

# Seksualnost kod kardioloških bolesnika

## *Sexuality in cardiology patients*

Jadranka Paun Judaš, univ.mag.physioth.

Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice,  
Krapinske Toplice, Hrvatska

Izvorni znanstveni rad  
*Original scientific paper*



## Sažetak

**Uvod:** Seksualnost je važan dio kvalitete života, ali se kod kardioloških pacijenata često zanemaruje zbog straha, nedostatka informacija i fokusa na osnovnu bolest. Kardiovaskularne bolesti i njihovo liječenje mogu utjecati na seksualnu funkciju, samopouzdanje i partnerske odnose. Otvorena komunikacija i pravilna edukacija ključni su očuvanje seksualnosti kod kardioloških bolesnika.

**Cilj:** Ispitati seksualnosti kardioloških bolesnika.

**Materijali i metode:** U istraživanju je sudjelovalo 60 ispitanika (N=60) nakon srčanog infarkta i operacije srca. Za procjenu seksualnosti korišten je Upitnik o seksualnosti kod kardioloških pacijenata.

**Rezultati:** Nakon srčanog infarkta i operacije srca 25% (N=15) ispitanika nije bilo spolno aktivna dok 41,66% (N=25) razgovara s partnerom o seksualnosti. 58,33% (N=35) smatra da se spolni odnos s partnerom nije promijenio nakon bolesti a 63,33% (N=38) smatra da je seksualni odnos normalan i nakon bolesti (infarkt ili operacija srca). Većina ispitanika 45,28% (N=24) smatra da je njihovo samopouzdanje uz postizanje i održanje erekcije prije bolesti bilo veliko, a 30,19% (N=16) osrednje dok je nakon bolesti osrednje 51,92% (N=27). Isto tako 53,33% (n=32) navodi da nije osjećalo poteškoće tijekom seksualnog odnosa, a 45% (n=27) smatra da spolni život pozitivno utječe na kvalitetu života.

**Zaključak:** Seksualnost ostaje važan dio kvalitete života kardioloških bolesnika nakon srčanog infarkta i operacije srca. Iako dio bolesnika bilježi promjene u spolnoj aktivnosti i samopouzdanju, većina navodi očuvanu seksualnu funkciju i doživljava spolni život kao normalan. Dobiveni rezultati ukazuju na potrebu za otvorenom komunikacijom, podrškom partnera i ciljanom edukacijom radi poboljšanja kvalitete života kardioloških bolesnika.

**Ključne riječi:** kardiološki pacijenti, seksualnost, kvaliteta života

## Abstract

**Introduction:** Sexuality is an important part of quality of life, but it is often neglected in cardiology patients due to fear, lack of information, and focus on the underlying disease. Cardiovascular diseases and their treatment can affect sexual function, self-confidence, and partner relationships. Open communication and appropriate education are key to preserving sexuality in cardiology patients.

**Aim:** To examine the sexuality of cardiology patients.

**Materials and Methods:** The study included 60 participants (N = 60) after myocardial infarction and cardiac surgery. Sexuality was assessed using the Sexuality Questionnaire for cardiology patients.

**Results:** After myocardial infarction and cardiac surgery, 25% (N = 15) of participants were not sexually active, while 41.66% (N = 25) discussed sexuality with their partner. A total of 58.33% (N = 35) believed that sexual intercourse with their partner had not changed after myocardial infarction or cardiac surgery, and 63.33% (N = 38) considered sexual relations to be normal even after myocardial infarction or cardiac surgery. Before myocardial infarction or cardiac surgery, most participants (45.28%, N = 24) reported high self-confidence in achieving and maintaining an erection, while 30.19% (N = 16) reported moderate self-confidence; after myocardial infarction or cardiac surgery, 51.92% (N = 27) reported moderate self-confidence. Additionally, 53.33% (N = 32) reported no difficulties during sexual intercourse, and 45% (N = 27) believed that sexual life positively affects quality of life.

**Conclusion:** Sexuality remains an important aspect of quality of life in cardiology patients after myocardial infarction and cardiac surgery. Although a proportion of patients experience changes in sexual activity and self-confidence, most report preserved sexual function and perceive their sexual life as normal. These findings highlight the need for open communication, partner support, and targeted education to address concerns related to sexuality and improve overall quality of life in cardiology patients.

**Key words:** cardiology patients, sexuality, quality of life,

## Uvod

Kardiovaskularne bolesti su vodeći uzrok smrtnosti u Hrvatskoj i u većini zemalja suvremenog svijeta. Rehabilitacija kardioloških bolesnika sa srčanim infarktom, operacijom aortokoronarnog premoštenja ili operacijom srčanog zaliska ima za cilj postići što bolje fizičko, psihičko i socijalno stanje te povratak aktivnostima svakodnevnog života u obitelji i zajednici.<sup>1</sup> U fizičkom smislu rehabilitacije, bolesnici se upoznaju s dozvoljenim opterećenjima, učenjem daljnjeg življenja s tjelesnim invaliditetom, optimiziranjem tolerancije na napor.<sup>2</sup> Bolesnici se u psihološkom smislu educiraju kako pobijediti strah od fizičkih opterećenja, obnoviti emocionalnu stabilnost te kako živjeti sa srčanom bolešću.<sup>3</sup> Socijalni ciljevi su održavanje neovisnog stila življenja, povratak poslu te obnova obiteljskih i društvenih aktivnosti. Psihosocijalni čimbenici rizika nastanka srčane bolesti u suvremenoj medicini dobivaju sve veće značenje. Jedan od najčešće ispitivanih psiholoških čimbenika koronarne bolesti je stres. Stres potencira arterijsku hipertenziju, srčane aritmije i koronarnu bolest srca.<sup>4</sup> Uslijed dugotrajnih stresnih situacija dolazi do poremećaja mehanizma koji regulira tlak, i dolazi do stalnih povećanja tlaka, oštećenja unutarnjeg sloja stijenki krvnih žila i ateroskleroze.<sup>4,6</sup> Velika emocionalna uzbuđenja opterećuju srčani mišić, poput fizičkog rada; stoga stres djeluje kao čimbenik

rizika za razvoj bolesti krvnih žila i bolesti srca.<sup>1</sup> Depresija i anksioznost isto utječu na povećanje krvnog tlaka, srčane frekvencije i suženje koronarnih krvnih žila, povećanje glukoze i masnoća u krvi.<sup>7</sup> Depresija smanjuje sposobnost svakodnevnog funkcioniranja, a time i oporavak od srčane bolesti. Najčešći simptomi depresije su pesimizam, gubitak interesa za aktivnost, tuga, praznina, smanjenje interesa za seksualnom aktivnošću, osjećaj umora i gubitka energije, teškoće koncentracije, nesanica ili stalno spavanje.<sup>7-9</sup> Anksioznost je u puno slučajeva udružena s depresijom, ali i s ponovnim pojavljivanjem infarkta srca.<sup>10</sup> Poslije srčanog infarkta anksioznost je prisutna u većine bolesnika zbog zabrinutosti da će se infarkt ponoviti, straha od smrti, straha od aktivnosti, gubitka posla, a posljedično i straha za egzistenciju.<sup>10,11</sup> Praćena je simptomima sličnim kao kod srčanog infarkta: osjećaj nedostatka zraka, bol u prsima, ubrzani puls i lupanje srca.<sup>12</sup> Tjelesna aktivnost može biti korisna ako su anksioznost i depresija u blažem obliku, a kod težih oblika potreban je psihološki tretman i lijekovi.<sup>1</sup>

Jedan od velikih i važnih problema kod kardioloških bolesnika je povratak spolnom životu, vrlo važnom čimbeniku u oporavku nakon srčanog udara i operacije srca, radi što kvalitetnijeg života. Seksualna aktivnost kod kardioloških bolesnika ovisi o više čimbenika kao što su dob bolesnika, stupanj oštećenja srca, pridružene bolesti, spolne navike prije srčanog udara ili operacije i zato bi rješavanje problema o seksualnosti trebalo imati individualan pristup.<sup>1</sup> Psihološki se smanjena seksualna aktivnost može očitovati strahom od iznenadne smrti ili zbog povratka srčanog udara, a često je povezana s anksioznošću i depresijom.<sup>1</sup> Seksualnost je bitan dio ljudskog života i obuhvaća širok raspon kognitivnih, emocionalnih, bihevioralnih i fizioloških procesa. Ti se procesi isprepliću uzajamnim djelovanjima inhibicijskih (suzdržavanje, otkazivanje, potiskivanje) i uzbuđujućih (pokretanje, izvršavanje, promicanje) mehanizama, oblikujući paletu seksualnih misli, želja i ponašanja.<sup>1</sup> Intimnost u seksualnom odnosu izvor je emocionalne i socijalne podrške, a kad je sastavni dio partnerskog odnosa, doprinosi dobrom zdravlju. Nadalje, seksualnost potiče zadovoljstvo, smanjuje izloženost stresu, potiče oporavak od stresa, a time smanjuje rizik od ponovnih kardiovaskularnih bolesti.<sup>13</sup> S druge strane, kardiovaskularna bolest smanjuje učestalost seksualne želje kod oba spola.

U literaturi ima malo radova o spolnoj funkciji i disfunkciji kod kardioloških pacijenata. Stoga je cilj ovog istraživanja ispitati seksualnosti kardioloških bolesnika.

## Materijali i metode

Istraživanje je provedeno u Specijalnoj bolnici za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice, na odjelu za bolesti srca i krvnih žila, u razdoblju ožujka do svibnja 2019. godine. Etičko povjerenstvo Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice odobrilo je istraživanje, a svi ispitanici su potpisali informirani pristanak.

Uključeno je šezdeset bolesnika (N=60) za vrijeme kardiološke rehabilitacije, raspoređenih u dvije skupine. Eksperimentalnu skupinu činilo je trideset bolesnika s osnovnom bolesti (srčani infarkt ili operacija srca) i dijabetesom dok je kontrolnu skupinu činilo trideset bolesnika bez dijabetesa, ali s koronarnom bolesti (srčani infarkt ili operacija srca).

Kriteriji uključivanja bili su: životna dob od 40 do 70 godina, profesionalni status, obrazovanje, srčani infarkt, kardiokirurška operacija aortnog zaliska i ugradnja prenosnica koronarnih arterija, šećerna bolest i NYHA II i III (engl. *New York Heart Association*) - funkcionalna klasifikacija prema potrošnji kisika za vrijeme ergometrijskog testa. Kriteriji isključivanja bili su: znakovi ili simptomi ishemijske srca, plućna bolest ili kronična opstruktivna bolest pluća.

Bolesnici su podvrgnuti inicijalnim procjenama prije i nakon završenih intervencija, za vrijeme kardiološke rehabilitacije, u razdoblju od tri tjedna. Ispitanici su popunili Upitnik o seksualnosti na početku rehabilitacije i dva tjedna nakon rehabilitacije.

Intervencije su se sastojale u provođenju aerobnog treninga, treninga na biciklometru te respiratornog treninga s voljno kontroliranim disanjem. Ispitanici su ispunili Upitnik o seksualnosti prije rehabilitacije te nakon dva tjedna provedene rehabilitacije telefonskim putem. Također su obavljani inicijalni ergometrijski testovi opterećenja prije i poslije rehabilitacije, testovi spirometrije, a kao pokazatelj subjektivnog zamora korištena je Borgova skala.

Aerobni trening se provodio u fizioterapijskoj dvorani trideset minuta. Cilj treninga je oporavak i unapređenje aerobnog kapaciteta za bolju funkcionalnost i srčanu funkciju. Intenzitet treninga je 70% od ukupnog funkcionalnog kapaciteta i maksimalnog pulsa. Trening se odvijao u tri faze: početnog dijela zagrijavanja, glavnog dijela u intervalima rada i odmora, te završne faze hlađenja. Prva faza kondicijskog treninga počinje laganim trčanjem, druga faza su vježbe istezanja, snage i izdržljivosti u stojećem i ležećem položaju. Trening završava fazom hlađenja i laganim istezanjem. U prvom minuti nakon treninga bilo je mjerenje srčane frekvencije (pulsa) pokazatelja zamora ili dobre kondicije bolesnika. Trening na biciklometru provodio se intervalno (dvije minute vožnje i jedna minuta odmora), ukupno dvadeset i četiri minute, dva puta dnevno. Opterećenje je bilo od 75 do 100 W, brzina okretaja 28 puta u minuti, a vrijeme

vožnje se postepeno povećavalo od osam do dvadeset četiri minute, svaki dan dvije minute više.

Upitnik o seksualnosti kod kardioloških pacijenata je upitnik samoprocjene seksualnosti i sastojao se od dva djela. Prvi dio se sastojao od socio-demografskih podataka (dob, spol, razina obrazovanja, bračni status). Drugi dio se sastojao od 18 pitanja zatvorenog tipa o zadovoljstvu i poteškoćama spolnog života.

Za statističku obradu podataka korišteni su programi Statistica (Verzija 13.5.0.17, 1984-2018 TIBCO Software Inc.) i Microsoft Excel 2010. Rezultati su prikazani pomoću deskriptivne statistike u obliku aritmetičkih sredina, standardne devijacije i postotaka. Korišten je Shapiro-Wilksov test za testiranje normalne raspodjele. Za dokazivanje razine značajnosti podataka korišten je parametrijski Student T test za zavisne uzorke i neparametrijski Wilcoxonov test uparenih parova. Pritom se koristila razina značajnosti od 0,05.

Veći porast inspiracijskog vitalnog kapaciteta doživjela je kontrolna grupa, pri čemu se on unaprijedio za 0,36 L, što se pokazalo kao statistički značajan napredak ( $p < 0,001$ ). Nakon fizioterapijske intervencije došlo je i do povećanja forsiranog ekspiracijskog volumena kod obje skupine. Veće povećanje imala je kontrolna grupa, za 0,32 L, što se pokazalo statistički značajno ( $p < 0,001$ ). Forsirani ekspiracijski volumen u prvjoj sekundi/Inspiracijski vitalni kapacitet nije doživio značajno poboljšanje kod ispitivane skupine, 1,64% ( $p = 0,066$ ). Kontrolna skupina doživjela je poboljšanje od 2,53% što se pokazalo kako statistički značajan napredak ( $p = 0,012$ ) (Tablica 3.)

## Rezultati

Sociodemografski podaci ispitanika prikazani su u Tablici 1.

Obje skupine ispitanika mogle su podnijeti veće povećanje opterećenja pri testiranju ergometrijskom testiranju ( $p < 0,001$ ). MET vrijednosti povećale su se kod obje skupine nakon fizioterapijske intervencije, pri čemu su veće poboljšanje doživjeli ispitanici kontrolne skupine i to za 1,10 MET-a ( $p < 0,001$ ) (Tablica 2.).

**Tablica 1.** Socio-demografski podaci ispitanika

Demografski podatci	Sveukupno N (%)	Ispitivana skupina N (%)	Kontrolna skupina N (%)
Muškarci	52 (86,67)	25 (83,33)	27 (90,00)
Žene	8 (13,33)	5 (16,67)	3 (10,00)
Stručna sprema			
NSS	3 (5,00)	2 (6,67)	1 (3,33)
SSS	49 (81,67)	24 (80,00)	25 (83,33)
VSS	8 (13,33)	4 (13,33)	4 (13,33)
Prosječna dob	53,85 ( $\pm 7,59$ )	58,03 ( $\pm 5,79$ )	49,67 ( $\pm 6,91$ )
Raspon	36-71	48-71	36-64
Dobna skupina			
Do 50	18 (30,00)	2 (6,67)	16 (53,33)
Od 51 do 60	28 (46,67)	17 (56,67)	11 (36,67)
Iznad 61	14 (23,33)	11 (36,67)	3 (10,00)

Tablica 2. Rezultati ergometrijskog testiranja

Ergometrijsko testiranje (aritmetičke sredine)	Sveukupno X±SD			Ispitivana skupina X±SD			Kontrolna skupina X±SD		
	Početno mjerenje	Završno mjerenje	Razlika	Početno mjerenje	Završno mjerenje	Razlika	Početno mjerenje	Završno mjerenje	Razlika
Opterećenje (watt)	125,42 (±27,42)	152,92 (±32,25)	27,50	110,00 (±23,30)	138,33 (±29,89)	28,33	140,83 (±22,25)	167,50 (±27,97)	26,67
MET	5,98 (±1,12)	7,08 (±1,22)	1,10	5,49 (±1,02)	6,58 (±1,16)	1,09	6,48 (±1,01)	7,58 (±1,09)	1,10
Puls u mirovanju /min	73,76 (±11,94)	71,58 (±11,51)	-2,18	74,00 (±11,84)	72,00 (±12,00)	-2,00	73,53 (±12,24)	71,17 (±11,19)	-2,36
Teoretski maksimalni puls /min	166,08 (±7,10)	166,17 (±7,10)	0,09	162,33 (±5,54)	162,40 (±5,67)	0,07	169,83 (±6,54)	169,93 (±6,42)	0,1
Postignuti maksimalni puls /min	127,72 (±16,63)	135,57 (±16,44)	7,85	123,00 (±17,44)	130,53 (±18,46)	7,53	132,43 (±14,59)	140,60 (±12,52)	8,17
Tlak u mirovanju (mmHg)	125,33 (±12,82) / 82,00 (±6,96)	125,00 (±11,57) / 82,17 (±7,27)	27,5/ 0,17	128,83 (±14,18)/ 81,33 (±6,29)	126,33 (±12,66) / 81,83 (±7,48)	27,50/ 0,5	121,83 (±10,38) / 82,67 (±7,63)	123,67 (±10,42) / 82,50 (±7,16)	27,5/ -0,17
Tlak pri maksimalnom opterećenju (mmHg)	166,25 (±21,03) / 89,33 (7,33)	171,83 (±21,37) / 93,42 (8,61)	5,58/ 4,09	165,50 (±23,65) / 88,50 (7,45)	171,00 (±23,13) / 94,33 (8,48)	5,5/ 5,83	167,00 (±18,41) / 90,17 (7,25)	172,67 (±19,82) / 92,50 (8,78)	5,67/ 2,33
Umnožak tlaka i pulsa pri maksimalnom opterećenju	21,37 (±4,25)	23,17 (±4,33)	1,80	20,47 (±4,42)	22,26 (±4,23)	1,79	22,28 (±3,93)	24,09 (±4,31)	1,81

Tablica 3. Prikaz rezultata spirometrije

Spirometrija	Sveukupno X±SD			Ispitivana skupina X±SD			Kontrolna skupina X±SD		
	Početno mjerjenje	Završno mjerjenje	Razlika	Početno mjerjenje	Završno mjerjenje	Razlika	Početno mjerjenje	Završno mjerjenje	Razlika
IVC (L)	3,94 (±0,84)	4,28 (±0,89)	0,34	3,78 (±0,77)	4,08 (±0,77)	0,30	4,12 (±0,88)	4,48 (±0,96)	0,36
Raspon (L)	2,50-5,95	2,54-6,60		2,50-5,60	2,54-5,82		2,81-5,95	3,05-6,60	
IVC Odstupanje	89,07 (±13,74)	95,80 (±14,22)	6,73	87,87 (±11,81)	95,30 (±11,16)	7,43	90,27 (±15,55)	93,30 (±16,92)	3,03
Raspon	66-118	70-125		67-116	75-118		66-118	70-125	
FEV 1 (L)	3,32 (±0,81)	3,62 (±0,72)	0,3	3,18 (±0,94)	3,46 (±0,76)	0,28	3,46 (±0,63)	3,78 (±0,65)	0,32
Raspon (L)	0-5,11	2,20-5,40		0-5,11	2,20-5,34		2,42-4,89	2,65-5,40	
FEV 1 Odstupanje	91,28 (±15,82)	96,57 (±15,54)	5,29	92,00 (±15,33)	94,83 (±14,74)	2,83	90,67 (±16,52)	98,30 (±16,36)	7,63
Raspon	64-128	68-132		65-124	76-126		64-128	68-132	
FEV1/IVC	77,60 (±6,63)	79,68 (±6,90)	2,08	77,43 (±6,98)	79,07 (±7,49)	1,64	77,77 (±6,38)	80,30 (±6,32)	2,53
Raspon	57-90	62-92		63-90	65-89		57-88	62-92	
FEV1/IVC Odstupanje (%)	98,65 (±9,01)	100,93 (±8,76)	2,28	98,50 (±10,36)	100 (±9,85)	1,50	98,90 (±7,59)	101,87 (±7,58)	2,97
Raspon (%)	73-115	80-118		73-115	85-118		74-112	80-115	

IVC (Inspiracijski vitalni kapacitet), FEV 1 (Forsirani ekspiracijski volumen u 1 sekundi), FEV1/IVC (Forsirani ekspiracijski volumen u 1 sekundi / Inspiracijski vitalni kapacitet)

Ispitanici nakon provedenog fizioterapijskog tretmana su najčešće birali manji broj na Borgovoj skali zamora (Tablica 4.).

**Tablica 4. Rezultati na Borgovoj skali zamora**

Borgova skala zamora	Sveukupno			Ispitivana skupina			Kontrolna skupina		
	Početno mjerenje	Završno mjerenje	Razlika	Početno mjerenje	Završno mjerenje	Razlika	Početno mjerenje	Završno mjerenje	Razlika
Aritmetička sredina	12,77 (±0,81)	11,48 (±1,03)	-1,29	12,80 (±0,81)	11,56 (±1,10)	-1,24	12,73 (±0,83)	11,40 (±0,97)	-1,33
Median	13	11	-2	13	11	-2	13	11	-2
Raspon	10-15	9-14		10-14	9-14		11-15	10-13	
N (%)									
Vrlo lagano (9-10)	1 (1,67)	1 (1,67)		1 (3,33)	3 (10,00)		-	5 (16,67)	
Prilično lagano (11-12)	11 (18,33)	34 (56,67)		3 (10,00)	20 (66,67)		8 (26,67)	20 (66,67)	
Ponešto teško (13-14)	47 (78,33)	24 (40,00)		26 (86,67)	7 (23,33)		21 (70,00)	5 (16,67)	
Teško (15-16)	1 (1,67)	1 (1,67)		-	-		1 (3,33)	-	

U Tablici 5. prikazani su rezultati zadovoljstva ispitanika spolnim životom i rezultati ergometrije, spirometrije i Borgove skale zamora.

U posljednjih mjesec dana u ispitivanoj skupini 40% (N=12), a u kontrolnoj 10% (N=3) ispitanika nije bilo spolno aktivna. Nakon bolesti (infarkta srca ili operacije) u ispitivanoj skupini 36,67% (N=11) ispitanika, a u kontrolnoj 46,67% (N=14) skupini razgovara s partnerom/icom o seksualnosti. U najvećem postotku 58,33% (N=35) ispitanici smatraju da se spolni odnos s partnerom/icom nije promijenio nakon bolesti (infarkta ili operacije srca) te smatra da je seksualni odnos normalan i nakon bolesti (infarkt ili operacija srca)

63,33% (N=38). Također, većina ispitanika smatra da je njihovo samopouzdanje uz postizanje i održanje erekcije prije bolesti bilo veliko 45,28% (N=24) ili osrednje 30,19% (N=16) dok je nakon bolesti osrednje 51,92% (N=27). Međutim, većina ispitanika 94,23% (N=49) ne koristi lijekove a bolju erektilnu funkciju. Većina ispitanika 53,33% (N=32) navodi da nisu osjećali poteškoće tijekom seksualnog odnosa. Najveći postotak ispitanika smatra da spolni život pozitivno utječe na kvalitetu života 45% (N=27). Isto tako najviše ispitanika 50% (N=30) u zadnje vrijeme ne osjeća se depresivno ili anksiozno.

**Tablica 5. Rezultati zadovoljstva seksualnim životom i rezultati ergometrije, spirometrije i Borgove skale zamora**

	Sveukupno X±SD		Ispitivana skupina X±SD		Kontrolna skupina X±SD	
	Početno mjerjenje	Završno mjerjenje	Početno mjerjenje	Završno mjerjenje	Početno mjerjenje	Završno mjerjenje
Opterećenje (watt)	125,42 (±27,42)	152,92 (±32,25)	110,00 (±23,30)	138,33 (±29,89)	140,83 (±22,25)	167,50 (±27,97)
Nisam bio seksualno aktivan	120,00 (±21,55)	144,23 (±23,17)	113,64 (±20,50)	137,50 (±17,68)	137,50 (±14,43)	166,67 (±28,87)
Izrazito nezadovoljan	125,00 (±35,36)	143,75 (±31,46)	100,00 (±35,36)	125,00 (±35,36)	150 (±0)	162,50 (±17,68)
Uglavnom nezadovoljan	125,00 (±20,41)	166,67 (±14,43)	112,50 (±17,68)	150 (±0)	137,50 (±17,68)	175 (±0)
Uglavnom zadovoljan	129,84 (±29,87)	155,30 (±35,77)	111,54 (±26,25)	136,67 (±35,19)	143,06 (±24,45)	170,83 (±28,76)
Potpuno zadovoljan	116,67 (±30,28)	157,14 (±37,40)	87,50 (±11,68)	162,50 (±53,03)	131,250 (±23,94)	155,00 (±37,08)
FEV1/IVC	77,60 (±6,63)	79,68 (±6,90)	77,43 (±6,98)	79,07 (±7,49)	77,77 (±6,38)	80,30 (±6,32)
Nisam bio seksualno aktivan	77,27 (±6,62)	78,77 (±7,24)	77,00 (±7,48)	78,40 (±8,22)	78,00 (±4,08)	80,00 (±2,65)
Izrazito nezadovoljan	79,75 (±6,85)	83,00 (±6,68)	77,00 (±9,89)	79,50 (±9,19)	82,50 (±3,54)	86,50 (±0,71)
Uglavnom nezadovoljan	78,50 (±9,68)	76,67 (±8,96)	80,5 (±13,44)	71,00 (±0)	76,50 (±9,19)	79,50 (±10,61)
Uglavnom zadovoljan	77,16 (±6,63)	80,55 (±6,83)	78,00 (±6,54)	81,07 (±6,86)	76,56 (±6,81)	80,11 (±6,97)
Potpuno zadovoljan	78,67 (±6,44)	76,71 (±6,16)	73,50 (±2,12)	71,00 (±4,24)	81,25 (±6,39)	79,00 (±5,43)
Borgova skala zamora	12,77 (±0,81)	11,48 (±1,03)	12,80 (±0,81)	11,57 (±1,10)	12,73 (±0,83)	11,40 (±0,97)
Nisam bio seksualno aktivan	12,60 (±0,99)	11,15 (±1,14)	12,55 (±1,13)	11,00 (±1,05)	12,75 (±0,50)	11,67 (±1,53)
Izrazito nezadovoljan	12,75 (±0,50)	11,00 (±0)	13,00 (±0)	11,00 (±0)	12,50 (±0,71)	11,00 (±0)
Uglavnom nezadovoljan	12,75 (±1,26)	11,67 (±2,08)	13,50 (±0,71)	14,00 (±0)	12,00 (±1,41)	10,50 (±0,71)
Uglavnom zadovoljan	12,84 (±0,69)	11,69 (±0,95)	12,85 (±0,55)	11,93 (±0,88)	12,83 (±0,79)	11,50 (±0,99)
Potpuno zadovoljan	12,83 (±0,98)	11,29 (±0,95)	13,00 (±0)	11,00 (±1,41)	12,75 (±1,26)	11,40 (±0,99)

## Rasprava

Ovo istraživanje donosi nove spoznaje o seksualnoj aktivnosti kardiovaskularnih bolesnika u odnosu na njihov funkcionalni status prije i poslije kardiološke rehabilitacije.

Fizioterapijske intervencije kod ispitanika dovele su do vidljivog napretka kod svih parametara ergometrijskog testiranja nakon završnog mjerenja. Podaci dobiveni spirometrijskim testiranjem završnog mjerenja ukazuju na povećanje svih parametara inspiracijskog vitalnog kapaciteta, forsiranog ekspiracijskog volumena u prvoj sekundi. Subjektivna procjena zamora nakon provedene rehabilitacije upućuje na poboljšanje kondicije, odnosno smanjenje zamora ( $p > 0,001$ ). Na početku intervencija uglavnom im je bilo ponešto teško (13-14), a na kraju rehabilitacije prilično lagano (11-12), što je u skladu sa stupnjem postignutih rezultata inicijalnog i završnog ergometrijskog testiranja. Borges i sur. prikazuje učinke aerobnih vježbi, primijenjenih u ranoj fazi nakon premoštenja koronarnih arterija, na plućnu funkciju, snagu respiratornih mišića i funkcionalni status te zaključuju da je tjelesna aktivnost vrlo korisna za funkcionalne sposobnosti, odnosno da je došlo do povećanja rezultata hodne pruge mjereno šest minutnim testom, ali ne i do povećanja vitalnog kapaciteta pluća i forsiranog ekspiracijskog volumena u prvoj sekundi kao posljedica boli, smanjene plućne ekspanzije, sternotomije, što rezultira restriktivnim ventilacijskim sustavom, disfunkcijom.<sup>3</sup> Konvencionalna fizioterapija i aerobne vježbe nisu smanjile disfunkciju ventilacijskog sustava zbog prerane intervencije. Rana faza zatajenja srca s očuvanom ejskijskom frakcijom<sup>4</sup>, rad je u kojem se želio prikazati funkcionalni kapacitet korištenjem NYHA klasifikacije i submaksimalnih mjerenja opterećenja i procijene potrošnje kisika izravno, i reakcije oporavka brzine otkucaja srca nakon prve minute oporavka ergometrijskog testa.

Zaključak je da postoje razlike između strukturnih i funkcionalnih varijabli.<sup>4</sup> Vježbanje je bilo jedna od važnih varijabli smanjenja funkcionalne sposobnosti pacijenata s srčanim zatajenjem, gdje istraživanje približuje saznanje metabolizma vezanim uz aerobne enzime ATP resinteze, kao i probleme mišićno koštanog sustava, te ograničavajuće čimbenike za sposobnost povećanja srčanog volumena.<sup>14-16</sup> Te fiziološke promjene u bolesnika s srčanim zatajenjem rezultiraju ranim početkom anaerobnog metabolizma tijekom vježbanja, gdje može doći i do povećane metaboličke acidoze, stimulacije respiratornih kontrolnih centara i ranog umora, iako su mala opterećenja vježbanja.<sup>15</sup> Dakle, potrebno je postepeno povećavati opterećenja vježbanja i respiratornih treninga. Seksualnost kod kardioloških bolesnika, ispitana našim upitnikom, potvrđuje da je seksualna aktivnost vrlo značajna u odnosu na funkcionalni status. Najviše je bilo ispitanika koji su uglavnom zadovoljni sa svojim seksualnim životom

prije i poslije završene rehabilitacije. Bolesnici nakon bolesti imaju uglavnom dobar odnos s partnericama i uglavnom smatraju da je seksualan odnos normalan i nakon bolesti. Međutim, samopouzdanje uz postizanje i održavanje erekcije nakon bolesti je osrednje. Uzimanje lijekova za bolju erektilnu funkciju niti u jednoj skupini nije prisutno, iako uzimaju lijekove za svoju osnovnu bolest i uglavnom su upoznati (od strane kardiologa) s popratnim pojavama lijekova za vrijeme provođenja rehabilitacije te ne smatraju da ti lijekovi utječu na njihovu seksualnost. Istraživanja o temi seksualnosti su ograničena, međutim dokazano je da muškarci s češćim seksualnim aktivnostima imaju manji rizik od pojave koronarnih bolesti i ishemijskog moždanog udara tijekom dvadesetogodišnjeg praćenja.<sup>4</sup> Učinak seksualnih aktivnosti na poticanje akutne srčane bolesti je minimalan, a smanjiti ih može redovita tjelesna aktivnost.<sup>4</sup> Može se reći da osobe koje su seksualno aktivne s partnerom imaju niži kardiovaskularni rizik nego osobe koje su seksualno neaktivne; pritom su učinci veći kod muškaraca nego kod žena.<sup>4,17</sup>

Učestalost spolnog odnosa dobar je mehanizam kroz koji seksualne veze mogu dovesti do zdravstvenih poboljšanja.<sup>18</sup> Redovito tjelesno vježbanje povezano s različitim bolestima kardiovaskularnog sustava često se ističe kao ključna komponenta za razvoj kardiovaskularne kondicije bolesnika.<sup>18</sup> Slično nekim oblicima tjelesnog vježbanja, seksualni odnosi često mogu povećati sposobnost širenja krvnih žila, poboljšavaju funkciju žilnog zida, učinkovitije opskrbljuju mišiće kisikom i povećavaju kardiovaskularni funkcionalni status.<sup>4</sup> Istraživanja također ukazuju da je kvaliteta seksualnog života važnija za žensku sreću i zadovoljstvo životom nego za muškarce.<sup>19</sup> Bolja kvaliteta seksualnog života također je povezana s nižim kardiovaskularnim rizikom, posebice kod muškaraca.<sup>4</sup> Seksualna aktivnost nakon operacije na srcu je jedan od važnih čimbenika psihosocijalnog oporavka. Sve je veća zanimanje i zabrinutost za seksualno ponašanje kod osoba s koronarnom bolešću, a oslabljeni seksualni život također smanjuje kvalitetu života i povećava rizik od depresije. Pacijenti uveliko strahuju da bi seksualna aktivnost oštetila srce ili ponovno izazvala srčani infarkt.<sup>5</sup>

Muška spolna disfunkcija definira se kao problem u odnosu na erektilnu disfunkciju, želju, orgazam ili ejakulaciju.<sup>20</sup> Spolni poremećaj u bolesnika s kardiovaskularnim bolestima je erektilna disfunkcija, definirana kao nemogućnost postizanja i održavanja erekcije koja omogućuje zadovoljavajuću spolnu aktivnost.<sup>20</sup> Osnovni mehanizam je često patološki povezan s kardiovaskularnim bolestima, ali također može biti povezan s psihološkim problemima ili nuspojavama lijekova.<sup>6</sup> Bolesnici s koronarnom bolešću doživljavaju visoku razinu anksioznosti i depresije, što ukazuje ne štetne kardiovaskularne ishode.<sup>7,21</sup> Takvi pacijenti često imaju tjelesne i psihičke probleme vezane uz seksualne aktivnosti.<sup>7</sup> Poremećaji više pogađaju muškarce nego

žene.<sup>22</sup> Najveći uzrok je erektilna disfunkcija, a potom smanjeno zadovoljstvo, uskraćeni osjećaj i na kraju dezintegracija obiteljskog života.<sup>22</sup> Dolazi do promjena u njihovoj spolnoj ulozi, ustezanja od seksualne aktivnosti, pa i do razvoda.<sup>7</sup> Kardiološka rehabilitacija i seksualna rehabilitacija srčanih bolesnika su procesi koji podrazumijevaju nekoliko komponenti: vježbe, dijetetsko i seksualno obrazovanje, prestanak pušenja, regulaciju težine i psihološku podršku, smanjenje stresa, anksioznosti i depresije.<sup>21</sup> Spolna disfunkcija može negativno utjecati na kvalitetu života, psihološko stanje i bračno ili partnersko zadovoljstvo.<sup>8</sup> Socijalna podrška i dobri intimni odnosi važni su prediktori ishoda za osobe s kroničnim kardiovaskularnim bolestima, a loša kvaliteta braka može predvidjeti smrtnost pacijenata.<sup>8</sup> Seksualni problemi također utječu na partnere sa srčanim bolestima, pa se smatra da su seksualni problemi jedan od najčešćih stresora povezanih sa stanjem njihovog partnera.<sup>9</sup> Povratak na seksualnu aktivnost nakon akutnog srčanog infarkta, ili održavanje zadovoljavajućeg spolnog života tijekom kronične kardiovaskularne bolesti, može predstavljati izazov za kardiovaskularne bolesnike i njihove partnere. Procjena seksualnih problema i njihovo savjetovanje trebali bi biti dio rutinske skrbi za kardiovaskularne bolesnike.<sup>8</sup> Ciljevi seksualne edukacije su: intervencija za srčane bolesnike kao procjena postojećih seksualnih problema, pružanje informacija o zabrinutostima i podrška sigurnom povratku na seksualnu aktivnost nakon srčanog infarkta ili operacije srca.<sup>6</sup> Savjetodavne intervencije se odnose na specifične psihološke ili interpersonalne čimbenike, probleme vezane uz seksualnu izvedbu i pitanja vezana uz lijekove i ko-morbidna stanja koja mogu utjecati na seksualno funkcioniranje.<sup>8</sup> Ove intervencije mogu biti provedene individualno, kao samostalne intervencije ili kao sastavni dio grupne terapije za vrijeme kardiološke rehabilitacije. Može se koristiti više didaktičkih i savjetodavnih pristupa, uključujući usmene informacije ili razgovor, vizualne informacije, pisane materijale i audiovizualne materijale. U edukaciju bi bilo dobro uključiti uz kardiološkog bolesnika i njegovu partnera ili supružnika. Edukacije mogu biti kratkotrajne, pružanje kratkih informacija o povratku seksualnoj aktivnosti ili dugoročne, pružanje kognitivne bihevioralne terapije usmjerene na psihološke i fizičke aspekte spolnih i intimnih odnosa.<sup>8</sup> Stoga bi edukacija za pacijente i njihove partnere ili supružnike trebala postati sastavna komponenta kardiološke rehabilitacije.

Ograničenja rada su prikupljanje podataka putem upitnika samoprocjene, što može dovesti do subjektivnosti odgovora i društveno poželjnih odgovora, osobito s obzirom na osjetljivost teme seksualnosti. Isto tako presječno istraživanje onemogućuje praćenje promjena seksualnosti kroz vrijeme te ne dopušta donošenje zaključaka o uzročno-posljedičnim odnosima.

## Zaključak

Program kardiološke rehabilitacije obuhvaća niz mjera i postupaka na fizičkom, psihičkom i socijalnom planu dobrog oporavka kardiovaskularnih bolesnika. Povratak spolnom životu i intimnostima je od velike važnosti i vrlo nezaobilazan faktor kod oporavka srčanog infarkta, operacije koronarnih arterija i srčanih zalistaka. Potrebna je edukacija kardioloških pacijenata o spolnom životu kao i daljnja sveobuhvatnija istraživanja o seksualnoj funkciji i disfunkciji kod kardioloških pacijenata.

Novčana potpora: Nema

Etičko odobrenje: Etičko povjerenstvo Specijalne bolnice za medicinsku rehabilitaciju Krapinske Toplice

Sukob interesa: Nema

## Literatura

1. Lakušić N. Kad srce zaboli. Zagreb: Medicinska naklada; 2018.
2. Lakušić N. Exercise test – Yesterday and Today. From the History of the World and Croatian Cardiology. *Cardiol Croat.* 2018;13:283-286.
3. Borges DL, Silva MG, Silva NL, Fortes JV. Effects of Aerobic Exercise Applied Early After Coronary Artery Bypass Grafting on Pulmonary Function, Respiratory Muscle Strength, and Functional Capacity: A Randomized Controlled Trial. *J Physic Activ Health.* 2016;13:946-951.
4. Garcia EL, Menezes MG, Stafani CM, Donzmann LC, Torres MA. Ergospirometry and echocardiography in early stage of heartfailure with preserved ejection fraction and in healthy individuals. *Arqu Brasil Cardiol.* 2015;105:276-296.
5. Liu H, Waite LJ, Shen S, Vang DH. Sex Good for Your Health? A National Study on Partnered Sexuality and Cardiovascular Risk among Older Men and Women. *J Health Soc Behav.* 2016;57:276-296.
6. Steptoe A, Jackson S and Wardlet J. Sexual activity and concerns in people with coronary heart disease from a population-based study. *Heart.* 2016;102:1095-1099.
7. Palm P, Zwisler AD, Svendsen JH, Giralaldi A. Compromised Sexual Health Among Male Patients With Implantable Cardioverter Defibrillator: A Cross-Sectional Questionnaire Study. *Sex Med.* 2019;7:169-176.
8. Trigari B, Rafati F, Mehdipour Rabori R. Effect of Sexual Rehabilitation Program on Anxiety, Stress, Depression and Sexual Function among Men with Coronary Artery Disease. *Sex mar ther.* 2019; 2:1-15.
9. Doherty S, Fridlund B, Marttenson J, Steinke E et al. Sexual counselling for sexual problems inpatients with cardiovascular disease. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2016;2:1-39.
10. Driel AG, Hosson MJ, Gamel C. Sexuality of patients with chronic heart failure and their spouses and the need for information regarding sexuality. *Eur J Cardiovas Nurs.* 2014;13:227-234.

11. Rodrigez G, Emmerling F, Dewitte M, Sack AT. The Role of Inhibitory Control Mechanisms in the Regulation of Sexual Behavior. *Arch Sex Behav.* 2019;48:481-494.
12. Leohachai K, Winlaw D, Selvadurai H, Kumar GG et al. Inspiratory Muscle Training Is Associated With Improved Inspiratory Muscle Strength, Resting Cardiac Output, and the Ventilatory Efficiency of Exercise in Patients With a Fontan Circulation. *J Am Heart Assoc.* 2017;6:1-11.
13. Byeong-Soo K, Ji-Hoe K, So-Hyun P, Hyeon. Seon S. Effect of a Respiratory Training Program Using Wind Instruments on Cardiopulmonary Function, Endurance, and Quality of Life of Elderly Women. *Med Sci Mon.* 2018;24:5271-5278.
14. Forestieril P, Guizilini S, Peres M. A Cycle Ergometer Exercise Program Improves Exercise Capacity and Inspiratory Muscle Function in Hospitalized Patients Awaiting Heart Transplantation: a Pilot Study. *Braz J Cardiovasc Surg.* 2016;31:389-395.
15. Hermes B, Cardoso D, Gomes T. Short-term inspiratory muscle training potentiates the benefits of aerobic and resistance training in patients undergoing CABG in phase II cardiac rehabilitation program. *Rev Bras Cir Cardiovasc.* 2015;30:474-481.
16. Adamopoulos S, Schmid J, Dendale P. Combined aerobic/inspiratory muscle training vs. aerobic training in patients with chronic heart failure: The Vent-HeFtrial: a European prospective multicentre randomized trial. *Eur J Heart Fail.* 2014;16:574-582.
17. Cordeiro A, de Melo T, Neves D. Inspiratory Muscle Training and Functional Capacity in Patients Undergoing Cardiac Surgery. *Braz J Cardiovas Surg.* 2016;31:140-144.
18. Caruso F, Simoes R, Reis M et al. High-Intensity Inspiratory Protocol Increases Heart Rate Variability in Myocardial Revascularization Patients. *Braz J Cardiovas Surg.* 2016;31:38-44.
19. Jaenisch RB, Quagliotto E, Chechi C, Calegari L. Respiratory Muscle Training Improves Chemoreflex Response, Heart Rate Variability, and Respiratory Mechanics in Rats With Heart Failure. *Can J Cardiol.* 2017;33:508-514.
20. Palau P, Dominguez E, Lopez L, Ramon JM, Heredia R, Gonzales J. Inspiratory Muscle Training and Functional Electrical Stimulation for Treatment of Heart Failure With Preserved Ejection Fraction: The TRAINING – HF Trial. *Revista Espanola Cardiologia.* 2018;72:288-297.
21. Chen X, Hou L, Zhang Y, Lui X, Shao B, Yuan B, Li J. The effects of five days of intensive preoperative inspiratory muscle training on postoperative complications and outcome patients having cardiac surgery: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation.* 2019;33:913-922.
22. Babić Z. *Sportska kardiologija*, Zagreb: Medicinska naklada; 2018.

Primljen rad: 13.01.2026.

Prihvaćen rad: 24.03.2026.

Adresa za korespondenciju: jpaun2507@gmail.com