EPIDEMIOLOŠKE KARAKTERISTIKE AKUTNOG INFARKTA MIOKARDA U SRPSKIM SREDINAMA KOSOVA I METOHIJE

AUTORI

Milić M.¹, Parlić M.¹, Kostić M.¹, Samardžić V.¹, Vukadinović Z.², Gašić M.¹,
Stevanović J.¹

¹ Medicinski fakultet Univerziteta u Prištini, Kosovska Mitrovica

² Zavod za javno zdravlje Priština, Kosovska Mitrovica, Srbija

KORESPONDENT

MARIJA MILIĆ

Medicinski fakultet, Kosovska
Mitrovica, Srbija

✉ marijamilic85@gmail.com

SAŽETAK

Termin „akutni infarkt miokarda“ koristi se kada postoji dokaz za nekrozu miokarda u situaciji kada klinička slika ukazuje na ishemiju miokarda. Prosečno godišnje u svetu od akutnog infarkta miokarda oboli 6 miliona ljudi, letalni ishod se javi kod više od 25% slučajeva. Identifikacija najvažnijih epidemioloških karakteristika infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije. U radu je korišćena epidemiološka studija preseka (cross sectional). U periodu od 2004-2011 na Kosovu i Metohiji (srpske sredine) prijavljeno je ukupno 421 obolelih od akutnog infarkta miokarda. Odnos obolelih muškaraca u odnosu na broj obolelih žena iznosi 2,69:1. Najveći broj obolelih (92) kao i najviša nestandardizovana stopa incidencije akutnog infarkta miokarda (59,13/100000 stanovnika) registrovani su 2008. godine. Učestalost obolevanja od akutnog infarkta miokarda pokazuje statistički značajnu povezanost sa uzrastom obolelih i polom (hi-kvadrat =21,39, DF=1, p<0,001). Linearni trend stope incidencije pokazuje pozitivan trend sa porastom broja obolelih ($y=33.8+2.3x$). Validni podaci o umrlim osobama su dostupni za period od 2008. do 2011. godine. U tom periodu od akutnog infarkta miokarda je umrlo 166 lica. Odnos umrlih muškaraca i umrlih žena je iznosio 1,22:1. Nestandardizovane stope mortaliteta akutnog infarkta miokarda kretale su se od 41,77/100000 stanovnika, zabeležene 2008. godine do 17,35/100000 stanovnika, 2011. godine. Linearni trend stope mortaliteta pokazuje negativan trend sa smanjenjem broja umrlih ($y=26.7-3.6x$). Akutni infarkt miokarda je česta bolest na Kosovu i Metohiji. U razboljevanju dominiraju osobe muškog pola, uzrasta preko 50 godina. Gotovo 60% umrlih su stariji od 70 godina. Razboljevanje ima pozitivan trend, dok je trend umiranja negativan.

Ključne reči: infarkt miokarda, incidencija, mortalitet, Kosovo i Metohija

UVOD

Ishemijska bolest srca, takođe nazvana koronarna bolest srca, definisana je od strane Svetske zdravstvene organizacije (SZO) 1957. godine kao „akutno i hronično oštećenje srca, koje nastaje zbog smanjenja ili prestanka snabdevanja krvlju miokarda a koje je uzrokovano patološkim promenama u sistemu koronarnih arterija srca“ [1].

Prema pojednostavljenoj klasifikaciji SZO, ishemijaska bolest srca ima četiri klinička oblika: nagla srčana smrt, angina pectoris (stabilna i nestabilna), akutni infarkt miokarda i ishemijaska kardiomiopatija. Osnovno u ovoj klasifikaciji je odvojiti njen hronični oblik tj. stabilnu anginu pectoris od nestabilnih oblika: nestabilna angina pectoris, akutni infarkt miokarda i nagla srčana smrt [2].

Zahvaljujući većoj dostupnosti biomarkera za dijagnostikovanje, revidirani su kriterijumi za dijagnozu akutnog infarkta miokarda. Trenutno prihvaćeni međunarodni konsenzusi o definiciji infarkta miokarda preporučuju da se termin „akutni infarkt miokarda“ koristi kada postoji

dokaz za nekrozu miokarda, u situaciji kada klinička slika ukazuje na ishemiju miokarda [3,4].

Prema podacima Svetske zdravstvene organizacije (SZO), prosečno godišnje u

svetu od akutnog infarkta miokarda oboli 6 miliona ljudi, pri čemu se letalni ishod javi kod više od 25% slučajeva [5].

U Republici Srbiji bez Kosova i Metohije u 2012. godini broj novoobolelih od infarkta miokarda iznosi 16640, dok stopa incidencije za istu godinu iznosi 231,6 na 100000 stanovnika [6].

Detaljnijom analizom pojedinačnih uzroka smrti u Srbiji, u strukturi svih uzroka smrtnog ishoda, smrtnost od pojedinih kliničkih oblika ishemijske bolesti srca, u koje spada i akutni infarkt miokarda, je među prvih deset. Usled pomeranja uzrasne granice obolevanja i umiranja od ishemijske bolesti srca, kod osoba uzrasta od 20 do 64 godine, smrtnost od akutnog infarkta miokarda je već na drugom mestu, iza mortaliteta od raka pluća [7]. U 2012. godini, standardizovana stopa mortaliteta od infarkta miokarda iznosila je 78 na 100.000 stanovnika,

tačnije u toku 2012. godine od infarkta miokarda umrlo je 5615 osoba [6].

Pokrajina Kosovo i Metohija, prema Ustavu Republike Srbije je sastavni deo teritorije Republike Srbije. Tokom devedesetih godina dvadesetog veka, Kosovo i Metohija je bilo poprište oružanih sukoba između dela etničkih Albanaca i oružanih snaga Republike Srbije, a marta meseca 1999. godine snage NATO alijanse su bombardovale tadašnju Saveznu Republiku Jugoslaviju. Sa juga Kosova i Metohije proterano je više od 200.000 Srba i drugih nealbanaca. Multietnički karakter Pokrajine nakon ovih događaja je narušen.

Trenutno je sever Pokrajine pretežno naseljen Srbima, a južni, izuzev srpskih enklava u centralnom delu Kosova, pretežno Albancima. Granica između ova dva dela pokrajine postala je reka Ibar.

Kosovo i Metohija je najsiromašnije područje u regionu, sa nedovoljno razvijenim industrijskim sektorom, visokom stopom nezaposlenosti, niskim kvalitetom obrazovanja, zabrinjavajućim socijalnim stanjem stanovništva i čestim etničkim sukobima. Život u srpskim enklavama odvija se pod stresnim uslovima i sa niskim socio-ekonomskim mogućnostima. Život u ovako nestabilnom politički-bezbedonosnom području bitno utiče na zdravlje svih stanovnika.

Ovo istraživanje odnosi se na srpske sredine jer su druge sredine, nakon oružanih sukoba, ostale nedostupne našoj zdravstvenoj službi.

CILJ RADA

Osnovni ciljevi rada su:

- Analiza kretanja obolelih i umrlih od infarkta miokarda u dužem vremenskom periodu,
- Utvrđivanje i analiza demografskih, topografskih i hronoloških distribucija i frekvencija obolelih i umrlih od akutnog infarkta miokarda,
- Stvaranje mogućnosti da izvedeni zaključci omogućе definisanje potencijalnih mera prevencije infarkta miokarda.

MATERIJAL I METODE

Kao materijal za sagledavanje veličine problema akutnog infarkta miokarda i izvođenje zaključaka korišćeni su podaci iz Registra za hronične nezarazne bolesti Zavoda za javno zdravlje Priština sa sedištem u Kosovskoj Mitrovici. Korišćeni podaci nisu u potpunosti pouzdani zbog teškoća zdravstvene službe u ukupnom registrowanju zaraznih i nezaraznih bolesti na Kosovu i Metohiji kao i zbog nepouzdatih podataka o broju stanovnika na ovoj teritoriji.

U radu je korišćena epidemiološka studija preseka (cross sectional) [8,9].

Za analizu podataka korišćene su metode deskriptivne i analitičke statistike. Od deskriptivnih statističkih metoda korišćeni su relativni brojevi, a od analitičkih metoda korišćen je hi-kvadrat test. Razvojna tendencija pojava analizirana je linearnim trendom. Kriterijum za statističku značajnost bio je $p < 0,05$. Za statističku obradu rezultata korišćen je softverski program SPSS Statistics 20.

REZULTATI I DISKUSIJA

Istraživanje se odnosi na vremenski period od osam godina (2004-2011.). U tom periodu na Kosovu i Metohiji (srpske sredine) prijavljeno je ukupno 421 obolelih od akutnog infarkta miokarda. Obolelih osoba muškog pola bilo je 307 (72,9 %) a ženskog 114 (27,1%). Odnos obolelih muškaraca u odnosu na broj obolelih žena iznosi 2,69:1. (Grafikon 1)

Table 1. Distribucija obolelih od akutnog infarkta miokarda prema uzrastu i polu u srpskim sredinama Kosova i Metohije, 2004-2011. godina

Uzrast	Muškarci		Žene		Ukupno	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
30-39	7	2,3	0	0	7	1,7
40-49	38	12,4	7	6,1	45	10,7
50-59	101	32,9	21	18,4	122	29,0
60-69	86	28,0	36	31,6	122	29,0
>70	75	24,4	50	43,9	125	29,7
Ukupno	307	100,0	114	100	421	100

Grafikon 1. Oboleli od akutnog infarkta miokarda prema polu u srpskim sredinama Kosova i Metohije u period od 2004. do 2011. godine

Table 2. Topografska distribucija obolelih od akutnog infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije, 2004-2011. godina

Opština	Oboleli	
	Broj	%
Kosovska Mitrovica	152	36,1
Zvečan	59	14,0
Leposavić	111	26,4
Zubin Potok	27	6,4
Orahovac	4	0,9
Goraždevac	3	0,7
Priluzje	23	5,5
Vitina	1	0,2
Gračanica	6	1,4
Gnjilane	7	1,7
Kosovo Polje	5	1,2
Štrpce	23	5,5
Ukupno	421	100,0

Table 3. Broj umrlih od akutnog infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije, 2008-2011. godina *

Godina	Broj obolelih	Broj umrlih	Letalitet %
2008	92	65	70,6
2009	70	36	51,4
2010	51	38	74,5
2011	54	27	50,0
Ukupno	267	166	62,1

* Validni podaci o umrlim osobama dostupni samo za navedeni period

Grafikon 2. Broj obolelih osoba od akutnog infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije, 2004-2011. godine

Table 4. Distribucija umrlih od akutnog infarkta miokarda prema uzrastu i polu u srpskim sredinama Kosova i Metohije, 2008-2011. godina

Uzrast	Muškarci		Žene		Ukupno	
	Broj	%	Broj	%	Broj	%
30-39	3	3,3	1	1,4	4	2,4
40-49	4	5,4	1	1,4	6	3,6
50-59	16	17,5	5	6,8	21	12,6
60-69	22	23,9	14	18,9	36	21,7
70 i više	46	50	53	71,6	99	59,7
Ukupno	92	100,0	74	100	166	100

Grafikon 3. Stope incidencije i linearni trend od akutnog infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije u periodu od 2004-2011. godine

Najveći broj obolelih (92) registrovan je 2008. godine, što čini 21,9% u ukupnom razbolevanju u posmatranom periodu. Najviša nestandardizovana (sirova) stopa incidencije akutnog infarkta miokarda za posmatrani period (59,13 na 100000 stanovnika) registrovana je takođe u toku 2008. godine. U istoj godini u Srbiji je broj obolelih od akutnog infarkta miokarda iznosio 17360, sa incidencijom za tu godinu od 236,2 na 100000 stanovnika (10). U posmatranoj godini stopa incidencije u Srbiji je gotovo četiri puta veća nego u srpskim sredinama Kosova i Metohije, što verovatno ukazuje na podregistraciju ovog obolenja, kako je prikazano na grafikonu 2. (Grafikon 2)

Analizom obolevanja prema uzrastu, najmlađi oboleli (7) registrovani su u uzrastnoj grupi od 30-39 godina a najstariji (125) u uzrastnoj grupi 70 i više godina.

Grafikon 4. Stope mortaliteta sa trendom od akutnog infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije u periodu od 2008-2011. godine

Table 5. Topografska distribucija umrlih od akutnog infarkta miokarda u srpskim sredinama Kosova i Metohije, 2008-2011. Godina

Opština	Umrli	
	Broj	%
Kosovska Mitrovica	34	20,5
Zvečan	10	6,0
Leposavić	33	19,9
Zubin Potok	20	12,0
Orahovac	5	3,0
Lipljan	2	1,2
Priluzje	1	0,6
Vitina	4	2,4
Novo Brdo	1	0,6
Gnjilane	28	16,9
Kosovo Polje	6	3,6
Štrpce	22	13,3
Ukupno	166	100,0

Učestalost obolevanja od akutnog infarkta miokarda pokazuje statistički značajnu povezanost sa uzrastom obolelih i polom. (hi-kvadrat =21,39, DF=1, p<0,001). Osobe muškog pola statistički značajno učestalije obolevaju u uzrastnoj grupi 50-59 godina nego žene iste starosne dobi (hi-kvadrat =7,77, DF=1, p<0,05), dok žene statistički značajno učestalije obolevaju u uzrastnoj grupi 70 i više godina (hi-kvadrat =14,11, DF=1, p<0,001) nego muškarci iste starosne dobi, što je u korelaciji sa podacima iz Centralne Srbije i Vojvodine (6). (Tabela 1)

Od četrnaest opština na Kosovu i Metohiji sa srpskim stanovništvom, u posmatranom periodu, akutni infarkt miokarda je registrovana u 12 opština. Najveći broj obolelih registrovan je u opštini Kosovska Mitrovica (152), što u ukupnom razbolevanju čini 36,1%. (Tabela 2)

Linearni trend stope incidencije obolevanja od akutnog infarkta miokarda pokazuje pozitivan trend sa porastom broja obolelih ($y=33.8+2.3x$). (Grafikoni 3)

Validni podaci o umrlim osobama bili su nam dostupni za period od 2008. do 2011. godine. U tom periodu od akutnog infarkta miokarda obolelo je 267 lica, a umrlo 166 lica, sa letalitetom od 62,17%, kako je prikazano na tabeli 3. (Tabela 3)

Više umiru osobe muškog pola, kojih je u posmatranom periodu od četiri godine, bilo 91 (54,8%). Letalni ishod bolesti kod osoba ženskog pola registrovan je kod 75 osoba (45,2%). Odnos umrlih muškaraca i umrlih žena je iznosio 1,22:1.

Nestandardizovane stope mortaliteta akutnog infarkta miokarda kretale su se od 41,77 na 100000 stanovnika, zabeležene 2008. godine do 17,35 na 100000 stanovnika, 2011.godine, što je u skladu sa podacima iz Republike Srbije, gde su te stope bile u rasponu od 93,2 na 100000 stanovnika (2008.) do 76,6 na 100000 stanovnika (2011.) (10,11).

U poređenju sa drugim zemljama evropskog regiona, koje su dostavile podatke o mortalitetu za 2009. godinu, Srbija se sa stopom od 113,8 na 100000 stanovnika, nalazila u grupu zemalja sa srednjim rizikom umiranja od ishemijskih bolesti srca u koje spada i akutni infarkt miokarda (12).

Tokom posmatranog perioda od četiri godine, u uzrasnim grupama do 30. godine nije zabeležen ni jedan slučaj umrlih osoba od akutnog infarkta miokarda. U strukturi umrlih od akutnog infarkta miokarda zabeleženo je najveće učešće u dobnim grupama, 60-69 (21,7%) i 70 i više (59,7%) . (Tabela 4)

U istom periodu, gledano prema topografskoj distribuciji, zapaža se najveće učešće u strukturi umrlih od akutnog infarkta miokarda u opštinama Kosovska Mitrovica (20,5%) i Leposavić (19,9%), koje spadaju među opštine koje se nalaze severno od reke Ibar, dok najveće učešće u strukturi umrlih od akutnog infarkta miokarda među opštinama koje se nalaze južno od reke Ibar ima srpska enklava Gnjilane (16,9%). (Tabela 5)

Linearni trend stope mortaliteta od akutnog infarkta miokarda pokazuje negativan trend sa smanjenjem broja umrlih ($y=26.7-3.6x$). Analitička studija kojom se ispitalo zdravlje stanovnika u Srbiji u jedanaestogodišnjem periodu (1997-2007) takođe pokazuje da linearni trend stope mortaliteta od akutnog infarkta miokarda pokazuje negativan trend sa smanjenjem broja umrlih, naročito kod osoba muškog pola [13]. (Grafikon 4)

ZAKLJUČAK

Iz izloženog možemo zaključiti da:

- Akutni infarkt miokarda češće se javlja kod osoba muškog pola,
- Najveće stope oboljenja su registrovane u uzrastnoj grupi iznad 50 godina,
- Približno 60% umrlih osoba pripada starosnoj grupi 70 i više godina,
- Stope incidencije od akutnog infarkta miokarda imaju pozitivan trend sa porastom broja obolelih ($y=33.8+2.3x$), dok stope mortaliteta od infarkta miokarda imaju negativan trend sa smanjenjem broja umrlih ($y=26.7-3.6x$), što je verovatno u skladu sa primenom savremenijih metoda lečenja. Neophodno je izvršiti dodatna istraživanja faktora rizika, kako bi se problem obolevanja i umiranja od infarkta sveobuhvatno razjasnio.

PREDLOG MERA

U cilju kvalitetnijeg sagledavanja veličine problema akutnog infarkta miokarda, neophodno je objediniti podatke za celokupnu teritoriju Kosova i Metohije, kao i ažurirati dostavu relevantnih podataka Zavodu za javno zdravlje.

Takođe treba edukovati lekare kliničare na pouzdanom postavljanju dijagnoze akutnog infarkta miokarda i adekvatnom šifriranju osnovnog uzroka bolesti i smrtnog ishoda.

Kao predlog mera, imperativno se nameće potreba, da se i na prostoru Kosova i Metohije primene stavovi iskazani od strane Evropskog udruženja kardiologa.

Evropsko udruženje kardiologa je kao svoj cilj zacitalo da nijedno novorođeno dete u trećem milenijumu ne umre i ne oboli od ishemijske bolesti srca ali i drugih kardiovaskularnih bolesti pre svoje 65. godine života.

Kao primarnu prevenciju preporučilo je „šifru“ koja glasi 0-3-5-140-5-3-0, a koja upućuje na zdrav način života i kontrolu faktora rizika: 0 - bez pušenja (ni aktivno ni pasivno), 3 - preporučuje se najmanje 3 km šetnje dnevno, 5 - preporučljivo je imati 5 obroka dnevno sa voćem i povrćem (najmanje 400-600 g), 140 - sistolni krvni pritisak manji od 140 mmHg, 5 - ukupni holesterol manji od 5 mmol/l, 3 - LDL holesterol manji od 3 mmol/l, 0 - bez gojaznosti i šećerne bolesti [12].

LITERATURA

1. Ščekić M. Vučina: Koronarna bolest. „Cvetnik“, Novi Sad, 1997 : 1-39
2. Nedeljković I. Srećko i saradnici: Kardiologija, Medicinsku fakultet Univerziteta u Beogradu. Društveno preduzeće za izdavačko trgovinsku delatnost i stručno usavršavanje. Beograd, 2000. ISBN 86-80431-04-4: 1105-1111
3. The Task Force on the management of ST-segment elevation acute myocardial infarction of the European Society of Cardiology (ESC): ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. European Heart Journal (2012) 33, 2551-2567doi:10.1093/eurheartj/ehs215
4. Thygesen K, Alpert JS, White HD. Universal definition of myocardial infarction. Eur heart J 2007; 28:2525-2538.

5. WHO. World Health Report 2004: Changing history, Geneva : WHO; 2004
6. Institut za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović - Batut": Incidencija i mortalitet od akutnog koronarnog sindroma u Srbiji 2012, Beograd, 2013
7. Republička stručna komisija za izradu i implementaciju vodiča dobre kliničkePrakse, Nacionalni vodič dobre kliničke prakse ISHEMIJSKA BOLEST SRCA, Ministarstvo zdravlja Republike Srbije, Beograd, 2012.
8. Samardžić Svetomir, Metodologija naučnih istraživanja u medicine. Medicinski fakultet Univerziteta u Prištini. Kosovska Mitrovica, 2010.
9. Parlić Milan, Samardžić Svetomir, Bašić Slobodanka i saradnici: Javno zdravlje. Medicinski fakultet Priština, sa sedištem u Kosovskoj Mitrovici. Kosovska Mitrovica, 2011.
10. Institut za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović - Batut": Incidencija i mortalitet od akutnog koronarnog sindroma u Srbiji 2008. Beograd, 2009
11. Institut za javno zdravlje Srbije "Dr Milan Jovanović - Batut": Incidencija i mortalitet od akutnog koronarnog sindroma u Srbiji 2011. Beograd, 2012
12. Mickovski Nataša, Jakovljević Branko, Lapčević Mirjana: Klasifikacija, epidemiologija, faktori rizika i primarna prevencija ishemijske bolesti srca. Srce i krvni sudovi 2011; 30(3): 145-149
13. Knežević Tanja, Grozdanov Jasmina et al. Health of Population of Serbia - 1997-2007 Analytical Study: Institute of Public Health of Serbia „Dr Milan Jovanović Batut”. Belgrade, 2009: 61-68
14. Zavod za javno zdravlje Priština sa sedištem u Kosovskoj Mitrovici: Izveštaji o kretanju hronični nezaraznih bolesti na Kosovu i Metohiji (srpske sredine), 2004-2011.

ENGLISH

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION IN SERBIAN AREAS OF KOSOVO AND METOHIA

Milić M.¹, Parlić M.¹, Kostić M.¹, Samardžić V.¹, Vukadinović Z.², Gašić M.¹, Stevanović J.¹

¹ Medical faculty University of Pristina, Kosovska Mitrovica

² Department of Public Health, Pristina, Kosovska Mitrovica, Serbia

SUMMARY

The term "acute myocardial infarction" is used when there is evidence of myocardial necrosis in a situation when the clinical picture suggests myocardial ischemia. Average per year in the world of acute myocardial infarction fall ill 6 million people, lethality occur in over 25% of cases. Identification of the most important epidemiological characteristics of myocardial infarction in the Serbian areas of Kosovo and Metohija. In paper we used an epidemiological cross sectional study (cross-sectional). During the period of 2004-2011 in Kosovo and Metohija (Serbian areas) reported a total of 421 patients with acute myocardial infarction. The ratio of male patients compared to the number of female patients is 2,69:1. The largest number of patients (92) and the highest non-standardized incidence rate of acute myocardial infarction (59.13/100000 population) are registered in 2008th year. Incidence of acute myocardial infarction showed a statistically significant correlation with patients' age and gender (chi-square=21.39, df=1, p<0.001). The linear trend in incidence rates showed a positive trend with an increase in the number of patients (y=33.8 +2.3x). Valid data on deaths were not available for the period since 2008. the 2011th year. During this period of acute myocardial infarction 166 persons died. The ratio of dead men and dead women was 1.22:1. Unstandardized mortality rates of acute myocardial infarction ranged from 41.77/100,000, recorded in the 2008th year to 17.35/100,000 inhabitants in 2011 year. The linear trend in the mortality rate showed a negative trend with a decrease in the number of deaths (y=26.7-3.6x). Acute myocardial infarction is a common disease in Kosovo and Metohija. The illness is dominated by males aged over 50 years. Almost 60% of deaths are people older than 70 years. This illness has a positive trend, while the trend of dying is negative.

Keywords: myocardial infarction, incidence, mortality, Kosovo and Metohija.