

# ISPITIVANJE UTICAJA KARAKTERISTIKA TEGOBA, DUŽINE VREMENA PROTEKLOG OD INFARKTA MIOKARDA I KOMORBIDITETA NA KVALITET ŽIVOTA OBOLELIH OD INFARKTA MIOKARDA

KORESPONDENT

Ljiljana Kulić  
Medicinski fakultet  
Univerziteta u Prištini  
Kosovska Mitrovica, Srbija  
ljiljana.kulic@yahoo.com

## AUTORI

Ljiljana Kulić<sup>1</sup>, Milica Vujović<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Medicinski fakultet Univerziteta u Prištini, Kosovska Mitrovica, Srbija

<sup>2</sup> Klinički centar Podgorica, Crna Gora

## SAŽETAK

**Uvod:** Akutni infarkt miokarda je česta i urgentna bolest sa potencijalno lošom prognozom i ispitivanje kvaliteta života obolelih i svih faktora koji utiču na njega je veoma značajno.

**Cilj rada** je ispitivanje uticaja karakteristika tegoba, dužine vremena proteklog od infarkta miokarda i komorbiditeta na kvalitet života bolesnika sa infarktom miokarda.

**Metod rada** u cilju procene uticaja akutnog infarkta miokardana kvalitet života bolesnika sprovedeno je retrospektivno-prospektivno istraživanje, dizajnirano kao studija preseka. U istraživanju su korišćeni: sociodemografski upitnik, upitnik za procenu zdravstvenog stanja, komorbiditeta i karakteristika tegoba obolelih i Short Form 36 Health Survey - SF-36. Statistička analiza podataka je urađena pomoću SPSS softverskog statističkog programa.

**Rezultati:** Studijom je obuhvaćeno 175 ispitanika, i to 113 (64,6%) muškaraca i 62 (35,4%) žene. U odnosu na vreme postavljanja dijagnoze AIM kod 29,7% ispitanika dijagnoza je postavljena u poslednjih mesec dana, dok u preostalih 70,3% dijagnoza je postavljena u poslednjih godinu dana do mesec dana. Najveći broj ispitanika (68,6%) je osetio jak bol pre javljanja u zdravstvenu ustanovu za lečenje, kardiovaskularni komorbiditet ima 63,4% ispitanika i najveći broj ispitanika (83,4%) ima dijagnostikovano arterijsku hipertenziju. Fizičko funkcionisanje (65,48:81,42) ( $t=-6,841$ ;  $p=0,001$ ), ograničenje zbog fizičkog zdravlja (51,44:76,62) ( $t=-7,364$ ;  $p=0,001$ ), prisustvo telesnih bolova (35,88:57,05) ( $t=-7,943$ ;  $p=0,001$ ), opšte zdravlje (59,04:75,75) ( $t=-7,277$ ;  $p=0,001$ ), vitalnost (52,78:56,99) ( $t=-4,796$ ;  $p=0,001$ ), socijalno funkcionisanje (39,42:63,31) ( $t=-7,099$ ;  $p=0,001$ ), ograničenje zbog emocionalnih problema (33,97:61,51) ( $t=-6,693$ ;  $p=0,001$ ) i duševnog zdravlja (36,69:53,97) ( $t=-7,714$ ;  $p=0,001$ ) su domeni u kojima je prisutna visoka statistički značajna razlika u srednjim vrednostima između grupa ispitanika u odnosu na vreme postavljanja dijagnoze, pri čemu su statistički značajno boljeg kvaliteta zdravlja ispitanici kod kojih je dijagnoza postavljena u zadnjih godinu do mesec dana u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza postavljena u poslednjih mesec dana. Kada je u pitanju zajednička mera telesnog zdravlja i duševnog zdravlja, grupa ispitanika kod kojih je dijagnoza postavljena u poslednjih godinu dana je takođe pokazala statistički značajno bolje rezultate u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza AIM postavljena u poslednjih mesec dana ( $t=-4,152$ ;  $p=0,001$ ;  $t=-7,147$ ;  $p=0,001$ ).

**Diskusija:** Kvalitet života u vezi sa zdravljem značajno niži kod ispitanika kojima je dijagnoza AIM postavljena u poslednjih mesec dana u odnosu na ispitanike kojima je dijagnoza postavljena u poslednjih godinu do mesec dana i između grupa ispitanika različitog pola nema statistički značajne razlike ni u jednom od domena kvaliteta života u vezi sa zdravljem. Kada je u pitanju starost ispitanika HRQOL je značajno veći u svim domenima fizičkog i psihičkog zdravlja u mlađoj grupi ispitanika.

**Zaključak:** Infarkt miokarda utiče na kvalitet života obolelih, koji je značajno bolji kod ispitanika mlađe starosne dobi u odnosu na starije ispitanike, a ne razlikuje se u odnosu na pol. Kvalitet života obolelih od infarkta miokarda se razlikuje u odnosu na vreme proteklo od infarkta miokarda i ispitanici kod kojih je dijagnoza AIM postavljena pri prijemu u bolnicu i to u poslednjih mesec dana, imaju značajno lošiji kvalitet života u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza AIM poznata od ranije, u poslednjih godinu do mesec dana. Kvalitet života bolesnika sa infarktom miokarda je lošiji ukoliko su tegobe izraženije i postoji komorbiditet.

**Ključne reči:** kvalitet života, infarkt miokarda, komorbiditet

## EXAMINATION OF THE IMPACT OF CHARACTERISTICS OF THE HEALTH ISSUES, LENGTH OF TIME SINCE THE MYOCARDIAL INFARCTION AND COMORBIDITY TO THE QUALITY OF LIFE OF DISEASED OF MYOCARDIAL INFARCTION

Ljiljana Kulić<sup>1</sup>, Milica Vujović<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Medical Faculty, University of Pristina, Kosovska Mitrovica, Serbia

<sup>2</sup> Clinical Center Podgorica, Montenegro

### SUMMARY

**Introduction:** Acute myocardial infarction is a common and urgent disease with potentially poor prognosis, so the examination of the quality of life of diseased and all factors that affect it are very important.

**Objective** of the paper is to examine the impact of the characteristics of the health issues, the length of time since the myocardial infarction as well as the comorbidity to the quality of life of diseased of myocardial infarction.

**Methods:** In order to assess the impact of acute myocardial infarction on the quality of life of diseased, a retrospective-prospective study was conducted, designed as a cross sectional study. The following was used during the research: socio-demographic questionnaire, questionnaire for assessment of health status, comorbidity and characteristics of health issues of patients and Short Form 36 Health Survey, i.e. SF-36. Statistical analysis of data was made using the SPSS software statistical program.

**Results:** The study covered 175 subjects, of which 113 (64.6%) were male and 62 (35.4%) female. In relation to the time of diagnosis of AMI in 29.7% of subjects, the diagnosis was set in the last month, while in the remaining 70.3% it was diagnosed in the last year to a month. The highest number of respondents (68.6%) felt a strong pain before reporting to a health institution for treatment, 63.4% of the respondents had cardiovascular comorbidity and the highest number of respondents (83.4%) has diagnosed arterial hypertension. Physical functioning (65.48: 81.42) ( $t = -6.841$ ;  $p = 0.001$ ), limitation due to physical health (51.44: 76.62) ( $t = -7.364$ ;  $p = 0.001$ ), the presence of bodily pains (35.88: 57.05) ( $t = -7.943$ ;  $p = 0.001$ ), general health (59.04: 75.75) ( $t = -7.277$ ;  $p = 0.001$ ), vitality (52.78: 56.99) ( $t = -4.796$ ;  $p = 0.001$ ), social functioning (39.42: 63.31) ( $t = -7.099$ ;  $p = 0.001$ ), limitation due to emotional problems (33.97: 61.51) ( $t = -6.693$ ;  $p = 0.001$ ) and mental health (36.69: 53.97) ( $t = -7.714$ ;  $p = 0.001$ ) are domains in which there is a high statistically significant difference in mean values between groups of subjects compared to the time of diagnosis, whereby respondents which diagnosis was set in the last year to a month have statistically significantly better quality of health compared to those which diagnosis was set in the last month. When it comes to a common measure of physical health and mental health, a group of subjects diagnosed in the last year to a month also showed statistically significantly better results than respondents in whom AMI diagnosis was found in the last month ( $t = -4.152$ ;  $p = 0.001$ ;  $t = -7.147$ ;  $p = 0.001$ ).

**Discussion:** The quality of life related to health is significantly lower in subjects diagnosed with AMI in the last month compared to respondents who have been diagnosed in the last year to a month and between groups of subjects of different sexes there is no statistically significant difference in any of the quality life domains related to health. When it comes to the age of respondents, HRQOL is significantly higher in all domains of physical and mental health in the younger group of respondents.

**Conclusion:** Myocardial infarction affects the quality of life of the diseased, which is significantly better in the younger age group compared to the older respondents, and does not differ in relation to gender. The quality of life of patients with myocardial infarction differs in relation to the time since myocardial infarction and those diagnosed with AMI during the reception to the hospital in the last month have significantly lower quality of life compared to subjects with AMI diagnosed in the last year to a month. The quality of life of patients with myocardial infarction is worse if the health issues are more expressed and there is comorbidity.

**Keywords:** quality of life, myocardial infarction, comorbidity.

## UVOD

Akutni infarkt miokarda je česta i urgentna bolest sa potencijalno lošom prognozom. Mortalitet je najveći prvih sati posle početka bolesti, pre nego što bolesnik dođe do lekara i kreće se od 30-50%. Smrtnost u toku hospitalizacije je oko 10-15%, a u toku prve godine još 5-10%. Kako najviše pogađa muškarce u radnom dobu života, između 45-55 godine, ima ne samo medicinski već i socijalni značaj (1). Pravilnom procenom kvaliteta života postiže se olakšan izbor prioriteta u planiranju terapijskih protokola, brža i kvalitetnija komunikacija između lekara i pacijenata, jednostavno uočavanje potencijalnih problema pacijenata, najprecizniji način da se otkrije koliko su realna očekivanja pacijenata od lečenja, praćenja kvaliteta nege koja je pružena pacijentima, najbolja mera praćenja promena u toku lečenja i ishoda ukupnog lečenja.

## CILJ RADA

Cilj ovog istraživanja je ispitivanje uticaja karakteristika tegoba, dužine vremena proteklog od infarkta miokarda i komorbiditeta na kvalitet života bolesnika sa infarktom miokarda.

## MATERIJAL I METODE

U cilju procene uticaja akutnog infarkta miokarda (AIM) na kvalitet života bolesnika sprovedeno je retrospektivno-prospektivno istraživanje, dizajnirano kao studija preseka. Obuhvaćeno 175 ispitanika, kriterijumi za uključivanje su bili: postavljena dijagnoza infarkta miokarda u poslednjih godinu dana i usmena saglasnost pacijenata da učestvuju u istraživanju, a kriterijumi za isključivanje su bili: ispitanici sa dijagnozom AIM postavljenom pre više od godinu dana i ukoliko su odbili da učestvuju u istraživanju. Ispitanicima su objašnjeni ciljevi i svrha istraživanja, garantovana privatnost kroz njihovo anonimno i dobrovoljno učešće. Istraživanje je sprovedeno u Internističkoj ambulanti Kliničko-bolničkog centra u Podgorici i Domu zdravlja u Podgorici, pri dolasku pacijenata na kontrolne preglede, u periodu od 3 meseca, od novembra 2015. do februara 2016. godine. U istraživanju su korišćeni: sociodemografski upitnik, upitnik za procenu zdravstvenog stanja, komorbiditeta i karakteristika tegoba obolelih i Short Form 36 Health Survey-SF-36. Sociodemografski upitnik je dizajniran za potrebe ovog istraživanja i sadrži pitanja koja se odnose na karakteristike ispitanika (pol, godine starosti, bračno stanje, mesto stanovanja). Upitnik za procenu zdravstvenog stanja, komorbiditeta i karakteristika tegoba obolelih od AIM bio je sastavljen od 20 pitanja zatvorenog tipa (način ishrane, bavljenje fizičkom aktivnošću, konzumiranje alkohola i duvana, informisanosti o svojoj bolesti, vremenu postavljanja dijagnoze, karakteristikama bola u grudima, drugim kardiovaskularnim komorbiditetima, redovnosti odlazaka na kontrolu i uzimanja terapije i odlascima na rehabilitaciju). Short Form 36 Health Survey - SF-36 je najčešće korišćen opšti upitnik za procenu kvaliteta života obolelih i namenjen samoproceni psihičkog i fizičkog zdravlja i socijalnog funkcionisanja. Ima 36 pitanja, od kojih su 35 pitanja grupisana u osam oblasti: 1. fizičko funkcionisanje (PF - physical functioning) sastoji se iz 10 komponenti; 2. ograničenja zbog fizičkih poteškoća (RP - role limitation due to emotional pro-

blems) 4 komponente; 3. ograničenja zbog emocionalnih poteškoća (RE - role limitation due to emotional problems), 3 komponente; 4. socijalno funkcionisanje (SF - social functioning), 2 komponente; 5. psihičko zdravlje (MH - mental health), 5 komponenti, 6. vitalnost i energija (VE - vitality/energy), 4 komponente; 7. telesni bolovi (BP - bodily pain), 2 komponente; i 8. percepcija zdravlja (GH - general health perception), 5 komponenti. Samo jedno pitanje se odnosi na promenu zdravlja u odnosu na godinu koja je prethodila istraživanju, tj. da li je sadašnje zdravlje bolje, isto ili lošije. Za svaki od osam domena ukupan skor se kreće od 0 do 100 bodova (procenata), pri čemu 0 predstavlja veoma nizak kvalitet života vezan za taj domen, a 100 predstavlja veoma pozitivan odgovor i visok nivo kvaliteta života. Osim navedenih osam mera zdravlja moguće je izračunati zajedničke mere telesnog zdravlja (PCS - Physical Component Summary) i duševnog zdravlja (MCS - Mental Component Summary), pri čemu se pravi jasna podela navedenih osnovnih domena na dve grupe - telesnu komponentu i duševnu komponentu. U najvećem broju slučajeva, za svaki domen posebno rezultat od 0-33% označava loš kvalitet života, 33-66% dobar kvalitet života, dok 66-100% je kategorija koja označava da je kvalitet života odličan i na najvišojem nivou. Skoriranje odgovora je u rasponu od 0 do 100 i računa se za svaku oblast, pri čemu veći skor indikuje bolji kvalitet života u vezi sa zdravljem. U našem istraživanju korišćena je lingvistički validirana verzija upitnika, prevedena na srpski jezik. Statistička analiza podataka je urađena pomoću SPSS softverskog statističkog programa. Od neparametrijskih statističkih testova koristi se Hi-kvadrat ( $\chi^2$ ) test, a od parametrijskih testova koristi se t test nezavisnih uzoraka. Razlika na nivou verovatnoće  $p < 0,05$  smatra se statistički značajnom, a verovatnoća  $p < 0,01$  smatra se visoko statistički značajnom. Rezultati su prikazani u vidu tabela i grafikona.

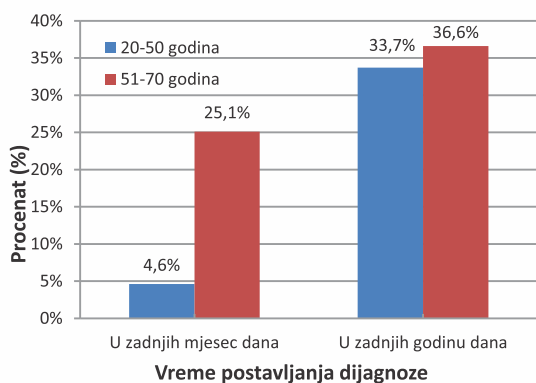
## REZULTATI

Studijom je obuhvaćeno 175 ispitanika starosti od 20 i više godina među kojima najveći broj ispitanika (61,7%) pripada starosnoj grupi od 51-70 godina, dok preostalih 38,3% ispitanika pripada mlađoj starosnoj grupi od 20-59 godina, a prosečna starost ispitanika je 53,12 godina. Među ispitanicima je bilo bilo 113 (64,6%) muškaraca i 62 (35,4%) žene. Kada je u pitanju učestalost postojanja stresa, nešto više od polovine ispitanika (51,4%) je izjavilo da je često pod stresom i oseća nervozu. Značajno je veći broj ispitanika starije dobi koji su često pod stresom (35,4%), u odnosu na mlađu grupu (16%) ( $\chi^2=4,037$ ;  $p=0,045$ ). Osobe muškog pola su češće pod stresom (34,3%) u odnosu na osobe ženskog pola (17,1%), ali razlika između ispitanika različitog polanije statistički značajna (Tabela 1).

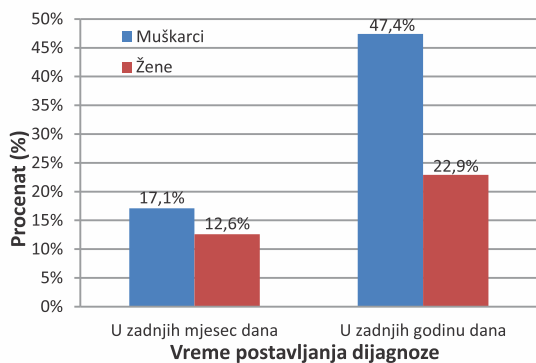
Tabela 1. Podaci dobijeni anketom o subjektivnom osećaju postojanja nerвозe u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li ste pod stresom? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost 20-50 godina 51-70 godina	28 (16) 62 (35,4)	39 (22,3) 46 (26,3)	4,037	0,045
Pol Muškarci Žene	60 (34,3) 30 (17,1)	53 (30,3) 32 (18,3)	0,356	0,551

Grafikon 1 nam pokazuje vreme postavljanja dijagnoze AIM i u 29,7% ispitanika dijagnoza je postavljena u poslednjih mesec dana, dok u preostalih 70,3% dijagnoza je postavljena u poslednjih godinu dana do mesec dana. Statistički značajno je veći broj ispitanika starije dobi kod kojih je dijagnoza postavljena u zadnjih godinu dana (36,6%), u odnosu na mlađu grupu ispitanika (33,7%) ( $x^2=16,422$ ;  $p=0,001$ ) (Grafikon 1). Kada su u pitanju ispitanici ženskog pola nije uočena statistički značajna razlika u pogledu vremena postavljanja dijagnoze (Grafikon 2).



Grafikon 1. Vreme postavljanja dijagnoze AIM u odnosu na starost ispitanika ( $x^2=16,422$ ;  $p=0,001$ ).



Grafikon 2. Vreme postavljanja dijagnoze AIM u odnosu na pol ispitanika ( $x^2=1,530$ ;  $p=0,216$ ).

Podaci o vremenu pojave prvih simptoma bolesti u odnosu na pol i starost ispitanika prikazani na Tabeli 2 nam pokazuju da je 29,7% ispitanika prve simptome AIM osetilo u zadnjih mesec dana, dok je 70,3% prve simptome osetilo pre toga. Značajno je veći broj ispitanika starije dobi (25,1%) koji su prve simptome osetili u zadnjih mesec dana, u odnosu na ispitanike mlađe dobi (4,6%) ( $x^2=16,422$ ;  $p=0,001$ ). Značajna razlika između ispitanika različitog pola nije uočena u pogledu vremena pojave prvih simptoma bolesti (Tabela 2).

Tabela 2. Podaci dobijeni anketom o subjektivnom osećaju postojanja nerveze u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Kada ste prvi put osetili simptom bolesti? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Pre poslednjih mesec dana	U zadnjih mese dana		
Starost				
20-50 godina	59 (33,7)	8 (4,6)	16,422	0,001
51-70 godina	64 (36,6)	44 (25,1)		
Pol				
Muškarci	83 (47,4)	30 (17,1)	1,530	0,216
Žene	40 (22,9)	22 (12,6)		

Najveći broj ispitanika (68,6%) je osetio jak bol pre javljanja u zdravstvenu ustanovu za lečenje, dok preostalih 31,4% ispitanika nije osetio jak bol. Značajno je veći broj starijih ispitanika (25,7%) koji nisu osetili jak bol u odnosu na mlađe ispitanike (5,7%) ( $x^2=13,720$ ;  $p=0,001$ ). Kada je u pitanju pol, veći je broj ispitanika muškog pola koji su osetili jak bol pre javljanja u zdravstvenu ustanovu (46,3%) u odnosu na ispitanike ženskog pola (22,3%), međutim ta razlika nije statistički značajna (Tabela 3).

Tabela 3. Podaci dobijeni anketom o jačini bola u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li ste osetili jak bol u grudima javljanja u našu ustanovu? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost				
20-50 godina	57 (32,6)	10 (5,7)	13,722	0,001
51-70 godina	63 (36)	45 (25,7)		
Pol				
Muškarci	81 (46,3)	32 (18,3)	1,431	0,232
Žene	39 (22,3)	23 (13,1)		

Kada su u pitanju karakteristike bola kod 66,3% ispitanika bol se javio pri fizičkom naporu, a kod 33,7% bol se javio pri mirovanju, između grupa ispitanika (u odnosu na starost i pol) ne postoji statistički značajna razlika (Tabela 4).

Tabela 4. Podaci dobijeni anketom o karakteristikama bola - bol pri fizičkom naporu ili mirovanju u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li ste osetili jak bol u grudima javljanja u našu ustanovu? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Bol pri fizičkom naporu	Bol pri mirovanju		
Starost				
20-50 godina	48 (27,4)	19 (10,9)	1,394	0,238
51-70 godina	68 (38,9)	40 (22,9)		
Pol				
Muškarci	79 (45,1)	34 (19,4)	1,876	0,171
Žene	37 (21,1)	25 (14,3)		

Najveći broj ispitanika (68%) je svoj bol ocenio sa ocenom od 7 do 10 tj. kao jak bol, 22,3% ispitanika je bol ocenio kao srednje jak bol, dok je najmanji broj (9,7%) svoj bol ocenio sa ocenom 0-3 što se opisuje kao blagi bol. Statistički značajna razlika između grupa ispitanika je uočena kako u pogledu starosti ( $x^2=14,929$ ;  $p=0,001$ ), tako i u pogledu pola ( $x^2=7,107$ ;  $p=0,029$ ). Stariji ispitanici su u značajno većem procentu svoj bol opisali kao srednje jak (17,7%) ili jak (35,4%), u odnosu na grupu mlađih ispitanika (4,6%; 32,6%). Ispitanici muškog pola su u značajno većem procentu svoj bol opisali kao jak (45,7%) u odnosu na ispitanike ženskog pola (22,3%) (Tabela 5).

Tabela 5. Podaci dobijeni anketom o nivou jačine bola u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Ocena jačine bola Broj (%)			$\chi^2$	P
	Blagi bol (0-3)	Srednje jak bol (4-6)	Jak bol (7-10)		
Starost					
20-50 godina	2 (1,1)	8 (4,6)	57 (32,6)	14,929	0,001
51-70 godina	15 (8,6)	31 (17,7)	62 (35,4)		
Pol					
Muškarci	6 (3,4)	27 (15,4)	80 (45,7)	7,107	0,029
Žene	11 (6,3)	12 (6,9)	39 (22,3)		

Kardiovaskularni komorbiditet ima 63,4% ispitanika. Statistički značajno ( $\chi^2=9,404$ ;  $p=0,002$ ) je veći broj ispitanika starije dobi (44,6%) koji imaju još neko oboljenje kardiovaskularnog sistema, za razliku od grupe mlađih ispitanika (18,9%). Kada je u pitanju pol, među ispitanicima različitog pola nije uočena statistički značajna razlika u pogledu postojanja još nekog oboljenja kardiovaskularnog sistema, iako je broj muškaraca koji imaju još neko oboljenje (40%) veći od broja žena (23,4%) (Tabela 6).

**Tabela 6.** Podaci dobijeni anketom o kardiovaskularnim komorbiditetima u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li imate još neko oboljenje kardiovaskularnog sistema? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost				
20-50 godina	33 (18,9)	34 (19,4)	9,404	0,002
51-70 godina	78 (44,6)	30 (17,1)		
Pol				
Muškarci	70 (40)	43 (24,6)	0,302	0,583
Žene	41 (23,4)	21 (12)		

Najveći broj ispitanika (83,4%) ima dijagnostikovanu arterijsku hipertenziju, dok preostalih 16,6% ispitanika nema problema sa povišenim krvnim pritiskom. Između dve starosne grupe ispitanika uočena je visoka statistički značajna razlika ( $\chi^2=56,031$ ;  $p=0,001$ ) u pogledu postojanja povišenog krvnog pritiska, pri čemu stariji ispitanici (61,7%) u značajno većem broju imaju povišen arterijski krvni pritisak u odnosu na mlađu grupu ispitanika (21,7%). Statistički značajna razlika u postojanju arterijske hipertenzije nije uočena između grupa različitog pola, iako je uočljivo da ispitanici muškog pola u većem procentu imaju arterijsku hipertenziju (53,1%) u odnosu na ispitanike ženskog pola (30,3%) (Tabela 7).

**Tabela 7.** Podaci dobijeni anketom o postojanju hipertenzije u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li imate dijagnozu arterijske hipertenzije? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost				
20-50 godina	38 (21,7)	29 (16,6)	56,031	0,001
51-70 godina	108 (61,7)	0 (0)		
Pol				
Muškarci	93 (53,1)	20 (11,4)	0,293	0,588
Žene	53 (30,3)	9 (5,1)		

Od ukupnog broja ispitanika samo 26,3% redovno kontroliše krvni pritisak, dok preostalih 73,7% retko mjeri krvni pritisak. Mlađi ispitanici u većem broju redovno kontrolišu krvni pritisak (16,6%), za razliku od starije grupe ispitanika od kojih samo 9,7% redovno kontroliše krvni pritisak, razlika između mlađe i starije grupe ispitanika je visoko statistički značajna ( $\chi^2=16,188$ ;  $p=0,001$ ). Muškarci češće kontrolišu krvni pritisak (17,7%) u odnosu na žene (8,6%), međutim razlika nije statistički značajna (Tabela 8).

**Tabela 8.** Podaci dobijeni anketom o kontrolisanju krvnog pritiska u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li redovno kontrolirate krvni pritisak? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Retko	Redovno		
Starost				
20-50 godina	38 (21,7)	29 (16,6)	16,188	0,001
51-70 godina	91 (52)	17 (9,7)		
Pol				
Muškarci	82 (46,9)	31 (17,7)	0,217	0,641
Žene	47 (26,9)	15 (8,6)		

Od ukupnog broja ispitanika redovno na kontrole dolazi 78,3% ispitanika, a terapiju redovno uzima 97,1% ispitanika. Između grupa ispitanika (u odnosu na starost i pol) nije uočena statistički značajna razlika u pogledu redovnog dolaska na kontrole ili redovnog uzimanja terapije (Tabela 9 i 10).

**Tabela 9.** Podaci dobijeni anketom o redovnom dolasku na kontrole u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li redovno dolazite na kontrole? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost				
20-50 godina	56 (32)	11 (6,3)	1,792	0,181
51-70 godina	81 (46,3)	27 (15,4)		
Pol				
Muškarci	86 (49,1)	27 (15,4)	0,891	0,345
Žene	51 (29,1)	11 (6,3)		

**Tabela 10.** Podaci dobijeni anketom o redovnom korišćenju terapije u odnosu na pol i starost ispitanika.

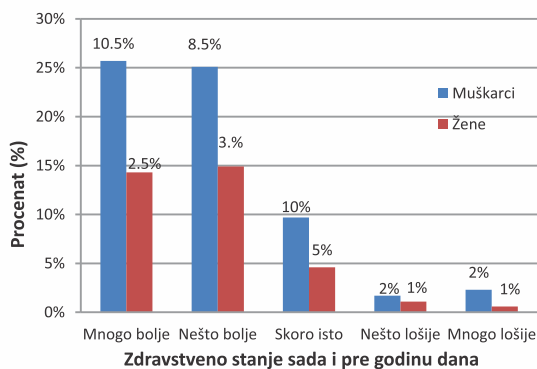
Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li redovno koristite terapiju? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost				
20-50 godina	66 (37,7)	1 (0,6)	0,728	0,393
51-70 godina	104 (59,4)	4 (2,3)		
Pol				
Muškarci	110 (62,9)	3 (1,7)	0,047	0,828
Žene	60 (34,3)	2 (1,1)		

Na rehabilitaciju nakon infarkta miokarda išlo je 69,7% ispitanika. Veći je procenat starijih ispitanika u odnosu na mlađe (43,4:26,3%), i muškaraca u odnosu na žene (45,7:24%) koji su odlazili na rehabilitaciju, ali razlika nije statistički značajna (Tabela 11).

**Tabela 11.** Podaci dobijeni anketom o odlasku na rehabilitaciju nakon infarkta miokarda u odnosu na pol i starost ispitanika.

Socio-demografske karakteristike ispitanika	Da li ste išli na rehabilitaciju nakon infarkta miokarda? Broj (%)		$\chi^2$	P
	Da	Ne		
Starost				
20-50 godina	46 (26,3)	21 (12)	0,058	0,810
51-70 godina	76 (43,4)	32 (18,3)		
Pol				
Muškarci	80 (45,7)	33 (18,9)	0,177	0,674
Žene	42 (24)	20 (11,4)		

Na Grafikonu 3 možemo videti distribuciju odgovora ispitanika različitog pola na pitanje samoprocene svog sadašnjeg zdravstvenog stanja u odnosu na pre godinu dana. 14% od ukupnog broja ispitanika je izjavilo da im je zdravstveno stanje skoro isto kao i pre godinu dana, 5,8% ispitanika je izjavilo da im je zdravstveno stanje nešto ili mnogo lošije, dok je najveći broj ispitanika (80%) izjavio da im je zdravstveno stanje nešto ili mnogo bolje nego pre godinu dana, ali statistički značajna razlika u odgovorima između grupa ispitanika u odnosu na pol nije uočena (Grafikon 3).



( $\chi^2=5,784$ ;  $p=0,235$ )

**Grafikon 3.** Samoprocena sadašnjeg zdravstvenog stanja ispitanika različitog pola u odnosu na pre godinu dana.

Kada je u pitanju vreme postavljanja dijagnoze akutnog infarkta miokarda kod ispitanika, u svim domenima kvaliteta zdravlja, kako posebnim tako i u zajedničkim uočena je visoka statistički značajna razlika, pri čemu su ispitanici kod kojih je dijagnoza AIM postavljena u zadnjih godinu do mesec dana pokazali značajno veći kvalitet zdravlja u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza AIM postavljena u zadnjih mesec dana. Fizičko funkcionisanje (65,48:81,42) ( $t=-6,841$ ;  $p=0,001$ ), ograničenje zbog fizičkog zdravlja (51,44:76,62) ( $t=-7,364$ ;  $p=0,001$ ), prisustvo telesnih bolova (35,88:57,05) ( $t=-7,943$ ;  $p=0,001$ ), opšte zdravlje (59,04:75,75) ( $t=-7,277$ ;  $p=0,001$ ), vitalnost (52,78:56,99) ( $t=-4,796$ ;  $p=0,001$ ), socijalno funkcionisanje (39,42:63,31) ( $t=-7,099$ ;  $p=0,001$ ), ograničenje zbog emocionalnih problema (33,97:61,51) ( $t=-6,693$ ;  $p=0,001$ ) i duševno zdravlje (36,69:53,97) ( $t=-7,714$ ;  $p=0,001$ ) su domeni u kojima je prisutna visoka statistički značajna razlika u srednjim vrednostima između grupa ispitanika u odnosu na vreme postavljanja dijagnoze, pri čemu su statistički značajno boljeg kvaliteta zdravlja ispitanici kod kojih je dijagnoza postavljena u zadnjih godinu do mesec dana u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza postavljena u poslednjih mesec dana. Kada je u pitanju zajednička mera telesnog zdravlja (58,17:67,55) i duševnog zdravlja (40,69:58,69), grupa ispitanika kod kojih je dijagnoza postavljena u poslednjih godinu dana je takođe pokazala statistički značajno bolje rezultate u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza AIM postavljena u poslednjih mesec dana ( $t=-4,152$ ;  $p=0,001$ ;  $t=-7,147$ ;  $p=0,001$ ) (Tabela 12).

**Tabela 12.** Prikaz razlika u aritmetičkim sredinama (Mean) domena SF-36 upitnika u ispitanika obolelih od infarkta miokarda u odnosu na vreme dijagnoze.

Domeni SF-34 upitnika	Vreme dijagnostikovanja AIM M (SD)		T	P
	U zadnjih mesec dana	U zadnjih godinu dana		
Fizičko funkcionisanje	65,48 (14,89)	81,42 (13,73)	-6,841	0,001
Ograničenje zbog fizičkog zdravlja	51,44 (21,81)	76,62 (20,17)	-7,364	0,001
Telesni bolovi	35,88 (14,11)	57,05 (20,09)	-7,943	0,001
Opšte zdravlje	59,04 (15,02)	75,75 (13,36)	-7,277	0,001
Vitalnost	52,78 (5,89)	56,99 (5,03)	-4,796	0,001
Socijalno funkcionisanje	39,42 (19,70)	63,31 (20,60)	-7,099	0,001
Ograničenje zbog emocionalnih problema	33,97 (25,97)	61,51 (22,99)	-6,963	0,001
Duševno zdravlje	36,69 (15,61)	53,97 (12,58)	-7,714	0,001
PCS (telesna komponenta)	58,17 (15,81)	67,55 (12,65)	-4,152	0,001
MCS (duševna komponenta)	40,69 (15,23)	58,69 (14,43)	-7,417	0,001

## DISKUSIJA

Rezultati brojnih istraživanja pokazali su da AIM ima negativan uticaj na kvalitet života, i to da snižava njihov kvalitet života u vezi sa zdravljem (HRQOL) i to ne samo u fazi ranog oporavka (2,3) već i više godina posle AIM (4,5). Rezultati našeg istraživanja potvrđuju rezultate iz literature, prema kojima pacijenti posle doživljenog AIM imaju znatno narušen HRQOL. Prema istraživanju Rančić i sar. iz 2009. godine, sa teritorije Niša na 160 pacijenata sa AIM najniži HRQOL kod svih pacijenata bio je mesec dana posle doživljenog AIM, ali je tokom dvanaest meseci utvrđen njegov porast i to kod svih pacijenata, bez obzira na pol, uzrast i vrstu primenjene terapije (6). Rezultati našeg istraživanja potvrđuju ove podatke, kvalitet života u vezi sa zdravljem je bio značajno niži u ispitanika kojima je dijagnoza AIM postavljena u poslednjih mesec dana u odnosu na ispitanike kojima je dijagnoza postavljena u poslednjih godinu do mesec dana. U našem istraživanju učestvovalo je 175 pacijenata, koji su u poslednjih godinu dana prvi put imali AIM, od toga bilo je 64,6% muškaraca prosečne starosti 53,08±8,12 godina i 35,4% žena, prosečne starosti 53,14±9,21. Prema podacima iz nacionalnog populacionog registra za AKS, u 2007. godini u Srbiji je od AIM oboljelo 62% muškaraca i 38% žena. U istraživanju HRQOL koje su sprovedili Rančić i sar. na teritoriji Niša 2009. godine, muškarci su činili 66,3% uzorka i bili su prosečne starosti 61,37±8,87 godina, dok su žene činile 33,7% uzorka, a njihova prosječna starost bila je 61±8,8 (6). Drugačije rezultate o prosečnoj starosti muškaraca i žena prikazali su Kristofferson i saradnici (7), gde su muškarci su bili prosečne starosti 66,2±11, a žene 67±11,5, odnosno bili su stariji od pacijenata u prikazanom istraživanju. U našem istraživanju najzastupljeniji faktor rizika kod pacijenata bila je arterijska hipertenzija koja je dijagnostikovana u 83,4% ispitanika, a pod stresom je bilo 51,4% ispitivanih pacijenata. Prema istraživanju Rančića i sar. 69% ispitanika je imalo hipertenziju, a pod stresom je bilo 16% ispitivanih pacijenata (6). Vasiljević i saradnici ističu da je hipertenzija bila najčešći faktor rizika za AIM i tokod 60,8%(8). Dobrić i saradnici navode da je hipertenzija bila zastupljena kod 48% pacijenata koji su doživjeli AIM (9). Prema rezultatima istraživanja Rančića i sar. na osnovu primjene upitnika EQ5D, najviše narušene dimenzije HRQOL u prvom mesecu posle AIM su bile fizičke komponente zdravlja, pojava telesnih bolova, briga, potištenost iproblemi u obavljanju uobičajenih dnevnih aktivnosti, dok u našem istraživanju najviše narušene dimenzije HRQOL bile su duševne komponente, i to ograničenje zbog emocionalnih problema, smanjeno socijalno funkcionisanje, narušeno duševno zdravlje i ograničenja zbog fizičkog zdravlja, pri čemu je duševna komponenta

(MCS) ( $40,69 \pm 15,23$ ) značajno niža od telesne komponente (PCS) ( $58,17 \pm 15,81$ ). Hronično prisustvo anginoznih simptoma rezultira funkcionalnim ograničenjima, kao i opadanjem fizičkih i mentalnih funkcija, to jest sniženjem HRQOL (10). Druga istraživanja pokazuju da znatno smanjenje anginoznih bolova dovodi do znatnog popravljaja fizičke dimenzije HRQOL i porasta HRQOL (6, 10). U prvom mesecu nakon AIM pacijenti su izuzetno osetljivi na fizički napor, psihički i emotivno (11). Rezultati našeg istraživanja pokazuju da je kod pacijenata kod kojih je dijagnoza AIM postavljena u poslednjih mesec dana od ispitivanja HRQOL značajno narušeniji nego kod ispitanika kod kojih je dijagnoza postavljena ranije, od godinu do mesec dana. Ove rezultate potvrđuju i rezultati iz literature (6, 11, 12). Prema istraživanju Tasića i saradnika, u kome su istraživane mere sekundarne prevencije kod 150 pacijenata sa koronarnom bolešću u R Srbiji nakon 24 meseca od rehabilitacije pokazano je da je kvalitet života u vezi sa zdravljem bolji kod muškaraca nego kod žena nakon koronarnog događaja (13). Ranije studije su pokazale da nema značajne razlike u kvalitetu života među polovima, međutim, neka istraživanja su pokazala da žene koje imaju izraženiji nivo depresije i manju podršku sredine imaju veći rizik od smrti (14, 15). Takođe je pokazano da žene koje u toku infarkta miokarda imaju lošiji HRQOL imaju izraženiju anksioznost, depresiju, lošije generalno zdravlje i lošiji psihosocijalni profil (16). Naši rezultati se slažu sa literaturom (14, 15) da između grupa ispitanika različitog pola nema statistički značajne razlike ni u jednom od domena kvali-

teta života u vezi sa zdravljem. Kada je u pitanju starost ispitanika, naši rezultati su pokazali da je kvalitet života u vezi sa zdravljem značajno veći u svim domenima fizičkog i psihickog zdravlja u mlađoj grupi ispitanika. Prema istraživanju iz 2011. godine (17), takođe je pokazano da mlađi ispitanici (<50 godina) sa AIM imaju bolji kvalitet života u odnosu na starije ispitanike (između 60 i 7 godina). Stariji bolesnici imaju više komorbiditeta, imaju manji funkcionalni kapacitet i životni vek je ograničen zbog starosti, ali činjenica je da je i kod njih značajno simptomatsko poboljšanje evidentno. Potrebne su prospektivne studije koje će pokazati da li je ovo povezano i sa dužim životom ovih bolesnika (18).

## ZAKLJUČAK

Infarkt miokarda utiče na kvalitet života obolelih i značajno je bolji kod ispitanika mlađe starosne dobi u odnosu na starije ispitanike, a ne razlikuje se u odnosu na pol. Kvalitet života obolelih od infarkta miokarda se razlikuje u odnosu na vreme proteklo od infarkta miokarda. Ispitanici kod kojih je dijagnoza AIM postavljena pri prijemu u bolnicu i to u poslednjih mesec dana, imaju značajno lošiji kvalitet života u odnosu na ispitanike kod kojih je dijagnoza AIM poznata od ranije, u poslednjih godinu do mesec dana. Kvalitet života bolesnika sa infarktom miokarda je lošiji ukoliko su tegobe izraženije postoj komorbiditet.

## LITERATURA

1. Peršić V, Miletić B, Boban M. Kardiovaskularna prevencija i rehabilitacija: gdje smo i kuda idemo? *Cardiol Croat* 2012;7:158-69.
2. Spertus J, Conard M. Health status assessment. In: Weintraub WS, ed. *Cardiovascular health care economics*. Totowa, NJ: Humana Press; 2003. p. 81-9.
3. Brown N, Melville M, Gray D, Young T, Munro J, Hampton J. Quality of life four years after acute myocardial infarction: short form 36 scores compared with a normal population. *Heart* 1999;81(4):352-8.
4. O'Donoghue M, Boden WE, Braunwald E, Cannon CP, Clayton TC, deWinter RJ, et al. Early invasive vs conservative treatment strategies in women and men with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction: a meta-analysis. *JAMA* 2008;300(1):71-80.
5. Bengtsson I, Hagman M, Währborg P, Wedel H. Lasting impact on health-related quality of life after a first myocardial infarction. *Int J Cardiol* 2004;97(3):509-16.
6. Rančić N, Petrović B, Apostolović S, Mandić M, Antić I. "Assessment of health-related quality of life in patients after acute myocardial infarction." *Med Pregl* 2011;LXIV(9-10):453-460.
7. Kristofferzon LM, Lofmark R, Carlsson M. Perceived coping, social support, and quality of life 1 month after myocardial infarction: a comparison between Swedish women and men. *Heart Lung* 2005;34(1):39-50.
8. Vasiljević Z, Matic D, Mickovski-Katalina N, Panić G, Krotin M, Putniković B, i sar. Klinička obeležja, lečenje i smrtnost bolesnika s akutnim koronarnim sindromom u Srbiji od 2002 do 2005. godine: analiza podataka nacionalnog registra za akutni koronarni sindrom. *Srp Arh Celok Lek* 2007;135(11-12):645-54.
9. Dobrić M, Ostojić M, Nedeljković M, Vukčević V, Stanković G, Stojković S, et al. Treatment of acute ST elevation myocardial infarction with primary percutaneous coronary intervention in Department of cardiology, Clinical centre of Serbia, Belgrade: movement and treatment of patients from the onset of chest pain till the attempt of reopening the infarct-related artery. *Srp Arh Celok Lek* 2007;135(9-10):521-31.
10. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije i Institut za javno zdravlje Srbije „Dr Milan Jovanović Batut“. Finalni izveštaj i Osnovni rezultati istraživanja zdravlja stanovnika Republike Srbije u 2006. godini. <http://www.batut.org.rs/index.php?content=59>.
11. Kiessling A, Henriksson P. Time trends of chest pain symptoms and health related quality of life in coronary artery disease. *Health Qual Life Outcomes* 2007;6:5-13.
12. Westin L, Carlsson R, Israelsson B, Willenheimer R, Cline C, McNeil TF. Quality of life in patients with ischemic heart disease: a prospective controlled study. *J Int Med* 1997;242:239-47.
13. Tasić, Ivan, et al. "Primena mera sekundarne prevencije kod bolesnika sa koronarnom bolešću-Republika Srbija."

- 
14. de Leon M, DiLillo V, Czajkowski S, et al. Psychosocial characteristics after acute myocardial infarction: The ENRICH pilot study. *J Cardiopulm Rehabil* 2001; 21:353-362.
  15. Raine RA, Black NA, Bowker TJ, Wood DA. Gender differences in the management and outcomes of patients with acute coronary artery disease. *J Epidemiol Community Health* 2002; 56:791-797.
  16. Westin L, Carlsson R, Erhardt L, Cantor-Graae E, McNeil T. Differences in quality of life in men and women with ischemic heart disease. *Scand Cardiovasc J* 1999;33:160-165.
  17. Ivanović J, Stojiljković M, Veljković A. "KVALITET ŽIVOTA BOLESNIKA SA KORONARNOM BOLEŠĆU I REVASKULARIZACIJOM MIOKARDA." *Studentski Medicinski glasnik* 2011;II(1-4):21-25.
  18. Cloin ECW, Noyez L. Changing profile of elderly patients undergoing coronary bypass surgery. *Neth Heart J* 2005;13:132-138.