



Visoka šola
za zdravstveno nego
Jesenice

College
of Nursing
Jesenice

Diplomsko delo
visokošolski strokovni študijski program prve stopnje
ZDRAVSTVENA NEGA

RAZLIKE V USPEŠNOSTI IZVAJANJA TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA MED MLADOSTNIKI IN ODRASLIMI

Mentorica: doc. dr. Brigita Skela Savič

Kandidat: Gregor Robič

Jesenice, marec 2012

ZAHVALA

Za pomoč pri izdelavi diplomske naloge se za strokovno usmerjanje in nasvete zahvaljujem mentorici doc. dr. Brigiti Skela Savič.

Zahvaljujem se družini, ki mi je ves čas študija stala ob strani in me na tej poti podpirala.

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Prva pomoč pomeni neposredno zdravstveno oskrbo, ki jo dobi poškodovanec ali nenadno oboleli čim prej na kraju dogodka. Preživetje ob zunaj bolnišničnem srčnem zastoju je odvisno od sposobnosti očividca: prepoznavne znakov srčnega zastoja, klica na pomoč, izvajanja temeljnih postopkov oživljanja. Oživljanja naj bi se učili že v šoli, saj so otroci bolj motivirani, učijo se hitreje in bolj ohranjajo spretnosti kot odrasli.

Cilj: Ugotoviti ali odrasli bolj učinkovito izvajajo temeljne postopke oživljanja kot mladostniki.

Metoda: Izvedli smo kvazieksperimentalno metodo zbiranja podatkov s strukturiranim opazovanjem. Prvi sklop strukturiranega opazovanja je vključeval demografske podatke. Drugi sklop je bil namenjen pristopu in pregledu poškodovanca, sprostitvi dihalne poti, klicu na pomoč in klicu 112, izvajanju masaže srca in umetnega dihanja. Udeleženci so izvajali simulacijo temeljnih postopkov oživljanja na Leardalovem modelu Little Anne® CPR training manikin.

Rezultati: V raziskavo je bilo vključenih 50 mladostnikov in 50 odraslih. Z izvedbo eksperimenta smo dokazali, da so si mladostniki boljše zapomnili smernice temeljnih postopkov oživljanja kot odrasle osebe. Mladostniki so v 66 % ($p=0,000$) boljše predstavili in vprašali za dovoljenje glede nudenja prve pomoči, v 30 % ($p=0,000$) boljše ugotavljali stanje zavesti, v 82 % ($p=0,000$) boljše izvedli klic »na pomoč«, v 30 % ($p=0,002$) boljše sprostili dihalne poti, v 26 % ($p=0,006$) boljše določili mesto masaže, v 39 % ($p=0,000$) boljše izvajali masažo srca, v 44 % ($p=0,000$) boljše vzdrževali frekvenco masaže srca, v 48 % ($p=0,000$) boljše vzdrževali frekvenco vpihov, v 48 % ($p=0,000$) boljše izvedli vpih kot odrasli.

Razprava: Mladostniki starejši od 13 let so sposobni izvajati temeljne postopke oživljanja. Učenje temeljnih postopkov oživljanja v osnovnih šolah je odličen mehanizem za doseganje boljše možnosti za preživetje izven bolnišničnih srčnih zastojev. Mladostniki kvazieksperimenta so boljše kot odrasli izvajali temeljne postopke oživljanja. Podatki raziskave kažejo, da so si mladostniki boljše zapomnili algoritem postopanja ob izven bolnišničnem srčnem zastoju.

Ključne besede: oživljanje, temeljni postopki oživljanja, prva pomoč, očividci, izobraževanje.

SUMMARY

Theoretical background: First aid means immediate medical care received by an injured person or person experiencing sudden pain at the location of the event. Survival following out-of-hospital cardiac arrest depends on the skills of eyewitnesses: recognition of the signs of cardiac arrest, calling for help, implementation of basic resuscitation procedures. CPR should already be taught in school since children are more motivated, learn faster and retain more skills than adults.

Objective: To determine whether adults carry out basic resuscitation procedures more efficiently than adolescents.

Method: A quasi-experimental data collection method was implemented using structured observation. The first structured observation set included demographic data. The second set focused on the approach and examination of the injured person, opening of the airway, calling for help and calling 112, heart massage and artificial respiration. Participants performed a simulation of basic CPR on the Leardale Little Anne ® CPR training doll.

Results: The study included 50 adolescents and 50 adults. The experiment showed that adolescents were better at remembering the guidelines for basic resuscitation procedures than adults. Adolescents were 66 % ($p=0,000$) better in presenting themselves and asking for consent to administer first aid, 30 % ($p=0,000$) better in establishing the state of consciousness, 82 % ($p=0,000$) better in calling "for help", 30 % ($p=0,002$) better in opening the airways, 26 % ($p=0,006$) better in determining the location of massage, 39 % ($p=0,000$) better in implementing cardiac massage, 44 % better in maintaining the frequency of cardiac massage, 48 % ($p=0,000$) better in maintaining the frequency of breaths and 48 % ($p=0,000$) better in performing resuscitation than adults.

Discussion: Adolescents over the age of 13 are capable of performing basic CPR. The learning of basic resuscitation procedures in primary schools is an excellent mechanism for achieving a better chance of surviving out-of-hospital cardiac arrests. The adolescents in the quasi experiment were better than adults in implementing fundamental resuscitation procedures. Data from the study also showed that adolescents remembered the procedural algorithm for out-of-hospital cardiac arrest better.

Keywords: resuscitation, basic CPR, first aid, eyewitnesses and education.

KAZALO

1	UVOD.....	1
2	PREGLED LITERATURE NA PODROČJU PRVE POMOČI IN TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA.....	4
2.1	Opredelitev temeljnih postopkov oživljanja in osnovnih pojmov	4
2.2	Temeljni postopki oživljanja (erc 2010).....	6
2.3	Pomen temeljnih postopkov oživljanja in veriga preživetja.....	13
2.4	Izobraževanje o temeljnih postopkih oživljanja v slovenskem prostoru in tujini .	15
2.5	Pristop očividcev k poškodovancu in izvajanje temeljnih postopkov oživljanja ..	18
3	EMPIRIČNI DEL	19
3.1	Cilji raziskave	19
3.2	Raziskovalna vprašanja	19
3.3	Raziskovalna metodologija.....	19
3.3.1	Metode in tehnike zbiranja podatkov	19
3.3.2	Opis instrumentarija	20
3.3.3	Opis vzorca.....	20
3.3.4	Opis poteka raziskave in obdelave podatkov	21
3.4	Rezultati.....	22
3.5	Razprava.....	27
4	ZAKLJUČEK.....	30
5	LITERATURA.....	32
6	PRILOGE	36

KAZALO SLIK

Slika 1: Temeljni postopki oživljanja.....	6
Slika 2: Preverjanje odzivnosti.....	7
Slika 3: Klic »Na pomoč«.. ..	8
Slika 4: Preverjanje odzivnosti.....	8
Slika 5: Preverjanje dihanja.....	9
Slika 6: Postavitev prve roke na prsnico.. ..	10
Slika 7: Postavitev druge roke na prsnico.. ..	10
Slika 8: Izvajanje masaže srca.....	11
Slika 9: Izvajanje umetnega dihanja.....	12
Slika 10: Veriga preživetja.....	14
Slika 11: Časovno okno: potek časa med nesrečo in prihodom nujne medicinske pomoči.....	15
Slika 12: Prikaz izvajanja temeljnih postopkov oživljanja mladostnikov in odraslih v kriteriju dobro.....	26

KAZALO TABEL

Tabela 1: Razlike smernic kardiopulmularne reanimacije	5
Tabela 2: Model kurikuluma »učenje oživljanja v šolah«.....	16
Tabela 3: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – prvi del	22
Tabela 4: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – drugi del	23
Tabela 5: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – tretji del.....	24
Tabela 6: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – četrti del	25

1 UVOD

Poškodbe in obolenja so človeštvo pestila že od nekdaj, prav tako so si ljudje poskušali pomagati med seboj. Oblika in kakovost pomoči se je skozi zgodovino spreminjala in dopolnjevala glede na kulturo nekega naroda v nekem času (Slabe, Ahčan in Šutanovac, 2008). Prvo pomoč je mogoče zaslediti vse od organizirane človeške družbe. Zapisi o oživljanju se pojavljajo že iz antike »vpihovanje življenja« (Gradišek in Vidmar, 2008). Na primer Indijanci v Severni Ameriki so imeli zdravilce, ki so znali oskrbeti bojne poškodbe, imobilizirati zlome, zaustavljati krvavitve, odstranjevati puščice iz telesa in uporabljati ostre predmete za oskrbo ran in vnetij (Markenson idr., 2010). V Babilonu so ranjence prenašali na javni prostor v upanju, da bi jim kdo znal pomagati. V Egiptu so svečeniki znali imobilizirati kosti z opornicami, v Bibliji pa so zapisi o izvajanju umetnega dihanja. Stanje se je začelo izboljševati v novem veku, kjer je Napoleonov kirurg Larrey vpeljal organizirano zdravniško pomoč ranjencem, saj je želel, da prvo pomoč prejmejo že na bojišču. Na splošno velja, da je medicina v zgodovini najbolj napredovala v obdobju vojn. Za utemeljitelja organizirane prve pomoči velja švicarski poslovnež Henry Dunant s knjigo *Spomin na Solferino*. Knjiga je bila prva pobuda za ustanovitev mednarodne humanitarne organizacije Rdečega križa in za sprejetje Ženevskih konvencij (Slabe, Ahčan in Šutanovac, 2008).

V Združenih državah Amerike se je pričelo izvajati organizirano izobraževanje o prvi pomoči leta 1903, ko je Clara Barton (predsednica Rdečega križa) ustanovila izobraževalni komite (Markenson idr., 2010).

Po letu 1950 je bila opisana prva respiratorna reanimacija z umetnim dihanjem usta na usta in intubacijo. Pomemben napredek je nastal leta 1960 s predstavitvijo zunanje masaže srca. 1961 je dr. Peter Safar opisal in izvedel kombinacijo vseh treh stopenj oživljanja: sprostitve dihalnih poti - A, ventilacijo - B in zunanjo masažo srca - C (Gradišek in Vidmar, 2008).

Vodilni vzrok smrti v svetu je ishemična srčna bolezen. V Evropi so srčno-žilne bolezni vzrok za 40 % vseh smrti pri mlajših od 75 let (Vlahović idr., 2010). Angina pectoris, srčni infarkt ali nenadna motnja srčnega ritma so stanja, ki hitro vodijo v primarni srčni zastoj (Gradišek in Vidmar, 2008). Obstajajo še drugi vzroki, ki vodijo v srčni zastoj in povzročijo nenadno smrt. Omenjena skupina ljudi ima sicer zdravo srce, vzrok za srčni zastoj je običajno hudo pomanjkanje kisika. Stanja, pri katerih lahko nastopi t.i. sekundarni srčni zastoj, so:

- možganska kap,
- prometne in druge nesreče,
- zastrupitve (strupi, zdravila),
- utopitev,
- podhladitev,
- huda dihalna stiska,
- anafilaktična reakcija (zdravila, piki žuželk),
- udar električnega toka (Gradišek in Vidmar, 2008).

Vsako leto v Sloveniji umre:

- več kot 2000 ljudi zaradi srčnega zastoja,
- več kot 700 ljudi zaradi samomora,
- več kot 300 ljudi v prometnih nesrečah (Gradišek in Vidmar, 2008).

Pogostost izven bolnišničnih srčnih zastojev v Severni Ameriki in Kanadi je 55 oseb na 100 000 prebivalcev; vsako leto je več kot 173 000 srčnih zastojev. Skupna stopnja preživetja za izven bolnišnični srčni zastoj redko presega 5 % (Vaillancourt, Stiell, Wells, 2008).

Največ srčnih zastojev nastane doma in prav ti imajo najslabši končni izid. Preživetje ob zunaj bolnišničnem srčnem zastoju je odvisno od sposobnosti očividca: prepoznavne znakov srčnega zastoja, klica na pomoč, izvajanja temeljnih postopkov oživljanja, vključno z masažo srca in umetnega dihanja (Isbye, Rasmussen, Ringsted, Lippert,

2007). V kolikor očividci ne oživljajo takoj, pričnejo nastajati okvare možganov še pred prihodom nujne medicinske pomoči (Breckwoldt, 2009).

2 PREGLED LITERATURE NA PODROČJU PRVE POMOČI IN TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA

Temeljni postopki oživljanja obsegajo zunanjo masažo srca in umetno dihanje. Z zunanjo masažo srca vzpostavimo minimalen pretok krvi skozi vitalne organe – srce, pljuča in možgane. Z umetnim dihanjem zagotavljamo oksigenacijo krvi. Na ta način lahko določen čas omogočimo preživetje celicam, ki bi sicer hitro propadle. S tem »kupujemo« čas do prihoda ekipe nujne medicinske pomoči in povečujemo verjetnost, da se bo z dodatnimi ukrepi oživljanja ponovno vzpostavila spontana srčna akcija (Rajapakse, 2008).

2.1 OPREDELITEV TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA IN OSNOVNIH POJMOV

Prvo pomoč je opredelil prof. dr. Mirko Derganc kot: » Prva pomoč pomeni neposredno zdravstveno oskrbo, ki jo dobi poškodovanec ali nenadno oboleli na kraju dogodka in čim prej po dogodku. Opravimo jo s preprostimi pripomočki in z improvizacijo. Prva pomoč traja toliko časa, dokler poškodovanec ali oboleli ne dobi ustrezne strokovne pomoči.« (Derganc, 1994, str. 15). Prva pomoč sestoji iz ocene stanja in intervencij, ki jih opravi ožividec ali poškodovanec sam z minimalno medicinsko opremo ali brez nje (Markenson idr., 2010).

Za razliko od prve pomoči je nujna medicinska pomoč (NMP) izvajanje nujnih ukrepov zdravnika in njegove ekipe pri osebi, ki je zaradi bolezni ali poškodbe neposredno vitalno ogrožena, oziroma pri kateri bi glede na bolezenske znake v kratkem času lahko prišlo do take ogroženosti (Slabe, Ahčan in Šutanovac, 2008). Na podlagi Pravilnika o službi nujne medicinske pomoči se NMP v Sloveniji izvaja 24 ur dnevno skozi celo leto. Organizacijsko se loči na pred bolnišnično in bolnišnično NMP (Fink, 2006).

Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju določa, da mora vsak poškodovanemu ali bolnemu pomagati po svojih najboljših močeh in mu omogočiti nujno medicinsko pomoč (Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, 2006). Prav tako navaja Kazenski zakonik Republike Slovenije v 130. členu: »Kdor ne pomaga komu, ki je v neposredni smrtni nevarnosti, čeprav bi to lahko storil brez nevarnosti zase ali za koga drugega, se kaznuje z zaporom do enega leta« (Kazenski zakonik RS, 2008).

Tabela 1: Razlike smernic kardiopulmularne reanimacije

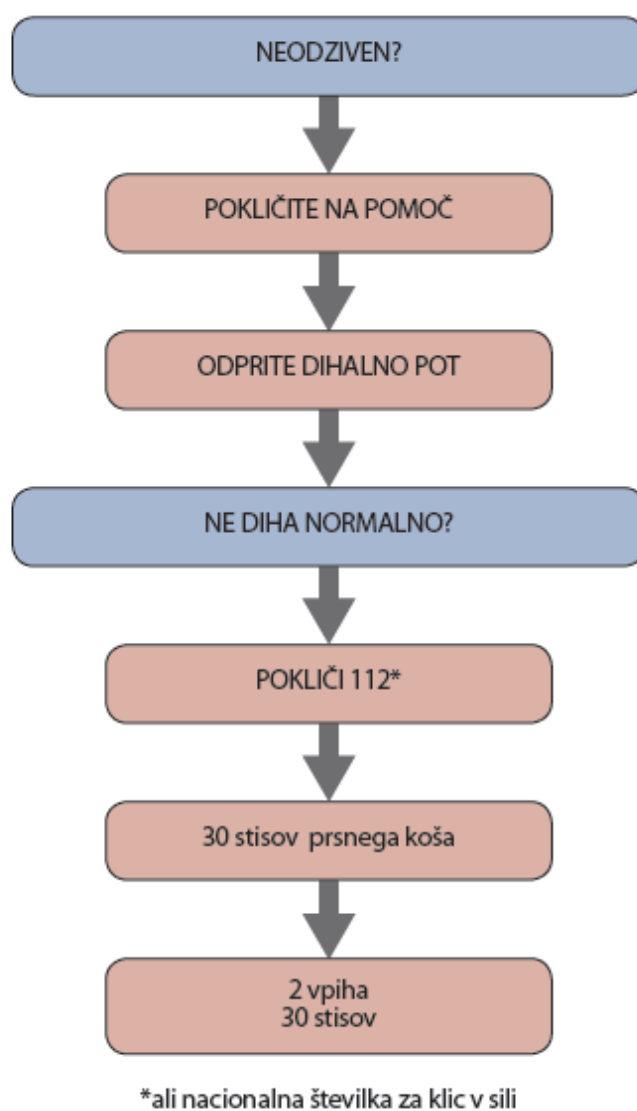
ERC 1992	ERC 1998	ERC 2000	ERC 2005	ERC 2010
ugotavljanje zavesti	ugotavljanje zavesti	ugotavljanje zavesti	ugotavljanje zavesti	ugotavljanje zavesti
preverjanje dihanja	preverjanje dihanja	preverjanje dihanja	klic »Na pomoč«	klic »Na pomoč«
preverjanje utripa srca	2 vpiha	klic 112	preverjanje posrednih znakov življenja	preverjanje dihanja
klic 112	preverjanje utripa srca	2 vpiha	klic 112	klic 112
2 vpiha	klic 112	preverjanje obtoka	masaža srca	masaža srca
masaža srca	masaža srca	masaža srca	2 vpiha	2 vpiha
kardiopulmonalna reanimacije (15:2)	kardiopulmonalna reanimacije (15:2)	kardiopulmonalna reanimacije (15:2)	kardiopulmonalna reanimacije (30:2)	kardiopulmonalna reanimacije (30:2)

Vir: Bossaert (1998), Handley, Monsieurs in Bossaert (2001), Handley idr. (2005), Kostera, Baubinb, Bossaertc, Caballerod in Cassane (2010)

Smernice temeljnih postopkov oživljanja se vsakih pet let spreminjajo in dopolnjujejo na podlagi sistematičnega pregleda literature. Smernice za oživljanje od European Resuscitation Council (ERC) 2010 izhajajo iz listine, ki jo je leta 2010 sprejela usklajevalna skupina za izdelavo priporočil za oživljanje (Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations, CoSTR). Izvršni odbor ERC je mnenja, da so priporočila,

kot najbolj učinkovita in najlažje uveljavljiva, ki so podprta s trenutnim znanjem, raziskavami in izkušnjami (Vlahović, idr., 2010).

2.2 TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA (ERC 2010)



Slika 1: Temeljni postopki oživljanja. Vir: Vlahović, idr. (2010).

Temeljni postopki oživljanja vključujejo naslednje postopke (moški spol se v besedilu nanaša na oba spola):

1. Zagotovi varnost reševalca in žrtve.

2. Preveri, ali se žrtev odziva:

- nežno jo stresi za ramena in glasno vprašaj: »Ali ste v redu?«



Slika 2: Preverjanje odzivnosti. Vir: Nolan idr. (2010).

3a. Če se žrtev premakne ali na vprašanje odgovori:

- pusti prizadetega v obstoječem položaju, razen v primeru, da mu grozi nevarnost iz okolice;
- v rednih časovnih presledkih preverjaj stanje prizadetega in pokliči pomoč, če je potrebno.

3b. Če se ne odziva:

- glasno vzklikni: »Na pomoč!«;



Slika 3: Klic »Na pomoč«. Vir: Nolan idr. (2010).

- obrni žrtev na hrbet in sprosti dihalno pot tako, da:
 - položi roko na čelo in nežno zvrni glavo nazaj,
 - z dvema prstoma dvigni brado.



Slika 4: Preverjanje odzivnosti. Vir: Nolan idr. (2010).

4. Ob odprti dihalni poti z opazovanjem, poslušanjem in občutenjem ugotovi, ali žrtev diha:
- opazuj gibanje prsnega koša;

- pri ustih poslušaj dihalne zvoke;
- poskusi občutiti izdihan zrak na svojem licu.

Prvih nekaj minut po srčnem zastoju prizadeti ne diha normalno, kar opazimo kot občasne, počasne in glasne poskuse vdihov (sopenje, angl. gasping). Za opazovanje, poslušanje in občutenje dihanja ne porabi več kot 10 sekund. Kadar nisi prepričan, da žrtev diha normalno, ukrepaj, kot da ne diha.



Slika 5: Preverjanje dihanja. Vir: Nolan idr. (2010).

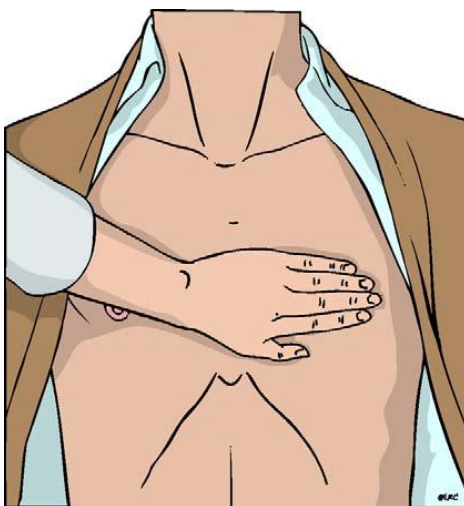
5a. Če žrtev diha normalno:

- jo namesti v položaj za nezvestnega (glejte v nadaljevanju);
- pošlji nekoga po pomoč ali pokliči na telefon 112;
- v rednih časovnih presledkih preverjaj, ali žrtev še diha normalno.

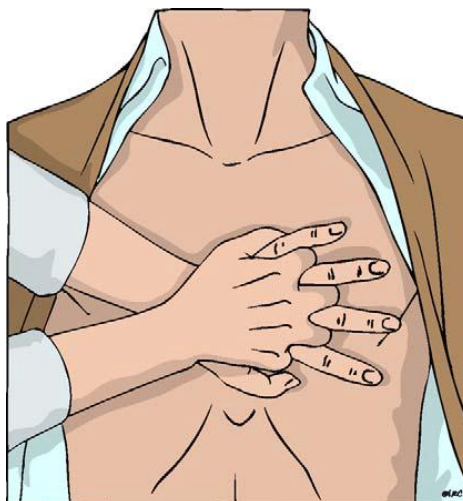
5b. Če žrtev ne diha normalno ali sploh ne diha:

- pošlji nekoga po pomoč in po avtomatski zunanji defibrilator; če si sam, pokliči nujno medicinsko pomoč; žrtev lahko zapustiš le v primeru, če ne obstaja druge možnosti;
- prični z zunanjo masažo srca;
- poklekni ob žrtev;

- peto ene dlani položi na sredino prsnega koša vzporedno s prsnico (kar predstavlja spodnjo polovico prsnice);
- peto druge dlani položi na roko, ki je že na prsnici;
- prekrižaj prste obeh rok in pazi, da pritiskaš le na prsnico in ne na rebra ali na zgornji del trebuha;



Slika 6: Postavitev prve roke na prsnico. Vir: Nolan idr. (2010).



Slika 7: Postavitev druge roke na prsnico. Vir: Nolan idr. (2010).

- postavi se s telesom nad prsni koš žrtve in z iztegnjenimi rokami stisni prsni koš za 5 cm (vendar ne več kot 6 cm);

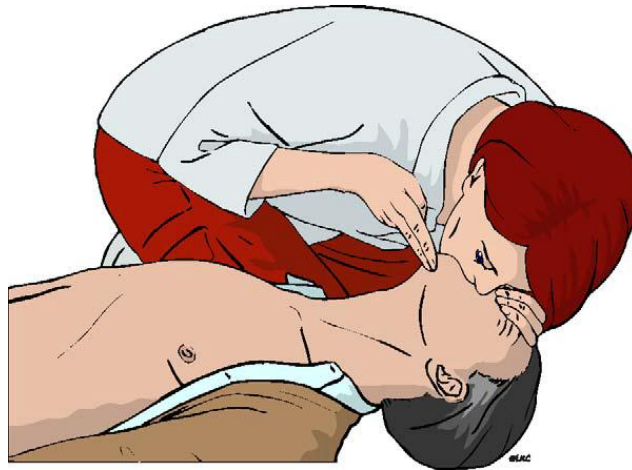


Slika 8: Izvajanje masaže srca. Vir: Nolan idr. (2010).

- po vsakemu stisku popusti pritisk na prsni koš, da se le-ta dvigne, vendar naj bodo roke ves čas v stiku s prsnico; prsni koš stiskaj s frekvenco 100 stiskov na minuto (vendar ne več kot 120 stiskov na minuto);
- trajanje enega pritiska prsnega koša mora trajati enako časovnemu trajanju popustitve.

6a. Poveži stiske prsnega koša (zunanjo masažo srca) in umetno dihanje:

- po 30 stiskih ponovno sprosti dihalno pot z zvrnitvijo glave in dvigom brade;
- s palcem in kazalcem roke, ki je na čelu, zapri nosnici;
- še naprej vzdržuj odprto dihalno pot odprto z dvigovanjem brade, žrtvi odpri usta;



Slika 9: Izvajanje umetnega dihanja. Vir: Nolan idr. (2010).

- normalno vdahni in tesno zatesni usta žrtve s svojimi;
- 1 sekundo vpihuj v usta žrtve in opazuj, ali se prsni koš dviguje (to predstavlja učinkovit vpih);
- ob odprti dihalni poti odmakni svoja usta in opazuj spuščanje prsnega koša;
- vpihni še enkrat tako, da žrtev prejme dva učinkovita vpiha (za kar ne smeš porabiti več kot 5 sekund);
- brez odlašanja položi roke na sredino prsnega koša in ponovno 30-krat stisni prsni koš;
- nadaljuj z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem v razmerju 30:2;
- stanje žrtve preveri le v primeru, če žrtev prične normalno dihati, odpirati oči ali se premikati. V nasprotnem primeru oživljanja ne prekinjaj.

V primeru, da se prsni koš ob prvem vpihu ne dvigne kot pri normalnem dihanju, pred drugim vpihom:

- odpri usta žrtve in odstrani morebitni tujek;
- ponovno preveri, ali je dihalna pot odprta (glava zadosti vzvrnjena in brada zadosti dvignjena);
- če tudi drugi vpih ni uspešen, ne odlašaj in nadaljuj z zunanjo masažo srca.

Kadar sta prisotna dva reševalca, se zaradi preutrujenosti priporoča, da se po 2 minutah izvajanja TPO zamenjata. Ob tem mora biti menjava obeh reševalcev čim hitrejša.

6b. Oživljanje samo z zunanjo masažo srca lahko uporabljaš:

- če nisi usposobljen ali ne želiš nuditi umetnega dihanja usta na usta; izvajaj samo zunanjo masažo srca s stiski prsnega koša;
- prsni koš neprekinjeno stiskaj s frekvenco 100 stiskov na minuto;
- v rednih časovnih presledkih preverjaj, ali žrtev še diha normalno.

7. Oživljanja ne prekinjaj dokler:

- ne prispe služba nujne medicinske pomoči;
- žrtev ne pokaže znakov življenja (se prične prebujati in premikati, odpirati oči ali normalno dihati);
- se ne izčrpaš (Nolan idr., 2010).

2.3 POMEN TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA IN VERIGA PREŽIVETJA

Večje preživetje bi dosegli le s pravim vrstnim redom ukrepov in postopkov. Imenujemo jih »veriga preživetja«, ki je sestavljena iz štirih členov:

1. člen: zgodnja prepoznavna stanja in takojšen klic nujne medicinske pomoči,
2. člen: temeljni postopki oživljanja,
3. člen: zgodnja defibrilacija,
4. člen: zgodnji dodatni postopki oživljanja (Gradišek, 2006).

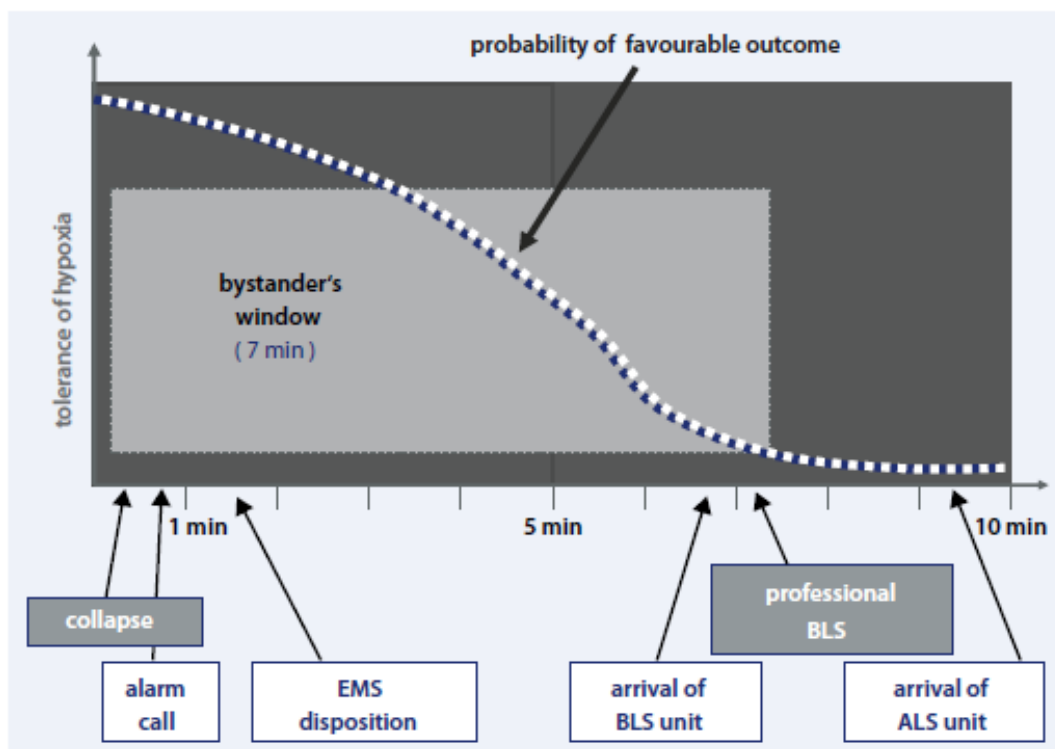
Prvi člen verige nakazuje pomen prepoznavne srčnega zastoja in klica na pomoč v upanju, da lahko zgodnje zdravljenje prepreči zastoj. Osrednja člena prikazujeta povezavo med temeljnimi postopki oživljanja in zgodnjo defibrilacijo z namenom povrniti življenje. Takojšnji temeljni postopki oživljanja lahko podvojijo ali potrojijo

preživetje po srčnem zastoju izven bolnišnice. Zadnji člen verige preživetja je učinkovita oskrba po oživljanju, predvsem možganov in srca (Vlahović idr., 2010). Prva pomoč in temeljni postopki oživljanja so sestavni deli prvih treh členov reševanja (Wiese, Wilke, Bahr in Graf, 2008).



Slika 10: Veriga preživetja. Vir: Nolan idr. (2010).

V kolikor očividci ne pričnejo z oživljanjem pred prihodom NMP, že prihaja do hipoksije (stanje, ko celice in tkiva ne dobijo potrebne količine kisika), kar se kaže kot motnje v delovanju organa ali celotnega sistema poškodbe možganov. Očividci naj bi v okviru 1 minute prepoznali srčni zastoj in izvedli klic na 112, takoj za tem pa pričeli s temeljnimi postopki oživljanja. Verjetnost ugodnega izida je do 5 minut, v kolikor se izvaja TPO (Brackwoldt, 2009).



Slika 11: Časovno okno: potek časa med nesrečo in prihodom nujne medicinske pomoči. Vir: Brackwoldt (2009).

2.4 IZOBRAŽEVANJE O TEMELJNIH POSTOPKIH OŽIVLJANJA V SLOVENSKEM PROSTORU IN TUJINI

15-letna študija je pokazala, da je bilo iz bolnišnice odpuščenih le 1,4 % oseb v Los Angelesu, v Chicagu 2 %, v Seattlu 15 %, 9 % v Amsterdamu, 21 % v Mariboru in Detroitu manj kot 1 %, ki so imeli izven bolnišnični zastoj srca (Abella idr., 2008).

Vsekakor je pomanjkanje znanja o temeljnih postopkih oživljanja velik problem, saj se ljudje srečajo mogoče le 1-krat v svojem življenju na takem tečaju in še to med 20. in 30. letom starosti (Isbye idr., 2007).

Za izboljšanje odzivnosti očividcev so bila organizirana usposabljanja, promocijski video posnetki, izobraževanja srednješolcev (Vaillancourt idr., 2008).

Oživljanja naj bi se učili že v šoli, saj so otroci bolj motivirani, učijo se hitreje in bolje kot odrasli ohranjajo spretnosti (Jones idr., 2007). Učenje temeljnih postopkov oživljanja v šolah je odličen mehanizem za doseganje cilja, kot je zagotavljanje boljše možnosti za preživetje izven bolnišničnih srčnih zastojev (Roppolo in Pepe, 2009).

Le v 19 % do 45 % očividci pričnejo izvajati temeljne postopke oživljanja (Isbye idr., 2007). Očividci bi morali prepoznati, kdaj je pomoč potrebna in kako poskrbeti za prihod nujne medicinske pomoči (Vaillancourt idr., 2008).

Tabela 2: Model kurikulum »učenje oživljanja v šolah«

Stopnja	Starost	Tema	Čas izobraževanja
Korak 1	8 - 10 let	osnovno razumevanje krvnega obtoka in srčnega zastoja, priskrbeti pomoč, učenje TPO, razumevanje AED	90 min
Korak 2	12- 14 let	poglobljeno razumevanje krvnega obtoka in srčnega zastoja /VF, priskrbeti pomoč, komunikacija z 112, masaža srca, rokovanje z AED	90 – 180 min
Korak 3	16 -18 let	razumevanje krvnega obtoka in srčnega zastoja /VF, priskrbeti pomoč, komunikacija z 112, masaža srca, umetno dihanje, rokovanje z AED	90 – 180 min

Vir: Brackwoldt (2009).

Avtorja Roppolo in Pepe (2009) dvomita, da je uporabnost učenja temeljnih postopkov oživljanja v šolah smiselna zaradi nezadostnih fizičnih in kognitivnih spretnosti za

pravilno opravljanje tako kompleksnih nalog. Jones in drugi (2007) so potrdili, da otroci stari od 9 do 10 let niso sposobni izvajati masaže srca zaradi premajhne fizične moči.

Številne študije so pokazale, da mladostniki niso le fizično sposobni izvajanja temeljnih postopkov oživljanja, temveč imajo tudi zmožnost dolgoročnega shranjevanja informacij o tej veščini (Metzger, Eastman in Pepe, 2010). Piaget (Zupančič in Svetina, 2004) je socialno kognicijo razdelil na pet stopenj mišljenja in ravno v starostnem obdobju od 11 let dalje se razvijajo konkretno-logične operacije. To je obdobje hitrega razvoja mišljenja, konstruiranje različnih teorij, abstraktnega mišljenja, sposobnost logičnega zaključevanja, reševanja problemov na ravni predstav. Razvija se zmožnost hipotetičnega mišljenja in sklepanja na osnovi formalne logike.

Ciljna starostna skupina so učenci med 9. in 14. letom starosti, vendar šele od 13. leta dalje učenci lahko opravljajo masažo srca s tako močjo kot odrasli (Cave idr., 2011). Več študij dokazuje, da so otroci v starostnem obdobju okrog 13. leta prav tako sposobni izvajanja TPO kot odrasli (Isbye idr., 2007). V ameriško raziskavo so bili vključeni učenci stari 11 let in trenirani paramediki. V zaigrani situaciji so morali izvesti defibrilacijo. Učenci so jo izvedli v 90 sekundah, paramediki pa v 67 sekundah (Estes, 2007). Zgodnje usposabljanje otrok ne postavlja samo temeljev za nadaljnje izobraževanje, vendar tudi krepi družbeno pomemben pojem – pomagati drugim. Ciljna populacija so otroci stari med 10 in 14 let, kar predstavlja 15 % populacije v Ameriki (Roppolo in Pepe, 2009) in 4,5 % populacije v Sloveniji (Statistični urad Republike Slovenije, 2010).

Usposabljanje temeljnih postopkov oživljanja na nacionalni ravni je možno v šolah le, če je snov kot obvezna vsebina zapisana v šolskem kurikulumu. Potencialni učitelji bi bili lahko: šolski učitelji s specialnimi znanji o prvi pomoči, študentje medicine, polno zaposleni inštruktorji, ki bi pokrivali določene regije in medicinsko osebje (Brackwoldt, 2009).

2.5 PRISTOP OČIVIDCEV K POŠKODOVANCU IN IZVAJANJE TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA

Najpogostejši odziv nestrokovnega reševalca v primeru nesreče je »sindrom opazovalca« (»bystander effect«). Gre za sociološki fenomen, ki se kaže v otrplosti in nezmožnosti nuditi pomoč osebi, ki jo potrebuje. Običajno pride do tega, če se okrog poškodovanca zbere množica ljudi; pojavi se porazdelitev odgovornosti – posameznik predvideva, da bo ukrepal kdo od ostalih, saj se ne čuti odgovornega. Težava je tudi v »omejenosti množice« (pluralistična ignoranca) – posameznik opazuje odzive drugih, ki pa počnejo isto in ne pomagajo – nastane začaran krog, saj opazovalci napačno ocenijo situacijo kot manj nevarno (Grmec idr., 2010).

Pomanjkanje znanja je eden izmed osnovnih razlogov, da očividci ne prepoznajo zastoja srca. Najpogostejši razlog za opustitev oživljanja je strah, da bi poškodovali ponesrečenca (Breckworldt, 2009). Ostale ovire za opustitev oživljanja so: strah, da ne bodo oživljali pravilno, fizične omejitve, strah pred odgovornostjo, strah pred infekcijami ali značilnostmi ponesrečenca (Bhanji idr., 2010).

Študije opozarjajo, da je tudi velika ovira izvajanje umetnega dihanja usta na usta. V kolikor bi ga očividci izpustili, rezultati študije iz Osla kažejo, da ponesrečenci nimajo nič slabših možnosti za preživetje, kot tisti, ki so prejeli umetno dihanje (Olasveengen, Wilk in Steen, 2008).

3 EMPIRIČNI DEL

Namen diplomskega dela je opisati pomen seznanitve mladostnikov s temeljnimi postopki oživljanja in preveriti njihove sposobnosti za izvajanje temeljnih postopkov oživljanja. Prav tako želimo prikazati razlike izvajanja temeljnih postopkov oživljanja med odraslimi in mladostniki.

3.1 CILJI RAZISKAVE

- Ugotoviti, ali mladostniki lahko izvajajo temeljne postopke oživljanja.
- Ugotoviti, ali sta dve pedagoški uri izobraževanja dovolj za učinkovito izvajanje temeljnih postopkov oživljanja.
- Ugotoviti, ali odrasli bolj učinkovito izvajajo temeljne postopke oživljanja kot mladostniki.

3.2 RAZISKOVALNA VPRAŠANJA

- Kako uspešno mladostniki v primerjavi z odraslimi izvajajo temeljne postopke oživljanja?
- Kakšna je učinkovitost izvajanja temeljnih postopkov pri odraslih in mladostnikih?

3.3 RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

3.3.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Izbrali smo kvantitativni raziskovalni pristop. Raziskava je temeljila na eksperimentalni metodi raziskovanja, uporabili smo metodo kvaziekperiment. Za potrebe teoretičnega in empiričnega dela smo izbrali strokovno literaturo iz podatkovnih baz: COBISS, CINAHL, PubMed, EBSCOhost, ERIC in SpringerLink. Za iskanje literature smo

uporabili naslednje ključne besede: oživljanje, temeljni postopki oživljanja, prva pomoč, očividci, cardiopulmonary resuscitation, bystander, first aid education.

3.3.2 Opis instrumentarija

Za izvedbo raziskave smo izvedli kvazieksperiment. Podatke smo pridobili s strukturiranim opazovanjem. Prvi sklop strukturiranega opazovanja vključuje demografske podatke: pri tem nas je zanimala starost poskusne osebe, spol, predhodno znanje prve pomoči (temeljni postopki oživljanja). Drugi sklop je bil namenjen strukturiranemu opazovanju: pristop in pregled poškodovanca, sprostitev dihalne poti, klic na pomoč in klic 112, izvajanje masaže srca in umetnega dihanja. Udeleženci so izvajali simulacijo temeljnih postopkov oživljanja na Leardalovem modelu Little Anne® CPR training manikin.

Zanesljivost zbranih podatkov na vzorcu je znašala 0,84. Udeleženci kvazieksperimenta so se udeležili teoretičnega in praktičnega izobraževanja iz temeljnih postopkov oživljanja, ki je trajalo 2 pedagoški uri. Izobraževanje je bilo izvedeno vedno enako, po časovno strukturiranem programu z istim predavateljem (inštruktor prve pomoči pri Rdečem križu Slovenije). Po dveh tednih smo preverili znanje s kontrolnim seznamom.

Kontrolni seznam se nahaja v prilogi diplomskega dela. Prvi del kontrolnega seznama služi za pridobitev demografskih podatkov: spol (moški, ženska), starost in stopnja izobrazbe. Zanimalo nas je tudi, če so se udeleženci že mogoče kdaj prej udeležili kakšnega izobraževanja o prvi pomoči.

Drugi del kontrolnega seznama pa je namenjen preverjanju uspešnosti izobraževalnega programa, ki so se ga udeležili 14 dni prej.

3.3.3 Opis vzorca

V kvazieksperiment smo vključili učence Osnovne šole dr. Janeza Mencingerja Bohinjska Bistrica, zaposlene v podjetju Sumida, d.o.o. ter udeležence na domačih predstavitev. V raziskavo smo po načelu priložnostnega vzorca vključili 50 mladostnikov, starih od 13 do 14 let ter 50 odraslih oseb, starejših od 18 let.

Kvazieksperiment je bil izveden v mesecu maju in juniju 2011. Dosegli smo 100% odzivnost.

V kvazieksperimentu je sodelovalo 50 odraslih in 50 mladostnikov, skupaj 100 udeležencev. Od vseh udeležencev je bilo 58 % moških in 42 % žensk. V skupini mladostnikov je bilo 31 moških in 19 žensk, v skupini odraslih pa 27 moških in 23 žensk.

Glede na stopnjo izobrazbe udeležencev kvazieksperimenta, je imelo največji delež odraslih srednjo šolo, kar znaša 26 % (13 % moških in 13 % žensk). Ostale stopnje izobrazbe odraslih so zastopane v nižjem deležu, in sicer 2 % osnovno šolo (ženske), 11 % višjo šolo (7 % moških in 4 % žensk), 4 % visoko šolo (3 % moški in 1 % žensk), 7 % univerzitetno izobrazbo (4 % moških in 3 % žensk). 50 % delež vseh udeležencev kvazieksperimenta so bili mladostniki, ki pa so še obiskovali osnovno šolo.

Najnižja starost v skupini mladostnikov je bila 11 let in najvišja starost 16 let; povprečna starost je 14,12 let. V skupini odraslih je bila najnižja starost 19 let in najvišja starost 72 let; povprečna starost je 38,08 let.

Predznanja o prvi pomoči je imelo 70 % odraslih in 18 % mladostnikov. Odrasli so se učili oživljati v tečaju prve pomoči v okviru pridobivanja vozniškega dovoljenja, mladostniki pa v društvih, kot so: gasilci, planinci, taborniki in katoliški skavti. Skupaj so mladostniki in odrasli imeli v 56 % predznanje o prvi pomoči in v 44 % predznanja niso imeli.

3.3.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Za izvedbo kvazieksperimenta smo pridobili ustno soglasje vodstva osnovne šole in podjetja. Za mladoletne osebe so njihovi zakoniti zastopniki podpisali izjavo o sodelovanju na kvazieksperimentu, polnoletni udeleženci pa so to storili sami. Kvazieksperiment je potekal v mesecu maju in juniju 2011, po predhodni pridobitvi soglasja s strani staršev mladostnikov in odraslih. Podatke, pridobljene na podlagi strukturiranega opazovanja, smo kvantitativno obdelali. Vzorec preiskovancev je bil opisan na podlagi frekvenčne in odstotne porazdelitve. Primerjava v kakovosti izvajanja prve pomoči po opravljenem izobraževanju med skupinama mladostnikov in odraslih je

bila izračunana s hi-kvadrat testom. Statistična analiza je bila napravljena s programom SPSS 19.0 (SPSS Inc., Chicago, IL). P-vrednost $< 0,05$ je pomenila statistično pomembnost.

3.4 REZULTATI

Tabela 3 predstavlja uspešnost pristopa udeležencev kvazieksperimenta k poškodovancu. Mladostniki so dobro pristopili k poškodovancu v 100 % ($\chi^2 = 9,890$, $p = 0,007$), odrasli pa v 82 %, srednje v 8 % in slabo v 10 %.

Tabela 3: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – prvi del

Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja	Izvajanje	Mladostniki (%)	Odrasli (%)	hi - kvadrat p
Pristop k ponesrečencu	Slabo	0	10	9,890 0,007*
	Srednje	0	8	
	Dobro	100	82	
Predstavitev in dovoljenje za nudenje prve pomoči	Slabo	0	60	49,254 0,000*
	Srednje	0	6	
	Dobro	100	34	
Ugotavljanje zavesti poškodovanca	Slabo	0	12	17,647 0,000*
	Srednje	0	18	
	Dobro	100	70	
Klic na pomoč	Slabo	20	82	38,455 0,000*
	Srednje	0	0	
	Dobro	80	18	

* $p < 0,05$ – statistično pomembna povezava

Poškodovancu se je predstavilo in povprašalo za dovoljenje po nujenju pomoči ($\chi^2 = 49,254$, $p < 0,000$) dobro le 34 % odraslih, mladostniki pa so to izvedli v 100 %. Kar 60 % odraslih tega ni izvedla ali so le-to izvedli slabo, 6 % pa jih je izvedlo postopek srednje.

Pri ugotavljanju stanja zavesti poškodovanca ($\chi^2 = 17,647$, $p < 0,000$) so mladostniki dobro preverjali v 100 %, odrasli pa dobro v 70 %, srednje v 18 % in slabo v 12 %.

Pri ugotavljanju ali so udeleženci kvazieksperimenta ustno opozorili mimoidoče očitavce na potrebno pomoč ($\chi^2 = 38,455$, $p < 0,000$) je bilo ugotovljeno, da so dobro izvedli opozorilni klic mladostniki v 80 % in slabo v 20 %. Odrasli so opozorilni klic izvedli dobro le v 18 % in slabo v 82 %.

Tabela 4: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – drugi del

Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja	Izvajanje	Mladostniki (%)	Odrasli (%)	hi - kvadrat p
Sprostitev dihalne poti	Slabo	2	14	12,265 0,002*
	Srednje	8	26	
	Dobro	90	60	
Ugotavljanje dihanja	Slabo	2	12	18,992 0,000*
	Srednje	2	28	
	Dobro	96	60	
Klic 112	Slabo	2	8	5,191 0,075*
	Srednje	0	6	
	Dobro	98	86	

* $p < 0,05$ – statistično pomembna povezava

K izvedbi sprostitve dihalne poti ($\chi^2 = 12,265$, $p = 0,002$) so mladostniki pristopil dobro, in sicer v 90 %; odrasli so sprostili dihalno pot dobro, vendar jih je to storilo le 60 %.

Mladostniki so sprostitev dihalne poti izvedli srednje v 8 % in slabo v 2 %. Odrasli so postopek izvedli srednje v 26 % in slabo v 14 %.

Mladostniki so izvedli ugotavljanje dihanja pri poškodovancu ($\chi^2 = 18,992$, $p < 0,000$) dobro v 96 %, srednje v 2 % ter slabo tudi v 2 %. Odrasli pa so ugotavljali dihanje dobro v 60 %, srednje v 28 % in slabo v 12 %.

Statistično pomembne razlike ni bilo opaziti pri klicu na pomoč 112 ($\chi^2 = 5,191$, $p = 0,075$). Mladostniki so klic na pomoč 112 izvedli dobro v 98 % ter slabo v 2 %; odrasli pa so klic izvedli dobro v 86 %, srednje v 6 % in slabo v 8 %.

Tabela 5: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – tretji del

Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja	Izvajanje	Mladostniki (%)	Odrasli (%)	hi - kvadrat p
Mesto masaže	Slabo	0	8	10,110 0,006*
	Srednje	12	30	
	Dobro	88	62	
Globina masaže	Slabo	0	8	23,350 0,000*
	Srednje	2	34	
	Dobro	98	58	
Frekvenca masaže	Slabo	0	22	25,607 0,000*
	Srednje	4	26	
	Dobro	96	52	

* $p < 0,05$ – statistično pomembna povezava

Pravilno mesto za izvajanje masaže srca ($\chi^2 = 10,110$, $p = 0,006$) je dobro izbralo 88 % mladostnikov in 62 % odraslih. Mladostniki so pravilno mesto masaže srca izbrali srednje v 12 %, odrasli pa srednje v 30 % in slabo v 8 %.

Globino masaže srca ($\chi^2=23,350$, $p<0,000$) so mladostniki izvedli dobro v 98 % in srednje v 2 %. Odrasli so navedeni postopek izvedli dobro v 58 %, srednje v 34 % in slabo v 8 %.

Frekvenco masaže srca je dobro ohranjalo ($\chi^2=25,607$, $p<0,000$) 96 % mladostnikov in le 52 % odraslih. Mladostniki so le-to izvedli srednje v 4 %, odrasli srednje v 26 % in slabo v 22 %.

Tabela 6: Primerjava kakovosti izvajanja prve pomoči med skupinama mladostnikov in odraslih – četrti del

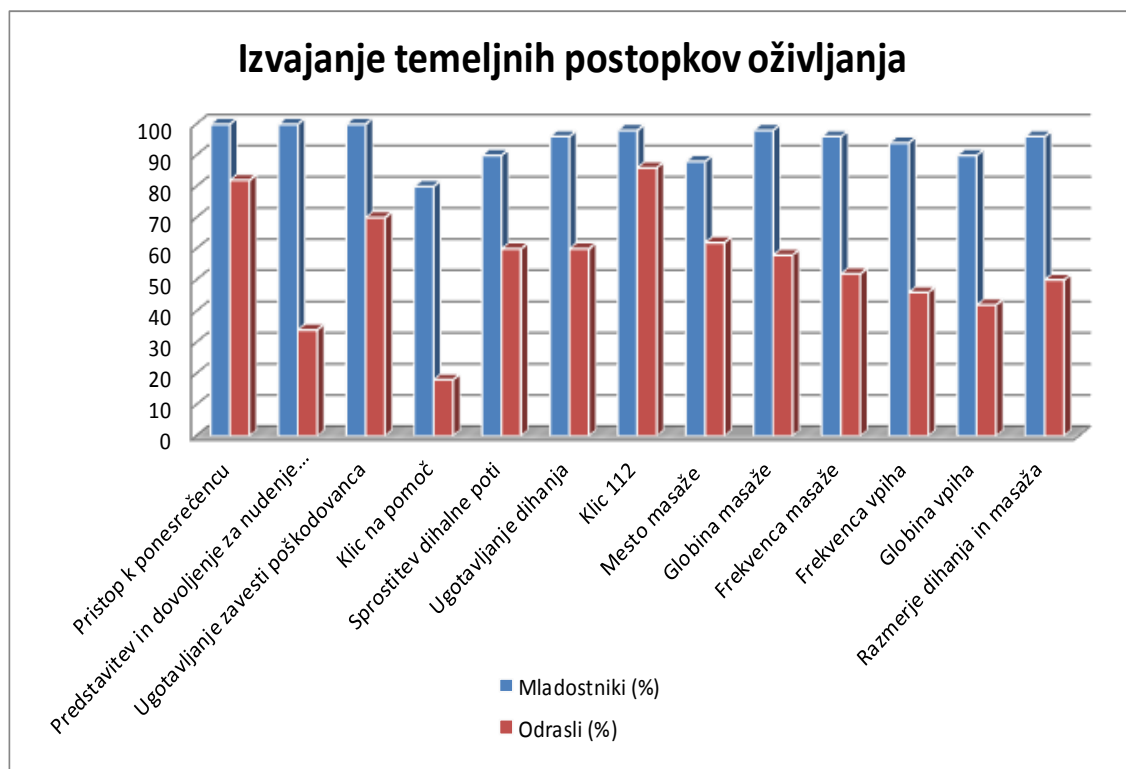
Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja	Izvajanje	Mladostniki (%)	Odrasli (%)	hi - kvadrat p
Frekvenca vpiha	Slabo	2	26	25,607 0,000*
	Srednje	4	28	
	Dobro	94	46	
Globina vpiha	Slabo	2	16	25,732 0,000*
	Srednje	8	42	
	Dobro	90	42	
Razmerje dihanja in masaža	Slabo	2	20	26,860 0,000*
	Srednje	2	30	
	Dobro	96	50	

* $p < 0,05$ – statistično pomembna povezava

Tabela 5 kaže, da je 94 % mladostnikov in 46 % odraslih dobro ohranjalo frekvenco vpihov pri izvajanju umetnega dihanja ($\chi^2 = 25,607$, $p<0,000$). Mladostniki so postopek izvedli srednje v 4 % in slabo v 2 %, odrasli pa srednje v 28 % in slabo v 26 %.

Sama kvaliteta vpihov pri umetnemu dihanju ($\chi^2 = 25,732$, $p<0,000$) kaže, da so mladostniki za več kot polovico bolj uspešni od odraslih. Vpihe je dobro izvedlo kar 90 % mladostnikov in le 42 % odraslih. Srednje je vpihe izvedlo 8 % mladostnikov in 42 % odraslih, slabo pa je vpihe izvedlo le 2 % mladostnikov in 16 % odraslih.

Razmerje med masažo srca in umetnim dihanjem ($\chi^2=26,860$, $p<0,000$) so prav tako mladostniki boljše opravili kot odrasli. Dobro so ohranjali razmerje odrasli le v 50 %, mladostniki pa kar v 96 %. Srednje so postopek opravili mladostniki v 2 %, odrasli v 30 %, slabo pa mladostniki v 2 %, odrasli pa v 20 %.



Slika 12: Prikaz izvajanja temeljnih postopkov oživljanja mladostnikov in odraslih v kriteriju dobro.

Slika 12 nam prikazuje razliko izvajanja temeljnih postopkov oživljanja med mladostniki in odraslimi, in sicer le v kriteriju dobro. Iz slike je razvidno, da so mladostniki v vseh elementih izvajanja temeljnega postopka oživljanja boljši kot odrasli.

Mladostniki so izvedli dobro nad 90 % kar 9 elementov in nad 80 % vseh 13 elementov temeljnih postopkov oživljanja. Odrasli so le v 2 elementih temeljnih postopkov oživljanja izvedli dobro nad 80 %.

3.5 RAZPRAVA

Hitra prepoznavna srčnega zastoja in takojšnji začetki temeljnih postopkov oživljanja s strani očividcev so bistvenega pomena, ki odločajo o uspešnosti preživetja izven bolnišničnega srčnega zastoja.

S kvazieksperimentom smo želeli ugotoviti, ali mladostniki lahko izvajajo temeljne postopke oživljanja, ali sta dve pedagoški uri izobraževanja dovolj za učinkovito izvajanje temeljnih postopkov oživljanja in ali odrasli bolj učinkovito izvajajo temeljne postopke oživljanja kot mladostniki.

Velik problem nudenja prve pomoči ponesrečencu je že sama odločitev očividcev, da bodo pomagali. Očividci pričnejo izvajati temeljne postopke oživljanja le v 19 % do 45 % (Isbye idr., 2007). V naši raziskavi se je velika večina odločila za hiter pristop k ponesrečencu.

Izobraževalni načrt za naš kvazieksperiment smo povzeli po modelu kurikulumu »učenje oživljanja v šolah« za starostno skupino od 12 do 14 let, kot ga navaja avtor Brackwoldt (2009). Raziskava je pokazala, da so mladostniki bolj učinkovito izvajali temeljne postopke oživljanja kot odrasli. Veliko bolje od odraslih so si mladostniki zapomnili zaporedje ukrepov pri srčnem zastoju. Mladostniki so v povprečju v štiriindevetdesetih odstotkih izvedli pravilni vrstni red ukrepov temeljnih postopkov oživljanja, odrasli pa le v petinpetdesetih odstotkih. To dokazuje, da imajo mladi večjo sposobnost učenja in shranjevanja podatkov, ki jih pridobijo.

Avtor Zupančič in avtorica Svetina (2004) opredeljujeta starostno obdobje po 11. letu kot obdobje hitrega razvoja mišljenja, sposobnost logičnega zaključevanja in reševanja problemov na ravni predstav. To potrjujejo tudi avtorji Metzger, Eastma in Pepe (2010), ki govorijo o številnih študijah, da so mladostniki sposobni izvajati temeljne postopke oživljanja, hkrati pa imajo večjo zmožnost kot odrasli shranjevati informacije dolgoročno.

Večina prebivalstva meni, da mladostniki ne morejo nuditi temeljnih postopkov oživljanja, ker nimajo zadosti moči. Avtorja Roppolo in Pepe (2009) izpostavljata nezadostno fizično moč in kognitivne spretnosti za opravljanje tako zahtevne naloge.

Naša raziskava je pokazala, da so mladostniki izvajali masažo srca kar za polovico bolje od odraslih. Cave idr. (2011), so s svojo študijo dokazali, da učenci po 13. letu starosti lahko opravljajo temeljne postopke oživljanja z enako močjo kot odrasli.

Kar dve tretjini odraslih v naši raziskavi se je v preteklosti že udeležilo izobraževalnega tečaja o temeljnih postopkih oživljanja, a kljub temu so bili rezultati precej slabši od mladostnikov, ki so to znanje prejeli šele v postopku kvazieksperimenta, kot tudi vsi odrasli. To nam kaže, da odrasli hitreje izgubljajo znanje, drugo pa, da so mladostniki boljše dojmljivi za novo znanje. Smith in sod. (2004) ugotavljajo, da znanje temeljnih postopkov oživljanja upada zelo hitro s časom od opravljanja tečaja. Isbly in drugi (2007) omenjajo, da je velik problem pomanjkanje znanja, saj se ljudje mogoče le enkrat v svojem življenju udeležijo tečaja o prvi pomoči, in še to med 20. in 30. letom starosti. Bhanji in soavtorji (2010) menijo, da je pomanjkanje znanja eden izmed osnovnih razlogov, da očitvidci ne prepoznajo zastoja srca. Najpogostejši razlogi za opustitev oživljanja so: strah, da bi poškodovali ponesrečenca, strah pred odgovornostjo in strah pred infekcijami.

Vaillancourt idr. (2008) za izboljšanje odzivnosti očitvidcev predlagajo izvajanje usposabljanj, objavljanje promocijskih video posnetkov ter izobraževanje srednješolcev. Roppolo in Pepe (2009) priporočata učenje temeljnih postopkov oživljanja v osnovnih šolah, saj je to odličen mehanizem za doseganje cilja kot je zagotavljanje boljše možnosti za preživetje izven bolnišničnih srčnih zastojev. Potencialni učitelji bi bili lahko: šolski učitelji s specialnimi znanji o prvi pomoči, študentje medicine ali polno zaposleni inštruktorji.

Kljub majhnemu vzorcu udeležencev kvazieksperimenta so rezultati raziskave pokazali, da mladostniki veliko bolje izvajajo temeljne postopke oživljanja kot odrasli. Da bi rezultate še boljše podkrepili, bi vsekakor potrebovali večje število udeležencev kvazieksperimenta. Omeniti je tudi potrebno, da v slovenskem prostoru ne obstaja veliko literature ali raziskav, ki se nanašajo na naslov diplomskega dela. Med samim izobraževanjem so bili mladostniki veliko boljše motivirani za pridobivanje novega

znanja kot odrasli. Odrasli so imeli velike zadržke, ko je bilo potrebno izvajati temeljne postopke oživljanja na samem izobraževanju praktično, za razliko od mladostnikov, ki so zelo motivirano izvajali postopke. Raziskava je potrdila, da sta le dve pedagoški uri dovolj za učinkovito izvajanje temeljnih postopkov oživljanja v praksi za mladostnike, kar ne velja pa za odrasle udeležence kvazieksperimenta.

4 ZAKLJUČEK

Ugotavljamo, da je velik problem nudenja prve pomoči, ko je le-ta potrebna. Razlogi za takšno stanje so predvsem pomanjkanje znanja, strah, da bomo naredili kaj narobe in da bomo posledično za naša dejanja tudi pravno odgovorni. Predvsem se pričakuje, da bodo pomoč nudile odrasle osebe, saj so dovolj fizično močne, imajo znanje ter dovolj razsodnega razmišljanja v nepričakovanih in obenem stresnih situacijah. Ob tem si večina odraslih ne predstavlja, da bi bili mladostniki sposobni nuditi temeljne postopke oživljanja in bi znali razsodno razmišljati v takih situacijah.

Naša raziskava je pokazala ravno nasprotno. Z izvedbo kvazieksperimenta smo dokazali, da so se mladostniki bolje zapomnili smernice temeljnih postopkov oživljanja kot odrasle osebe. Mladostniki so v več kot petdesetih odstotkih boljše od odraslih predstavili in vprašali za dovoljenje glede nudenja prve pomoči, izvedli klic »na pomoč« in sprostili dihalne poti. V manj kot petdesetih odstotkih so mladostniki boljše od odraslih ugotavljali stanje zavesti, določili mesto masaže, izvajali masažo srca, vzdrževali frekvenco masaže srca in frekvenco vpihov. Minimalno odstopanje je bilo opaziti le pri klicu v sili 112 in pri pristopu k poškodovancu; tu so bili mladostniki le dvanajst odstotkov boljši od odraslih. Tudi drugi avtorji, navedeni v diplomskem delu, potrjujejo enake rezultate.

Vsekakor bi bilo potrebno narediti učinkovit sistem izobraževanja o prvi pomoči. Že v vrtcih je potrebno otroke seznanjati s prvo pomočjo, v začetku osnovne šole učiti osnove prve pomoči, znanje nadgrajevati v višjih razredih in na koncu devetletke mladostnike naučiti izvajanja temeljnih postopkov oživljanja. Možnost realizacije naštetega je lahko v zaposlitvi inštruktorja prve pomoči za izvajanje programov po osnovnih šolah in tudi implementacija znanja o prvi pomoči v šolski kurikulum. Znanja o temeljnih postopkih oživljanja bi bilo smiselno vzdrževati tudi pri odraslih osebah v času zaposlitve, kar bi morali spodbujati in omogočati delodajalci.

Odrasle bi bilo potrebno motivirati, da se udeležijo obnovitvenih tečajev prve pomoči, le-te pa organizirati brezplačno ali z minimalnimi stroški. Zagotoviti bi bilo potrebno promocijo prve pomoči preko različnih medijev, na primer z brezplačnimi videospoti o temeljnih postopkih oživljanja.

5 LITERATURA

Abella BS, Aufderheide TP, Eigel B, Hickey RW, Longstreth WT, Nadkarni V, et al. Reducing Barriers for Implementation of Bystander-Initiated Cardiopulmonary Resuscitation. *Circulation* 2008; 117: 704-9.

Bhanji F, Mancini ME, Sinz E, Rodgers LD, McNeil MA, Hoadley HT, et al. Education, Implementation, and Teams 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2010; 122: 920-33.

Brackwoldt J. Starting at school. *Notfall Rettungsmed* 2009; 12: 39-44.

Bossaert L. European Resuscitation Council guidelines for resuscitation. Amsterdam: European Resuscitation Council; 1998.

Cave DM, Aufderheide TP, Beeson J, Ellison A, Gregory A, Hazink MF, et al. Importance and Implementation of Training in Cardiopulmonary Resuscitation and Automated External Defibrillation in Schools: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation*. 2011; 123: 1-3.

Derganc M. Osnove prve pomoči za vsakogar. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije; 1994.

Estes M. Prediction and Prevention of Sudden Cardiac Arrest: Lessons Learned in Schools. American Heart Association. *Circulation* 2007; 116: 1341-3.

Fink A. Informacijski sistem nujne medicinske pomoči v Sloveniji. *Informatica medica slovenica* 2006; 11: 24-42.

Gradišek P, Vidmar I. Temeljni postopki oživljanja. In: Ahčan U, Slabe D, Šuštanovac R. Prva pomoč: priročnik za bolničarje. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije; 2008: 42-56.

Handley AJ, Monsieurs KG, Bossaert LL. European Resuscitation Council Guidelines 2000 for Adult Basic Life Support. *Resuscitation* 2001; 48: 199-205.

Handley A J, Koster R, Monsieurs K, Perkins G D, Davies S, Bossaert L. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. *Resuscitation* 2005; 67: 7-23.

Isbye DL, Rasmussen LS, Ringsted C, Lippert KF. Disseminating Cardiopulmonary Resuscitation Training by Distributing 35 000 Personal Manikins Among School Children. *Circulation* 2007; 116: 1380-5.

Jones I, Whitfield R, Colquhoun M, Chamberlain D, Vetter N, Newcombe R. At what age can schoolchildren provide effective chest compressions? *BMJ* 2007; 10: 1-3.

Kazenski zakonik Republike Slovenije. Uradni list RS, št. 55/2008.

Kostera R W, Baubinb M A, Bossaertc L L, Caballerod A, Cassane P, Castrénf M, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. *Resuscitation* 2010; 81: 1277-92.

Markenson D, Ferguson J, Chameides L, Cassan P, Chung K, Epstein J, et al. First Aid: 2010 American Heart Association and American Red Cross Guidelines for First Aid. *Circulation* 2010;122:934-46.

Metzger JC, Eastman AL, Pepe PE. Year in review 2009: Critical Care – cardiac arrest, trauma and disasters. *Critical Care* 2010; 14: 242.

Nolan PJ, Soar J, Zideman DA, Biarent D, Bossaert LL, Deakin C, et al. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Resuscitation 2010; 81: 1219-76.

Olasveengen TM, Wilk L, Steen PA. Standard basic life support vs. continuous chest compressions only in out-of-hospital cardiac arrest. Acta Anaesthesiol Scand 2008; 52: 914-9.

Rajapakse R. Seznanjenost prebivalcev Slovenije z znaki srčnega zastoja in temeljnimi postopki oživljanja [magistrsko delo]. Ljubljana: Medicinska fakulteta; 2008.

Razpotnik B. Statistične informacije – Prebivalstvo. Statistični urad Republike Slovenije. 2010. Dostopno na: <http://www.stat.si/doc/statinf/05-si-007-1001.pdf> (15.9.2011)

Roppolo LP, Pepe PE. Retention, retention, retention: targeting the young in CPR skills training! Critical Care 2009, 13: 185.

Slabe D, Ahčan UG, Šutanovac R. Uvod v prvo pomoč. In: Ahčan UG, Mawed S, Avbelj M, Battelino S, Bauer M, Bošnjak R, et al. Prva pomoč: priročnik za bolničarje. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije; 2008: 2-3.

Smith A, Colquhoun M, Woollard M, Handley AJ, Kern KB, Chamberlain D. Trials of teaching methods in basic life support: comparison of simulated CPR performance at unannounced home testing after conventional of staged training. Resuscitation 2004; 61: 41-7.

Vaillancourt C, Stiell IG, Wells G. Understanding and improving low bystander CPR rates: a systematic review of the literature. CJEM 2008; 10: 51-65.

Vlahovič D, Poredoš P, Gradišek P, Zelinka M, Vilman J, Možina H, et al. Smernice za oživljanje 2010 Evropskega sveta za reanimacijo. Slovenski svet za reanimacijo, Slovensko združenje za urgentno medicino (SZUM) 2010. Dostopno na: http://www.szum.si/Smernice_2010.pdf (10.11.2011).

Wiese C, Wilke H, Bahr J, Graf MB. Practical examination of bystanders performing Basic Life Support in Germany: a prospective manikin study. *BMC Emergency Medicine* 2008; 8: 14.

Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Uradni list Republike Slovenije št. 72/2006 –UBP3.

Zupančič M, Svetina M. Spoznavni razvoj v mladostništvu. In: Umek Marjanovič L. Razvojna psihologija. Ljubljana : Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete; 2004: 525-43.

6 PRILOGE

KONTROLNI SEZNAM

Moje ime je Gregor Robič in sem študent – absolvent dodiplomskega študija zdravstvene nege na Visoki šoli za zdravstveno nego Jesenice. V okviru svoje diplomske naloge želim raziskati razlike v uspešnosti izvajanja temeljnih postopkov oživljanja med mladostniki in odraslimi. Sodelovanje v raziskavi je prostovoljno, pridobljeni podatki bodo uporabljeni izključno za namen priprave diplomske naloge.

Spol (obkrožite): moški ženska

Starost (napišite): _____ Predhodno znanje prve pomoči: DA NE

Obkrožite stopnjo izobrazbe:

- a) sem učenec v osnovni šoli
- b) osnovna šola
- c) srednja šola
- d) višja šola
- e) visoka šola
- f) univerzitetna izobrazba
- g) magisterij
- h) doktorat

Izpolni ocenjevalec:

	OCENA DELA		
PRISTOP	DOBRO	SREDNJE	SLABO
Pristop k bolniku			
Se predstavi in vpraša za dovoljenje za nudenje PP			
Ugotavljanje zavesti			
Klic »Na pomoč«			
Sprostitev dihalnih poti			
Ugotavljanje dihanja			

Klic 112			
MASAŽA SRCA			
Mesto			
Globina			
Frekvenca			
UMETNO DIHANJE			
Frekvenca			
Globina			
Razmerje med masažo srca in umetnim dihanjem (2min)			

OPIS KONTROLNEGA SEZNAMA

Pristop k poškodovancu:

- dobro: udeleženec pride do poškodovanca iz smeri nog proti glavi;
- srednje: udeleženec pride do poškodovanca iz sredine;
- slabo: udeleženec pride do poškodovanca iz smeri glave proti nogam.

Se predstavi in vpraša za dovoljenje za nudenje prve pomoči:

- dobro: udeleženec se predstavi in vpraša za dovoljenje nudenja prve pomoči;
- srednje: udeleženec se predstavi ali vpraša za dovoljenje nudenja prve pomoči;
- slabo: udeleženec se ne predstavi in ne vpraša za dovoljenje nudenja prve pomoči.

Ugotavljanje zavesti:

- dobro: udeleženec poškodovanca ogovori, potrese ga za roko in ramena;
- srednje: udeleženec poškodovanca ogovori ali ga samo potrese za roko in rame;

- slabo: udeleženec poškodovanca ne ogovori in ne potrese za roko in rame.

Klic »Na pomoč«:

- dobro: udeleženec odločno zakriči »na pomoč«;
- srednje: udeleženec samo nakaže ali tiho izreče »na pomoč«;
- slabo: udeleženec ne naredi ničesar.

Sprostitev dihalnih poti:

- dobro: udeleženec pravilno zvrne glavo nazaj;
- srednje: udeleženec srednje zvrne glavo nazaj;
- slabo: udeleženec glave ne zvrne.

Ugotavljanja dihanja:

- dobro: udeleženec ugotavlja prisotnost dihanja 10 sekund;
- srednje: udeleženec ugotavlja prisotnost dihanja do 5 sekund;
- slabo: udeleženec ne ugotavlja prisotnosti dihanja.

Klic 112:

- dobro: udeleženec pokliče na 112 ali naroči tretji osebi, naj pokliče 112;
- srednje: udeleženec prepozno pokliče na 112 ali naroči tretji osebi, naj pokliče 112;
- slabo: udeleženec ne pokliče in ne naroči tretji osebi, naj pokliče 112.

Mesto masaže srca:

- dobro: udeleženec izbere pravilno mesto masaže srca;
- srednje: udeleženec delno izbere pravilno mesto masaže srca;
- slabo: udeleženec izbere nepravilno mesto masaže srca.

Globina masaže srca:

- dobro: udeleženec pritisne dovolj močno na prsnico;
- srednje: udeleženec pritisne srednje močno na prsnico;
- slabo: udeleženec pritisne prešibko na prsnico.

Frekvenca masaže srca:

- dobro: udeleženec izvaja masažo srca s frekvenco 100/minuto;
- srednje: udeleženec izvaja masažo srca s frekvenco 50/minuto;
- slabo: udeleženec izvaja masažo srca s frekvenco manj kot 50/minuto.

Frekvenca umetnega dihanja:

- dobro: udeleženec izvede 2 vpiha, vpih traja 1 sekundo;
- srednje: udeleženec izvede 1 vpih;
- slabo: udeleženec ne izvede vpiha.

Globina umetnega dihanja:

- dobro: udeleženec vpihne, da se prsni koš dobro dvigne;
- srednje: udeleženec vpihne, da se prsni koš malo dvigne;
- slabo: udeleženec izvede vpih, da se prsni koš ne dvigne.

Razmerje med masažo in umetnim dihanjem:

- dobro: ritmično razmerje med vpihom in masažo srca;
- srednje: delno ritmično menjavanje med vpihom in masažo srca;
- slabo: prepočasno menjavanje med vpihom in masažo srca.