

EUReCA_SRBIIJA SUBOTICA 2015-2016. – DA LI JAČANJE SISTEMA DOVODI DO REZULTATA?

EUReCA_SERBIA SUBOTICA 2015-2016. – DOES THE SYSTEM STRENGTHENING LEAD TO BETTER RESULTS?

Milena Momirović Stojković¹, Nikola Gavrilović¹, Kornelija Jakšić Horvat¹

Originalni rad

Original paper

Sažetak:

Cilj:

Uspoređivanje prikupljenih podataka projekta EuReCa sprovedene tokom 2015. i 2016. godine kao i njihova uzajamna analiza, u istraživačkom centru Subotica.

Metod:

Prospektivna studija, observacionog trijala Evropskog Resuscitacionog saveta koji je pod brojem NCT02236819 registrovan u bazi trijala i odobren od zdravstvenih autoriteta u SAD. Analizirani su prikupljeni podaci u Službi za hitnu medicinsku pomoć Subotica. Podaci su prikupljeni tokom cele 2015. i 2016. godine i od strane glavnog istraživača uneseni u jedinstvenu bazu podataka putem onlajn unosa i aplikacije postavljene na adresi www.eureca.rs.

Rezultati:

Srčani zastoj je potvrđen, od strane lekara Službe hitne medicinske pomoći Subotica u 2015. godini, 63.6 puta na 100.000 stanovnika, dok je u 2016. srčani zastoj zabeležen 82,6/100.000 stanovnika. Mere kardiopulmonalne resuscitacije su započete 58,7/100.000 stanovnika 2015. a 2016. godine 77,7 /100.000 stanovnika. Najčešći etiološki uzrok srčanog zastoja je kardiološki u obe posmatrane godine: 21,6/100.000 u 2015, odn. 27,5/100.000 u 2016. Mesto nastanka srčanog zastoja u obe godine je uglavnom prebivalište, 40,2/100.000 u 2015. i 58/100.000 u 2016. U 3,5/100.000 slučajeva je telefonski vođen KPR u 2015, u 2016. godini 8,5/100.000. VSZ je osvedočen 38,8 /100.000, u 2015. dok je u 2016. osvedočen 55/100.000. Od prisutnih svedoka, KPR je započeo 5,6/100.000 u 2015. dok je u 2016. neznatno više 14/100.000. Inicijalni ritam je bio šokabilan u 15,5/100.000 u 2015. dok je 17/100.000 u 2016. Pre dolaska ekipe HMP AED aparat ni u jednom slučaju nije upotrebljen 2015. dok je 2016. godine upotrebljen 2 puta. ROSC je postignut kod 7,8 pacijenata na 100.000 stanovnika u 2015. dok je taj broj iznosio 23,3/100.000 u 2016.

Zaključak:

Zahvaljujući dvogodišnjem praćenju, u posmatranom periodu, možemo reći da se znatno povećao broj pacijenata sa šokabilnim ritmom i postignutim ROSC. Jačanjem sistema kroz sprovedene edukacije svih karika lanca preživljavanja, dovode do boljih rezultata i poboljšanja kvaliteta rada.

Abstract:

Aims and goals:

Comparing the data's of EuReCa-Serbia project conducted during 2015 and 2016 and it's mutual analysis in Subotica research center.

Methodology:

Prospective study of an observational trail of the European Resuscitation Council registered Clinical Trial NCT02236819 and approved by the US healthcare authorities. The analyzed data's are collected in the EMS Subotica center during 2015 and 2016 and has been uploaded by lead investigator of a participating center into an online database and application at www.eureca.rs.

Results:

During 2015 cardiac arrest has been confirmed by the physician of the EMS in 63.6 cases per 100.000 citizens, while in 2016 the number of cases was 82,6/100.000 citizens. Cardiopulmonary resuscitation was attempted in 58,7/100.000 citizens in 2015., and in 77,7 /100.000 citizens during 2016. The most common aetiology of cardiac arrest has cardiac cause for both years; 21,6/100.000 in 2015, and 27,5/100.000 in 2016. The place of cardiac arrest for both years in most cases is place of residence; 40,2/100.000 in 2015 and 58/100.000 during 2016. In 3,5/100.000 cases CPR was dispatcher assisted during 2015. and for 2016 in 8,5/100.000 cases. OHCA is witnessed in 38,8 /100.000 during 2015. and in 55/100.000 cases for 2016. During 2015 in 5,6/100.000 cases the bystanders initiated CPR. For 2016, this happened in 14/100.000 cases. The initial rhythm was shockable in 15,5/100.000 cases for the year of 2015 and in 17/100.000 during 2016. Before the EMS arrival AED has not been used during 2015, but in 2016 AED was in use twice. ROSC was achieved in 7,8 patients per 100.000 citizens in 2015. In 2016 the incidence of ROSC was 23,3/100.000

Conclusion:

Thanks to the two-year follow-up of the data's in the observed period, we can conclude that the number of patients with shockable rhythm and achieved ROSC has significantly increased. Strengthening the system via continuous education of each link of the Chain of Survival will lead to better results and improve the work quality.

USTANOVA

¹ Dom zdravlja Subotica

AUTOR ZA

KORESPONDENCIJU:

Milena Momirović Stojković
mob. 064/2282019
email: slovkam@ptt.rs

KLJUČNE REČI:

ardiopulmonalna reanimacija, EuReCa Srbija, Hitna medicinska pomoć
Key words: cardiopulmonary resuscitation, EuReCa Serbia, Emergency medical service,

DATUM PRIJEMA RADA

5. maj 2017.

DATUM PRIHVATANJA RADA

20. maj 2017.

DATUM OBJAVLJIVANJA

20. septembar 2017.

Uvod:

Opservaciona studija Eureka je omogućila zdravstvenim radnicima da u kontinuitetu diskutuju i iznose probleme sa kojima se suočavaju u svakodnevnom radu. Zbrinjavanje pacijenata sa iznenadnim srčanim zastojem je postao izazov za sve sve zaposlene u Doma zdravlja Subotica. Ukazujući na teškoće već od samog prijema poziva pa sve do uspostavljanja ROSC-a kod uspešnih resuscitacija, medicinsko osoblje je razmenom iskustava dolazilo do niza ideja čije bi sprovođenje dovelo do poboljšanja kvaliteta rada u slučaju zbrinjavanja vitalno ugroženih pacijenata. Na ovaj način se došlo do zaključka da bi jačanjem sistema i adekvatnim programima za njihovo sprovođenje, moglo doći do boljih rezultata. Programom su obuhvaćene aktivnosti edukacije zaposlenih po ERC standardu, edukacija pripadnika javnih servisa u Subotici, edukacija građana uz kontinualna obaveštenja putem javnih servisa (mediji). Poboljšanje opreme i osposobljavanje svih zaposlenih u Domu zdravlja za zbrinjavanje pacijenata sa srčanim zastojem. Program "jačanja sistema" je počeo da se primenjuje krajem 2015. godine a prva aktivnost je bila edukacija zaposlenih lekara i medicinskih tehničara u SHMP kursevima Evropskog resuscitacionog saveta. Kursevi su se odvijali u kontinuitetu i u kasnijem periodu su se proširili i na zaposlene u Službi opšte medicine.

Cilj:

Upoređivanje prikupljenih podataka projekta EuReCa sprovedene tokom 2015. i 2016. godine kao i njihova uzajamna analiza, u istraživačkom centru Subotica.

Metod:

Analizirani su prikupljeni podaci u Službi za hitnu medicinsku pomoć Subotica programa EuReCa. Podaci su prikupljeni tokom cele 2015. i 2016. godine i od strane glavnog istraživača unošeni u jedinstvenu bazu podataka putem onlajn unosa i aplikacije postavljene na adresi www.eureca.rs. Studija EuReCa je prospektivna, observacionog trijala Evropskog Resuscitacionog saveta koji je pod brojem NCT02236819 registrovan u bazi trijala i odobren od zdravstvenih autoriteta u SAD. Rezultati:

Srčani zastoj je potvrđen, od strane lekara Službe hitne medicinske pomoći Subotica u 2015. godini, 63,6 puta na 100.000 stanovnika, dok je u 2016, srčani zastoj zabeležen 82,6/100.000 stanovnika. Mere kardio-pulmonalne resuscitacije su započete 58,7/100.000 stanovnika 2015. a 2016. godine 77,7 /100.000 stanovnika. Najčešći etiološki uzrok srčanog zastoja je

kardiološki u obe posmatrane godine: 21,6/100.000 u 2015, odn. 27,5/100.000 u 2016. Mesto nastanka srčanog zastoja u obe godine je uglavnom prebivalište, 40,2/100.000 u 2015. i 58/100.000 u 2016. U 3,5/100.000 slučajeva je telefonski vođen KPR u 2015, u 2016. godini 8,5/100.000. VSZ je osvedočen 38,8 /100.000, u 2015. dok je u 2016. osvedočen 55/100.000. Od prisutnih svedoka, KPR je započet 5,6/100.000 u 2015. dok je u 2016. neznatno više 14/100.000. Inicijalni ritam je bio šokabilan u 15,5/100.000 u 2015. dok je 17/100.000 u 2016. Pre dolaska ekipe HMP AED aparat ni u jednom slučaju nije upotrebljen 2015. dok je 2016. godine upotrebljen 2 puta. ROSC je postignut kod 7,8 pacijenata na 100.000 stanovnika u 2015. dok je taj broj iznosio 23,3/100.000 u 2016.

Diskusija:

Primenjene mere jačanja sistema praćene su metodologijom EuReCa programa a efekti su vidljivi analizom iste. Zahvaljujući programu, povećana je unutrašnja kontrola sprovedenih resuscitacija na terenu kao i primenjene terapije, lekova tokom resuscitacije. Rezultati ukazuju na znatno veći broj telefonski vođenih KPR sa 3,5/100.000 stanovnika na 8/100.000. Zahvaljujući edukacijama kroz koje su prolazili dispečeri, znatno se lakše i na bolji način pristupa telefonski vođenom KPR. Edukacija građana je doprinela da se i broj započelih resuscitacija od strane laika poveća sa 5,6 na 17/100.000 stanovnika. Uprkos tome, nema drastičnog povećanja zabeleženog prvog inicijalnog ritma 2016 (17/100.000) u odnosu na 2015 (15,5/100.000) ali je znatno veći trend isporuke prvog DC šoka od strane SHMP 2016, 30/100.000 (15,5/100.000 u 2015). Na jutarnjim sastancima se radi feed back a treneri su dostupni svakodnevno za trening. Uvežbavanje ekipa kao i praćenje kvaliteta parametara dubine i frekvence tokom kompresija grudnog koša, doprineli su poboljšanju rezultata. Za uspešnu reanimaciju, svi članovi ekipe su dobijali stimulaciju. U skladu sa navedenim, tokom 2016. godine je ROSC uspostavljen kod 23,3/100.000 u odnosu na svega 7,8/100.000 stanovnika. Postizanje ROSC-a je u okvirima evropskog proseka, ali nismo bili u mogućnosti prikupiti dovoljan broj podataka o preživljavanju. Postoje indicije za praćenje preživljavanja u bolničkim uslovima te će se u narednom periodu nastojati prikupljanje podataka i o tom parametru. Neophodno je nastaviti sa godišnjim reterenzima a nabavka savremene opreme i prelazak na samolepljive elektorode će nam omogućiti da se primena mere resuscitacije radi po najsavremenijim standardima.

Tabela 1: Utstein izveštaj o srčanom zastoju – EuReCa 2016

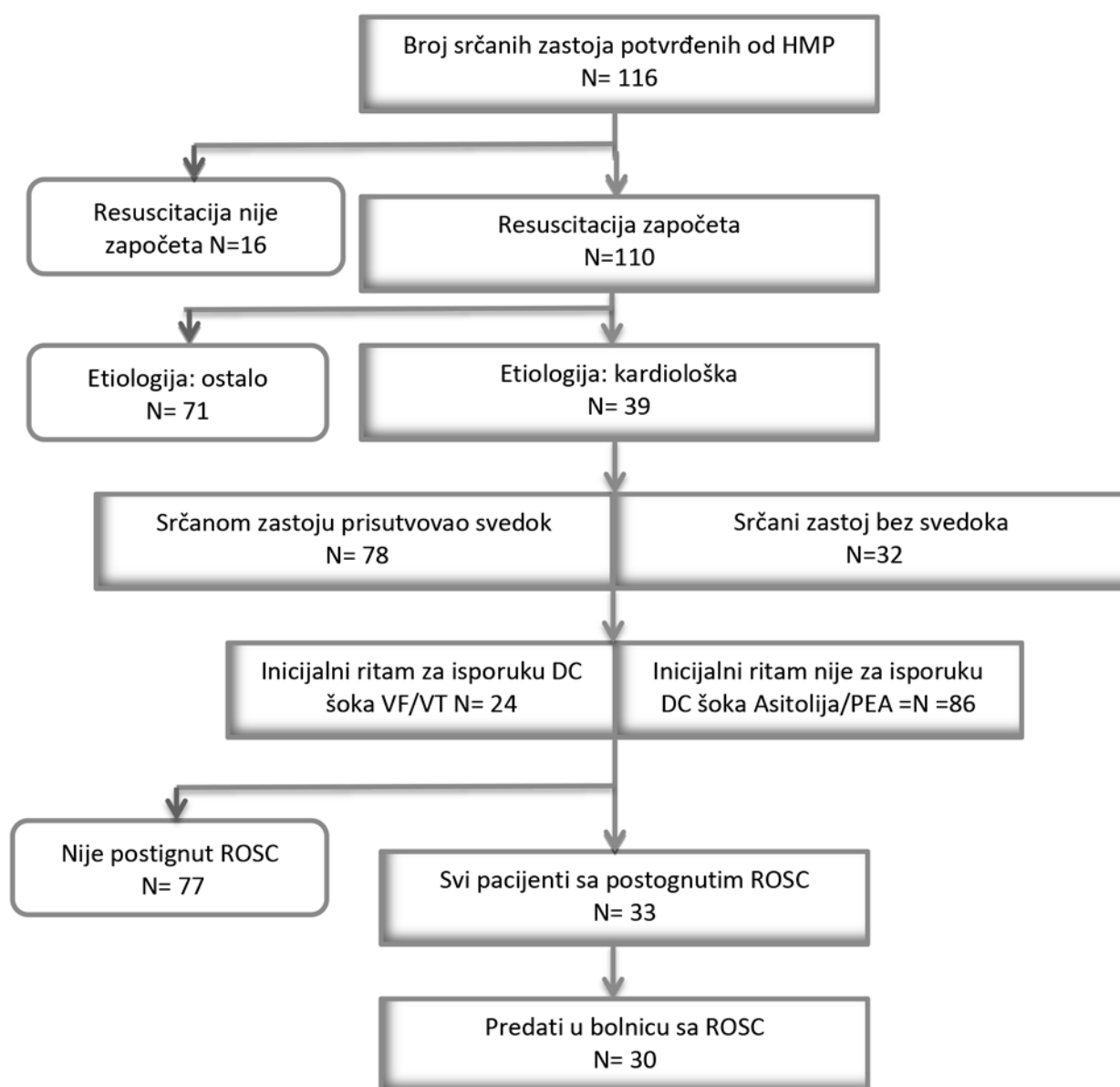


Tabela 2. Prikaz rezultata 2015-2016.

Subotica -populacija 141.554	N 2015	n/100.000 2015	N 2016	n/100.000 2016
Ukupan broj srčanih zastoja	90	63,6	116	82,6
Broj započetih reanimacija	83	58,7	110	77,7
Pol: muški	58	40,9	74	52,2
Pol: ženski	25	17,6	36	25,4
Telefonom asistiran KPR	5	3,5	12	8,5
Mesto nastanka – kuća	57	40,2	82	58
Uzrok nastanka-kardiološki	37	26,1	39	27,5
Osvedočen-laik	55	38,8	78	55
KPR laik	8	5,6	21	14
Inicijalni ritam-šokabilan	22	15,5	24	17
Prvi isporučen šok-HMP	22	15,5	30	21,2
ROSC	11	7,8	33	23,3

Zaključak:

Zahvaljujući dvogodišnjem praćenju, u posmatranom periodu, možemo reći da se znatno povećao broj pacijenata sa šokabilnim ritmom i postignutim ROSC. Jačanjem sistema kroz sprovedene edukacije svih karika lanca preživljavanja, dovode do boljih rezultata i poboljšanja kvaliteta rada.

Literatura:

1. Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, et al. Heart disease and stroke statistics — 2014 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2014;129:e28-e292.
2. Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation* 2010;81:1479-1487.
3. Nolan JP, Soar J, Zideman DA, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary. *Resuscitation* 2010;81:1219-1276.
4. Caffrey SL, Willoughby PJ, Pepe PE, Becker LB. Public use of automated external defibrillators. *N Engl J Med* 2002;347:1242-1247.
5. Hasselqvist I, Gabriel Riva G, Herlitz J. Early Cardiopulmonary Resuscitation in Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *N Engl J Med* 2015; 372:2307-2315. DOI: 10.1056/NEJMoa1405796.
6. Whent J, Masterson S., Grasner JT. EuReCa ONE –27 Nations, ONE Europe, ONE Registry: a prospective observational analysis over one month in 27 resuscitation registries in Europe – the EuReCa ONE study protocol. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med.* 2015; 23: 7. Published online 2015 Jan 24. doi: 10.1186/s13049-015-0093-3.
7. Fišer Z., Jakšić HK, Vlajović S. et al. Eureka One 2014 Srbija. *Medicina danas* 2015;14(7-9):95-102.
8. Fišer Z, Budimski M, Jakšić HK. Eureka Srbija-2015. *Journal Resuscitatio Balkanica* 2015; 5: p 5-8.