

# Kritične točke razvoja hitne medicinske službe - model Istarske županije

---

**Keranović, Adis**

**Professional thesis / Završni specijalistički**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, School of Medicine / Sveučilište u Zagrebu, Medicinski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:105:115859>

*Rights / Prava:* [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-07-14**



*Repository / Repozitorij:*

[Dr Med - University of Zagreb School of Medicine Digital Repository](#)



Sveučilište u Zagrebu

Medicinski fakultet

Adis Keranović

KRITIČNE TOČKE RAZVOJA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE  
– MODEL ISTARSKÉ ŽUPANIJE

Završni specijalistički rad



Zagreb, veljača 2019. godine

Sveučilište u Zagrebu

Medicinski fakultet

Adis Keranović

KRITIČNE TOČKE RAZVOJA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE  
– MODEL ISTARKE ŽUPANIJE

Završni specijalistički rad

Zagreb, veljača 2019. godine

Ustanove u kojima je rad napravljen:

Škola narodnog zdravlja „Andrija Štampar“ Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Hrvatski zavod za hitnu medicinu  
Zavod za hitnu medicinu Istarske županije

Voditelj rada  
Doc.dr.sc. Aleksandar Džakula

Redni broj rada: \_\_\_\_\_

Zahvaljujem se mentoru doc.dr.sc. Aleksandru Džakuli na kontinuiranoj pomoći, podršci i uputama pri izradi ovoga završnog rada. Također se zahvaljujem Hrvatskom zavodu za hitnu medicinu te Zavodu za hitnu medicinu Istarske županije na podacima.

## Sadržaj

SAŽETAK.....	1
POPIS OZNAKA I KRATICA.....	2
UVOD.....	3
CILJ.....	12
METODE.....	13
REZULTATI.....	14
1. Stanovništvo Republike Hrvatske i Istarske županije.....	14
2. Procjena potrebe za resursima (mreža hitne medicine i izvršene usluge).....	15
3. Procjena učinaka reformi.....	19
4. Detekcija i vrednovanje mogućih inovativnih rješenja.....	21
RASPRAVA.....	25
ZAKLJUČAK.....	28
LITERATURA.....	29
Prilog: Kratki životopis autora	

## SAŽETAK

Sve do 2009. godine nije postojala jasna vizija razvoja hitne medicine u Republici Hrvatskoj kao ni ujednačena kvaliteta pružanja skrbi kako u bolničkoj tako i u izvanbolničkoj hitnoj medicinskoj službi. Zajmom Međunarodne banke za obnovu i razvoj Vlada RH 2008. godine pokrenula je Projekt unaprjeđenja hitne medicinske službe i investicijskog planiranja u zdravstvu. Temeljem toga napravljena je reorganizacija te je unaprijeđena kvaliteta sustava hitne medicine, standardizirani su postupci i usluge te je povećana učinkovitost bolničke i izvanbolničke hitne medicinske službe. Unatoč tome još uvijek u pojedinim segmentima postoje regionalne nejednakosti i raznolikosti. Ovaj rad pokazat će pojedine razlike u funkcioniranju izvanbolničke hitne medicinske službe u Republici Hrvatskoj i načinu povezivanja ustanova koje pružaju hitne medicinske postupke unutar jedne regije. Rad će dati smjernice o intervencijama koje je potrebno činiti unutar struke, organizacije, ali i edukacije laika kako bi se unaprijedila kvaliteta skrbi prema hitnim pacijentima.

Ključne riječi: emergency medicine, development of emergency medicine, basic life support, automated external defibrillator

## POPIS OZNAKA I KRATICA

HMS	Hitna medicinska služba
IHMS	Izvanbolnička hitna medicinska služba
BLS	Osnovne mjere održavanja života od <i>engl. Basic life support</i>
ALS	Napredne mjere održavanja života od <i>engl. Advanced life support</i>
ITLS	Međunardoni tečaj mjera zbrinjavanja života u traumi od <i>engl. International trauma life support</i>
AVD	Automatski vanjski defibrilator
HZHM	Hrvatski zavod za hitnu medicinu
HZJZ	Hrvatski zavod za javno zdravstvo
HDJZ HLZ	Hrvatsko društvo za javno zdravstvo Hrvatskog liječničkog zbora
SZO	Svjetska zdravstvena organizacija
LOM	Liječnik obiteljske medicine
OHBP	Objedinjeni hitni bolničkim prijam
MKB	Međunarodna klasifikacija bolesti
ATS	Australsko – azijska ljestvica trijaže
HHMS	Hitna helikopterska medicinska služba
MPDJ	Medicinska prijavno dojavna jedinica

## UVOD

### HITNA MEDICINA

Prema svjetskim definicijama, hitna medicina je medicinska djelatnost posvećena dijagnostici i liječenju nepredviđenih bolesti i ozljeda. Ona ne predviđa mjesto zbrinjavanja, može se zbrinjavati u različitim okružjima, a vrlo je značajna i specifičnost djelatnika u hitnoj medicini. Oni moraju imati kliničko znanje, znanje utemeljeno na dokazima, ali i vještine lidera. Djelatnost hitne medicine u svijetu pa tako i u Republici Hrvatskoj obuhvaća provođenje mjera hitnog zdravstvenog zbrinjavanja pacijenata, njihovog hitnog prijevoza te zdravstvenog zbrinjavanja tijekom prijevoza. Svi svjetski podaci nedvojbeno pokazuju sve veći pritisak pacijenata na hitnu službu (starenje stanovništva, migracije, širi spektar dijagnoza, korištenje hitne službe...), čime je nužna kontinuirana reorganizacija i reforma hitne medicinske službe. Osim toga važno je uspostaviti i unaprijediti specijalizaciju iz hitne medicine. Primjerice, u Ujedinjenom kraljevstvu specijalizacija iz hitne medicine bilježi se od 1952. godine, dok u Sjedinjenim američkim državama postoji tek od 1970. godine te je tek 1979. godine priznata kao samostalna specijalizacija.

Zdravstvena djelatnost u Republici Hrvatskoj obavlja se na primarnoj, sekundarnoj i tercijarnoj razini te na razini zdravstvenih zavoda. Zdravstvena zaštita na primarnoj razini, između ostalog, se pruža kroz djelatnost hitne medicine. Na primarnoj razini djelatnost hitne medicine obavljaju ili doktori medicine/specijalisti hitne medicine uz medicinsku sestru-tehničara (tim T1) ili medicinska sestra-tehničar s dodatnim specijalističkim stručnim usavršavanjem iz hitne medicinske pomoći uz medicinsku sestru-tehničara (tim T2). Javna zdravstvena služba, kojoj pripada i hitna medicina, mora biti organizirana tako da je stanovništvu Republike Hrvatske uvijek osigurana i dostupna hitna medicinska pomoć.

### RAZVOJ HITNE MEDICINE U REPUBLICI HRVATSKOJ

Tijekom devedesetih godina hitna medicinska služba djelovala je pri domovima zdravlja. Postojali su timovi hitne medicinske službe koji su bili dio doma zdravlja organizacijski, financijski i prostorno. Vlasnik i osnivač doma zdravlja bila je županija, kao i danas, čime je i hitna medicinska služba bila dio lokalne uprave i samouprave. Do 1994. godine u djelatnost opće medicine bilo je uključeno i zdravstveno osoblje koje radi u hitnoj medicinskoj pomoći, a od 1995. godine hitna medicinska pomoć se prikazuje izdvojeno. Bolnička hitna medicinska služba nije postojala kao zasebna djelatnost, već su u sklopu bolničke hitne službe sudjelovale sve druge djelatnosti. Nisu postojali objedinjeni hitni bolnički prijemi već je svaka djelatnost participirala u radu hitne službe ovisno o potrebama.

Hitna medicina u Republici Hrvatskoj ima dugu povijest no u samim počecima nije postojala jasna vizija i strategija razvitka hitne medicinske službe. Stoga se taj segment zdravstvene zaštite dugo godina razvijao stihijski i postojala je neujednačenost u kvaliteti pružanja hitne medicinske skrbi.



Cilj je bio uspostaviti hitnu medicinsku službu koja će biti jednako dostupna svima, učinkovita i opremljena s jednakim standardima usluga među županijama te koja će povećati učinkovitost i brzinu reakcije IHMS. Drugi cilj je bio poboljšati učinkovitost hitnih prijema kao sastavnih dijelova bolnica i kliničkih centara.

Sve je to bio dugotrajan proces jer mnoge svjetske zemlje još uvijek nemaju u potpunosti razvijen sustav hitne medicinske pomoći.

S obzirom na to bilo je nužno uspostaviti jedinstven i unificiran pristup u reorganizaciji hitne medicinske službe koja će biti dostupna svima te u kojoj će se sustav paralelno razvijati na dvije razine – bolničkoj i izvanbolničkoj. Zbog toga se reorganizacija hitne medicine odvijala pod projektom zajma svjetske banke kao i na nacionalnoj razini kao dio nacionalnih strategija razvoja zdravstva. Prvotno kao dio Nacionalne strategije razvitka hrvatskog zdravstva 2006. – 2011. koju je donio Hrvatski sabor na sjednici održanoj 9. lipnja 2006. godine, a potom i kao dio Nacionalne strategije razvoja zdravstva 2012. – 2020. (1,2,3).

### **REFORMA HITNE MEDICINE U REPUBLICI HRVATSKOJ**

Osnovni cilj reformi je stvaranje financijski održivog i stabilnog sustava koji je pokrenula Vlada Republike Hrvatske uz zajam Svjetske banke za obnovu i razvoj. Nositelj projekta bilo je Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske. Ciljani zadaci reforme bili su osnivanje Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu (HZHM), reorganizacija IHMS, objedinjavanja hitnog prijema u bolnicama te integracija telemedicine u djelatnosti hitne medicine. Tako je u travnju 2009. godine i osnovan HZHM, zatim je osnovan 21 županijski zavod za hitnu medicinu, sukladno pravilniku uvedena je specijalizacija iz hitne medicine te je uvedeno dodatno usavršavanje i trajna izobrazba za djelatnike u djelatnosti hitne medicine. Kontinuirano se nabavljaju vozila za hitne medicinske intervencije, uspostavljene su medicinsko prijavno - dojavne jedinice (MPDJ) te se i dalje radi na uspostavljanju telemedicine i odvajanju sanitetskog prijevoza od županijskih zavoda za hitnu medicinu. Cilj je da domovi zdravlja u svom sastavu imaju sanitetski prijevoz čiji je pravilnik propisao ministar uz prethodno pribavljeno mišljenje HZHM (1,2,3,4,5). Kako je ranije navedeno, u sklopu reforme hitne medicine osnovan je i Hrvatski zavod za hitnu medicinu (HZHM) koji je krovna zdravstvena ustanova za obavljanje djelatnosti hitne medicine koji su propisani posebnim zakonskim aktom. Uz ostale aktivnosti HZHM vodi registar hitne medicinske službe te prati podatke o radu timova (6,7).

Reorganizacija podrazumijeva novi i drugačiji način organizacije, uvođenje i daljnju implementaciju specijalizacije iz hitne medicine, dodatnu propisanu izobrazbu medicinskih sestara / tehničara te vozača, standardizaciju postupaka i opreme te standardizaciju vozila kao i izradu smjernica, protokola i algoritama postupanja u hitnim situacijama.

U sklopu reforme hitne medicinske pomoći te projektom reorganizacije hitne medicinske službe (HMS) konačno je krajem 2012. godine završen proces ustrojavanja samostalnih zdravstvenih ustanova za obavljanje djelatnosti hitne medicine – zavodi za hitnu medicinu. Dakle, danas hitnu medicinsku skrb obavljaju zavodi za hitnu medicinu područne (regionalne)

samouprave dok neki zavodi obavljaju i nastavu iz područja hitne medicine zbog čega u svome nazivu dobivaju dodatni naziv – nastavni zavod za hitnu medicinu. To znači da svaka županija danas ima županijski zavod za hitnu medicinu ustrojen na način da ima MPDJ koja koordinira radom timova kao i sve ostale elemente propisane zakonom.

Zaključno, trenutno je zdravstvena zaštita u djelatnosti hitne medicine u Republici Hrvatskoj organizirana kao dio postojećeg sustava zdravstvene zaštite i to kroz službe izvanbolničke hitne medicinske službe (IHMS) te hitnog bolničkog prijama unutar bolničke djelatnosti.

### **IZVANBOLNIČKA HITNA MEDICINSKA SLUŽBA**

Izvanbolnička hitna medicinska služba (IHMS) temelj je hitne medicine na razini primarne zdravstvene zaštite, a njena učinkovitost i kvaliteta ovise o brzini djelovanja, znanju članova medicinskog tima, ali i o dostupnosti i mreži hitnih medicinskih timova. Republika Hrvatska, kao i Istarska županija, po tome je specifična.

Zavodi su osnovani te su temeljeni na uspostavi standardiziranih postupaka i opreme kako bi na cijelom području Republike Hrvatske bila prisutna jednaka kvaliteta i dostupnost HMS. Sukladno standardima kao i projektu reorganizacije HMS predviđeno je da timovi HMS na mjesto intervencije trebaju stići u roku od 10 minuta u urbanim sredinama te u roku od 20 minuta u ruralnim sredinama u 80% slučajeva. Također, od dojava intervencije do dolaska u hitni bolnički prijem ne smije proći više od sat vremena, tj. svi pacijenti trebaju biti zbrinuti unutar *zlatnog sata*.

U 2015. godini IHMS je imala 853.212 intervencija, od čega je 342.454 intervencija na terenu, a 510.758 intervencija u prostorijama za reanimaciju županijskih zavoda za hitnu medicinu. Gledajući ukupni broj intervencija, 11,40% bile su crvenog prioriteta (prvi stupanj hitnosti) i koje zahtijevaju hitnu medicinsku skrb. 35,11% intervencija bilo je žutog stupnja prioriteta (drugi stupanj hitnosti), a označavaju potencijalno opasne situacije i stanja koja mogu ugroziti ljudski život, dok je 53,50% intervencija bilo zelenog stupnja (treći stupanj hitnosti), što znači da nisu zahtijevale hitno zbrinjavanje. Od ukupnog broja intervencija crvenog prioriteta (prvi stupanj), njih 94,24% je bilo na terenu, dok je 5,76% bilo u prostoru za reanimaciju. Što se tiče zelenog prioriteta (treći stupanj), 17,20% je bilo na terenu, dok je čak 82,80% bilo u prostoru za reanimaciju (8,9). Ovi podaci ukazuju na veliku opterećenost IHMS ne-hitnim pacijentima koji ne zahtijevaju pomoć HMS već pomoć drugih djelatnosti na razini primarne zdravstvene zaštite.

Što se tiče sanitetskog prijevoza on je danas još uvijek, u pravilu, dio Doma zdravlja, iako iznimno usluge sanitetskog prijevoza mogu obavljati i druge zdravstvene ustanove pod uvjetima utvrđenim posebnim pravilnikom ministra zdravstva, uz prethodno pribavljeno mišljenje Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu.

### **MREŽA HITNE MEDICINSKE SLUŽBE**

Raspored T1 i T2 timova HMS utvrđen je mrežom HMS koju donosi Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske, a na prijedlog HZHM. Sastav timova utvrđen je temeljem Pravilnika o minimalnim uvjetima prostora, radnika i opreme za obavljanje djelatnosti iz područja IHMS. Sukladno mreži, 595 timova T1 raspoređeno je u 99 ispostava županijskih zavoda za hitnu medicinu, a 229 timova T2 raspoređeno je u 49 ispostava. Na 22 lokacije uvedena je pripravnost timova HMS dok je na 44 lokacije prisutno dežurstvo timova. Prema registru djelatnika, zaključno sa 31.12.2015. godine u IHMS je radilo 747 liječnika (od toga 135 specijalista hitne medicine), 1.354 medicinskih sestara – tehničara (1.218 sa završenom srednjom školom, 132 prvostupnice/prvostupnika sestrinstva, 3 diplomirane medicinske sestre/tehničara i 1 magistra sestrinstva) te 729 vozača.

S obzirom na geografsku specifičnost Republike Hrvatske, izuzetno je zahtjevno uspostaviti jedinstveni pristup i jednaku kvalitetu i dostupnost zdravstvene zaštite pa tako i hitne medicinske pomoći. Takav jedinstven pristup zahtjeva dodatne napore, reorganizaciju te dodatne resurse kako bi razina hitne medicinske usluge bila jednaka na u urbanim i ruralnim područjima (otocima, planinskim područjima...). Osim primarne razine zdravstvene zaštite, izuzetno je važno osigurati jednaku i kvalitetnu zdravstvenu zaštitu na sekundarnoj i tercijarnoj razini na kojima se također odvija djelatnost hitne medicine (8,10).

### **ZNAČAJNI PODACI ZA RH I ISTARSKU ŽUPANIJU**

Prema podacima Državnog zavoda za statistiku ukupna dužina morske obale u RH iznosi 5.835 km, od čega 69,5% otpada na otoke (11). Hitna medicinska skrb posjetitelja i žitelja otoka slabije je dostupna nego ona na kopnu. Iako istarska županija nema veliki broj otoka sa stalno naseljenim stanovništvom, ali u turističkoj sezoni ti su otoci dobro posjećeni, što znači da je, sukladno porastu broja ljudi potreba za HMS izraženija (Slika 1) (Slika 2).

Županija County of	Grad/općina Town/municipality	Datum nastanka prostorne jedinice Date of formation of territorial unit	Broj Narodnih novina No. of Narodne novine (NN)	Broj Number			
				naselja Settlements	statističkih krugova Statistical districts	popisnih krugova Enumeration districts	kućnih brojeva House numbers
Istarska županija Istria				655	925	1 580	84 866
	<b>Gradovi/ Towns</b>			214	382	918	46 276
	Buje – Buie	30. 12. 1992.	90/92.	21	34	42	2 551
	Buzet	30. 12. 1992.	90/92.	70	80	88	3 164
	Labin	30. 12. 1992.	90/92.	17	48	90	3 435
	Novigrad – Cittanova	30. 12. 1992.	90/92., 10/97., 86/06.	5	11	34	2 236
	Pazin	30. 12. 1992.	90/92.	18	29	51	3 075
	Poreč – Parenzo	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	53	68	113	6 630
	Pula – Pola	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	1	42	317	10 151
	Rovinj – Rovigno	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	2	14	71	4 947
	Umag – Umago	30. 12. 1992.	90/92., 10/97., 86/06.	23	39	69	6 075
	Vodnjan – Dignano	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	4	17	43	4 012
	<b>Općine/ Municipalities</b>			441	543	662	38 590
	Bale – Valle	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	3	5	6	759
	Barban	30. 12. 1992.	90/92.	23	32	37	1 414
	Brtonigla – Verteneglio	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	5	11	12	1 059
	Cerovlje	30. 12. 1992.	90/92.	15	17	19	897
	Fažana – Fasana	31. 11. 2000.	129/2000., 86/06.	2	5	15	1 572
	Funtana – Fontane	28. 7. 2006.	86/06., 86/06.	1	2	4	514
	Gračiče	30. 12. 1992.	90/92.	7	8	11	640
	Grožnjan – Grisignana	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	10	15	17	692
	Kanfanar	30. 12. 1992.	90/92.	20	21	21	935
	Karjiba	7. 2. 1997.	10/97.	4	8	11	669
	Kaštelir-Labinci – Castelliere-S. Domenica	7. 2. 1997.	10/97., 86/06.	15	19	20	929
	Kršan	30. 12. 1992.	90/92.	23	25	28	1 649
	Lanišće	30. 12. 1992.	90/92.	14	17	17	666
	Ličnjan – Lisignano	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	5	11	18	2 093
	Lupoglav	30. 12. 1992.	90/92.	8	8	10	610
	Marčana	30. 12. 1992.	90/92.	22	30	42	3 577
	Medulin	30. 12. 1992.	90/92.	8	14	39	4 486
	Motovun – Montona	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	4	9	12	649
	Oprtalj – Portole	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	16	18	18	778
	Pičan	30. 12. 1992.	90/92., 90/93.	10	10	15	874
	Raša	30. 12. 1992.	90/92.	23	30	42	2 102
	Sveta Nedelja	30. 12. 1992.	90/92., 90/93.	21	27	29	1 556
	Sveti Lovreč	31. 12. 2002.	90/92., 90/93., 10/97.	23	24	25	691
	Sveti Petar u Šumi	30. 12. 1992.	90/92., 90/93.	1	3	6	460
	Svetvinčenat	30. 12. 1992.	90/92., 90/93.	19	22	23	1 321
	Tar-Vabriga – Torre-Abrega	28. 7. 2006.	86/06., 86/06.	6	9	12	1 319
	Tinjan	30. 12. 1992.	90/92.	8	11	14	927
	Višnjan – Visignano	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	56	58	59	1 390
	Vižinada – Visinada	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	27	28	28	714
	Vrsar – Orsera	30. 12. 1992.	90/92., 86/06.	9	11	15	1 138
	Žminj	30. 12. 1992.	90/92.	33	35	37	1 510

Slika 1. Statistički podaci o naseljima Istarske županije.

Preuzeto sa [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr); Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2015. Godina 47, Zagreb, Prosinac 2015. (pristup 15.07.2016.)

### 1-3. DUŽINA MORSKE OBALE LENGTH OF THE SEA COAST

Ukupno Total	Kopno Mainland		Otoci Islands	
	km	%	km	%
6 278	1 880	29,9	4 398	70,1

Slika 2. Dužina morske obale.

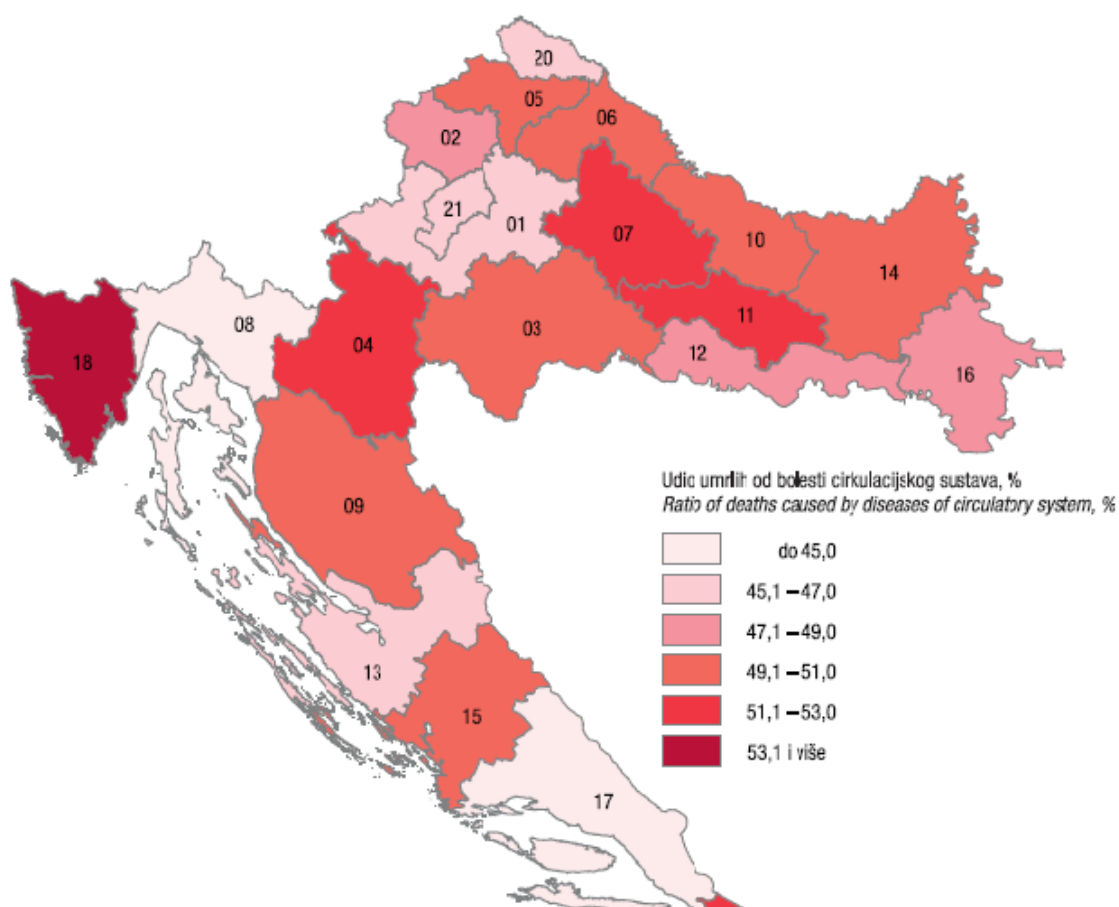
Preuzeto sa [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr); Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2015. Godina 47, Zagreb, Prosinac 2015. (pristup 15.07.2016.)

Istarska županija obuhvaća najveći dio Istre, koja je najveći jadranski poluotok. Većina istarskog poluotoka nalazi se u Istarskoj županiji (ostatak poluotoka nalazi se u Republici Italiji i Sloveniji) i svojom površinom čini 4,98% ukupne površine Republike Hrvatske. Osim dijela poluotoka koji pripada Istarskoj županiji, jedan administrativno – teritorijalni dio poluotoka pripada i Primorsko – goranskoj županiji. Ukupan broj stanovnika Istarske županije je 208.055, što čini 4,85% stanovništva Republike Hrvatske, prosječna je starost stanovnika 43 godine, a prosječna je naseljenost 73,96 stanovnika na km<sup>2</sup>. Što se tiče prometne povezanosti, u Istarskoj županiji koristi se cestovni, pomorski, željeznički te zračni promet. U cestovnom prometu najznačajniju ulogu ima *istarski epsilon*, ali postoji i gusta mreža javnih cesta čiji kapaciteti trenutno ne zadovoljavaju potrebe cestovnog prometa, naročito u vrijeme turističke sezone. S ostatkom Hrvatske Istra je povezana preko tunela Učka. Istarska županija ima 445 km morske obale, a županija obuhvaća 7 luka od iznimnog značaja. Željeznički promet nedovoljno je razvijen, iako njegova povijest datira još iz vremena razvoja različitih industrijskih djelatnosti, naročito brodogradnje, građevinskog materijala te ostale industrije. Budućnost istarskih pruga ovisit će o njenoj povezanosti s ostatkom željezničke mreže Republike Hrvatske te time i uključenjem u europski željeznički sustav. U Istarskoj županiji nalazi se i zračna luka Pula koja je otvorena za međunarodni i domaći promet i u mogućnosti je primiti veće zrakoplove. Spomenuta prometna infrastruktura pokazuje kako je Istarska županija povoljna za razvoj drugih oblika hitne medicine, poput helikopterske i pomorske hitne medicinske službe.

Osim toga specifičnost Istarske županije je jedna bolnica koja se uz to nalazi na samom jugu županije. Također, pojedini dijelovi Istarske županije imaju bolju povezanost i dostupniju medicinsku skrb u KBC Rijeka te kako je ponekad transport životno ugroženih pacijenata brži i jednostavniji u zdravstvenu ustanovu koja je u susjednoj županiji. Istarska županija ima i otoke na kojima je također specifična zdravstvena skrb (12).

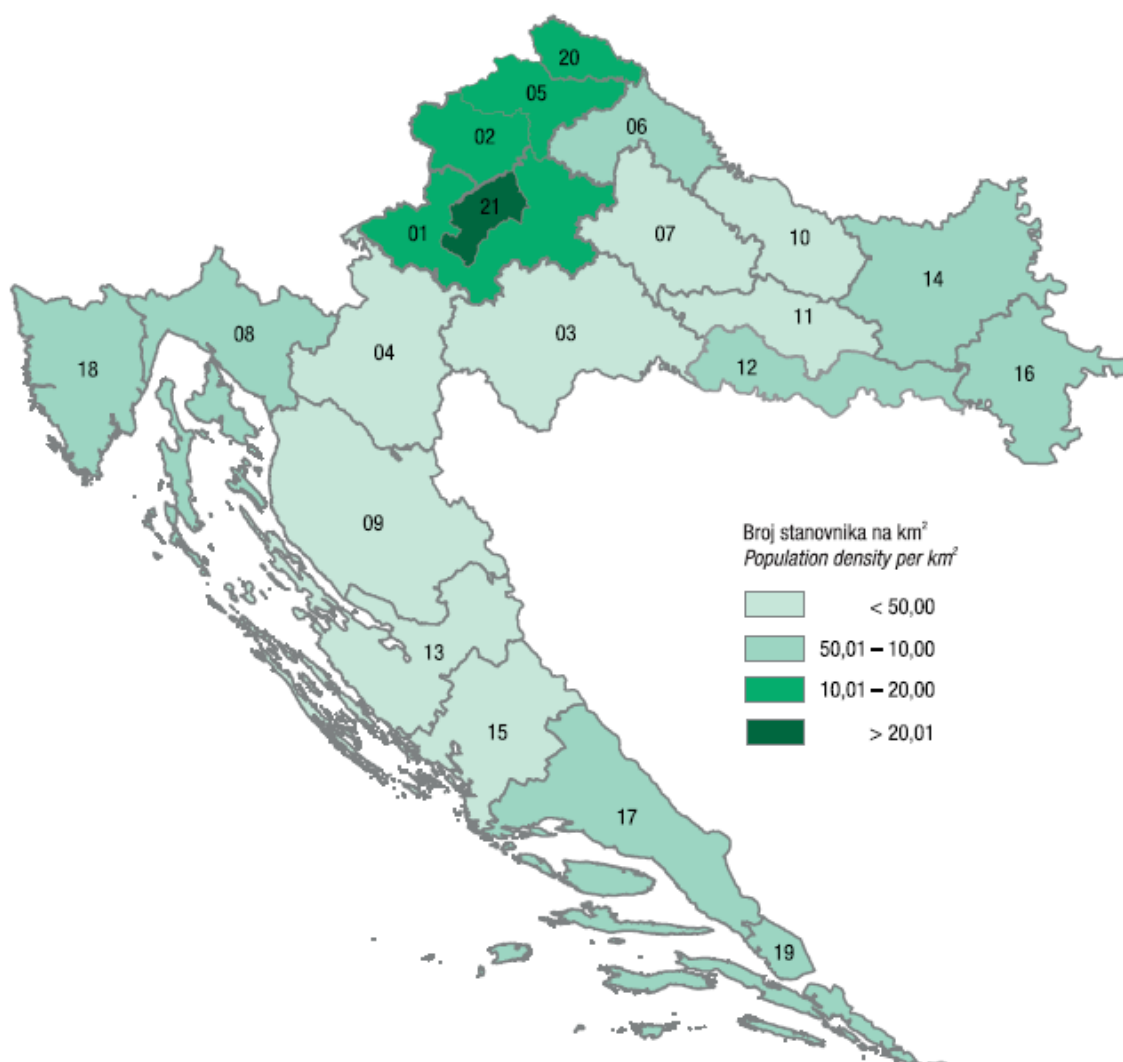
Bolesti srca i krvnih žila najčešći su uzrok smrti u Republici Hrvatskoj, te jedan od najčešćih razloga pozivanja HMS. Gledajući podatke Državnog zavoda za statistiku, udio umrlih od bolesti cirkulacijskog sustava je najviši je u Istarskoj županiji (53,1% i više) koja je prema udjelu stanovnika u skupini od 50,01 – 10,00 na km<sup>2</sup> (Slika 3) (Slika 4) (11).

**M 5-2. UMRLI OD BOLESTI CIRKULACIJSKOG SUSTAVA PO ŽUPANIJAMA U 2013.**  
*DEATHS CAUSED BY DISEASES OF CIRCULATORY SYSTEM, BY COUNTIES, 2013*



Slika 3. Umrli od bolesti srca i krvnih žila. Istarska županija sa 53,1 i više posto.  
Preuzeto sa [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr); Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2015. Godina 47, Zagreb,  
Prosinac 2015. (pristup 15.07.2016.)

**M 2-1. GUSTOĆA NASELJENOSTI I STANOVNIŠTVA PO ŽUPANIJAMA, POPIS 2011.**  
**(TERITORIJALNI USTROJ PREMA STANJU 31. PROSINCA 2014.)**  
*POPULATION DENSITY, BY COUNTIES, CENSUS 2011*  
*(TERRITORIAL CONSTITUTION WITH SITUATION AS ON 31 DECEMBER 2014)*



Slika 4. Udio stanovnika u Istarskoj županiji.

Preuzeto sa [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr); Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2015. Godina 47, Zagreb, Prosinac 2015. (pristup 15.07.2016.)

Organizacijski gledano, lokacijski broj službi hitne medicinske pomoći u Republici Hrvatskoj se kontinuirano povećava, dok je broj dežurstava i pripravnosti gotovo isti. Broj liječnika u HMS kontinuirano se povećava, kao i broj specijalista, što se tumači kako liječnici najčešće nakon završenog studija medicine svoj prvi posao traže upravo u djelatnosti primarne zdravstvene zaštite, naročito hitne medicine. Broj medicinskih sestara / tehničara, kao i broj vozača, je u porastu u odnosu na prethodnih par godina, osim što se u odnosu na zadnju godinu taj broj nešto smanjio. Također se kontinuirano prati povećanje broja intervencija u kući bolesnika, te pad posjeta bolesnika u ordinacijama hitne medicine. Broj sanitetskih prijevoza konstantan je unatrag par godina (Slika 5) (11).

## 29-5. DJELATNOST HITNE MEDICINSKE POMOĆI EMERGENCY SERVICE

	2010.	2011.	2012.	2013.	2014.	
<b>Organizacije</b> <i>Organisations</i>						
Broj ustanova za hitnu medicinsku pomoć <sup>1)</sup>	4	1	-	-	-	<i>Number of emergency services<sup>1)</sup></i>
Službe hitne medicinske pomoći (lokacije) <sup>2)</sup>	64	67	79	78	92	<i>Emergency units in health centres<sup>2)</sup></i>
Dežurstvo i pripravnost (lokacije) <sup>2)</sup>	56	54	49	44	47	<i>First aid (health centres)<sup>2)</sup></i>
<b>Zdravstveni radnici</b> <i>Health workers</i>						
Doktori medicine ukupno	477	486	567	612	641	<i>Medical doctors – total</i>
Od toga specijalisti	34	117	115	155	143	<i>Specialists</i>
Viši i srednji zdravstveni radnici	925	988	1 264	1 403	1 410	<i>Health workers with non-university college degree and secondary school education</i>
Vozачи	1 004	1 041	1 091	1 210	1 115	<i>Drivers</i>
Ostali	118	120	131	131	114	<i>Others</i>
<b>Intervencije, tis.</b> <i>Interventions, '000</i>						
Broj intervencija u ordinaciji	1 026	951	805	523	510	<i>Number of interventions at doctor's offices</i>
Broj intervencija u kući bolesnika	187	180	198	186	200	<i>Number of interventions at patient's home</i>
Broj intervencija na terenu	69	71	79	96	117	<i>Number of interventions in the field</i>
Broj sanitetskih prijevoza	542	540	533	537	540	<i>Number of medical transportations</i>

1) Od 2011. ustanove za hitnu medicinsku pomoć prestaju s radom, a osnovani su županijski zavodi za hitnu medicinu.

2) Do 2011. službe hitne medicinske pomoći te dežurstvo i pripravnost prikazani su po lokacijama, a od 2011. uključeni su domovi zdravlja i županijski zavodi za hitnu medicinu sa svojim lokacijama.

1) Since 2011, institutions for emergency medical care have ceased work, instead, county emergency services have been established.

2) Until 2011, health centres and county emergency services were presented by their locations. Since 2011, health centres and county emergency services have been included with their locations.

Izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo  
Source: Croatian National Institute of Public Health

Slika 5. Djelatnost hitne medicine u brojkama.

Preuzeto sa [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr); Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2015. Godina 47, Zagreb, Prosinac 2015. (pristup 15.07.2016.)

Zavod za hitnu medicinu Istarske županije osnovan je 01.11.2011. godine. Zavod, uz sjedište u Puli gdje je smještena i MPDJ, broji još 6 ispostava: Buzet, Labin, Pazin, Poreč, Rovinj i Umag (13).

Mreža hitne medicine u Zavodu za hitnu medicinu Istarske županije ovisna je o ispostavama, a najviše timova broji u sjedištu u Puli, 10 timova T1 te 5 timova MPDJ. Ostale ispostave broje po 5 timova T1, a ispostava Umag broji dodatnih 5 T2 timova (Tablica 1).

Ispostava izvanbolničke HMS	Tim T1	Tim T2	MPDJ
Pula	10	/	5
Buzet	5	/	/
Labin	5	/	/
Pazin	5	/	/
Poreč	5	/	/
Rovinj	5	/	/
Umag	5	5	/

Tablica 1: Mreža hitne medicine Zavoda za hitnu medicinu Istarske županije u 2016. godini



Iz uvoda možemo zaključiti kako su opći ciljevi postignuti, kao npr. zakoni i reforme, ali specifični ciljevi hitne medicine i dalje nisu ostvareni. I dalje postoje stari problemi preopterećenja hitne medicine ne hitnim pozivima i intervencijama, kao i preopterećenje hitnih prijema ne hitnim pacijentima. Dodatne izazove specifično za Istarsku županiju predstavlja turistička sezona i veliki broj ne hitnih pacijenata turista čime se dodatno zagušuje rad hitne medicinske službe i hitnih prijema.

## **CILJ**

Opći cilj rada je utvrditi specifične sezonske i prostorne potrebe te raspoložive resurse hitne medicinske službe uključujući i načine njihovog postupanja.

Specifični ciljevi su:

- utvrditi potrebe i zahtjeve (hitni i ne-hitni pacijenti) za hitnom medicinskom službom
- utvrditi prostornu distribuciju potreba i zahtjeva
- utvrditi raspoložive resurse
- utvrditi načine postupanja postojećih hitnih medicinskih službi
- utvrditi učinke do sada provedenih prilagodbi u sustavu hitne medicinske službe
- utvrditi što valja učiniti do postignuća planirane reforme / prikaz zadnjih nekoliko godina
- utvrditi što je napravljeno iznad standarda
- utvrditi mogućnosti za razvoj inovativnih intervencija za zbrinjavanje hitnih stanja

## **METODE**

Procjena potreba i zahtjeva radit će se evaluacijom rada Zavoda za hitnu medicinu Istarske županije te drugih pružatelja usluga hitne medicinske pomoći poput Domova zdravlja, OB Pula, turističkih ambulanti.

1. Procjena potrebe za resursima provest će se analizom podataka iz mreže javnozdravstvene službe te objavljenih javnozdravstvenih izvještaja o zdravstvenom sustavu
2. Procjena učinaka reformi provest će se analizom nacionalnih i županijskih izvještaja o provedbi reformi u hitnoj medicinskoj službi
3. Detekcija i vrednovanje mogućih inovativnih rješenja:
  - a) Pretraživanje literature i izvora o inovativnim rješenjima u svijetu
  - b) Evaluacija do sada provedenih radionica „Oživljavanje u zajednici“ u sklopu projekta „Pokreni srce – spasi život“
  - c) Evaluacija rada postojećih pilot-ambulanti za akutna stanja

## REZULTATI

### 1. Stanovništvo Republike Hrvatske i Istarske županije

Gledajući stanovnike Republike Hrvatske i Istarske županije kao korisnike hitne službe možemo izdvojiti dva pristupa. Jedan je posljedica provedenih reformi hitne medicinske službe te predstavlja standard, dok drugi pristup predstavlja nad-standard te time omogućuje dodatne usluge. Te usluge omogućila je državna ili lokana zajednica, a neki od primjera su dodatne turističke ambulante, dodatni timovi HMS, veći broj liječnika i zdravstvenog osoblja te mnogi drugi primjeri.

Povećani standard financiranja HMS u Istarskoj županiji započeo je kao reakcija na pritisak zbog problema „zatvorenih vrata“ koji se javljao u situacijama kada su hitni pacijenti bili ugroženi. Problem „zatvorenih vrata“ znači da su se pacijenti kao korisnici hitne medicinske pomoći nalazili u situaciji da u zavodima za hitnu medicinu po dolasku ne nađu zdravstveno osoblje i djelatnike hitne medicinske službe jer se oni u tom trenutku nalaze na intervenciji. Prema raspoloživim podacima i analizi danas se većina raspoloživih resursa koristi za ne-hitna stanja. Pacijenti koriste sve mogućnosti koje su im ponuđene, a velikim dijelom radi se o navikama i komforu korištenja zdravstvene zaštite. Od samog početka uvođenja novog sustava HMS u Republiku Hrvatsku (od 2009. godine) postojao je pritisak da se osiguraju stari standardi koji bi omogućili korištenje resursa hitne službe prema uobičajenim obrascima ponašanja lokalnog stanovništva. Naime, do tada je bila uobičajena praksa korištenja hitne medicinske službe za potrebe kojima hitna služba ne služi. Dio navedenog je i tradicija visoke razine zdravstvene zaštite u Istarskoj županiji koja je posebno izražena u Umagu, Labinu i Poreču. Promjenom stila života i navika te lakšom komunikacijom povećane su mogućnosti iskazivanja zahtjeva za zdravstvenom zaštitom što je rezultiralo snažnim pritiskom na Županiju kao osnivača. Ranije spomenuti fenomen „zatvorenih vrata“, osim dramatičnosti u komunikaciji i medijskih napisa, nije imao veću važnost jer se osiguranjem dežurnih zdravstvenih djelatnika kao i postavljanjem video nadzora u potpunosti eliminirala mogućnost fenomena.

U odnosu pacijenata prema korištenju resursa HMS postavlja se niz pitanja. Obzirom da se iskazuje veliki broj osoba s „ne-hitnim stanjima“ koje traže pomoć u službama HMS postavlja se pitanje imaju li ustanove i ordinacije na razini primarne zdravstvene zaštite razvijenu politiku (policy) prema takvom problemu. Prema mišljenju OHBP-a, neka od najčešćih hitnih stanja koja se izdvajaju su bolesnici koji dolaze u HS jer im nadležni LOM ne radi, nije u smjeni ili LOM ne piše odgovarajuću uputnicu i popratnu medicinsku dokumentaciju, terminalni/umirući bolesnici, kronični bolesnici bez egzacerbacije osnovne bolesti (npr. astma, KOPB, dijabetes, kronične anemije, varikozne vene, febrilna stanja, bolovi u trbuhu dužeg trajanja, upale gornjih dišnih putova...) Osim toga postavlja se pitanje mogu li se na određenim recenziranim web stranicama pronaći adekvatne informacije za pacijente koji imaju određene zdravstvene probleme koje bi u konačnici možda rezultiralo smanjenjem posjeta i potrebe za HMS, znaju li pacijenti kako postupiti u određenim zdravstvenim stanjima.

## 2. Procjena potrebe za resursima (mreža hitne medicine i izvršene usluge)

Procjena potrebe za resursima i uspješnost pratila se nizom indikatora u projektu reorganizacije HMS u Republici Hrvatskoj. Jedan od indikatora bio je broj izlazaka timova na teren, a cilj je bio pokazati smanjenje varijacija po županijama unutar Republike Hrvatske. Sukladno tome, jedan od indikatora bilo je smanjenje vremena od zaprimanja poziva od MPDJ do stizanja tima na intervenciju. Rezultati su pokazali skraćivanje vremena dolaska do bolesnika, što je pokazatelj poboljšanja kvalitete izvanbolničke HMS kao i bolje alokacije resursa poput ljudstva i vozila. Iz izvještaja Svjetske banke izdvaja se Indikator 6, koji govori o odgovoru tima HMS na poziv, odnosno o brzini intervencije i izlaska tima na teren. Stanje prije projekta Svjetske banke pokazivalo je da je prosječni odgovor na intervenciju bio 16,8 minuta, od čega je 28% imalo odgovor u roku (ili manje od) 8 minuta, a 20% u roku od (ili manje od) 6 minuta, dok je prosjek transporta hitnog bolesnika od mjesta intervencije bio 41,5 minuta. Gledajući podatke možemo konstatirati kako su i ovi pacijenti u prosjeku bili transportirani unutar zlatnog sata (58,3 minute), ali je reformama financiranim zajmom Svjetske banke napravljen značajan napredak. Naime, provedbom projekta postignut je prosjek dolaska tima IHMS na mjesto intervencije za 10,9 minuta što je značajan napredak i uvelike unapređuje zbrinjavanje bolesnika i njegov hitan transport u bolnicu. Ukupni cilj bilo je postići vrijeme odgovora unutar 10 minuta u urbanim sredinama te 20 minuta u ruralnim sredinama u 80% intervencija.

Prema izvješću Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu za 2016. godinu, u Istarskoj županiji bilo je 40 588 intervencija. Od toga, 34,75% intervencija bilo je na terenu, a 65,25% intervencija bilo je u prostoru za reanimaciju. Što se tiče terena, većina intervencija bila je u stanu bolesnika, a potom na javnim mjestima. Prema kategorijama hitnosti i vremenu odaziva, najveći broj intervencija bio je u drugoj (žutoj) trijažnoj kategoriji, ukupno njih 71,03%. Ukupno odzivno vrijeme na drugi stupanj hitnosti bilo je 17 minuta. Najmanji broj intervencija je u trećoj trijažnoj kategoriji (zeleno), njih 4,52%, a ukupno odzivno vrijeme je 1100 minuta. Najbrže odzivno vrijeme je u prvom stupnju hitnosti (crvena kategorija), gdje timovi HMS u Istarskoj županiji dolaze do bolesnika u roku od 13 minuta, a takvih je intervencija u 2016. godini bilo 24,45%. (Tablica 2).

Intervencija	%	Odzivno vrijeme (min)
Teren	34,75	
Prostor za reanimaciju	65,25	
Ukupno 1. kategorija	24,45	13
Ukupno 2. kategorija	71,03	17
Ukupno 3. kategorija	4,52	1100

Tablica 2. Izvješće o broju intervencija i prosječnom odzivnom vremenu Zavoda za hitnu medicinu Istarske županije. Izvor: Hrvatski zavod za hitnu medicinu

Prije zajma Svjetske banke u RH je postojalo 5 opremljenih hitnih prijema, dok je uz pomoć zajma osnovano 16 novih, potpuno opremljenih objedinjenih hitnih bolničkih prijema, među kojima je i hitni prijem OB Pula, čime je svaka regija dobila jedinstveno mjesto primanja

hitnih pacijenata te njihove daljnje dijagnostike i liječenja. Istarska županija time je dobila jedinstveno mjesto zbrinjavanja hitnih bolesnika za područje cijele županije. Međutim, danas još uvijek postoji mogućnost njihovog zbrinjavanja i transporta u KBC Rijeka što ovisi o indikaciji. Iz podataka također možemo izdvojiti kako unutar same Istarske županije postoje regionalne razlike, svaka ispostava unutar županije ima svoje obrasce ponašanja i očekivanja pacijenata, npr. postavlja se pitanje može li se ispostava Buzet promatrati u kontekstu istarske županije s obzirom da većinu svojih pacijenata voze u KBC Rijeka. Gledajući podatke također dolazimo do rezultata koji pokazuju kako se u gradu Puli gomilaju resursi HMS (Zavod, timovi HMS, ambulante, OHBP OB Pula...) dok se u drugim dijelovima županije pruža samo osnovna razina HMS. Primjerice, za djecu u gradu Puli uvijek je dostupan pedijatar dok u ostalim dijelovima županije pedijatar nije uvijek dostupan.

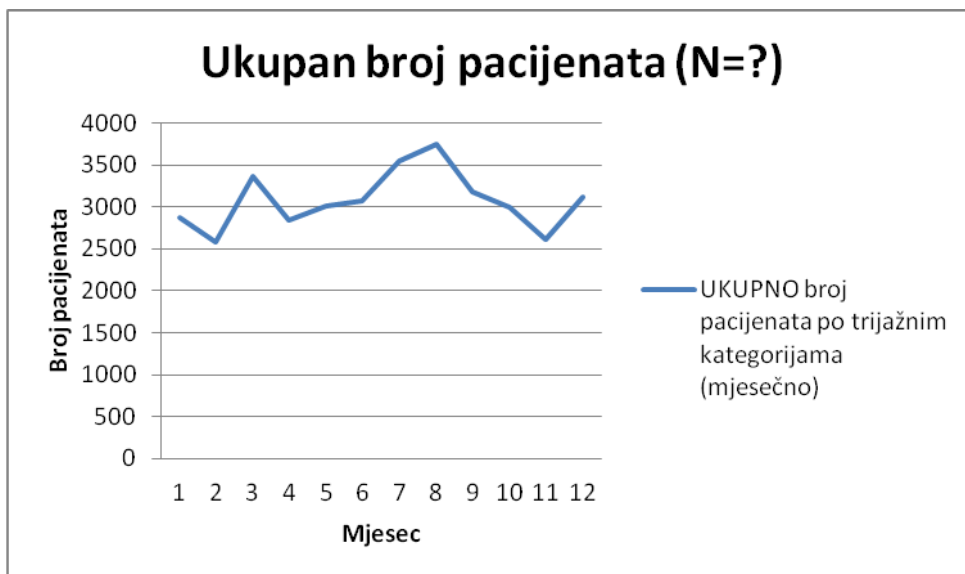
Zaključujemo kako postoje značajne regionalne razlike unutar same županije koje se očituju u zahtjevima za HMS te raspodjeli resursa, a najveći problem se pojavljuje na razini grada Pule. Također postoje značajne regionalne razlike i u načinu iskazivanja zahtjeva za HMS i načinu pokrivenosti servisima HMS. Isto tako postoje i navike ponašanja pacijenata, međutim ih je potrebno dodatno specifično ispitati, jer sadržavaju značajne dimenzije subjektivnog na strani korisnika, ali i na strani pružatelja zdravstvene zaštite. (Tablica 3).

Regionalne razlike unutar same županije pokušavaju se riješiti organizacijom te dostupnošću informacija o najbližim liječnicima i turističkim ambulantom. Podaci su pacijentima dostupni na web stranici istarskih domova zdravlja. Tako je primjerice jasno naveden plan rada ordinacija liječnika obiteljske medicine i turističkih ambulanti tijekom ljetne sezone u 2017. godini. Iz njega je jasno vidljivo kako i dalje postoje regionalne razlike, ali u manjoj mjeri nego je to bilo prijašnjih godina.

Ispostava izvanbolničke HMS	Ukupan broj intervencija	Upućeno u OHBP OB Pula	%
Buzet	487	9	1,8
Labin	1.283	239	18,6
Pazin	827	208	25,1
Poreč	1.691	662	39,0
Pula	5.281	3.147	59,5
Rovinj	1.357	689	50,7
Umag	1.565	405	25,8
UKUPNO	12.491	5.359	42,9

Tablica 3: Pregled upućivanja u OHBP OB Pula. Izvor: Hrvatski zavod za hitnu medicinu

Dodatni podaci za 2014. godinu pokazuju kako je 21 041 pacijent (56%) sam došao u OHBP OB Pula dok je 12 006 pacijenata (31%) upućen od nadležnog liječnika obiteljske medicine. U Tablici 4 naveden je i ukupan broj pacijenata tijekom godine dana raspoređen po mjesecima iz čega je vidljivo kako postoji tendencija rasta broja pacijenata tijekom ljetnih mjeseci (Tablica 4).



Tablica 4: Ukupan broj pacijenata tijekom 2014. godine po mjesecima

Uz 16 novih hitnih bolničkih prijema, u Republici Hrvatskoj je od ranije postojalo 5 opremljenih hitnih prijema. Cilj projekta i zajma svjetske banke bio je da svaka županija ima OHBP, a rezultati zbrinjavanja hitnih bolesnika u bolnicama koje imaju organizirani OHBP pokazuju značajan napredak. Naime, pacijenti obrađivani u OHBP-u zbrinuti su u kraćem vremenskom roku, bolje su zbrinuti, ali je i povećan ukupni broj pacijenata. Iako još uvijek nemamo dovoljno podataka, smatra se kako je organizacijom rada OHBP-a povećan udio preživljavanja te je bolja kvaliteta skrbi za pacijente u hitnim stanjima kao što su politrauma i srčani zastoj. To je pokazatelj kvalitete, ne samo OHBP-a, već i same ustanove kao i izvanbolničke HMS koja je pacijenta primarno zbrinula.

Do projekta i zajma Svjetske banke nije postojao unificirani način edukacije i osposobljavanja djelatnika HMS, a tijekom samog projekta educirano je ukupno 2740 djelatnika, od čega 1755 djelatnika izvanbolničke HMS, 343 bolnička djelatnika HMS, te 488 osoba iz relevantnih institucija koje se bave hitnom medicinom koji su dobili edukaciju iz osnovnih mjera održavanja života. 98 osoba je educirano u području pisanja zdravstvenih projekata, EU projekata i projektnog vodstva, a 6 profesionalaca educirano je u području razvoja zdravstvenih tehnologija (3,10).

Značajno mjesto u procjeni potrebe za resursima i mreži hitne medicine ima trijaža.

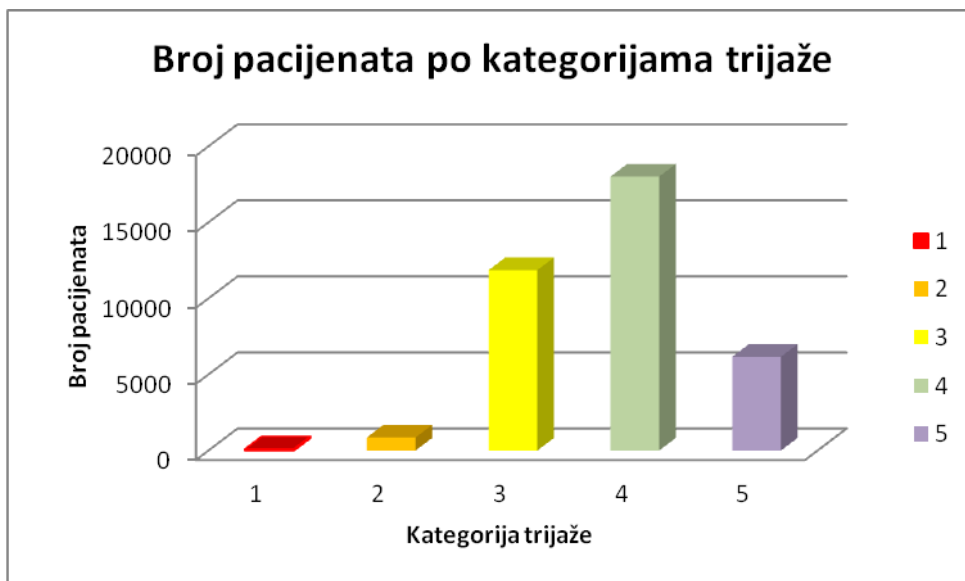
Rad u bolničkom sustavu hitne službe, tj. rad u objedinjenim hitnim bolničkim prijemima započinje trijažom. Osnovna svrha trijaže je kategorizacija pacijenata po hitnosti. Trijažna kategorizacija omogućuje i osigurava ispravnu i pravodobnu procjenu svih pacijenata koji dolaze u OHBP. Pri tome, trijažne kategorije određuju redoslijed zbrinjavanja i na najmanju moguću mjeru smanjuju mogućnost neželjenih događaja. Isto tako, strukturirani trijažni postupak omogućuje evaluaciju rada i procjenu kvalitete rada OHBP-a. U Republici Hrvatskoj u bolničkom sustavu koristi se australsko – azijska ljestvica trijaže (eng. Australasian Triage Scale, skraćeno ATS). ATS ima 5 kategorija hitnosti:

1. Odmah po život opasna stanja (Kategorija 1)
2. Ubrzo po život opasna stanja (Kategorija 2)

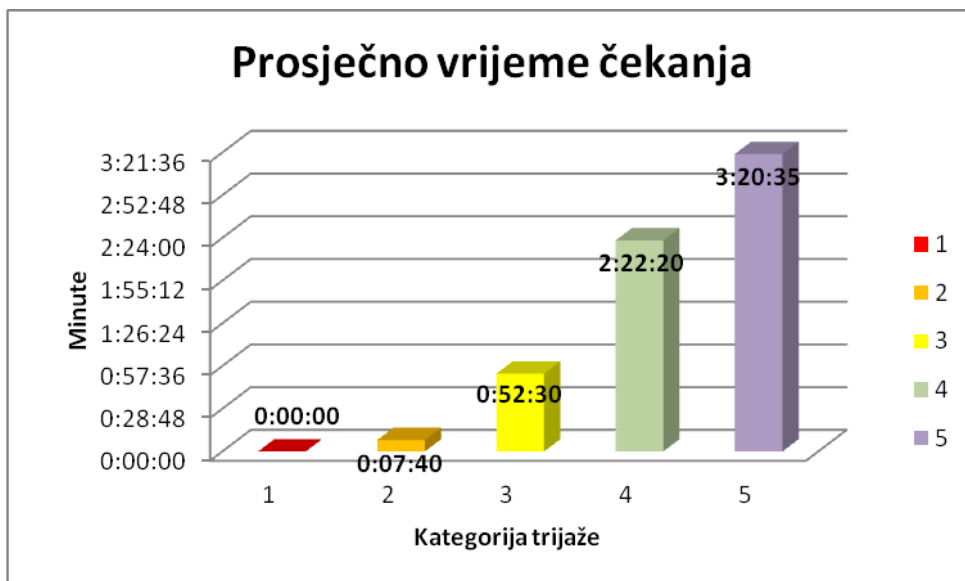
3. Potencijalno po život opasna stanja ili važna vremenski kritična obrada i terapija ili jaka bol (Kategorija 3)
4. Potencijalno po život ozbiljna stanja ili situacijska hitnost ili značajna složenost (Kategorija 4)
5. Manje hitno (Kategorija 5)

Maksimalno vrijeme čekanja na početak pregleda liječnika u petoj trijažnoj kategoriji je 120 minuta, u četvrtoj 60 minuta, u trećoj 30 minuta, u drugoj 10 minuta, a u prvoj trijažnoj kategoriji pregled liječnika mora započeti odmah.

Analizirajući podatke za OHBP OB Pula, najveći broj pacijenata bio je u četvrtoj trijažnoj kategoriji, potom u trećoj te petoj. Najmanji broj pacijenata je u prvoj trijažnoj kategoriji. Ovakvi podatci se vrlo vjerojatno mogu preslikati i na ostale hitne prijeme u RH (Tablica 5). Prosječno vrijeme čekanja pacijenata je, sukladno trijaži, najdulje u petoj trijažnoj kategoriji. Gledajući propisano vrijeme i dobivene rezultate dolazimo do zaključka kako u trećoj, četvrtoj i petoj trijažnoj kategoriji pacijenti čekaju dulje na pregled od propisanog. Treba naglasiti kako pacijenti u prvoj kategoriji uopće ne čekaju na pregled pacijenta dok u drugoj trijažnoj kategoriji budu zbrinuti unutar 10 minuta (Tablica 6).



Tablica 5: Broj pacijenata u OHBP Pula po kategorijama trijaže



Tablica 6: Prosječno vrijeme čekanja pacijenata po kategorijama trijaže u OHBP Pula

### 3. Procjena učinaka reformi

Gledajući reforme koje su se provodile možemo reći kako su mnoge utjecale i na organizaciju HMS u Istarskoj županiji. Kao jedna od najvažnijih ističe se osnivanje Zavoda za hitnu medicinu koje je uključivalo i uspostavu MPDJ. Standardizirana je oprema sukladno nacionalnim standardima te su izrađeni nacionalni i lokalni postupnici. Kao primjer lokalnog postupnika treba izdvojiti organizaciju i odgovor HMS u slučaju prometne nesreće u tunelu Učka.

Na nivou cijele Republike Hrvatske u bolničkom sustavu hitne medicine je organiziran OHBP. Uvedena je specijalizacija iz hitne medicine te dodatno usavršavanje medicinskih sestara i tehničara u području hitne medicine.

Zajmom Svjetske banke proveden je niz aktivnosti u komponenti reorganizacije izvanbolničke HMS. Na samom početku učinjena je procjena stanja izvanbolničke HMS te su potom propisani minimumi standarda opremljenosti vozila te je donesena mreža hitne medicine. U sklopu toga osnovan je 21 županijski zavod za hitnu medicinu te je potpuno opremljeno 128 vozila HMS. Uspostavljen je TETRA komunikacijski sustav te je nabavljeno 63 modela (lutke) za vježbanje praktičnih vještina koji su distribuirani županijskim zavodima za hitnu medicinu. Razvijeni su programi edukacije za sve djelatnike IHMS te su razvijene ciljane edukacijske radionice kroz koje je tijekom 54 treninga educirano 1755 djelatnika. U sklopu Nacionalnog programa „Pokreni srce – spasi život“ postavljeno je 197 AVD uređaja (Tablica 7).



Osnovano županijskih ZZHM	Broj opremljenih vozila	Modeli za vježbanje kliničkih vještina	Educirano djelatnika	Broj tečajeva	Broj AVD uređaja
21	128	63	1755	54	197

Tablica 7: Reorganizacija izvanbolničke HMS zajmom Svjetske banke

Preuzeto sa: <http://www.worldbank.org/projects/P086669/development-emergency-medical-services-investment-planning-project?lang=en>

Zahvaljujući projektu reorganizacije, do kraja 2013. godine stopa preživljenja u IHMS kod traume bila je 92% (u odnosu na raniju koja je iznosila 90%), dok je stopa preživljenja srčanog aresta 30% (u odnosu na raniju koja je iznosila 15%).

U sklopu reorganizacije bolničke HMS, u koju je uloženo 38.72 milijuna EUR, učinjena je i standardizacija prostora i specifikacija opreme. Od ukupno 16 novootorenih objedinjenih hitnih bolničkih prijema, njih 13 je potpuno opremljeno, dok 3 hitna prijema nisu zahtijevala dodatno opremanje i obnovu. Potpuno je opremljen i standardiziran 21 objedinjeni hitni bolnički prijem, razvijeni su algoritmi postupanja za 23 procedure te su educirane 23 medicinske sestre / tehničara u trijaži kroz ukupno 12 treninga (Tablica 8).

Osnovano i opremljeno objedinjenih hitnih bolničkih prijama	13 od ukupno 16 novootvorenih (3 nisu zahtijevala obnovu)
Broj bolnica sa integriranim objedinjenim hitnim bolničkim prijamom	21
Broj određene opreme	RTG uređaji: 16 UZV uređaji: 19 Uređaji za anesteziju: 20 Transportni ventilatori: 19 Defibrilatori: 36 Monitori: 100 EKG uređaji: 42 Operacijski stolovi: 21 Operacijski lampe: 16 Strečeri za reanimaciju: 21 Mobilni kreveti za pacijente: 95
Razvijeni algoritmi postupanja	23 algoritma
Educiranih sestara za trijažu	23

Tablica 8: Reorganizacija bolničke HMS zajmom Svjetske banke

Preuzeto sa: <http://www.worldbank.org/projects/P086669/development-emergency-medical-services-investment-planning-project?lang=en>

Kao i kod IHMS, reorganizacijom bolničke HMS i suradnjom IHMS i bolničke HMS, stopa preživljenja pacijenata je u znatnom napretku. Naime, stopa preživljenja pacijenata zbrinutih u bolničkoj HMS 48 sati nakon dolaska u bolnicu kod traume je 94% u odnosu na prijašnjih 90%, dok je stopa preživljenja srčanog zastoja 64% u odnosu na 35% ranije.

U komponenti razvoja telemedicine opremljeno je ukupno 12 novih lokacija od kojih su 7 na otocima koji danas imaju mogućnost telemedicinske komunikacije s drugim centrima. Gledajući Istarsku županiju, veliki problem predstavljale su intervencije prema palijativnim bolesnicima. Analizirajući i uspoređujući podatke možemo izdvojiti kako je u periodu od siječnja do prosinca 2014. godine bilo ukupno 555 intervencija timova HMS kod palijativnih bolesnika, tj. 1.2% od ukupnog broja intervencija. Najviše ih je bilo u Puli, 238, a u prosjeku 46,3 po mjesecu. Uvođenjem i većom aktivacijom mobilnih palijativnih timova podatci za period od siječnja do svibnja 2015. godine pokazuju kako je ukupan broj intervencija bio 196 ili 1,1% od ukupnog broja intervencija, a u gradu Puli svega 57. Gledajući prosjek, po mjesecu je bilo 39,2 palijativnih intervencija.

Pojedini problemi s kojima se trenutno susreću djelatnici hitne medicinske službe te jedinica lokalne uprave i samouprave je i dalje veliki broj ne-hitnih pacijenata, zahtjevi stanovništva za uvođenjem dodatnih timova HMS te neadekvatna povezanost liječnika obiteljske medicine i HMS. Problematika velikog broja ne-hitnih pacijenata može se riješiti sudjelovanjem građana u samoliječenju i pristupu kroničnim bolestima. Dodatni timovi HMS i neadekvatna povezanost je nad standard koji Istarska županija provodi tijekom turističke sezone i kojim se omogućuje adekvatno zbrinjavanje pacijenata.

#### **4. Detekcija i vrednovanje mogućih inovativnih rješenja**

U nastavku ovoga rada analizirat ćemo i moguća inovativna rješenja iz strane i domaće literature kao i primjere dobre prakse koji su primjenjivi na područje hitne medicine. Cilj je prikazati moguće inovacije koje bi sveukupno unaprijedile rad hitne medicinske službe te omogućile bolju skrb za pacijenta, kao i višu stopu preživljavanja. Neki od primjera koje ćemo ovdje analizirati su medicinski odgovor na masovne nesreće te hitna helikopterska medicinska služba, ali i primjer dobre prakse i projekta „Oživljavanje u zajednici“.

Medicinski odgovor na veliku nesreću izazov je s kojim se susreću mnoge svjetske i europske zemlje, a u Republici Hrvatskoj još uvijek je u razvojnoj fazi. Naime, svjedoci smo kako je incidencija velikih nesreća i katastrofa u velikom porastu kako na svjetskoj tako i na europskoj razini. U Republici Hrvatskoj do sada smo se susretali s velikim nesrećama i katastrofama, prvenstveno prirodnim katastrofama te moramo biti svjesni kako unatoč napretku tehnologije i dalje u posljednjem desetljeću svjedočimo rastu masovnih nesreća. Osnovni cilj je prevencija i smanjenje broja velikih nesreća i katastrofa, ali onda kada to nije

moguće, nužan je brz i adekvatan odgovor hitnih medicinskih službi. Odgovor na veliku nesreću ne uključuje samo odgovor hitne medicinske službe, on uključuje odgovor i svih drugih žurnih i popratnih službi. U organizaciji brzog odgovora moramo misliti na mortalitet i morbiditet, ali i na fizičke i psihološke patnje unesrećenih osoba. Da bi adekvatno reagirali nužno je djelovati na više razina:

- Planiranje odgovora na veliku nesreću
- Oprema
- Edukacija i trening osoblja

U planiranju odgovora na veliku nesreću nužni su snažni organizacijski mehanizmi. Drugim riječima, nužna je pripremljena organizacija za brzu mobilizaciju i optimalno korištenje raspoloživih i dodatnih resursa. Planovi se rade segmentalno i na različitim nivoima. Tako je, na primjer, potrebno izraditi zasebne mikroplanove postupanja na razini bolnica, izvanbolničke HMS, regionalne i nacionalne planove. Potrebno je izbjegavati planove na papiru, oni moraju biti detaljno razrađeni i izvježbani kako bi u realnoj situaciji bili upotrebljivi.

U velikim nesrećama potreban je količinski veći broj opreme zbog većeg broja ozlijeđenih osoba, kao i dugotrajnijeg zbrinjavanja. Primjerice, ambulanta kola u tom slučaju moraju posjedovati veći broj zaštitnih sredstava, imobilizacijskih sredstava i opreme za napredno održavanje života, ali i neku specifičnu opremu, kao što su trijažni kartoni, kartice postupanja i identifikacijske oznake.

Potrebni su znanje i vještine za opće medicinsko zbrinjavanje ozlijeđenih, a važno je znati i pravilno donositi odluke, što se također uči prolazeći kroz treninge. Ne smije se dogoditi da prvi kontakt medicinskog osoblja s velikom nesrećom bude sama velika nesreća. Danas postoje modeli vježbanja na terenu, kao i simulacijski modeli (npr. softverski sustavi). Jedan od primjera simulacijskih sustava, koji se koriste u Republici Hrvatskoj na tečajevima osposobljavanja osoblja za odgovor na veliku nesreću, je MACSIM simulacijski sistem. Razvijen je u Švedskoj, a upotrebljava se za znanstveni razvoj i evaluaciju metodologija korištenih u medicinskim odgovorima na velike nesreće, edukaciju i trening te testiranje organizacija i njihove provjere planiranja. Razvio ga je prof. S. Lennquist iz Švedske i danas je model učenja u 9 europskih zemalja među kojima je i Republika Hrvatska, a ima tendenciju širenja (14).

Hitna helikopterska medicinska služba (HHMS) u Republici Hrvatskoj je servis u razvoju. Nakon provedenog pilot projekta i studije izvodljivosti 2015. godine, danas još uvijek nemamo uspostavljen organizirani sustav HHMS. Stoga se svake godine tijekom sezone HHMS provodi i osigurava sporazumom o suradnji između Ministarstva zdravstva, Ministarstva unutarnjih poslova i Dubrovačko-neretvanske županije, a sve na inicijativu HZHM. Helikopterska baza nalazi se u Dubrovniku, u zračnoj luci Čilipi. Naime, izuzetno je velika udaljenost između bolnica za prijevoz i zbrinjavanje hitnih bolesnika zemaljskim vozilom HMS na području Dubrovačko-neretvanske županije pa je ovaj projekt dobar primjer uloge HHMS kao dijela hitne službe. S obzirom na to da ovaj oblik HHMS omogućuje pristup medicinskog osoblja i skrbi za bolesnika na udaljenim i prometno loše povezanim područjima, tim HHMS je smješten u Dubrovniku, čime je svim stanovnicima i posjetiteljima

otoka, ruralnih i slabo naseljenih područja županije omogućena odgovarajuća dostupnost i pravovremeni pristup bolnicama. Dimenzije i tehničke karakteristike helikoptera koji se koristi u ovom projektu, a koji je opremljen poput zemaljskih timova HMS, znatno olakšavaju pristup bolesniku jer se njime može slijetati i na otoke ili slabije dostupna mjesta. Medicinske timove čine posebno obučeni djelatnici hitne medicinske službe s iskustvom rada na terenu, a poseban značaj daju medicinske sestre i tehničari koji tijekom leta, osim medicinskog zbrinjavanja, imaju i ulogu tehničke podrške pilotu helikoptera. Izuzetno je važna komunikacija na više razina, kao npr. među članovima tima, zemaljskog tima, MPDJ, kontrolora leta i svih drugih sudionika. Time se izravno utječe na brzinu zbrinjavanja pacijenta i njegov brz i kvalitetan transport do odgovarajuće bolnice.

Osim navedenog, u RH već dugi niz godina postoji sporazum o suradnji između Ministarstva zdravstva i Ministarstva obrane u provedbi hitnog zračnog medicinskog prijevoza kojim su osigurana 2 helikoptera Oružanih snaga Republike Hrvatske. Ovi helikopteri su vojni te im je potrebno puno više vremena za reakciju, vrše sekundarni prijevoz, ali su na usluzi građanima tijekom cijele godine. Smješteni su u 2 baze – Divulje te na otoku Krku. Sekundarni prijevoz znači da helikopterski tim nije prvi u kontaktu sa hitnim pacijentom, već da primarno zbrinjavanje provodi zemaljski tim hitne medicinske službe, dok helikopterski tim vrši hitni prijevoz u zdravstvenu ustanovu te nadzor tijekom transporta.

Republika Hrvatska, kao moderna zemlja Europske unije s razvijenom obalom, otocima i kontinentom, mora imati razvijen sustav HHMS koji zahtijeva 5 strateški lociranih helikopterskih baza, što znači da se primarni let do pacijenta mora izvršiti unutar 20 minuta helikopterskog naleta ili da se pacijentu mora pružiti definitivna skrb u odgovarajućoj bolnici unutar „zlatnog sata“. Na taj način se osigurava jednaka dostupnost medicinske skrbi bolesnicima na teže dostupnim mjestima te se time pokazuje snažna potreba za uspostavljanjem adekvatne HHMS u Republici Hrvatskoj tijekom cijele godine. Drugim riječima, imajući u vidu geografske karakteristike Republike Hrvatske te izrazitu turističku orijentaciju zemlje zaključak je da je ova služba neophodna, potrebna i korisna.

Kao primjer dobre prakse i inovativnih rješenja navesti ćemo projekt „Oživljavanje u zajednici“. Vodeći uzrok smrti u Republici Hrvatskoj je skupina kardiovaskularnih bolesti, koja uključuje i iznenadan srčani zastoj, u svijetu i u nas nedovoljno osviješten javnozdravstveni problem. Iznenađna srčana smrt je nagla, neočekivana smrt uslijed poremećaja srčanog ritma koji uzrokuje trenutani prestanak srčane funkcije i zbog toga prestanak dotoka krvi u mozak i druge organe. Srčani zastoj može se dogoditi bilo kome (čak i mladim osobama i sportašima), bilo kada, bilo gdje. Procjenjuje se da zbog njega od iznenadne srčane smrti u Hrvatskoj godišnje umire oko 9.000 ljudi - svakog sata jedna osoba. Bez brze intervencije neposrednih očevidaca u prvih 3 do 5 minuta stopa preživljavanja je manja od 10 %, ali se brzom intervencijom u tom razdoblju mogućnost preživljavanja povećava na više od 50 %. Niti jedna izvanbolnička hitna medicinska služba (HMS) ne može uvijek tako brzo doći do bolesnika i zbog toga je edukacija građana laika iznimno važna. Pojedinaac educiran za provođenje osnovnih mjera održavanja života uz primjenu automatskog vanjskog defibrilatora (AVD) može spasiti život svom sugrađaninu kojemu se dogodio

iznenadni srčani zastoj, održavajući ga na životu sve do dolaska tima hitne medicinske službe (HMS).

Znanstveno je dokazano da postoje četiri ključna koraka u lancu zbrinjavanja iznenadnog srčanog zastoja: rano prepoznavanje i pozivanje HMS-a – rani početak osnovnih mjera održavanja života – rana defibrilacija – rani dolazak tima HMS-a. Zbog toga je Ministarstvo zdravstva pokrenulo nacionalni program javno dostupne rane defibrilacije pod nazivom „Pokreni srce - spasi život“ i donijelo Pravilnik o uvjetima za provođenje programa javno dostupne rane defibrilacije (NN 120/2013). Cilj projekta „Oživljavanje u zajednici“ je edukacija građana laika o osnovnim mjerama održavanja života uz upotrebu AVD uređaja te o ulozi i radu HMS. Nacionalni program predviđa tri osnovne aktivnosti: javno-zdravstvene aktivnosti promicanja važnosti rane defibrilacije, povećanje dostupnosti AVD uređaja u mjesnim zajednicama i educiranje što većeg broja laika za provođenje postupka oživljavanja uz upotrebu AVD-a. Usvojeni nacionalni program i doneseni Pravilnik predstavljaju polazište za zajedničko djelovanje državnih i lokalnih institucija, zdravstvenih ustanova, stručnih društava, civilnog društva, građana i dr. sa zajedničkim ciljem - povećanjem mogućnosti preživljavanja kod iznenadnog srčanog zastoja u Republici Hrvatskoj. Osposobljavanjem za pružanje osnovnih mjera održavanja života uz upotrebu AVD uređaja želi se potaknuti građane na odgovorno ponašanje u cilju sprečavanja lošeg ishoda srčanog zastoja te time osnažiti pojedince i doprinijeti sigurnosti zajednice.

Ciljani i krajnji sudionici su građani laici koji prolaze edukativnu radionicu i time stječu nova znanja i vještine. Ovaj je projekt namijenjen isključivo građanima laicima, a ne hitnim službama (vatrogascima, policiji, gorskoj službi spašavanja, sustavu zaštite i spašavanja).

Nositelj projekta je HZHM u suradnji sa lokalnom upavom i samoupravom.

Projekt ima svoj projektni tim te mjesne koordinate zadužene za organiziranje i logistiku. Aktivnosti projekta su određivanje sudionika i njihovo pozivanje na sudjelovanje, a potom i provedba jednodnevnih radionica te suradnja s javnim medijima.

Epidemiološki podatak o povećanju mogućnosti preživljavanja za više od 50% ukoliko se reagira u prvih 3 do 5 minuta temelj je *Deklaracije o uspostavljanju europskog tjedna svijesti o srčanom zastoju*, koju je Europski parlament usvojio 14. lipnja 2012. Stručno-znanstvena literatura o primjeni AVD-a dokazala je neosporno povećanje stope preživljavanja osoba s iznenadnim srčanim zastojem ako je skraćeno vrijeme od nastanka iznenadnog srčanog zastoja do defibrilacije, što je temeljna polazna točka uvođenja AVD programa u zajednici (15-19).

## RASPRAVA

Komponenta 2 zajma Svjetske banke koja uključuje institucijsku podršku i strateško planiranje u ukupno uloženom iznosu od 2 milijuna EUR govori o 5 razvojnih planova: Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012. – 2020., potom Nacionalni plan razvoja kliničkih bolničkih centara, kliničkih bolnica, klinika, općih bolnica RH u periodu od 2014.-2016. (Master plan bolnica), Implementaciju plana racionalizacije i „*outsourcing*“ ne-kliničkih djelatnosti, Razvoj ljudskih resursa te reformu komunikacijske strategije. Osim navedenog, proveden je i niz drugih projekata, treninga i edukacijskih programa te obilasci pojedinih europskih centara s ciljem prikupljanja primjera dobre prakse.

Reforma hitne medicinske službe zajmom Svjetske banke učinila je niz pomaka, a jedan od ključnih bilo je osnivanje Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. Ukupan novac koji je utrošen u osnivanje HZHM i njegovo opremanje iznosio je 21.37 milijuna EUR, a uključuje i niz drugih komponenti. Neke od njih su i standardi operativnih postupaka, protokola i algoritama liječenja u hitnoj medicini – nacionalne smjernice izvanbolničkog liječenja opekline i naprednih mjera održavanja života, smjernice rada MPDJ i hrvatski indeks prijema hitnog poziva za MPDJ, smjernice rada IHMS, priručnici i edukacijski programi rada liječnika, medicinskih sestara/tehničara, vozača, edukacija upotrebe transportnog ventilatora i mehaničke ventilacije. Ono što također uključuje ovu komponentu je nacionalni registar osoblja, opreme i vozila, osnivanje web stranice HZHM, časopis hitne medicine kao i mnogi drugi sadržaji (3,5).

Prema izvještaju Svjetske banke, Indikator 2., postignut je dovoljan broj timova izvanbolničke HMS u Republici Hrvatskoj (0,33) te daljnje smanjenje ili povećanje broja timova nije potrebno. Isto tako je i s timovima u Istarskoj županiji, gdje je zaključeno kako uvođenje novih timova, kao i njihova redukcija, nije potrebna te je pokrivenost Istarske županije zadovoljavajuća. Indikator 5, koji govori o uključenosti Ministarstva zdravstva u fondove EU pokazuje kako je educirano 76 regionalnih/lokalnih djelatnika te su aplicirana 3 projekta ukupne vrijednosti 66 milijuna eura čime se i od strane državne i lokalne vlasti pokazuje interes za unapređenjem razvoja HMS (3,5).

Možemo konstatirati kako je IHMS u Istarskoj županiji organizirana kao jedinstvena služba sa samostalnom MPDJ koja pokriva cijeli teritorij županije. Ustrojena je komunikacijska i informatička umreženost čime je omogućeno praćenje intervencija i zahtjeva na terenu tijekom 24 sata. Timovi kao i MPDJ provode dodatnu specifičnu edukaciju. OHBP u sklopu OB Pula je jedinstveno mjesto ulaza hitnih pacijenata. Kao specifičnost županije treba uzeti turistički sezonu te rijetko naseljena mjesta što zahtjeva zaseban pristup i specifičnu organizaciju mreže HMS.

Jedna od temeljnih postavki koja je nužna u uspostavljanju kvalitetnije hitne medicinske službe jesu redovne kućne posjete liječnika obiteljske medicine. Do danas, nažalost, još uvijek nema pomaka u realizaciji pa je i dalje potrebno ustrajati i intenzivirati dostupnost liječnika obiteljske medicine u kućnim posjetama te intenzivirati suradnju stručnih društava liječnika obiteljske medicine, hrvatskog liječničkog zbora, hrvatske liječničke komore kao i svih relevantnih institucija i udruga.

Na primjeru Istarske županije možemo reći kako je kroz sastanke i koordinacije dionika u zdravstvu Županije postignuta određena razina konsenzusa oko postojećeg zbrinjavanja pacijenata izvan radnog vremena, što još uvijek čini veliki problem zdravstvenog sustava. Dosadašnja razina dostupnosti zdravstvenog sustava, kao i nedefiniranost u pravima i obvezama kao i košarici zdravstvenog osiguranja i dalje generira maksimalno iskorištavanje i zloupotrebu sustava koja posljedično tome dovodi do „burnouta“ zdravstvenih djelatnika. Zbog toga dolazi i do smanjenja kvalitete usluge i nezadovoljstva pacijenata. Potrebno je paralelno raditi na poticanju pacijenata na odgovornost uz jačanje zdravstvene prosvjećenosti jer se time otvara prostor za kvalitetniju i sveobuhvatniju zdravstvenu zaštitu potrebitih. Unatoč napretku, u Istarskoj županiji je i dalje potrebno uspostaviti mogućnost povezivanja i praćenja problema koji se javljaju na pojedinom radilištu ili lokaciji.

U vezi s intervencijama timova HMS prema palijativnim bolesnicima možemo zaključiti kako je rad mobilnih palijativnih timova značajno unaprijedio skrb za palijativne pacijente te smanjio broj intervencija timova HMS i time olakšao rad na svim nivoima. Na ukupnoj razini je 16% manje intervencija u godini dana, a značajan pad uočio se u ispostavi u Puli – 42,5%. Također je važno izdvojiti kako postoji mogućnost da je u 2014. godini broj intervencija prema palijativnim bolesnicima bio i veći jer se ponekad umjesto MKB šifre dijagnoze upisivao simptom, a ne MKB šifra „C“. Odlukom Stručnog vijeća od kraja 2014. godine kao glavna dijagnoza onkoloških pacijenata upisivala se MKB šifra „C“. Zaključujemo kako su mobilni timovi i stručnjaci značajno unaprijedili brigu za palijativne pacijente. Postignuto je rasterećenje za HMS u broju i strukturi problema za koje se pacijenti obraćaju HMS. Još uvijek postoji prostor za napredak i kvalitetniju suradnju timova HMS i mobilnih palijativnih stručnjaka, koja bi se trebala bazirati na smjernicama postupanja koje je objavio HZHM i šifriranju palijativnih pacijenta sa MKB šifrom Z51.5 radi lakše detekcije u sustavu, a time i kvalitetnije skrbi.

U vezi s odnosom pacijenata spram korištenja usluga HMS, iz analize podataka dolazimo do zaključka kako pacijenti nemaju potrebne informacije, nemaju dovoljno informacija, ali i u situacijama kada znaju i imaju sve potrebne informacije postupaju na način koji im se čini najkomfortniji i najjednostavniji. Činjenica je da postoje upute za pacijente (primjer samovodiča za liječenje), ali isto tako treba izdvojiti kako nije sustavno riješeno informiranje pacijenata o HMS te postoji suglasje kako je potrebno bolje i sustavnije informirati pacijente.

Isto tako, gotovo svaka služba HMS kao i druge službe na razini primarne zdravstvene zaštite postupaju prema hitnim bolesnicima različito i prema vlastitim protokolima te na toj razini također ne postoji unificirani protokol/algoritam postupanja. Također, nedostaju usuglašeni postupci i preporuke pacijentima. Zbog rizika prigovora i tužbe, svaki pacijent koji dolazi u kontakt sa zdravstvenim sustavom, u ovom slučaju hitnom službom, zahtjeva cjelokupnu obradu ili se upućuje u drugu ustanovu, bez definirane politike postupanja koja bi takve pacijente tretirala ovisno o stupnju hitnosti. Postoji značajan strah i bojazan od mogućih posljedica po zdravstvenog radnika u slučaju nepovoljnog ishoda, prigovora ili tužbe pacijenta. Također, nema dovoljno komunikacije između dionika unutar istog sustava. Jedna od ideja u Istarskoj županiji bila je implementacija posebnih dežurstava koji bi imali za cilj zbrinjavanje akutnih stanja koji ne zahtijevaju intervenciju HMS. U samoj organizaciji postavilo se pitanje koja su to stanja i koji su punktovi zbrinjavanja takovih pacijenata s

obzirom na resurse i način rada. Vezano za akutna stanja, zaključeno je kako će kazuistika koja će se zbrinjavati u posebnim dežurstvima biti bol, jednostavnije traume, febrilitet preko 38°C koji traje više od 48 sati, pojedina kronična stanja uz egzacerbaciju, akutno pogoršanje palijativnog pacijenta (npr. bol). Ovaj model podrazumijevao je rad liječnika koncesionara u svojoj ordinaciji, kako bi mogao u svojoj informatičkoj aplikaciji prikazati dijagnostičko terapijske postupke. Nažalost, nije postignut konsenzus oko uloge dodatnih timova i dežurstava u primarnoj zdravstvenoj zaštiti koji zbrinjavaju pacijente te su iskazani problemi povezani s uključivanjem liječnika u ovaj oblik rada (plaćanje, povezivanje sa centralnim informacijskim sustavom...). Zaključak je kako je predloženi model rada ambulante posebnog dežurstva ili ambulante za akutna stanja potrebno dodatno razraditi te cjelovito evaluirati jer postoji mogućnost dodatnog uzrokovanja problema povezanih sa pacijentima kategorije „ne-hitni“. Također je nužno stručno, organizacijski i financijski prikupiti dodatne pokazatelje te provjeriti održivost ovakvog modela u Puli, ali i na drugim područjima Istarske županije.

Na temelju analiziranih podataka iz OHBP OB Pula vidljivo je kako postoji značajno opterećenje rada u bolničkom sustavu hitne medicine. Naime, kada se pogleda vrijeme reakcije liječnika i prvi kontakt liječnika s pacijentom u trećoj, četvrtoj i petoj trijažnoj kategoriji jasno je vidljivo kako ta reakcija zaostaje u odnosu na propisano vrijeme. U trećoj trijažnoj kategoriji pacijenta je potrebno zbrinuti unutar 30 minuta od trijaže, dok se pacijent u prosjeku zbrine za nešto više od 52 minute. U četvrtoj i petoj trijažnoj kategoriji ta reakcija zaostaje za više od sat vremena. Pozitivno je što se pacijenti u drugoj trijažnoj kategoriji zbrinjavaju unutar 7 minuta, u prvoj naravno odmah, što govori kako se najhitniji pacijenti ipak zbrinjavaju u vremenski propisanim okvirima. Iz navedenog zaključujemo kako je rad u OHBP-u opterećen s nekoliko strukturnih i operativnih problema. Oni uključuju volumen i distribuciju opterećenja poput zahtjeva za HMS prema velikom broju „ne-hitnih pacijenata“, nejasnom raspodjelom djelatnika koji rade u OHBP-u u redovnom pogonu ili vršnim opterećenjima, nedostatkom cjelovite politike zbrinjavanja zahtjeva za HMS, nedovoljnoj povezanosti s primarnom zdravstvenom zaštitom kod upućivanja pacijenata u OHBP (zahtjev za obradom pacijenta u OHBP-u) te podršci nakon obrade u OHBP-u (npr. recept noću, uputa LOM-u kod recidiva ili „ne-hitnih stanja“).



## ZAKLJUČAK

Iz navedenog u raspravi možemo reći kako su u Republici Hrvatskoj dobro postavljeni grubi mehanizmi, ali i dalje postoji nerazmjer među jedinicama lokalne uprave i samouprave. Osim što postoji nerazmjer na razini jedinice lokalne uprave i samouprave postoji i nerazmjer na razini županije pa tako i u Istarskoj županiji. Pojavljuje se problem ljudskih resursa i dodatnog angažmana rada liječnika na razini PZZ van radnog vremena pa je uloženi dodatni trud i sredstva čime se poboljšala kvaliteta zdravstvene zaštite. U OB Pula u postojećim uvjetima također nema dovoljno resursa za održivo pružanje usluga HMS, a osim toga postoji i problem u suradnji između dionika u domovima zdravlja, HMS i OHBP-u. Zbog svega navedenog Istarska županija je osigurala iznadprosječan standard i time dodatno podupire kvalitetu zdravstvenih usluga pa tako i kvalitetu pružanja usluga u HMS.

Iz zaključka se može izdvojiti sljedeće:

- standardi su jasno definirani, ali i dalje postoje značajne razlike u iskazivanju zahtjeva za HMS u različitim dijelovima RH, Istarske županije te sukladno tome razlike u korištenju i zadovoljstvu korištenjem HMS
- zbog nedostatka resursa da se s postojećim uvjetima i načinom organizacije rada može održivo pružati usluge HMS Istarska županija je aktivno vodila zagovaranje za pojačani standard timova HMS unutar mreže javne zdravstvene službe te osigurala iznadprosječan standard
- zbog manjka suradnje između dionika zdravstvenog sustava Istarske županije, prihvaćeni su zahtjevi jedinica lokalne samouprave te s njima u suradnji pojačala služba i medicinski timovi koji pružaju zdravstvenu zaštitu izvan redovitog radnog vremena te u hitnim stanjima
- Istarska županija proaktivno se odnosi prema dionicima u zdravstvenom sustavu te jedinicama lokalne samouprave i drugim zainteresiranim skupinama u cilju kontinuiranoga unapređenja pružanja HMS
- Istarska županija izdvaja dodatna sredstva kojima neposredno podupire pojačani standard i kvalitetu HMS

Dalje je svakako potrebno pokrenuti cjeloviti projekt unapređenja pružanja hitne medicinske pomoći, djelovati prema građanima, jedinici lokalne samouprave, dionicima u zdravstvu te dionicima HMS na nacionalnoj razini. Potrebno je dalje kontinuirano provoditi cjelovit program smanjivanja pritiska na HMS, unaprijediti poslovne procese u OB Pula i OHBP-u kao segmentu te osnažiti građane za pružanje hitne prve pomoći (oživljavanje, korištenje AVD uređaja, samopomoć).

Za navedeno je potrebno izraditi materijale koji građanima mogu pomoći sa zdravstvenim problemima. Također je potrebno osnažiti pacijente i obitelji da se aktivnije uključe u skrb i pravovremenim i primjerenim reakcijama smanje zahtjeve za HMS.

## LITERATURA

1. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Nacionalna strategija razvitka hrvatskog zdravstva 2006.-2011. Poglavlje 6.6. Hitna medicinska pomoć. Dostupno na: [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2006\\_06\\_72\\_1719.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/full/2006_06_72_1719.html) (pristup 30.07.2015.)
2. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Nacionalna strategija razvoja zdravstva 2012.-2020.; 35-47. Dostupno na: <https://zdravlje.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/Programi,%20projekti%20i%20strategije/Skracena%20Nacionalna%20strategija%20razvoja%20zdravstva%20-%20HRV%20-%20za%20web.pdf> (pristup 30.07.2015.)
3. Development of Emergency medical services and Investment Planning project. The World Bank Group. Results framework. Dostupno na: <http://www.worldbank.org/projects/P086669/development-emergency-medical-services-investment-planning-project?lang=en> (pristup 25.05.2015.)
4. Jurković D. Reorganizacija hitne medicinske službe. Liječ Vjesn 2009;131(4): 3-6
5. The world bank. Dostupno na <http://www.worldbank.org/en/news/video/2013/06/25/video-upgrades-to-the-emergency-medical-system-saves-lives-in-croatia> (pristup 30.07.2015.)
6. Zakon o zdravstvenoj zaštiti. Članak 109.-111. Dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008\\_12\\_150\\_4097.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2008_12_150_4097.html) (pristup 15.08.2015.)
7. Uredba o osnivanju Hrvatskog zavoda za hitnu medicinu. Dostupno na <http://www.hzhm.hr/wp-content/uploads/2012/11/Pravilnik-o-radu-Hrvatskog-zavoda-za-hitnu-medicinu.pdf> (pristup 15.08.2015.)
8. Hrvatski zavod za javno zdravstvo. Hrvatski zdravstveno – statistički ljetopis za 2015. godinu. Zagreb, prosinac 2016. Stranice 128.-135. Dostupno na: <https://www.hzjz.hr/periodicne-publikacije/hrvatski-zdravstveno-statisticki-ljetopis-za-2015/> (pristup 15.07.2016.)
9. Pravilnik o uvjetima, organizaciji i načinu rada izvanbolničke hitne medicinske pomoći. Dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016\\_08\\_71\\_1697.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_08_71_1697.html) (pristup 10.07.2017.)
10. Ministarstvo zdravstva Republike Hrvatske. Mreža hitne medicine. Dostupno na [https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016\\_05\\_49\\_1327.html](https://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/2016_05_49_1327.html) (pristup 10.07.2017.)
11. Državni zavod za statistiku. Statistički ljetopis Republike Hrvatske 2015. Godina 47, Zagreb, prosinac 2015.) Stranice 555.-556. Dostupno na [www.dzs.hr](http://www.dzs.hr) (pristup 15.07.2016.)
12. Istarska županija. Opći podaci. Dostupno na [www.istria-istria.hr](http://www.istria-istria.hr) (pristup 15.07.2016.)
13. Zavod za hitnu medicinu Istarske županije. Ispostave Zavoda za hitnu medicinu Istarske županije. Dostupno na [www.zhmiz.hr](http://www.zhmiz.hr)

(pristup 15.07.2016.)

14. Lennquist S: Medical response to major incidents and disasters – a practical guide for all medical staff. Springer (Berlin). 2012.
15. Maes F, Marchandise S, Boileau L, de Waroux JB, Scavée C. Evaluation of a new semiautomated external defibrillator technology: a live cases video recording study. *Emerg Med J* 2015;32:481-485.
16. Eastwood K, Morgans A, Smith K, Stoelwinder J. Secondary triage in prehospital emergency ambulance services: a systematic review. *Emerg Med J* 2015;32:486-492.
17. Gonzalez M, Leary M, Blewer AL, Cinousis M, Sheak K, Ward M, Merchant RM, Becker LB, Abella BS. Public knowledge of automatic external defibrillators in a large U.S. urban community. *Resuscitation*. 2015;92:101-106.
18. Brooks B, Chan S, Lander P, Adamson R, Hodgetts GA, Deakin CD. Public knowledge and confidence in the use of public access defibrillation. *Heart*. 2015;101(12):967-71.
19. Moran PS, Teljeur C, Masterson S, O'Neill M, Harrington P, Ryan M. Cost-effectiveness of a national public access defibrillation programme. *Resuscitation*. 2015;91:48-55.