



ISSN 2466-2623

UDK 614.2

# JOURNAL RESUSCITATIO BALCANICA

OFFICIAL JOURNAL OF SERBIAN RESUSCITATION COUNCIL

GODINA 2, BROJ 5, OKTOBAR 2016.

# LANAC PREVENCIJE I NJEGOVA IMPLEMENTARNOST U REPUBLICI SRBIJI

## CHAIN OF SURVIVAL AND ITS IMPLEMENTATION IN SERBIA

Zlatko Fišer<sup>1</sup>, Jelena Tijanić<sup>2</sup>, Mihaela Budimski<sup>3</sup>

### Sažetak

#### Cilj

Analiza upotrebe i implementacije karika lanca preživljavanja odn. lanca prevencije u zdravstvenim ustanovama Srbije (Kliničkim centrima, Regionalnim bolnicama i Domovima zdravlja u sredinama sa više od 100.000 stanovnika).

#### Metodologija

Analiza podataka dobijenih primenom anketnog upitnika koji je sproveden u Kliničkim Centrima, Regionalnim Bolnicama i Domovima zdravlja. Upitnik je sadržao pet pitanja. Svako pitanje je deo karika lanca preživljavanja odn. lanca prevencije.

#### Rezultati

Rezultati su dobijeni sprovedenom anketom koja obuhvata pet karika lanca prevencije koje su definisane preporukama još iz 2010. godine. Prvo pitanje u lancu prevencije je: Obrazovanje. Rezultati ukazuju da ni u jednoj sredini ne postoji jasno definisan sistem edukacije kadrova – internom KME za rad u ustanovi. Druga karika je: Monitoring. Monitorig se svodi na beleženje dva puta dnevno a ponegde samo jedan put dnevno pojedinih vitalnih parametara. U prehospitalnim uslovima ne postoji dizajniran obrazac za praćenje vitalnih parametara pacijenata ni kao deo nacionalnih indikatora kvaliteta rada niti indikatora koje ima pravo da uspostavi ustanova – internih indikatora kvaliteta rada. Četvrti prsten lanca: Poziv za pomoć. U Srbiji ne postoje definisani timovi za brzo reagovanje, koji intervenišu i počinju posebno intenzivno lečenje životno ugroženog pacijenta. Peta karika lanca prevencije: Odgovor. Nema posebno dizajniranog tima, ne postoji evidencija ili obaveza beleženja podataka o reaktivnom vremenu

#### Zaključak

Lanac prevencije nije implementiran u zdravstvenom sitemu u Republici Srbiji niti postoje trenutno napori za njegovu implementaciju.

### Abstract:

#### Aim:

Analysis of the use and implementation of the Chain of Survival or Chain of Prevention in health institutions of Serbia (Clinical Centers, Regional Hospitals and Health Centers in areas with more than 100,000 inhabitants).

#### Method:

Data analysis obtained by questionnaire which was conducted in Clinical Centers, Regional Hospitals and Health Centers. The questionnaire included five questions. Each question is part of the Chain of Survival or Chain of Prevention.

#### Results

The results were obtained by the conducted survey, which includes five links of the Chain of Prevention defined by the recommendations back to 2010. The first question in the Chain of Prevention is: Education. The results indicate that even in any environment there is no clearly defined system of personnel education- internal CME to work in the institution. The second link is: Monitoring. Monitoring comes down to the notation of a certain vital parameters twice a day and sometimes only once a day. There are no forms designed to monitor vital parameters of patients either as part of national indicators of quality of work or indicators that neither has the right to establish institutions - internal indicators of quality of work, in the prehospital conditions. Fourth link of chain: Call for help. In Serbia, there are no defined teams of rapid response, which intervene to begin a special intensive care of life threatening patient. The fifth link of the chain of prevention: Response. No specially designed team, there is no evidence or liabilities of data notation on a reactive time of response.

#### Conclusion

Chain of Prevention is not implemented in the health care system in the Republic of Serbia, and there are no currently efforts for its implementation.

### USTANOVA

<sup>1</sup>Zavod za hitnu medicinsku pomoć  
Novi Sad

<sup>2</sup>Zavod za hitnu medicinsku pomoć  
Kragujevac

<sup>3</sup>Služba za hitnu medicinsku pomoć,  
Dom zdravlja Subotica

### AUTOR ZA

#### KORESPONDENCIJU:

Zlatko Fišer  
Resuscitacioni savet SCG  
tel +381628030640  
www.resuscitatio.org.rs  
office@resuscitatio.org.rs

### KLJUČNE REČI:

lanac preživljavanja, lanac prevencije,  
iznenadni srčani zastoј

### DATUM PRIJEMA RADA

10. oktobar 2015.

### DATUM PRIHVATANJA RADA

20. oktobar 2015.

### DATUM OBJAVLJIVANJA

10. jun 2016.

## Uvod

Preporuke iz 2010. su redefinisale ulogu pojedinca u zbrinjavanju životno ugroženog pacijenta. Timski rad je posebno jasno istaknut, naime, pojedinac može biti izvrsno obrazovan i edukovan, posedovati kvalitetno znanje i veštine ali to ne znači da je kvalitet njegovog rada i zbrinjavanja životno ugroženog pacijenta odgovarajući. Naime, resuscitacija i zbrinjavanje životno ugroženih pacijenata je timski rad. Timski rad zavisi od mnogih netehničkih veština i nije isključivo oslonjen na znanje i veštinu jedne osobe već je definisan kao deo jedinstvenog sistema reagovanja na pogoršanje stanja zdravlja pacijenta. Primena mera Resuscitacione medicine je oslonjena na organizovanost sistema zbrinjavanja životno ugrožene osobe, na postojanje jasno definisanih i svim članovima tima poznatih protokola. Oslanja se na definisan način komunikacije kao i definisana sredstvima za komunikaciju, koja zavisi od tehničke opremljenosti ustanova. Uključenost očevidaca, porodice i građana je posebno značajna - kada se iznenadni srčani zastoj dogodi izvan zdravstvene ustanove. Ona posebno zavisi od stepena implementiranosti lanca prevencije. Preporuke iz 2010. su redefinisale "Lanac preživljavanja" (1,2). Prva karika lanca preživljavanja se redefinisanjem prikazuje kao "Lanac prevencije". (slika 1). Preporuke iz 2015. upotpunjuju i stavljaju akcenat na značajnost lanca prevencije u prepoznavanju životno ugroženog pacijenta (3).



Slika 1. Lanac prevencije

Tabela 1. Prva karika lanca prevencije-Obrazovanje

Analiza ankete sprovedene u Kliničkim Centrima, Regionalnim Bolnicama i Zavodima za Urgentnu medicinu u Srbiji			
	Nacionalni	Regionalni	Ustanova
Prva karika lanca prevencije - obrazovanje			
prisustvo specifičnih programa edukacije za prepoznavanje i tretman životno ugroženog pacijenta u bolnici definisan petogodišnjim planom obrazovanja	ne	ne	ne
procenat obučenog osoblja sa uspešno završenim kursom na godišnjem nivou, sa validnim sertifikatom	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv
procenat zaposlenih sa utvrđenim nadležnostima u akciji zbrinjavanja životno ugroženog pacijenta	Nepostoje jasno utvrđene nadležnosti	Nepostoje jasno utvrđene nadležnosti	Nepostoje jasno utvrđene nadležnosti

## Cilj:

Analiza upotrebe i implementacije karika lanca preživljavanja odn. lanca prevencije u relevantnim zdravstvenim ustanovama Srbije (Kliničkim centrima, Regionalnim bolnicama i Zavodima za urgentnu medicinu).

## Rezultati:

Analiza implementacije lanca prevencije je sprovedena anketnim ispitivanjem zaposlenih u Kliničkim centrima, Regionalnim Bolnicama i Zavodima za Urgentnu medicinu u Srbiji.

Prvo pitanje Lanca prevencije je – obrazovanje. Tumačenjem dobijenih odgovora dolazi se do zaključka da ne postoji ni u jednoj sredini jasno definisan sistem edukacije kadrova – internom KME za rad u ustanovi, sve se svodi na iskustven prenos znanja i lični stav pojedinaca. (Tabela 1.) Druga karika lanca prevencije- monitoring. Rezultatima istraživanja u ustanovama u kojima je sprovedeno anketiranje zaključuje se da se monitoring svodi na beleženje dva puta dnevno a ponegde samo jedan put dnevno pojedinih vitalnih parametara. U prehospitalnim uslovima ne postoji dizajniran obrazac za praćenje vitalnih parametara pacijenata ni kao deo nacionalnih indikatora kvaliteta rada niti indikatora koje ima pravo da uspostavi ustanova – internih indikatora kvaliteta rada. (Tabela 2). Analiza rezultata koji podrazumevaju treći prsten lanca prevencije – Prepoznavanje, ukazuje da ne postoji nacionalno definisan Skoring sistem za prepoznavanje i klasifikaciju životne ugroženosti pacijenata. (Tabela 3). Četvrti prsten lanca - Poziv za pomoć, je naredna karika lanca preživljavanja i pitanje koje je analizirano. Prema podacima iz ankete u Srbiji ne postoje, preporukama iz 2010 definisani timovi za brzo reagovanje, koji intervenišu i počinju posebno intenzivno lečenje životno ugroženog pacijenta. (Tabela 4). Peta karika lanca prevencije – Odgovor, je poslednje pitanje iz ankete. Prema anketi u Srbiji nema posebno dizajniranog tima, ne postoji evidencija ili obaveza beleženja podataka o reaktivnom vremenu. (Tabela 5).

**Tabela 2.** Druga karika lanca prevencije - Monitoring

<b>Druga karika – Monitoring</b>			
procenat pacijenata za koje je sačinjen plan merenja varijabli u intervalu kraćem od 12 sati	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv
Odnos broja pacijenta prvog reda i drugog reda hitnosti prema broju ostvarenih monitoringa vitalnih funkcija u vanbolničkim uslovima	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv
Odnos broja pacijenata sa EWS većim od 5 ili jednim parametrom većim od 3 i broja uspostavljenih sistema praćenja tih pacijenata sa beleženjem vitala na 1 sat	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv	Mali ili zanemarljiv

**Tabela 3.** Treća karika lanca prevencije- Prepoznavanje

<b>Treći prsten lanca- Prepoznavanje</b>			
Postojanje u zemlji, administrativnom okrugu i ili ustanovi standardizovano dizajniran sistem kriterijuma za klasifikaciju pacijenata sa rizikom od nastanka ISZ	Nema	Nema	Nema
Postojanje standardizovanog skora za prepoznavanje pacijenata sa rizikom na nacionalnom ili drugom nivou	Nema	Nema	Nema

**Tabela 4.** Četvrta karika lanca prevencije- Poziv za pomoć

<b>Četvrti prsten lanca - Poziv za pomoć</b>			
Da li bolnica koristi nedvosmislen protokol za pozivanje reanimacionog tima.	Nema	Nema	Nema
Da li bolnica koristi nedvosmisleni protokol za prepoznavanje pogoršanja stanja pacijenta	Nema	Nema	Nema

**Tabela 5.** Peta karika lanca prevencije - Odgovor

<b>Peti prsten lanca – Odgovor</b>			
Postojanje i funkcionisanje posebno dizajniranog Urgentnog medicinskog tima u bolnici	Nema	Nema	Nema
Vreme pristizanja tog tima nakon upućivanja poziva za pomoć	nepoznato	nepoznato	nepoznato

## Diskusija:

Iz dobijenih rezultata može se reći da u Srbiji nema formiranih priručnika koji omogućavaju adekvatnu edukaciju. Pored toga, nema propisanih uniformnih programa, jasno definisanih kriterijuma za uspešno polaganje i kriterijum za neuspeh. Programi koji postoje su najčešće plagijati nekih viđenih programa, nezasnovani na pedagoškim modelima prenosa znanja i veština. Programe sprovode osobe koje ne poseduju referentnost - najčešće ne postoji podatak da su objavile barem jedan rad koji je na SSCI listi odnosno časopisu koji je međunarodno indeksiran. U ustanovama ne postoje programi koji se mogu komparirati sa programima koji nose Evropske nazive BLS, ILS ili ALS. Sam monitoring pacijenata je različit u zavisnosti od ustanove do ustanove i odeljenja do odeljenja. Osoba koja registruje i upisuje odn.vrši monitoring, nema uputstvo šta da radi ukoliko je parametar izvan referentnih okvira. Prema preporukama tim za reanimaciju se poziva za životno ugroženog pacijenta. U Srbiji se reanimacioni tim poziva isuviše kasno, odn. kada je pacijent već bez vitalnih parametara. Pacijen-

ti ne dospevaju do intenzivnog lečenja pre nastupanja iznenadnog srčanoj zastoja.

## Zaključak:

Lanac prevencije nije implementiran u zdravstvenom sistemu u Republici Srbiji niti postoje trenutno napori za njegovu implementaciju

## Literatura:

1. Nolan JP, Hazinski MF, Billi JE et al. International consensus on cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care science with treatment recommendations. Part 1: Executive summary. Resuscitation; doi:10.1016/j.resuscitation.2010.08.002.
2. Smith GB. In-hospital cardiac arrest: is it time for an in-hospital 'chain of prevention'? Resuscitation. 2010 Sep; 81(9):1209-11. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.04.017. Epub 2010 Jul 2.
3. Gamal AK, John B, Hans D. et al. Advanced life support. 7th edition. European Resuscitation Council; 2015. p 25-26.