

UDK 615.816/.817(497.11)
616.12-008.315-083.98(497.11)
COBISS.SR-ID 36361225

ISSN 2466-2992 (Online) (2017) br.1-2, p. 30-36

PREHOSPITALNI AKUTNI ZASTOJ SRCA I KARDIOPULMONALNA REANIMACIJA U HMP JAGODINA

PREHOSPITAL CARDIAC ARREST AND CARDIOPULMONARY RESUSCITATION IN EMS JAGODINA, SERBIA

Milan Đorđević, Zoran Denković
Dom zdravlja Jagodina, Služba hitne medicinske pomoći

Sažetak: CILJ RADA je analiza učestalosti prehospitalnog akutnog zastoja srca, demografskih karakteristika i ishoda kod pacijenata reanimiranih od strane ekipe Službe hitne medicinske pomoći (SHMP) Jagodina u toku 2016. godine. Materijal i metode: Retrospektivna analiza na osnovu podataka dobijenih uvidom u protokole SHMP Jagodina u periodu od 01.01.2016. do 31.12.2016.godine.

REZULTATI: U toku 2016.godine, ekipa SHMP Jagodina reanimirala je ukupno 22 pacijenta sa akutnim zastojem srca, od toga 12 muškaraca (54.54%), 9 žena (40.9%) i jedno dete uzrasta 6 godina (4.54%) koje je bilo i najmlađi pacijent dok je najstariji imao 90 godina. Mere kardiopulmonalne reanimacije (KPR) su najčešće primenjivane u kućnim uslovima (72.27%), dok je 5 (22.72%) pacijenata reanimirano prilikom transporta do Urgentne službe Opšte bolnice Jagodina. Meseci sa najvećim brojem KPR su april i decembar. Ventrikularna fibrilacija (VF) i ventrikularna tahikardija (VT) bez pulsa su inicijalni poremećaj ritma zatečeni kod 7 (31,82%) pacijenata, asistolija kod 13 pacijenata (39,09%), dok je bezpulsna električna aktivnost (PEA) zabeležena kod 2 (9,09%). Kod 13 (59,09%) pacijenata je kao mera obezbeđenja disajnog puta korišćena ventilaciona maska i balon, endotrahealna intubacija kod 8 pacijenata (36,36%), laringealna maska i Igel kod 1 pacijenta (4,54%). Mere osnovne životne potpore (BLS), pre dolaska ekipe hitne medicinske pomoći započete su kod svega 3 pacijenata (13,64%) osoba. Do povratka spontane cirkulacije (ROSC) došlo je kod 3 (13,64%) pacijenta.

ZAKLJUČAK: S obzirom da se najveći broj akutnih zastoja srca dešava u kućnim uslovima, neophodna je edukacija stanovništva za rano prepoznavanje iznenadnog srčanog zastoja od strane očevidaca, adekvatno pozivanje broja 194 i pružanje mera osnovne životne potpore do stizanja ekipe hitne medicinske pomoći.

Ključne reči: akutni srčani zastoj, kardiopulmonalna reanimacija

UVOD

Akutni zastoj srca predstavlja jednu od najhitnijih, kao i najdramatičnijih situacija sa kojom se lekari susreću u svakodnevnoj praksi. Po definiciji, predstavlja nagli i neočekivani prestanak cirkulacije krvi izazvan funkcionalnim prestankom rada srca. [1] Kardiopulmonalna reanimacija je skup hitnih mera i postupaka koji se sprovode kod bolesnika kod kojih je došlo do zastoja rada srca i disanja, sa ciljem ponovnog uspostavljanja cirkulacije i disanja. Skup akcija koji povezuju žrtve iznenadnog zastoja srca sa preživljavanjem, nazvane su lanac preživljavanja. [2] Prva karika u lancu je rano prepoznavanje i pozivanje hitne medicinske pomoći, druga karika je rana KPR od strane prisutnih očevidaca, treća karika – rana defibrilacija, a četvrta rana primena mera naprednog održavanja života i postreanimaciona nega. [2,3] Podaci iz aktuelne svetske literature ukazuju da do otpusta iz bolnice preživi svega 9,6 % pacijenata. Svake godine 300 hiljada Amerikanaca doživi akutni zastoj srca van bolnice a ukupno ih doživi 700 hiljada. Procenat preživljavanja je 6,4%. [4]

CILJ RADA

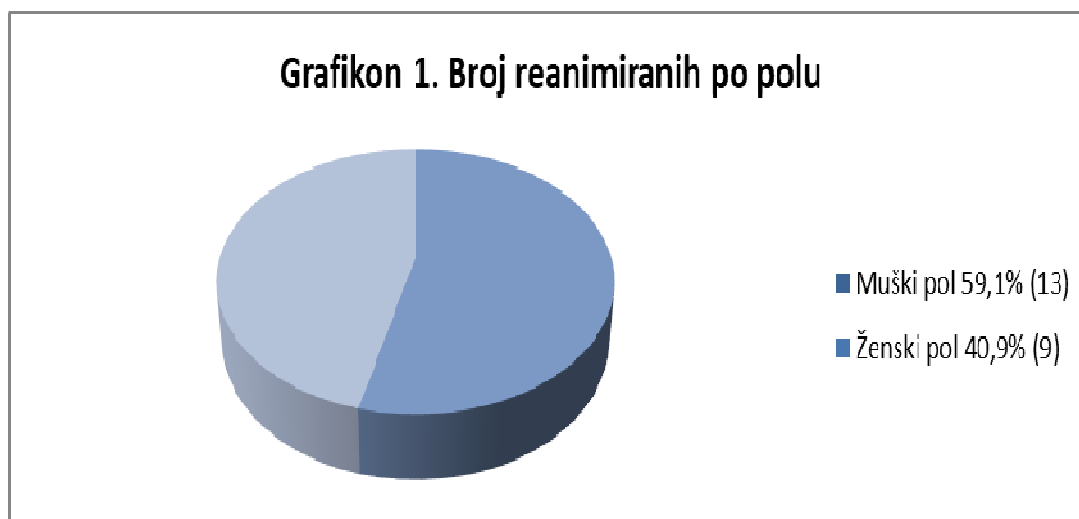
Cilj rada je analiza učestalosti prehospitalnog akutnog zastoja srca i njihovih karakteristika kod pacijenata reanimiranih od strane ekipe SHMP Jagodina u toku 2016.godine.

MATERIJAL I METODE

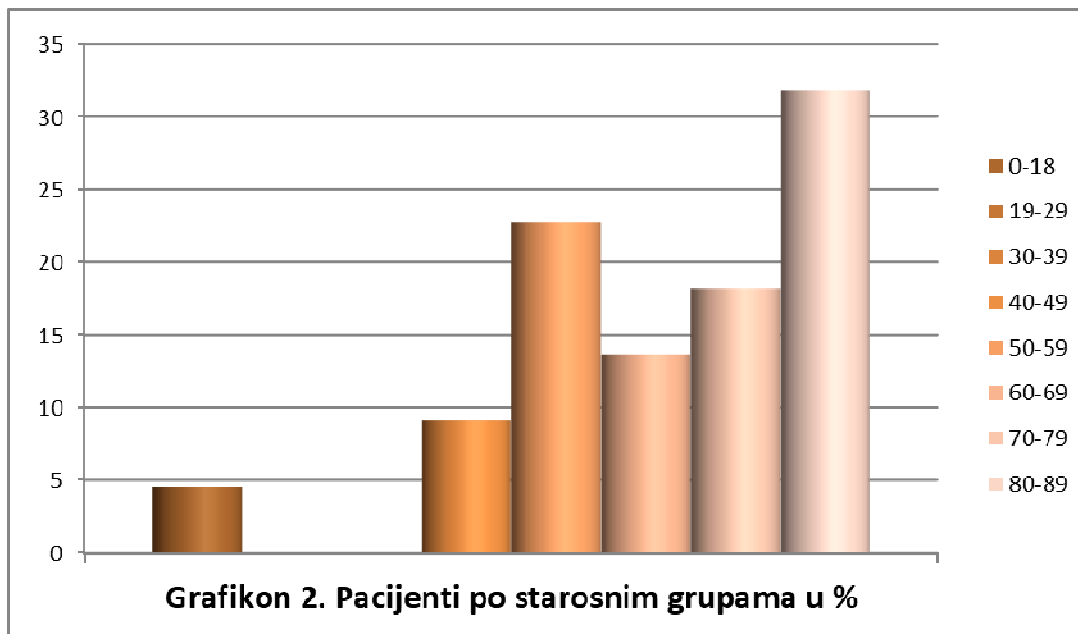
Urađena je retrospektivna analiza podataka dobijenih uvidom u protokole SHMP Jagodina u periodu od 1.1.2016. do 31.12.2016. Istraživanje je rađeno prema istraživanju kolega iz SHMP Doma zdravlja Subotica, objavljenom u ABC časopisu 2014. Dobijeni podaci prikazani su tabelama i grafikonima.

REZULTATI

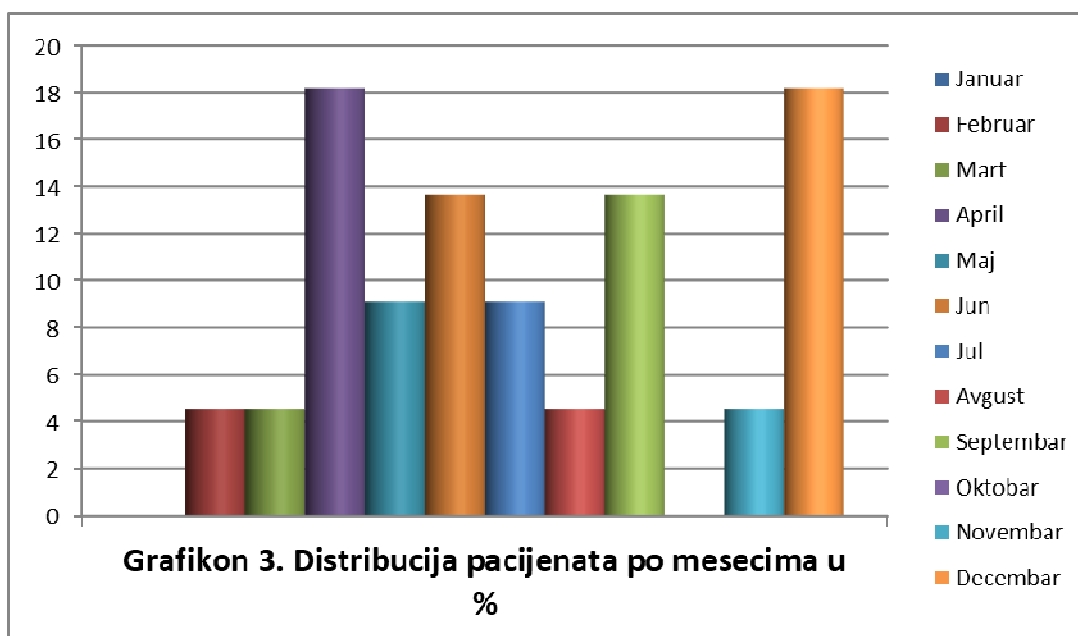
U toku 2016.godine u SHMP Jagodina izvršeno je 5313 lekarskih pregleda na terenu i 29152 ambulantnih pregleda. Ekipe SHMP Jagodina reanimirale su ukupno 22 pacijenta sa dijagnozom akutnog zastoja srca, od toga 13 osoba muškog (59,1%) i 9 ženskog pola (40,9%) (Grafikon 1).



Grafikon 1: Raspodela pacijenata po polu



Grafikon 2: Reaspedela pacijenata po starosnim grupama



Grafikon 3: Distribucija pacijenata po mesecima

U odnosu na starost pacijenata po brojnosti se izdvajaju dve starosne grupe: pacijenti starosti 50-59 godina (22,73%) i pacijenti starosti 80-89 godina (31,82%). (grafikon 2).

Najveći broj kardiopulmonalnih reanimacija zabeležen je u aprilu i decembru (4 pacijenata

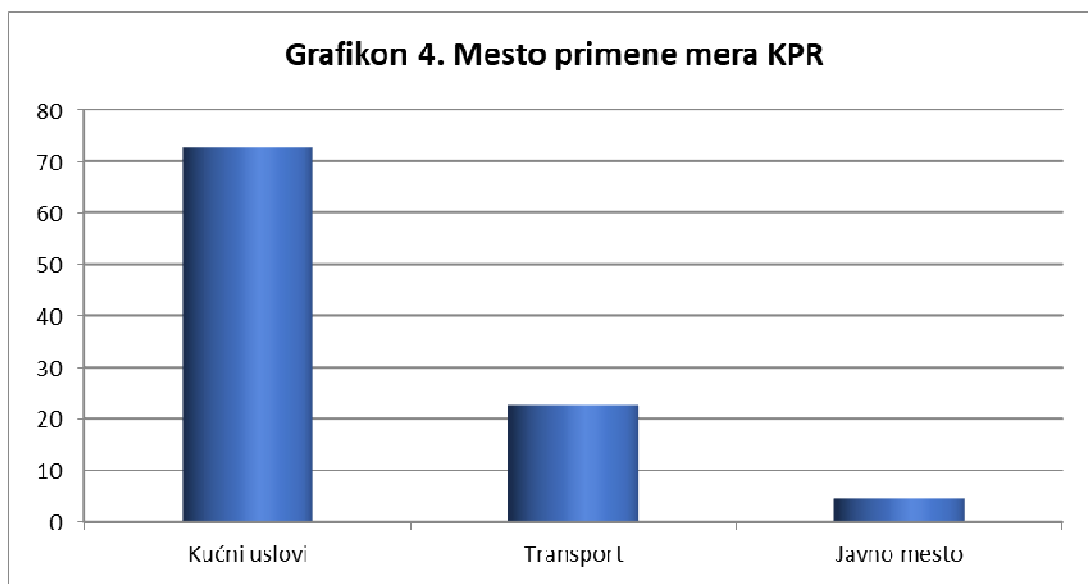
18,18%), a najmanje u januaru i oktobru kada ih nije ni bilo. (Grafikon 3).

Mere KPR su najčešće primenjivane u kućnim uslovima (72,72%), zatim u transportu (22,72%), dok je naša ekipa intervenisala jedanput na javnom mestu (4,54%) (Grafikon 4).

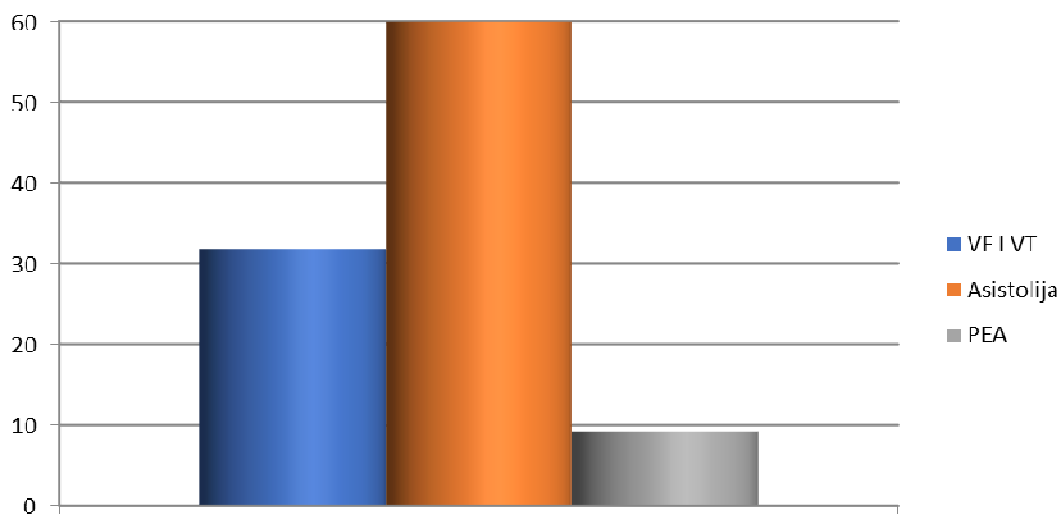
VF i VT bez pulsa su inicijalni poremećaj ritma zatečen kod 7 (31,82%) pacijenata, asistolija kod 13 (59,09%), dok je PEA zabeležena kod 2 pacijenta (9,09%). (Grafikon 5).

Kod 1 (4,54%) pacijenata je kao mera obezbeđenja disajnog puta korišćeno supraglotičko sredstvo I-gel, kod 8 (36,36%) endotrahealna intubacija, dok je 13 (59,09%) pacijenata ventilirano pomoću maske i ventilacionog balona. (grafikon 6).

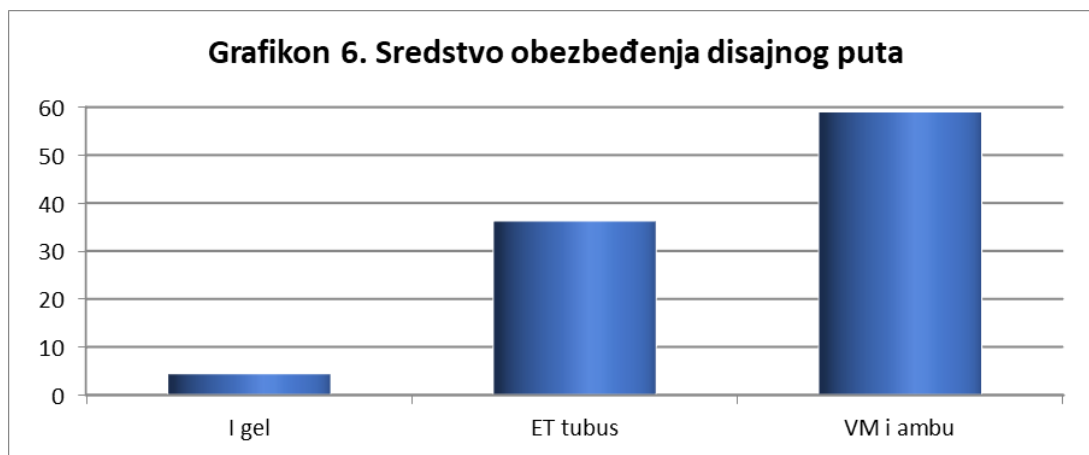
Mere BLS, pre dolaska ekipe hitne medicinske pomoći, započete su kod svega 3 (13,64%) osoba. Do ROSC-a došlo je kod 3 (13,64%) pacijenata. Dvoje pacijenata kod kojih je došlo do ROSC-a čine pacijenti sa zatečenim inicijalnim šokabilnim ritmom a jedan pacijent sa asistolijom kod koga je dijagnoza bila opstrukcija stranim telom.



Grafikon 4: Mesto primene mera KPR



Grafikon 5: Inicijalni poremećaj ritma



Grafikon 6: Sredstvo za obezbeđenje disajnog puta

DISKUSIJA

SHMP Jagodina pokriva teritoriju od 470 km², odnosno 71195 stanovnika, što su podaci Republičkog zavoda za statistiku iz 2011.godine. [5] Jedna lekarska ekipa sa kompletno opremljenim sanitetskim vozilom nalazi se na teritoriji samog grada i praktično samo ta ekipa opskrbljuje potrebe celokupne teritorije grada. Jedan od najbitnijih faktora koji utiču na uspešnost kardiopulmonalne reanimacije, je vreme koje protekne od nastanka akutnog zastoja srca do započinjanja mera KPR. Upravo prva karika lanca preživljavanja, rano prepoznavanje i upućivanje poziva službi hitne pomoći, često zataji. Naše reakciono vreme produžava mešanje brojeva telefona hitnih službi (vatrogasaca, policije i hitne pomoći), zatim nespremnost da se odgovara na pitanja postavljena od strane dispečera hitne pomoći, neadekvatni pozivi u kojima se navodi da je pacijent bez svesti ili ne diše, iako u stvarnosti to nije slučaj. Opterećenost puteva, nepropuštanje sanitetskih vozila sa uključenim rotacionim svetlima, nejasne instrukcije o mestu na kome se desio akutni zastoj srca su česti problemi sa kojima se suočava ekipa naše službe. Dobijeni podatak od svega 13,64% započetih mera osnovne životne potpore pre dolaska lekarskih ekipa je zabrinjavajući. Razloga za to je više. S jedne strane postoji potreba ljudi da u takvim situacijama pomognu a sa druge postoji vrlo

malo znanja o pravilnom izvodjenju metode KPR u šta su se uverile ekipe na terenu, a takođe i podatak da i samo zdravstveno osoblje nije upoznato sa pravilnim izvođenjem mera reanimacije jer se ne susreću u svom svakodnevnom radu sa tim. Po nekim svetskim istraživanjima, na svakih 30 ljudi na kojima očevici primene BLS, jedan dodatni život je spašen. [6] Smatra se da u eri društvenih mreža i široke dostupnosti interneta, mere BLS-a morale bi biti poznate velikom broju ljudi. Dobar korak u edukaciji opšte populacije svakako predstavlja i obavezna obuka kandidata za polaganje vozačkog ispita iz prve pomoći, obavezna obuka u školama, masovni treninzi, edukativni video snimci.

Odnos broja reanimiranih osoba muškog i ženskog pola je u skladu sa svetskim podacima.

Odnos šokabilnih/nešokabilnih inicijalnih poremećaja ritma ukazuje da je reakciono vreme ekipa hitne pomoći bilo duže od 4 minuta, te da niko od očevidaca nije primenio mere KPR. Smatra se da većina žrtava ima VF ili VT bez pulsa u trenutku kolapsa, ali da se do momenta snimanja prvog EKG-a ritam pogoršao do asistolije. [7] Od 5 pacijenata koji su akutni zastoj srca doživeli u sanitetskom vozilu, do povratka spontane cirkulacije došlo je kod 3 (60%). Od 2013. Godine Službi HMP Jagodina je dostupna I-gel maska što je posebno značajno jer strukturu od 13 zaposlenih lekara čine

jedan specijalista urgentne medicine, jedan lekar na specijalizaciji iz urgentne medicine, troje specijalista opšte medicine i ostali su lekari opšte prakse. Veliki broj zatečenih pacijenata sa asistolijom kao inicijalnim ritmom je posledica sa jedne strane, kasnog stizanja ekipe HMP, neprepoznavanja situacije od strane pozivalaca HMP i nedostatka kadrovske strukture HMP a sa druge strane velikim nepoznavanjem BLS od strane laika.

ZAKLJUČAK

S obzirom da se najveći broj akutnih zastoja srca dešava u kućnim uslovima, neophodna je edukacija stanovništva za rano prepoznavanje iznenadnog srčanog zastoja od strane očevidaca, adekvatno pozivanje broja 194 i pružanje mera osnovne životne potpore do stizanja ekipe HMP. Takođe treba raditi i na mogućnosti usavršavanja i specijalizacije lekara koji rade u službama HMP jer od njihove obuke zavisi kvalitet pružanja hitne medicinske pomoći.

LITERATURA

1. Harrison TR, Fauci A, Longo D, Hauser S, Jameson JL. Harrison's principles of internal medicine 2005.
2. Nolan J, Soarb J, Zideman D et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation. Resuscitation. 2010;81(10):1219-76
3. McNally B, Robb R, Mehta M et al. Out-of-Hospital Cardiac Arrest Surveillance – Cardiac Arrest Registry to Enhance Survival (CARES), United States, October 1, 2005 - December 31, 2010. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2011. www.cdc.gov
4. Heart Disease and Stroke Statistics-2007 Update. Circulation 2007; 115: 69-171.
5. Republički zavod za statistiku. Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u Republici Srbiji 2011.
6. Rea TD, Eisenberg MS, Becker LJ, Murray JA, Hearne T. Temporal trends in sudden cardiac arrest: a 25-year emergency medical services perspective. Circulation. 2003; 107: 2780-5
7. Cobb LA, Fahrenbruch CE, Olsufka M, CVbpass MK. Changing incidence of out-of-hospital ventricular fibrillation, 1980-2000. JAMA 2002; 288: 3008-13.

PREHOSPITAL CARDIAC ARREST AND CARDIOPULMONARY RESUSCITATION - OUR EXPERIENCE

Milan Đorđević, Zoran Denković
Health center Jagodina, Emergency Medical Service

Summary: INTRODUCTION: The aim of this study was to analyze the frequency of prehospital acute cardiac arrest, demographic characteristics and outcomes of patients resuscitated by the team of the Emergency Medical Service (EMS) of Jagodina during 2016.

MATERIAL AND METHODS: Retrospective analysis based on data obtained by inspecting the protocols of the EMS of Jagodina in the period from 01.01.2016. until 31.12.2016.

RESULTS: During 2016, the EMS Jagodina team resuscitated a total of 22 patients with acute cardiac arrest, of which 12 men (54.54%), 9 women (40.9%) and one child aged 6 years (4.54%) who was also the youngest patient while the oldest was 90 years old. Cardiopulmonary resuscitation measures (CPR) were most often applied at home (72.27%), while 5 (22.72%) patients were resuscitated during transport to the Emergency Department of the General Hospital Jagodina. The months with the highest number of CPRs are April and December. Ventricular fibrillation (VF) and pulseless ventricular tachycardia (VT) were the initial rhythm found in 7 (31.82%) patients, asystole in 13 patients (39.09%), while pulseless electrical activity (PEA) was noted in 2 (9.09%). In 13 (59.09%) patients a ventilation mask and balloon were used, endotracheal intubation was used in 8 patients (36.36%), laryngeal mask and Igel in 1 patient (4.54%) were used as a measure of airway protection. Basic life support measures (BLS) were started in only 3 patients (13.64%) before the arrival of the emergency medical team. Spontaneous circulation (ROSC) recurrence occurred in 3 (13.64%) patients.

CONCLUSION: Since most acute cardiac arrests occur at home, it is necessary to educate the population for early recognition of sudden cardiac arrest by eyewitnesses, adequate calling of number 194 and providing basic life support measures until the ambulance arrives.

Key words: acute cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation

Korespondencija/Correspondence

Dr Milan ĐORĐEVIĆ
Služba hitne medicinske pomoći Jagodina
Karađorđeva 4
35000 Jagodina
e-mail: milan_mdj@hotmail.com