų moterų buvo žymiai daugiau nei vienišų vyrų. Pagal išsilavinimą ir gyvenamąją vietą pacientų grupės priklausomai nuo lyties reikšmingai nesiskyrė.

Analizuojant pacientų po EKS nuomonę apie savo sveikatą (per pastarąsias keturias savaites iki apklausos) nustatyta, kad daugiau nei pusė (58,8 proc.) apklaustųjų ją charakterizavo kaip neblogą, 28,2 proc. – kaip gerą ir tik 7,3 proc. – kaip blogą.

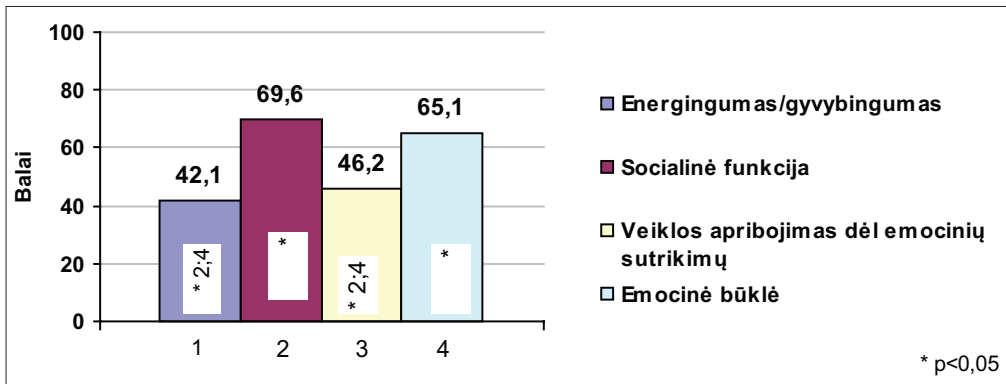
Analizuojant gyvenimo kokybės fizinės sveikatos ir jos sričių rodiklius, bendroje pacientų po EKS implantavimo grupėje gauti tokie rezultatai: apibendrintos fizinės sveikatos vidurkis buvo 36,3 balai, fizinio aktyvumo – 59,2 balai, veiklos apribojimo dėl fizinio problemų – 21,2 balai, veiklos apribojimo dėl skausmo – 62,7 balai, bendro sveikatos vertinimo – 39,1 balai. Pacientai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) prasčiau vertino tokias savo gyvenimo sritis kaip veiklos apribojimą dėl fizinio problemų bei bendrą sveikatą nei fizinį aktyvumą ir veiklos apribojimą dėl skausmo (1 pav.).

Analizuojant gyvenimo kokybės psichinės sveikatos dalies sritis, bendroje pacientų grupėje gauti tokie rezultatai: energingumo/gyvybingumo vidurkis buvo 42,1 balai, socialinės funkcijos – 69,6 balai, veiklos ribojimo dėl emocijų problemų – 46,2 balai, emocinės būklės – 65,1 balai ir apibendrintos psichinės sveikatos – 44,5 balai. Iš gyvenimo kokybės psichinės sveikatos rodiklių pacientai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) prasčiau vertino savo energingumą/gyvybingumą ir veiklos apribojimą dėl emocijų sutrikimų nei socialinę funkciją ir emocinę būklę (2 pav.).

Nustatytas itin reikšmingas ( $p < 0,001$ ) skirtumas tarp pacientų gyvenimo kokybės apibendrintų fizinės ir psichinės sveikatos sričių rodiklių (fizinės sveikatos rodiklis – 36,3 balai ir psichinės sveikatos – 44,5 balai) – savo gyve-



**1 pav.** Pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės fizinės sveikatos rodikliai  
\* reikšmingi skirtumai tarp atitinkamos grupės ir pažymėtų grupių



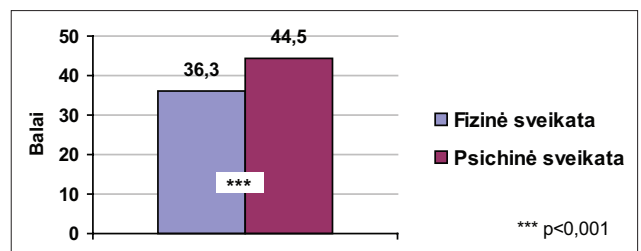
**2 pav.** Pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės psichinės sveikatos rodikliai  
\* reikšmingi skirtumai tarp atitinkamos grupės ir pažymėtų grupių

nimo kokybės fizinę sveikatą pacientai po EKS implantavimo vertino žymiai prasčiau nei psichinę sveikatą (3 pav.).

Vertinant su fizine ir psichine sveikata susijusią gyvenimo kokybę priklausomai nuo lyties nustatyta, kad bendras sveikatos vertinimas, energingumas/gyvybingumas, socialinė funkcija, emocinė būklė, veiklos apribojimai dėl fizinių problemų, dėl skausmo ir emocinių sutrikimų tarp vyrų ir moterų reikšmingai nesiskyrė, tačiau reikšmingai skyrėsi fizinis aktyvumas (moterų 54,5 ir vyrų 63,5 balai,  $p<0,01$ ) – moterys savo fizinį aktyvumą vertino reikšmingai prasčiau nei vyrai (4 pav.).

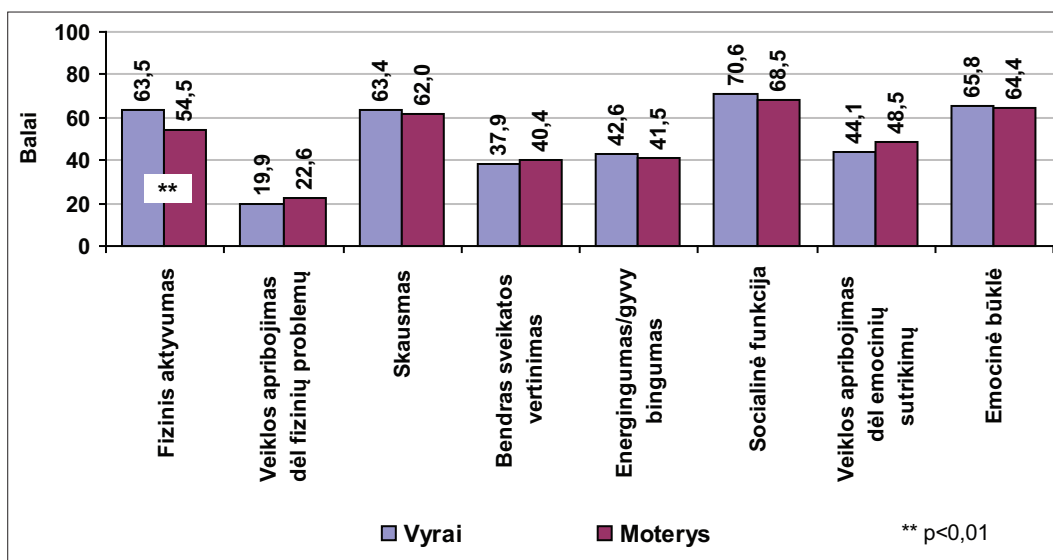
Vyrų ir moterų gyvenimo kokybės apibendrintų fizinės ir psichinės sveikatos sričių rodikliai reikšmingai nesiskyrė – jas tiek vyrai, tiek moterys vertino panašiai.

Vertinant su fizine sveikata susijusią gyvenimo kokybę priklausomai nuo amžiaus nustatyta, kad fizinio aktyvumo, veiklos apribojimo dėl fizinių problemų bei bendro sveikatos vertinimo rodikliai reikšmingai ( $p<0,05$ ) priklausė nuo

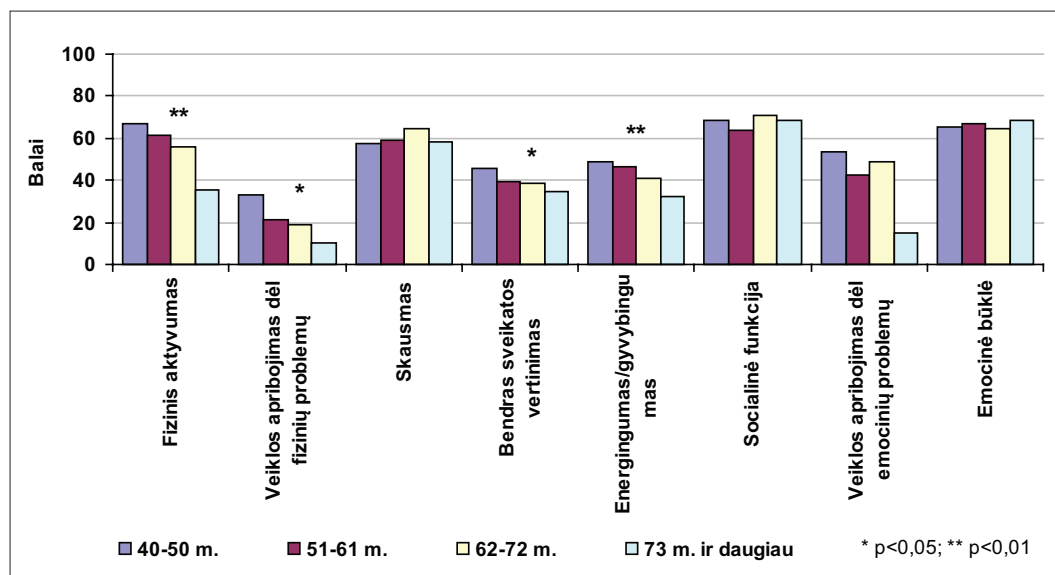


**3 pav.** Pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės apibendrintų fizinės ir psichinės sveikatos sričių rodikliai

amžiaus ir buvo geresni jaunesnio (iki 50 metų) amžiaus pacientų grupėje. Kitų tyrėjų atliktuose tyrimuose stebimas panašus rezultatas ir teigiama, kad didėjantis pacientų amžius blogino pacientų fizinį aktyvumą dėl lėtinių, gretutinių ligų progresavimo (9). Vertinant su psichine sveikata susijusią gyvenimo kokybę priklausomai nuo amžiaus nustatyta, kad gyvenimo kokybės psichinės sveikatos beveik visų



4 pav. Pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės fizinės ir psichinės sveikatos sričių rodikliai priklausomai nuo lyties



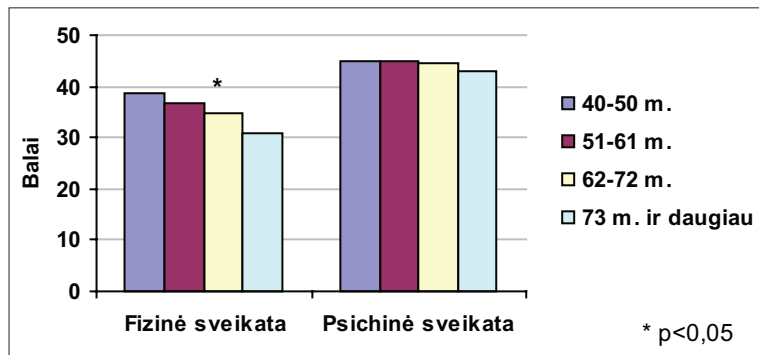
5 pav. Pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės fizinės ir psichinės sveikatos sričių rodikliai priklausomai nuo amžiaus

sričių rodikliai, išskyrus energingumą/gyvybingumą tarp pacientų priklausomai nuo amžiaus, reikšmingai nesiskyrė. Energingumo/gyvybingumo rodiklis reikšmingai ( $p<0,05$ ) priklausė nuo amžiaus ir buvo geresnis jaunesnio (iki 50 metų) amžiaus pacientų grupėje (5 pav.).

Analizuojant pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės apibendrintus fizinės ir psichinės sveikatos rodiklius priklausomai nuo jų amžiaus nustatyta, kad api-

bendrintos fizinės sveikatos rodiklis reikšmingai ( $p<0,05$ ) priklausė nuo amžiaus ir buvo geriausias jaunesnio (iki 50 metų) amžiaus pacientų grupėje. Apibendrintos psichinės sveikatos rodiklis tarp pacientų grupių priklausomai nuo amžiaus reikšmingai nesiskyrė (6 pav.).

Analizuojant pacientų išsilavinimo įtaką jų gyvenimo kokybės fizinei ir psichinei sveikatai nustatyti reikšmingi ryšiai tarp apibendrintos fizinės sveikatos ( $R=0,23$ ), fizinio



6 pav. Pacientų po EKS implantavimo gyvenimo kokybės apibendrintų fizinės ir psichinės sveikatos sričių rodikliai priklausomai nuo amžiaus

1 lentelė. Pacientų po EKS implantavimo išsilavinimo, šeiminės padėties, gyvenimo vietos įtaka su sveikata susijusiai gyvenimo kokybės fizinei ir psichinei sveikatai

*ns – statistiškai nereikšminga*

Rodikliai	Išsilavinimas		Šeiminė padėtis		Gyvenamoji vieta	
	R	p	R	p	R	p
<b>Fizinė sveikata</b>	0,23	0,002	-0,14	ns	-0,18	0,019
Fizinis aktyvumas	0,31	<0,001	-0,15	0,043	-0,14	ns
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	0,14	ns	-0,02	ns	-0,12	ns
Skausmas	0,01	ns	-0,02	ns	-0,02	ns
Bendras sveikatos vertinimas	0,08	ns	-0,15	0,046	-0,14	ns
<b>Psichinė sveikata</b>	0,01	ns	-0,09	ns	-0,05	ns
Energingumas/gvybybingumas	0,22	0,003	-0,21	0,006	-0,17	0,021
Socialinė funkcija	-0,08	ns	-0,08	ns	-0,06	ns
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	0,12	ns	-0,02	ns	0,01	ns
Emocinė būklė	-0,01	ns	-0,07	ns	-0,10	ns

2 lentelė. Pacientų pasiskirstymas pagal lytį, išsilavinimą, šeiminių padėtį ir gyvenamąją vietą priklausomai nuo elektrostimuliacijos atlikimo kiekio

*ns – statistiškai nereikšminga*

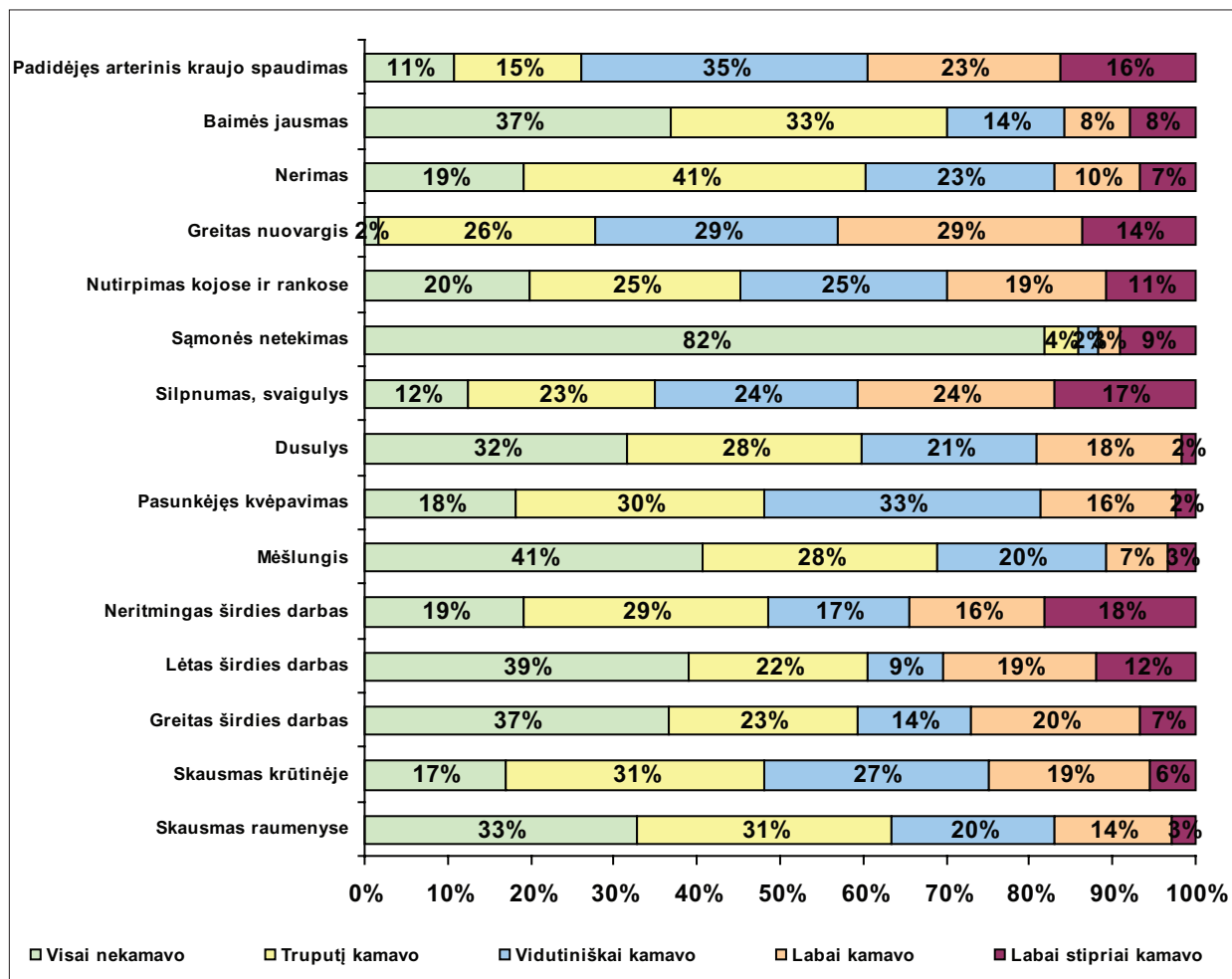
Rodikliai	Pirminė	Pakartotinė	p	Rodikliai	Pirminė	Pakartotinė	p
	n=157	n=20			n=157	n=20	
<i>Lytis</i>							
Vyrai	86(54,8%)	7(35,0%)	ns	<i>Išsilavinimas</i>			
Moterys	71(45,2%)	13(65,0%)		Neraštingi	2(1,3%)	-	
<i>Amžiaus grupės</i>			ns	Nebaig. vidurinis	36(22,9%)	10(50,0%)	ns
40-50 m.	10(6,4%)	3(15,0%)		Vidurinis	49(31,2%)	6(30,0%)	
51-61 m.	31(19,7%)	1(5,0%)		Aukštesnysis	34(21,7%)	1(5,0%)	
62-72 m.	106(67,5%)	16(80,0%)		Aukštasis	36(23,0%)	3(15,0%)	
73 m. ir daugiau	10(6,4%)	-		<i>Gyvenamoji vieta</i>			
<i>Šeiminė padėtis</i>			0,015	Miestas	86(54,8%)	12(60,0%)	ns
Nevieniši	119(75,8%)	10(50,0%)		Miestelis	22(14,0%)	1(5,0%)	
Vieniši	38(24,2%)	10(50,0%)		Kaimas	49(31,2%)	7(35,0%)	

aktyvumo (R=0,31), energingumo/gvybybingumo (R=0,22) rodiklių ir pacientų išsilavinimo – tai reiškia, kad pacientai su aukštesniu išsilavinimu fizinę sveikatą, fizinį aktyvumą

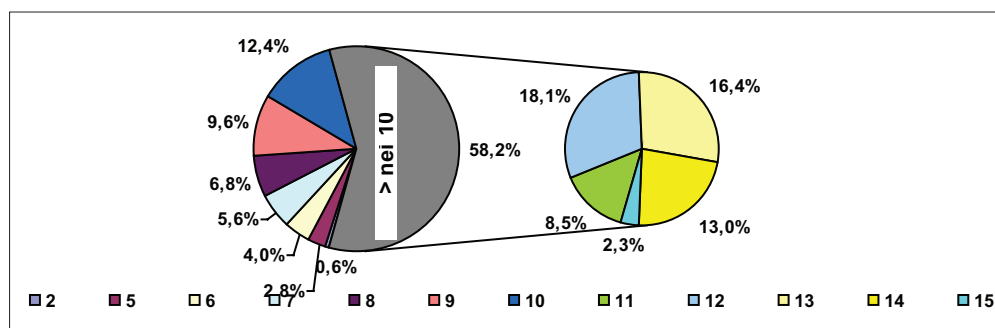
ir energingumą/gvybybingumą vertino geriau nei pacientai su žemesniu išsilavinimu. Nustatyti reikšmingi ryšiai tarp fizinio aktyvumo (R=-0,15), bendros sveikatos vertinimo

( $R=-0,15$ ), energingumo/gyvybingumo ( $R=-0,21$ ) ir pacientų šeiminių padėties – tai reiškia, kad vieniši pacientai fizinį aktyvumą, bendrą sveikatą ir energingumą/gyvybingumą vertino prasčiau nei nevieniši pacientai. Nusta-

tyti reikšmingi ryšiai tarp pacientų gyvenamosios vietos ir tokių rodiklių kaip fizinės sveikatos ( $R=-0,18$ ) ir energingumo/gyvybingumo ( $R=-0,17$ ) vertinimų – tai reiškia, kad pacientai iš mažesnių gyvenviečių bendrą sveikatą ir



7 pav. Ligos simptomų varginimo intensyvumas



8 pav. Ligos simptomų pasireiškimo kiekis

**3 lentelė.** Pacientų po EKS implantavimo lyties, amžiaus, išsilavinimo, šeiminės padėties, gyvenimo vietos įtaka nuomonei apie priklausomybių turėjimą  
*ns – statistiškai nereikšminga*

Rodikliai	Rūkymas		Alkoholis		Kompiuteris	
	R	p	R	p	R	p
Lytis	-0,38	<0,001	-0,37	<0,001	-0,10	ns
Amžius	-0,02	ns	0,01	ns	-0,06	ns
Išsilavinimas	0,10	ns	-0,02	ns	0,26	<0,001
Šeiminė padėtis	-0,05	ns	-0,01	ns	-0,13	ns
Gyvenamoji vieta	0,08	ns	0,19	0,011	-0,09	ns

**4 lentelė.** Pacientų po EKS implantavimo elektrostimuliacijos atlikimo karto įtaka su sveikata susijusiai gyvenimo kokybei  
*ns – statistiškai nereikšminga*

Rodikliai	Elektrostimuliacijos atlikimo kartas	
	R	p
<b>Fizinė sveikata</b>	-0,14	ns
Fizinis aktyvumas	-0,02	ns
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	-0,11	ns
Skausmas	-0,26	0,001
Bendras sveikatos vertinimas	-0,12	ns
<b>Psichinė sveikata</b>	-0,17	0,020
Energingumas/gyvybingumas	-0,23	0,002
Socialinė funkcija	-0,13	ns
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	-0,12	ns
Emocinė būklė	-0,11	ns

**5 lentelė.** Pacientų po EKS implantavimo ligos simptomų varginimo intensyvumo ir jų kiekio įtaka su fizine sveikata susijusiai gyvenimo kokybei

*FA – fizinis aktyvumas; VFP - veiklos apribojimas dėl fizinių problemų; S – skausmas; BSV - bendros sveikatos vertinimas; ns – statistiškai nereikšminga.*

Rodikliai	FA		VFP		S		BSV		Fizinė sveikata	
	R	p	R	p	R	p	R	p	R	p
Skausmas raumenyse	-0,24	0,001	-0,22	0,004	-0,29	<0,001	-0,12	ns	-0,27	<0,001
Skausmas krūtinėje	0,01	ns	-0,27	<0,001	-0,24	0,001	-0,19	0,013	-0,20	0,006
Greitas širdies darbas	-0,06	ns	-0,08	ns	0,01	ns	0,09	ns	0,01	ns
Lėtas širdies darbas	0,01	ns	-0,10	ns	-0,12	ns	-0,27	<0,001	-0,14	ns
Neritmingas širdies darbas	-0,12	ns	-0,13	ns	-0,06	ns	-0,08	ns	-0,10	ns
Mėšlungis	-0,26	0,001	-0,03	ns	-0,05	ns	-0,08	ns	-0,17	0,023
Pasunkėjęs kvėpavimas	-0,20	0,009	-0,07	ns	-0,23	0,003	-0,39	<0,001	-0,29	<0,001
Dusulys	-0,37	<0,001	-0,10	ns	-0,29	<0,001	-0,34	<0,001	-0,38	<0,001
Silpnumas, svaigulys	-0,16	0,033	-0,09	ns	-0,10	ns	-0,33	<0,001	-0,24	0,001
Sąmonės netekimas	0,14	ns	0,08	ns	0,07	ns	0,07	ns	0,03	ns
Nutirpimas kojose ir rankose	-0,22	0,003	-0,09	ns	-0,13	ns	-0,17	0,022	-0,25	0,001
Greitas nuovargis	-0,17	0,023	-0,11	ns	-0,21	0,006	-0,43	<0,001	-0,30	<0,001
Nerimas	-0,19	0,013	-0,26	<0,001	-0,22	0,004	-0,32	<0,001	-0,25	0,001
Baimės jausmas	-0,14	ns	-0,25	0,001	-0,20	0,009	-0,25	0,001	-0,20	0,008
Padidėjęs arterinis kraujo spaudimas	-0,11	ns	-0,04	ns	-0,21	0,005	-0,38	<0,001	-0,24	0,001
<b>Ligos simptomų pasireiškimo kiekis</b>	-0,22	0,004	-0,23	0,003	-0,26	<0,001	-0,25	0,001	-0,31	<0,001



energingumą/gyvybingumą vertino prasčiau nei gyvenantys mieste (1 lentelė). Panašūs rezultatai gauti ir kitų tyrėjų aprašytuose tyrimuose, S. Norkienė (9) tyrė pacientų gyvenimo kokybę prieš ir 12 mėn. po EKS implantavimo.

Daugumai (88,7 proc.) pacientų buvo atlikta pirminė elektrostimuliacija, 11,3 proc. – pakartotinė. Tyrimo rezultatai parodė, kad pacientų grupės priklausomai nuo elektrostimuliacijos atlikimo skaičiaus, reikšmingai pagal lytį, amžių, išsilavinimą ir gyvenamąją vietą nesiskyrė, tačiau reikšmingai ( $p < 0,05$ ) skyrėsi pagal šeiminių padėtį – vienišiams pacientams buvo dažniau atlikta pakartotinė elektrostimuliacija nei nevienišiams (2 lentelė).

Nagrinėjant ligos simptomų varginimo intensyvumą nustatyta, kad daugumą pacientų labiausiai vargino padidėjęs arterinis kraujo spaudimas (nuo vidutiniškai iki labai stipriai - 74 proc.), greitas nuovargis (nuo vidutiniškai iki labai stipriai - 72 proc.), silpnumas/svaigulys (nuo vidutiniškai iki labai stipriai - 65 proc.). Apie pusę pacientų labai vargino ir tokie simptomai kaip nutirpimas kojose ir rankose (55 proc.), skausmas krūtinėje (52 proc.), neritmingas širdies darbas (51 proc.), pasunkėjęs kvėpavimas (51 proc.). Nerimas žymiai vargino 40 proc. pacientų, o baimės jausmas - 27 proc. Iš nagrinėjamų simptomų rečiausiai vargino sąmonės netekimas (nuo vidutiniškai iki labai stipriai - 14 proc.) (7 pav.).

Tyrimo rezultatai parodė, kad daugiau nei pusei (58,2 proc.) apklaustų pacientų per paskutines keturias savaites

iki apklausos pasireiškė daugiau nei 10 nagrinėjamų ligos simptomų (8 pav.).

Pasiteiravus pacientų, kaip ilgai juos vargino nagrinėjami ligos simptomai, nustatyta, kad daugiau nei pusė (57,1 proc. – 32,2 proc. 2-5 metus ir 24,9 proc. ilgiau nei 5 metus) pacientų šie simptomai vargino ilgiau nei 2 metus, 16,9 proc. – apie metus, 7,9 proc. – nuo 2 iki 6 mėnesių, 8,5 proc. – apie mėnesį, 4,5 proc. – apie savaitę ir 5,1 proc. – mažiau nei savaitę. Šiuos nusiskundimus dauguma (89,2 proc.) pacientų sumažindavo tik medikamentais, 10,2 proc. – padėdavo poilsis, o 0,6 proc. – liaudiškos priemonės. Anot apklaustųjų nuomonės, dauguma jų neturėjo jokių priklausomybių. Priklausomų nuo rūkymo buvo 24,3 proc. pacientų, 13,0 proc. – nuo alkoholio vartojimo, 4,5 proc. – nuo nesaikingo kompiuterio naudojimo. Nei vienas iš apklaustųjų nevartojo narkotinių medžiagų. Tyrimo rezultatai parodė, kad žalingą įprotį, tokį kaip nesaikingą rūkymą, reikšmingai dažniau turėjo apklausti vyrai nei moterys, nesaikingą alkoholio vartojimą – taip pat vyrai ir pacientai iš mažesnių gyvenviečių. Nesaikingą kompiuterio naudojimą dažniau nurodė pacientai su aukštesniu išsilavinimu, o lytis, amžius, šeiminių padėtis ir gyvenamoji vieta šiam įpročiui įtakos neturėjo (3 lentelė).

Analizuojant pacientų elektrostimuliacijos atlikimo kiekio įtaką jų gyvenimo kokybės fizinei ir psichinei sveikatai nustatyti reikšmingi ryšiai tarp veiklos apribojimo dėl skausmo ( $R = -0,26$ ), energingumo/gyvybingumo ( $R = -0,23$ ),

**6 lentelė.** Pacientų po EKS implantavimo ligos simptomų varginimo intensyvumo ir jų kiekio įtaka su psichine sveikata susijusiai gyvenimo kokybei

EG - energingumas/gyvybingumas; SF - socialinė funkcija; VEP - veiklos apribojimas dėl emocijų problemų; EB - emocinė būklė; ns – statistiškai nereikšminga.

Rodikliai	EG		SF		VEP		EB		Psichinė sveikata	
	R	p	R	p	R	p	R	p	R	p
Skausmas raumenyse	-0,26	0,001	-0,19	0,009	-0,17	0,021	-0,15	0,045	-0,21	0,005
Skausmas krūtinėje	-0,19	0,012	-0,29	<0,001	-0,18	0,018	-0,16	0,034	-0,25	0,001
Greitas širdies darbas	0,01	ns	-0,12	ns	-0,09	ns	0,05	ns	-0,06	ns
Lėtas širdies darbas	-0,22	0,003	-0,28	<0,001	-0,12	ns	-0,10	ns	-0,21	0,004
Neritmingas širdies darbas	-0,14	ns	-0,21	0,006	-0,10	ns	-0,03	ns	-0,13	ns
Mėšlungis	-0,07	ns	-0,11	ns	-0,12	ns	0,01	ns	-0,05	ns
Pasunkėjęs kvėpavimas	-0,44	<0,001	-0,37	<0,001	-0,21	0,005	-0,13	ns	-0,28	<0,001
Dusulys	-0,36	<0,001	-0,32	<0,001	-0,29	<0,001	-0,13	ns	-0,26	<0,001
Silpnumas, svaigulys	-0,36	<0,001	-0,27	<0,001	-0,05	ns	-0,21	0,005	-0,17	0,028
Sąmonės netekimas	0,12	ns	0,07	ns	0,23	0,002	0,14	ns	0,22	0,004
Nutirpimas kojose ir rankose	-0,26	0,001	-0,17	0,024	0,07	ns	-0,19	0,011	-0,10	ns
Greitas nuovargis	-0,44	<0,001	-0,31	<0,001	-0,09	ns	-0,30	<0,001	-0,29	<0,001
Nerimas	-0,32	<0,001	-0,31	<0,001	-0,20	0,008	-0,42	<0,001	-0,36	<0,001
Baimės jausmas	-0,22	0,004	-0,36	<0,001	-0,27	<0,001	-0,36	<0,001	-0,37	<0,001
Padidėjęs arterinis kraujo spaudimas	-0,40	<0,001	-0,24	0,001	-0,02	ns	-0,33	<0,001	-0,25	0,001
<b>Ligos simptomų pasireiškimo kiekis</b>	-0,28	<0,001	-0,40	<0,001	-0,21	0,004	-0,18	0,020	-0,30	<0,001



**7 lentelė.** Pacientų po EKS implantavimo nuomonės apie priklausomybių turėjimą ir su sveikata susijusios gyvenimo kokybės sąsajos  
*ns – statistiškai nereikšminga*

Rodikliai	Rūkymas		Alkoholis		Kompiuteris	
	R	p	R	p	R	p
<b>Fizinė sveikata</b>	0,18	0,016	-0,04	ns	0,19	0,011
Fizinis aktyvumas	0,26	0,001	0,03	ns	0,29	<0,001
Veiklos apribojimas dėl fizinių problemų	0,20	0,008	-0,02	ns	0,12	ns
Skausmas	-0,03	ns	0,03	ns	0,09	ns
Bendras sveikatos vertinimas	-0,12	ns	-0,07	ns	0,16	0,031
<b>Psichinė sveikata</b>	-0,03	ns	-0,03	ns	0,24	0,002
Energingumas/gyvybingumas	0,02	ns	-0,08	ns	0,24	0,001
Socialinė funkcija	0,04	ns	-0,02	ns	0,10	ns
Veiklos apribojimas dėl emocinių problemų	0,06	ns	0,03	ns	0,21	0,006
Emocinė būklė	0,01	ns	0,01	ns	0,24	0,001

apibendrinto psichinės sveikatos ( $R=-0,17$ ) rodiklių ir elektrostimuliacijos atlikimo kiekio – tai reiškia, kad pacientai, kuriems buvo atlikta pakartotinė elektrostimuliacija, buvo mažiau energingi/gyvybingi, prastesnės psichinės sveikatos, jų veikla buvo labiau apribota dėl skausmo (4 lentelė).

Nustatyta, kad dauguma ligos simptomų, varginusių pacientus, ypač jų sąveika, reikšmingai blogino jų su fizine sveikata susijusią gyvenimo kokybę. Labiausiai ( $p \leq 0,001$ ) pacientų fizinį aktyvumą ribojo dusulys ( $R=-0,37$ ), mėšlungis ( $R=-0,26$ ) ir skausmas raumenyse ( $R=-0,24$ ) (5 lentelė).

Veiklos apribojimui dėl fizinių problemų labiausiai turėjo įtakos skausmas krūtinėje ( $R=-0,27$ ), nerimas ( $R=-0,26$ ) ir baimės jausmas ( $R=-0,25$ ), veiklos apribojimui dėl skausmo – dusulys ( $R=-0,29$ ), skausmas raumenyse ( $R=-0,29$ ) ir krūtinėje ( $R=-0,24$ ), bendros sveikatos vertinimui – greitas nuovargis ( $R=-0,43$ ), pasunkėjęs kvėpavimas ( $R=-0,39$ ), padidėjęs AKS ( $R=-0,38$ ), dusulys ( $R=-0,34$ ), silpnumas/svaigulys ( $R=-0,33$ ), nerimas ( $R=-0,32$ ), lėtas širdies darbas ( $R=-0,27$ ). Aišku, kad šių simptomų pasireiškimo intensyvumas blogino ir apibendrintą fizinę sveikatą, ypač reikšmingą ( $p < 0,001$ ) įtaką turėjo dusulys ( $R=-0,38$ ), greitas nuovargis ( $R=-0,32$ ), pasunkėjęs kvėpavimas ( $R=-0,29$ ), skausmas raumenyse ( $R=-0,37$ ).

Simptomų sąveika ypač reikšmingai ( $p < 0,01$ ) blogino pacientų gyvenimo kokybės fizinės sveikatos sritis (fizinį aktyvumą ( $R=-0,22$ ,  $p=0,004$ ), veiklos apribojimus dėl fizinių problemų ( $R=-0,23$ ,  $p=0,003$ ) ir dėl skausmo ( $R=-0,26$ ,  $p < 0,001$ ) ir bendrą sveikatos vertinimą ( $R=-0,25$ ,  $p=0,001$ ) ir atitinkamai apibendrintą fizinę sveikatą ( $R=-0,31$ ,  $p < 0,001$ ) (6 lentelė).

Analizuojant pacientų ligos simptomų varginimo intensyvumo ir jų sąveikos įtaką su psichine sveikata susijusiai gyvenimo kokybei nustatyta, kad šie simptomai, veikė su fizine sveikata susijusią gyvenimo kokybę, net stipriau

blogino su psichine sveikata susijusią gyvenimo kokybę. Pacientų energingumą/gyvybingumą ypač reikšmingai ( $p < 0,001$ ) mažino pasunkėjęs kvėpavimas ( $R=-0,44$ ), greitas nuovargis ( $R=-0,44$ ), padidėjęs arterinis kraujo spaudimas ( $R=-0,40$ ), dusulys ( $R=-0,36$ ), silpnumas/svaigulys ( $R=-0,36$ ), nerimas ( $R=-0,32$ ). Pacientų socialinę funkciją ypač reikšmingai ( $p < 0,001$ ) blogino pasunkėjęs kvėpavimas ( $R=-0,37$ ), baimės jausmas ( $R=-0,36$ ), dusulys ( $R=-0,32$ ), greitas nuovargis ( $R=-0,31$ ), nerimas ( $R=-0,31$ ), skausmas krūtinėje ( $R=-0,29$ ), lėtas širdies darbas ( $R=-0,28$ ), silpnumas/svaigulys ( $R=-0,27$ ). Tokie simptomai kaip dusulys ( $R=-0,29$ ) ir baimės jausmas ( $R=-0,27$ ) ypač reikšmingos ( $p < 0,001$ ) įtakos turėjo pacientų veiklos apribojimui dėl emocinių problemų. Emocinę pacientų būklę labiausiai blogino nerimas dėl ligos ( $R=-0,42$ ), baimės jausmas ( $R=-0,36$ ), padidėjęs arterinis kraujo spaudimas ( $R=-0,33$ ), greitas nuovargis ( $R=-0,30$ ). Šių simptomų kaip baimės jausmo ( $R=-0,37$ ), nerimo ( $R=-0,36$ ), greito nuovargio ( $R=-0,29$ ), pasunkėjusio kvėpavimo ( $R=-0,28$ ), dusulio ( $R=-0,26$ ) varginimo intensyvumas labiausiai blogino ir apibendrintą psichinę sveikatą.

Simptomų sąveika itin reikšmingai ( $p < 0,001$ ) blogino pacientų gyvenimo kokybės tokias psichinės sveikatos sritis kaip socialinę funkciją ( $R=-0,40$ ) ir energingumą/gyvybingumą ( $R=-0,28$ ). Simptomų sąveika taip pat reikšmingai blogino pacientų emocinę būklę ( $R=-0,18$ ,  $p=0,020$ ), o ypač reikšmingai ( $p < 0,01$ ) turėjo įtakos tokiai pacientų gyvenimo kokybės sričiai kaip veiklos apribojimas dėl emocinių problemų ( $R=-0,21$ ). Šių simptomų sąveika blogino ir apibendrintą psichinę sveikatą ( $R=-0,30$ ,  $p < 0,001$ ) (7 lentelė). Lietuvos ir užsienio mokslininkų atliktuose tyrimuose nustatyta, kad teigiamą indėlį į veiklos apribojimą dėl emocinių problemų įneša būtent EKS implantavimo indikacijos (9, 10).

Analizuojant pacientų nuomonės dėl priklausomybės nuo žalingų įpročių, tokių kaip rūkymo ir nesaikingo kompiuterio naudojimo ir jų gyvenimo kokybės tarpusavio ryšius, koreliacinė analizė parodė, kad šie įpročiai neblogino, o atvirkščiai reikšmingai ( $p < 0,05$ ) šiek tiek gerino jų gyvenimo kokybę kai kurias sritis: priklausomų nuo rūkymo pacientų gyvenimo kokybės apibendrintos fizinės sveikatos ( $R=0,18$ ), fizinio aktyvumo ( $R=0,26$ ) ir veiklos dėl fizinų problemų apribojimo ( $R=0,20$ ) rodikliai buvo geresni nei nepriklausomų nuo rūkymo pacientų rodikliai. Pacientų, priklausomų nuo kompiuterio, apibendrintos fizinės ( $R=0,19$ ) ir psichinės sveikatos ( $R=0,24$ ), fizinio aktyvumo ( $R=0,29$ ), bendros sveikatos vertinimo ( $R=0,16$ ), energingumo/gvybybingumo ( $R=0,24$ ), emocinės būklės ( $R=0,24$ ) ir veiklos apribojimo dėl emocijų problemų ( $R=0,21$ ) rodikliai buvo geresni nei nepriklausomų nuo kompiuterio pacientų rodikliai (7 lentelė).

### Išvados

1. Tyrimu nustatyta, kad iš GK, susijusios su fizine sveikata, pacientai prasčiausiai vertino tokias gyvenimo sritis kaip veiklos apribojimą dėl fizinų problemų bei bendrą sveikatą nei fizinį aktyvumą ir veiklos apribojimą dėl skausmo, o iš GK susijusios su psichine sveikata - energingumą/gvybybingumą ir veiklos apribojimą dėl emocijų sutrikimų. Vertinant apibendrintas fizines ir psichines sveikatos kategorijas, pacientai po EKS implantavimo savo gyvenimo kokybės fizinę sveikatą vertino žymiai prasčiau, nei psichinę sveikatą.

2. Iš visų GK, susijusios su sveikata sričių, moterų fizinis aktyvumas buvo reikšmingai mažesnis nei vyrų, o kitas sritis vyrai ir moterys vertino panašiai. Fizinis aktyvumas, veiklos apribojimas dėl fizinų problemų, bendras sveikatos vertinimas ir energingumas/gvybybingumas reikšmingai priklausė nuo pacientų amžiaus ir buvo geriausi jaunesnių nei 51 metų amžiaus pacientų grupėje. Pacientai iš mažesnių gyvenviečių bendrą sveikatą ir energingumą/gvybybingumą vertino prasčiau nei gyvenantys mieste.

3. Pacientai, kuriems buvo atlikta pakartotinė elektrostimuliacija, buvo mažiau energingi/gvybybingi, prastesnės psichinės sveikatos, jų veikla buvo labiau apribota dėl skausmo.

4. Nustatyta, kad dauguma ligos simptomų varginę pacientus, ypač jų sąveika, reikšmingai blogino jų su fizine sveikata susijusią GK. Simptomų pasireiškimo intensyvumas blogino ir apibendrintą fizinę sveikatą, ypač reikšmingą stipriausią įtaka turėjo dusulys, skausmas raumenyse, greitas nuovargis, pasunkėjęs kvėpavimas.

5. Ligos simptomai turėjo itin reikšmingos įtakos pacientų GK, susijusiai su psichine sveikata. Apibendrintą

psichinę sveikatą labiausiai blogino tokie ligos simptomai kaip baimės jausmas, nerimas, greitas nuovargis.

6. Bloga sveikata, skausmas ne tik mažino pacientų fizinį aktyvumą bei ribojo jų veiklą, bet ir skatino dažnesnį jų atsiskyrimą nuo supančių žmonių, irzlumą, dažnesnį nesutarimą su kitais žmonėmis, emocinį sutrikimą. Pacientų, kurie dažniau jautėsi atsiskyrę nuo supančių žmonių, sutrikę, dažniau nesutardavo su kitais, buvo irzlūs, gyvenimo kokybė, susijusi su psichine sveikata, buvo žymiai prastesnė nei tų pacientų, kurie neturėjo šių bendravimo problemų.

### Literatūra

1. Aidietis A. Širdies stimulatorius – vietoj greitosios pagalbos komandos. 2009. VU: Spektrum.
2. Welisch EI, Cherlet E, Crespo-Martinez E, Hansky B. A single institution experience with pacemaker implantation in a pediatric population over 25 years. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2010 Sep;33(9):1112-8. doi: 10.1111/j.1540-8159.2010.02781.x.
3. Puodžiukynas A. Elektrokardiostimulatorių (EKS) implantacijos indikacijos pagal 2007 m. Europos kardiologų draugijos ir Europos širdies ritmo asociacijos gaires. Implantuojamieji prietaisai kardiologijoje., Konferencijos pranešimų tezės. *Kardiologijos praktika*, 2008; 1:13-17.
4. Krančiūkaitė D., Rastenytė D., Jurėnienė K., Šopagienė D. Persirgusiųjų galvos smegenų insultu gyvenimo kokybė. *Kaunas, Medicina*, 2007; 43(9).
5. Ferreira ND, Caeiro D, Adão L, Oliveira M. et al. Incidence and predictors of permanent pacemaker requirement after transcatheter aortic valve implantation with a self-expanding bioprosthesis. *Pacing and Clinical Electrophysiology: PACE*, 2010; 33(11):1364-1372.
6. Bondke H., Borges AC, Petersen S, Walde T, Baumann G. Non-invasive assessment of myocardial contractility from force-frequency relationship in patients with implanted pacemakers: first results. *Europace: European Pacing, Arrhythmias and Cardiac Electrophysiology: Journal of the Working Groups on Cardiac Pacing, Arrhythmias, and Cardiac Cellular Electrophysiology of the European Society of Cardiology* 2010; 12(7):968-971.
7. Kazakevičius T. Šiuolaikinių implantuojamų elektrokardiostimulatorių galimybės. Konferencijos pranešimų tezės. *Kardiologijos praktika*, 2008; 1:3-5.
8. Furmonavičius T. Su sveikata susijusios gyvenimo kokybės tyrimų metodologiniai aspektai. *Kaunas, Medicina*, 2004; 40(6):509-516.
9. Norkienė S., Račkauskienė N. Su sveikata susijusi gyvenimo kokybė: vieneri metai po širdies stimulatoriaus implantavimo. *Sveikatos mokslai*, 2009; (2):2277-2283.
10. Oliveira BG, Velasquez - Melendez G, Ciconelli RM, Sousa LA. Health – related quality of life in Brazilian pacemaker patients. *Pacing Clin Electrophysiol*, 2008; 31(9):1178-1183.

## THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH IMPLANTED ELECTRICAL CARDIAC PACEMAKERS

A. Smagurienė, J. Salyga, V. Mockienė

Key words: quality of life, teaching, patients with implanted ECP.

### Summary

The electric cardiac pacemaker (ECP) is implanted for treatment of patients with complex heart pace and conductivity disorders. Due to this, patients have to adapt to physical and emotional changes in their body. It is crucial to teach them because reinforcing their knowledge on the ECP facilitates the adaptation to these changes. Also, teaching has a significant influence on the patients' quality of life and self-care. Thesis objective: to analyze the patients' quality of life after the implantation of ECP.

Research methods: quantitative study applying the questionnaire method. The quantitative research (conducted according to the standard SF-36 questionnaire) sample with an applied target selection consisted of 177 patients. The research was conveyed

according to ethical principles. Results: patients with implanted ECP negatively assessed their mental health including vitality/exuberance and the limitation of activity due to emotional disorders. The interaction between the symptoms of the disease significantly deteriorated all areas of life related to physical and mental health. The summarized physical health ( $R=-0.31$ ) and mental health ( $R=-0.30$ ) were also negatively influenced. The age and education level of patients did not have great influence on the emotional state related to communication and acquisition of information. However, the interaction between the symptoms significantly ( $p<0.001$ ) deteriorated them. Conclusion: the quality of life in patients with implanted ECP is influenced by their physical and mental health as well as the interaction between the symptoms.

Correspondence to: [mockienevaida@gmail.com](mailto:mockienevaida@gmail.com)

Gauta 2014-06-04

---