

**UNIVERZA V LJUBLJANI
ZDRAVSTVENA FAKULTETA
ZDRAVSTVENA NEGA, 1. STOPNJA**

Sara Kladnik

**PREVERJANJE ZNANJA ŠTUDENTOV GLEDE
TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA Z
UPORABO ZUNANJEGA AVTOMATSKEGA
DEFIBRILATORJA**

Diplomsko delo

**KNOWLEDGE OF STUDENTS ABOUT
CARDIOPULMONARY RESUSCITATION AND
USING AUTOMATIC EXTERNAL DEFIBRILLATOR**

diploma work

Mentor: viš. pred. Robert Sotler

Somentorica: Eva Pogačar, dr. med.

Recenzent: viš. pred. Jože Prestor

Ljubljana, 2018

ZAHVALA

Iskreno se zahvaljujem mentorju, višjemu predavatelju Robertu Sotlerju, in somentorici Evi Pogačar, dr. med., ki sta me s svojim znanjem in strokovnimi nasveti usmerjala in spodbujala skozi celoten proces pisanja diplomskega dela.

Zahvala velja recenzentu, višjemu predavatelju Jožetu Prestorju za hiter in strokoven pregled.

Zahvaljujem se vsem študentom, ki so si vzeli čas in izpolnili anketni vprašalnik.

Zahvalo namenjam tudi Davorju Pozniču za pomoč pri obdelavi rezultatov raziskave in profesorici Miji Pilko za opravljeno lektoriranje.

Največja zahvala pa gre mojim staršem, Marku in Nataši Kladnik, ki sta se odrekla marsikateri stvari, da sta mi omogočila ta študij. Brez vaju mi ne bi uspelo. Iz srca hvala.

HVALA,
beseda mala,
a velika,
da gore premika,
ruši bregove,
zida mostove,
sesuva nadutost,
rojeva hvaležnost,
klesti prevzetnost,
gradi prijaznost.
Premalokrat izrečena,
prevečkrat pozabljena,
namerno zamolčana,
preprosta, velika beseda mala –
HVALA.
(Ida Semenič)

IZVLEČEK

Uvod: Nenaden srčni zastoj je eden izmed vodilnih vzrokov smrti v Evropi. Takojšnje oživljanje po zastoj srca podvoji ali celo potroji možnosti za preživetje, v nasprotnem primeru se možnosti za preživetje vsako minuto manjšajo. Zato je oživljanje s strani očividcev nujno potrebno. **Namen:** Namen diplomskega dela je ugotoviti znanje študentov 3. letnika programa Zdravstvena nega na Zdravstveni fakulteti Ljubljana o izvajanju temeljnih postopkov oživljanja in uporabi avtomatskega zunanjskega defibrilatorja. **Metode dela:** Za pripravo diplomskega dela smo uporabili deskriptivno in kvantitativno metodo dela. Za teoretična izhodišča je bil narejen kritični pregled literature. Empirični del je temeljil na anonimnem anketnem vprašalniku, ki ga je izpolnilo 41 študentov 3. letnika smeri Zdravstvena nega na Zdravstveni fakulteti Ljubljana. Za statistično analizo in prikaz rezultatov je bil uporabljen program Microsoft Excel (verzija 2017). **Rezultati:** 95 % anketirancev pozna pravilno razmerje pri oživljanju odrasle osebe. 63 % bi jih znalo oživljati dojenčka. 93 % anketirancev bi znalo sprostiti dihalno pot. 34 % jih je vedelo, kakšna je pravilna frekvenca vpihov pri oživljanju odrasle osebe. 88 % jih je vedelo, kakšna je pravilna globina stisov prsnega koša. 78 % anketirancev je vedelo, kakšen je namen uporabe AED. 67 % bi jih znalo namestiti AED elektrode brez pomoči AED. 72 % jih ve, da moramo pri otrocih, mlajših od 8 let, uporabiti prilagojene elektrode. **Razprava in zaključek:** Rezultati raziskave kažejo, da smo pri študentih, ki so bili vključeni v anketiranje zaznali nekoliko zmanjšan nivo znanja o temeljnih postopkih oživljanja in uporabi avtomatskega zunanjskega defibrilatorja, kar pa je potrebno izboljšati. Največje šibkosti so pri frekvenci vpihov, oživljanju dojenčka in namestitvi AED elektrod. Predvsem pomembna predloga za izboljšavo se nam zdita, izobraževanje otrok in pogostejša periodična izobraževanja.

Ključne besede: temeljni postopki oživljanja, avtomatski zunanji defibrilator, oživljanje pri študentih.

ABSTRACT

Introduction: Sudden cardiac arrest is one of the leading causes of death in Europe. Immediate cardiopulmonary resuscitation (CPR) can double or even triple a person's chance of surviving cardiac arrest; otherwise, a person's chance of surviving decreases every minute. Therefore, CPR by passers-by is absolutely necessary. **Purpose:** The purpose of the diploma work is to determine the knowledge among the 3rd year students of the Nursing programme at the Ljubljana Faculty of Medicine on the implementation of CPR procedure and the use of an automated external defibrillator. **Methods** a descriptive and quantitative method of work was used to complete the diploma work. A critical review of literature was made for theoretical basis. The empirical part was based on an anonymous questionnaire, which was completed by 41 students of the 3rd year of the Nursing programme at the Ljubljana Faculty of Health care. Microsoft Excel (version 2017) was used for statistical analysis and display of results. **Results:** 95% of respondents know the correct ratio in CPR with an adult. 63% would be able to resuscitate a baby. 93% would be able to open the airway. 34% of them know the correct frequency of rescue breaths when resuscitating an adult. 88% of them know the correct depth of chest compression. 78% of respondents know the purpose of using AED. 67% would be able to place AED electrodes without AED assistance. 72% of them know that customized electrodes should be used with children under eight years of age. **Discussion and conclusion:** The results of the study show that students have insufficient knowledge of cardiopulmonary resuscitation procedure and use of an automated external defibrillator, which needs to be improved. Main weaknesses of knowledge are: the correct frequency of rescue breaths, baby resuscitation and how to place AED electrodes.

Keywords: Cardiopulmonary resuscitation procedure, automated external defibrillator, resuscitation among students.

KAZALO VSEBINE

1	UVOD.....	1
1.1	Teoretična izhodišča	4
1.1.1	Srčni zastoj	4
1.1.2	Prepoznavanje srčnega zastoja	4
1.1.3	Veriga preživetja.....	5
	Temeljni postopki oživljanja	6
1.1.4	Vrstni red temeljnih postopkov oživljanja.....	7
1.1.5	Temeljni postopki oživljanja za otroke	10
1.1.6	Avtomatski zunanji defibrilator.....	10
2	NAMEN	13
3	METODE DELA.....	14
4	REZULTATI.....	16
4.1	Rezultati teoretičnega dela.....	16
4.2	Analiza rezultatov	16
5	RAZPRAVA.....	32
6	ZAKLJUČEK.....	36
7	LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI.....	37
8	PRILOGE	
8.1	Anketni vprašalnik	

KAZALO SLIK

Slika 1: Veriga preživetja	5
Slika 2: Algoritem TPO in uporaba AED pri odraslih	7
Slika 3: Mednarodni znak za AED	12
Slika 4: Spol	16
Slika 5: Koga najprej dobite na telefon, ko pokličete telefonsko številko 112?	17
Slika 6: Prvi korak, ki ga moramo narediti, ko naletimo na osebo, ki potrebuje pomoč?... 17	17
Slika 7: Kdo je dolžan nuditi temeljne postopke oživljanja?	18
Slika 8: Komu morate najprej pomagati, kadar je v nezgodi poškodovanih več oseb?	18
Slika 9: Pravilno razmerje med stisi prsnega koša in vpihi pri oživljanju odrasle osebe? .. 19	19
Slika 10: Pravilno razmerje stisov prsnega koša in vpihov pri predšolskih otrocih in dojenčkih?.....	20
Slika 11: Čas preverjanja, ali obolela oseba diha?	20
Slika 12: Dihalne poti pri odraslih osebah	21
Slika 13: Ukrepamo pri popolni zapori dihalne poti s tujkom?.....	21
Slika 14: Sprotitev dihalen poti ob sumu poškodbe vratne hrbtenice	22
Slika 15: Frekvenca vpihov pri oživljanju odrasle osebe	22
Slika 16: Koliko časa oživljamo?	23
Slika 17: Na koliko časa je priporočena menjava izvajalca za stisov prsnega koša?	24
Slika 18: Pravilen vrstni red TPO pri odraslem utopljenцу, če je na voljo samo en reševalec?.....	24
Slika 19: Namen uporabe avtomatskega zunanjega defibrilatorja?.....	25
Slika 20: Namestitev AED elektrode?.....	26
Slika 21: Na kaj moramo biti pozorni, preden sprožimo električni sunek?	26
Slika 22: Kdaj smete pustiti obolelega s srčnim zastojem brez oživljanja in steči po defibrilator (če ste ob obolelem sami)?	27
Slika 23: Uporaba AED pri otrocih	27
Slika 24: Ali imamo na Zdravstveni fakulteti Ljubljana AED?	28
Slika 25: Kako je sestavljena veriga preživetja?	29

KAZALO TABEL

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji 14

Tabela 2: Označite rubriko z X pri odgovoru, ki vam najbolj ustreza 29

SEZNAM UPORABLJENIH KRATIC IN OKRAJŠAV

AED	avtomatski zunanji defibrilator
AHA	American Heart Association
ERC	European Resuscitation Council
KPO	kardiopulmonalno oživljanje
NMP	nujna medicinska pomoč
TPO	temeljni postopki oživljanja
VF	ventrikularna fibrilacija
VT	ventrikularna tahikardija

1 UVOD

Nenaden srčni zastoj je eden izmed vodilnih vzrokov smrti v Evropi. Letno prizadene od 350.000 do 700.000 posameznikov. Oboleli potrebujejo takojšno reanimacijo, saj le-ta zagotavlja majhen, vendar nujen pretok krvi skozi srce in možgane (Perkins et al., 2015).

V Sloveniji letno zaradi nenadnega srčnega zastoja izven bolnišničnega okolja umre okoli 2000 prebivalcev (Markota, Gradišek, 2017).

Kardiopulmonalno oživljanje (KPO) je postopek reševanja življenja pri srčnem zastoju (Wang et al., 2017).

Oživljanje je kombinacija stisov prsnega koša in predihavanja, ki se uporablja v življenjsko ogrožajočih situacijah, kot je srčni zastoj, ki ga lahko povzročijo utopitev, električni šok, zadušitev itd. (IFRC, 2016).

Študije so dokazale, da takojšnje oživljanje po zastoju srca podvoji ali pa celo potroji možnosti za preživetje. V nasprotnem primeru se možnosti za preživetje zmanjšajo vsako minuto za 7–10 % (Vural et al., 2017).

Izrednega pomena za preživetje je uporaba avtomatskega zunanje defibrilatorja (AED).

Najpomembnejši koraki pri nenadnem srčnem zastoju so: pravočasna prepoznavna in klic na pomoč, kakovost temeljnih postopkov oživljanja, zgodnja defibrilacija in zgodnji prihod v bolnišnico (Cartledge et al., 2016).

Slovenija je zelo razpršeno poseljena. Večje zgojitve poselitve so prisotne le v mestih. Preostanek prebivalstva je naseljen posamično ali v manjših skupnostih na reliefno razgibanem območju. Posledično so dostopni časi iz urgentnih postaj zelo različni, pogosto pa presegajo tudi 30 minut. Ker je hitro ukrepanje v primeru srčnega zastoja in drugih ogrožajočih stanj vitalnega pomena, vsaka minuta brez ukrepanja močno zmanjša možnost preživetja ali kvalitetnega okrevanja. Ključna sta hiter pričetek TPO in uporaba AED (Strnad, Goričan, 2017).

Ekipe nujne medicinske pomoči (NMP) praviloma ne morejo pravočasno prispeti do vseh obolelih, ki so doživeli srčni zastoj in se takrat nahajajo v večji oddaljenosti od enote

NMP. Minute preživetja začnejo odtekati s trenutkom srčnega zastoja in ne šele takrat, ko sprejmemo v enoti NMP nujni klic očividcev, ali takrat, ko se odpeljemo na mesto dogodka. Vožnja reševalnega vozila z opozorilnimi znaki je v povprečju s hitrostjo okoli 60 km/uro, kar pomeni, da potrebuje za 1 km vožnje približno 1 minuto. Tako so vsi, ki doživijo srčni zastoj in so oddaljeni več kot 5 km od enote NMP, že skoraj predaleč, da bi jih te ekipe lahko dosegle še v primernem času in jim z oživljanjem spet vzpostavile srčno akcijo ter tako preprečile pomembnejše okvare zaradi srčnega zastoja (Mohor, 2017).

Vsem, ki živijo oddaljeni od enote NMP, je mogoče zagotoviti pravočasno oživljanje z ozaveščanjem javnosti in pa z vzpostavitvijo sistema prvih posredovalcev. Prvi posredovalci so posamezniki, ki jih enota NMP aktivira preko Regijskega centra za obveščanje, za uspešno posredovanje pa morajo izpolnjevati dva pogoja: znati morajo pravilno ukrepati in pravočasno priti na mesto dogodka, vsekakor pred ekipo NMP (Mohor, 2017).

Raziskave Ameriškega združenja za srce (AHA-American Heart Association), Inštituta za medicino in drugih vodilnih organizacij so ugotovile, da je učenje pravilnega pristopa in izvajanja oživljanja ključnega pomena v šolah, saj poveča število izvajanja oživljanja očividcev (Hansen et al., 2017).

Dokazano je, da se večšine kardiopulmonalnega oživljanja pozabijo v prvih mesecih po učenju, zato bi bilo smiselno, da bi se tečajji pogosteje obnavljali (Perkins et al., 2015).

Otroci so hitro motivirani in se hitro učijo. Že pri starosti 6 let so zmožni izvajati osnovno prvo pomoč (Kondstad et al., 2011).

Študije so pokazale, da lahko otroci, stari 13–14 let, zagotavljajo stise prsnega koša e nako učinkovito kot odrasle osebe (Naqvi et al., 2011).

Znano je, da je otroke lažje usposablјati kot odrasle. O oživljanju jih lahko poučujejo izobraženi učitelji, le-to lahko počnejo prav tako učinkovito kot pa zdravstveni delavci. Zadostujeta že dve uri izobraževanja na leto. Najprimernejša starost otrok za začetek izobraževanja o oživljanju je 12 let. Šolarji lahko doma o oživljanju podučijo svoje starše, brate in sestre, stare starše in druge družinske člane. Poučevanje oživljanja v šolah je lahko zabavno. Učenci so vedoželjni in pokažejo veliko zanimanje. Od tega imamo socialne prednosti in korist od šolarjev, ki želijo pomagati drugim (Šalda, 2017).

Na Danskem se je v petih letih po uvedbi učenja v šolah podvojilo izvajanje TPO s strani očividcev. Po odpustu iz bolnišnice pa se je preživetje po desetih letih kar potrojilo (Aaberg et al., 2014).

1.1 Teoretična izhodišča

1.1.1 Srčni zastoj

Nenaden srčni zastoj je eden izmed vodilnih vzrokov smrti po celem svetu.

V Sloveniji vsako leto zaradi srčnega zastoja umre okoli 2.000 ljudi, kar pomeni med 3–5 bolnikov dnevno, v svetovnem merilu pa letno med 19 in 173 bolnikov na 100.000 prebivalcev. Po zastoj srca je preživetje prej izjema kot pravilo. Obolelega z nenadnim zastojem srca je mogoče rešiti le ob takojšnji pomoči. Posledica srčnega zastoja je hipoksija, ki najhitreje in najhuje prizadene možgane. V primeru preživetja oboleli lahko utrpijo nevrološke okvare, ki lahko vplivajo na kakovost življenja (Goričan et al., 2017; Markota, Gradišek, 2017).

Pri začetni oceni srčnega ritma oseb v srčnem zastoju ima okoli 25–50 % obolelih ventrikularno fibrilacijo (VF), če pa je ritem zabeležen takoj, ko se oboleli zgrudi, je delež obolelih z VF lahko tudi 76 %. Večina nekardialnih srčnih zastojev ima vzrok v dihalih, kot sta na primer utopitev in zadušitev. Ključni za uspešno oživljanje le-teh obolelih so tako vpihi kot tudi stisi prsnega koša (Gradišek et al., 2015).

Hitra prepoznava srčnega zastoja in začetek temeljnih postopkov oživljanja sta bistvenega pomena za preživetje obolelega s srčnim zastojem. Glavna terapija srčnega zastoja je v prvi vrsti oživljanje in zgodnja defibrilacija (Goričan et al., 2017).

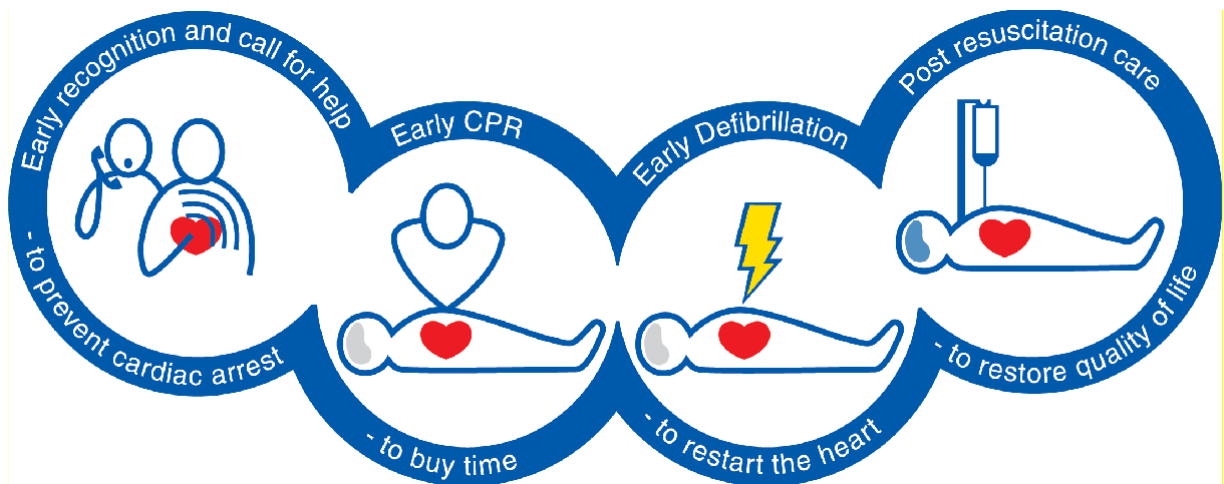
1.1.2 Prepoznavanje srčnega zastoja

Prepoznavanje srčnega zastoja je zahtevna naloga. Očividci in dispečerji morajo prepoznati srčni zastoj čim prej in nemudoma nadaljevati z naslednjimi ukrepi v verigi preživetja – TPO z uporabo AED. Preverjanje pulza se je izkazalo za nezanesljivo ugotavljanje prisotnosti ali odsotnosti krvnega obtoka (Perkins et al., 2015).

Znaki nenadnega srčnega zastoja so: oseba je nezavestna, neodzivna na klice in tresenje ter ne diha oziroma ne diha normalno (agonalno dihanje) (Perkins et al., 2015).

1.1.3 Veriga preživetja

Največje preživetje dosežemo s pravim in neprekinjenim vrstnim redom ukrepov in postopkov, ki jih imenujemo veriga preživetja. Sestavljena je iz štirih členov (Gradišek, Vidmar, 2008).



Slika 1: Veriga preživetja (Perkins et al., 2015).

1. Zgodnja prepoznavna in klic na pomoč

Ob srčnem zastoju je kritična zgodnja prepoznavna tega stanja, aktivacija NMP in to, da očividci takoj začnejo KPO (Perkins et al., 2015).

Ob klicu na številko NMP je treba povedati naslednje podatke: kdo kliče, kaj se je zgodilo, kraj nesreče, koliko je poškodovanih, kakšne so poškodbe, kakšne so okoliščine na kraju nesreče, kakšno pomoč potrebujemo (Monsieurs et al., 2015).

2. Zgodnje kardio-pulmonalno oživljanje s strani očividcev

Takojšnje učinkovito oživljanje je precej preprosto. Laiki z njim težko povzročijo kakršno koli škodo, medtem ko z njim povečajo možnost preživetja za kar 2 do 4-krat. Zato naj očividci, ki so opravili izobraževanje iz KPO, če je mogoče, izvajajo stise prsnega koša z vpihi. Če očivdec ni opravil izobraževanja iz KPO, mu dispečer daje

navodila za izvajanje KPO samo s stisi prsnega koša do prihoda strokovne pomoči (Böttiger et al., 2016; Gradišek et al., 2015).

3. Zgodnja defibrilacija

Defibrilacija v času 3–5 minut po kolapsu lahko poveča delež preživelih na 50–70 % (Slovenski reanimacijski svet, 2018).

4. Zgodnji dodatni postopki oživljanja in standardizirana oskrba po oživljanju

Dodatni postopki oživljanja z oskrbo dihalne poti, zdravili in z odpravljanjem vzročnih dejavnikov (Perkins et al, 2015).

Temeljni postopki oživljanja

S TPO poskušamo zagotoviti ustrezno nasičenost krvi s kisikom in pretok skozi življenjsko najpomembnejše organe, to so srce, možgani in pljuča, dokler ne vzpostavimo spontanega krvnega odtoka oziroma se ne pokažejo znaki življenja. Na ta način lahko oživimo na videz mrtvo osebo, ki lahko živi naprej normalno življenje, pogosto brez hujših zdravstvenih posledic. Ob tem je nujno hitro in pravilno izvajanje vseh postopkov oživljanja (Kešpert, 2009; Jenko et al, 2013).

Po podatkih Slovenskega reanimacijskega sveta (2018) je znanje oživljanja v laični javnosti v Sloveniji zelo slabo. Glede na zadnje podatke je odstotek laikov, ki pričnejo oživljati na terenu, v Sloveniji blizu 30 %, medtem ko v bolj ozaveščenih delih Evrope prične oživljati 50–70 % laikov.



Slika 2: Algoritem TPO in uporaba AED pri odraslih (Gradišek et al., 2015).

1.1.4 Vrstni red temeljnih postopkov oživljanja

Celotno poglavje temeljnih postopkov oživljanja je povzeto po ERC-European Resuscitation Council (2015).

Zagotovimo varnost sebi, žrtvi in očividcem.

Preverimo, ali je obolela oseba odzivna.

Obolelega nežno stremo za ramena in glasno vprašamo: »**Ali ste v redu?**«

Če na vprašanja odgovarja ali se premika, če se odzove in če je okolica varna, žrtev pustimo v obstoječem položaju, povprašamo, kaj se je zgodilo, po potrebi pokličemo pomoč in preverjamo stanje žrtve do prihoda pomoči.

Če ugotovimo, da obolela oseba ni odzivna, sprostimo dihalno pot, tako da:

- obrnemo obolelega na hrbet;

- z eno roko na čelu nežno zvrnemo glavo nazaj in s konicami prstov dvignemo brado ter tako sprostimo dihalno pot.

Preverjanje dihanja:

- opazujemo dvigovanje prsnega koša;
- poslušamo dihalne šume;
- poskušamo čutiti sapo.

Prvih nekaj minut po srčnem zastoju lahko oboleli še agonalno (predsmrtno) diha, kar prepoznamo kot poskuse vdihov, ki so neredni, počasni in glasni. Agonalno dihanje ni normalno dihanje. Dihanje ocenjujemo 10 sekund, preden ocenimo, ali oboleli diha normalno ali ne. Če smo v dvomih, ali oboleli diha normalno, ukrepamo, kot da dihanje ni normalno, in takoj pričnemo z oživljanjem.

Če je oboleli neodziven in ne diha normalno:

- pokličemo na telefonsko številko 112;
- če je prisoten drugi reševalec, naj pokliče 112, če smo sami, pokličemo sami;
- če je le možno, ostanemo pri obolelem, medtem ko kličemo pomoč.

Pošljemo po AED:

- nekoga pošljemo po AED;
- pošljemo nekoga iz okolice, da najde in prinese AED. Če smo sami, začnemo z oživljanjem in ne zapuščamo žrtve.

Oživljanje

- Pokleknemo ob stran obolelega.
- Na sredino prsnega koša (spodnja polovica prsnice) položimo peto dlani.
- Položimo peto druge dlani preko prve.
- Prepletemo prste in se prepričamo, da ne pritiskamo na sosednja rebra.
- Komolci morajo biti ves čas iztegnjeni.
- Prepričamo se, da ne stiskamo zgornjega dela trebuha ali končnega dela prsnice.
- Stiskamo v globino približno 5 cm (toda ne več kot 6 cm).
- Prsni koš naj se po vsakem stisu popolnoma sprostí. Ne odmikamo rok od prsnega koša.
- Stiskamo prsni koš s frekvenco 100–120 stisov na minuto.

Umetno dihanje

- Po 30 stisih prsnega koša sprostimo dihalno pot z zvrčanjem glave in dvigom brade.

- Zatesnimo nosnici s palcem in kazalcem roke, ki je na čelu.
- Pustimo, da so usta odprta, vendar še vedno dvigujemo brado.
- Naredimo normalno globok vdih, položimo svoje ustnice okrog ust žrtve, tako da zagotovimo popolno tesnjenje.
- Eno sekundo enakomerno vpihujemo v usta obolelega in opazujemo, če se prsni koš dviguje, to je učinkovit umetni vpih.
- Odmaknemo svoja usta, vzdržujemo prosto dihalno pot in opazujemo spuščanje prsnega koša, ko zrak izhaja iz žrtvinih pljuč.
- Ponovno normalno vdihnemo in damo še drugi vpih. Čim manj prekinjamo stise prsnega koša – za vpihe porabimo največ 10 sekund.
- Nato nemudoma položimo roke na sredino prsnega koša in izvedemo 30 stisov.
- Izmenično nadaljujemo 30 stisov prsnega koša in dva umetna vpiha.

Uporaba AED

Takoj, ko je AED na voljo:

- odpremo/vključimo AED in prilepimo samolepilni elektrodi na kožo prsnega koša;
- sledimo govornim/slikovnim navodilom;
- če je prisoten več kot en reševalec, je potrebno med pripravo in nameščanjem elektrod obolelega neprekinjeno oživljati;
- medtem ko AED analizira srčni ritem, zagotovimo, da se nihče ne dotika obolelega.

Če je potreben električni sunek:

- se prepričamo, da se nihče ne dotika obolelega;
- stisnemo gumb za električni sunek (popolnoma avtomatski AED bo električni sunek dovedel avtomatsko);
- takoj nadaljujemo s temeljnimi postopki oživljanja v razmerju 30 stisov in 2 vpiha;
- upoštevamo govorna/slikovna navodila AED.

Če električni sunek ni potreben:

- takoj nadaljujemo z oživljanjem, če oboleli ne kaže znakov življenja;
- upoštevamo govorna/slikovna navodila AED.

Oživljanja ne prekinjamo, dokler:

- zdravstveni delavec ne reče, da prenehamo;
- se oboleli ne prične prebujati, premikati, odpirati oči in normalno dihati;
- ne zmoremo več.

Če je obolela oseba neodzivna, vendar diha normalno:

- če smo prepričani, da oboleli diha normalno, vendar je še vedno neodziven, ga namestimo v položaj za nezavestnega.

1.1.5 Temeljni postopki oživljanja za otroke

Perkins in sodelavci (2015) so zapisali, da je laikom po novem dovoljeno oživljanje otrok po algoritmu za odrasle z majhnimi popravki.

- Najprej začnemo s 5 umetnimi vpihi, za vpihi sledi ocena cirkulacije. Nekaj trenutkov opazujemo, če so prisotni posredni znaki življenja in nato nadaljujemo s stisi prsnega koša in umetnim dihanjem v razmerju 30 : 2.
- TPO izvajamo 1 minuto, preden pokličemo 112 (če je reševalec sam).
- Stise prsnega koša izvajamo vsaj za tretjino globine prsnega koša, pri dojenčkih pod 1 letom uporabimo za stise 2 prsta, pri otrocih nad 1 letom pa peto eno ali dveh dlani, da zagotovimo pravilno globino stisov.

Enaka navodila (prvih 5 vpihov in 1 minuta KPO pred klicem na 112) veljajo tudi za KPO utopljenecv.

1.1.6 Avtomatski zunanji defibrilator

Vsem AED na splošno rečemo avtomatski zunanji defibrilator, kar izhaja iz zmožnosti, da naprava sama določi potrebo in dovede življenjsko pomemben električni sunek. Še vedno pa obstajata 2 modela AED: povsem avtomatski in polavtomatski zunanji defibrilator (defibrilator-aed, 2018).

Povsem avtomatski zunanji defibrilator po analizi srčnega ritma v primeru potrebe samodejno dovede elektrošok (defibrilator-aed, 2018).

Polavtomatski zunanji defibrilator po analizi srčnega ritma v primeru potrebe zvočno in vizualno sporoči uporabniku, naj pritisnete gumb na napravi za sprožitev električnega sunka (defibrilator-aed, 2018). V Sloveniji se v večini uporabljajo polavtomatski zunanji defibrilatorji.

AED so kljub različni barvi in oblikovanju po principu delovanja in osnovni zgradbi podobni.

AED je prenosna elektronska naprava, sestavljena iz ohišja, baterij, zvočnika in samolepljivih elektrod. Na ohišju najdemo pri polavtomatskem zunanjem defibrilatorju gumb za sprožitev elektrošoka in pri nekaterih modelih gumb za vklop naprave. Ostali modeli se vklopijo ob odprtju pokrova ali pri potegu elektrod (Montague et al., 2018; Jenko et al., 2013).

Samolepljive elektrode se nalepijo na popolnoma gol trup žrtve, pri kateri sumimo, da gre za srčni zastoj. Naprava predlaga električni šok le v primeru, če zazna ritem, ki ga s šokom lahko povrne v normalen ritem. Če električni sunek ni svetovan, kljub pritisku na ta gumb sunka ne moremo sprožiti. AED samodejno ugotavlja, ali gre za VF in ventrikularno tahikardijo (VT) brez pulza in ritma, ki zahtevata električni sunek. Če naprava ugotovi druge srčne ritme, ki ne zahtevajo električnega sunka, ga ne bomo mogli sprožiti. Elektrod ne prilepimo na obolelega, ki je v stoječi ali tekoči vodi. Zelo pomembno je tudi, da se odmaknemo od obolelega, kablov in defibrilatorja, saj naš stik z obolelim ali premikanje kablov povzročata motnje, ki otežijo ali onemogočijo analizo električne aktivnosti srca (Montague et al., 2018; Greener, 2014; Jenko et al., 2013; Ploj, Gradišek, 2008).

AED je varen in učinkovit. Lahko ga uporabijo laiki z minimalnim znanjem. Standardni AED je primeren za uporabo pri oseba, starejših od 8 let. Če imamo na voljo elektrode različnih velikosti, za otroke med 1. in 8. letom uporabimo prilagojene, manjše elektrode, če pa jih nimamo, uporabimo elektrode za odrasle. Pri defibrilaciji otroka je priporočena uporaba atenuatorja energije, ki zmanjša količino dovedene energije na raven, ki je primernejša za otroka (50–75 J). Zelo pomembno je, da izvajalci pozorno poslušajo AED in upoštevajo navodila. Govorna navodila so običajno časovno sprogramirana. Po priporočilih stroke so pripravljena po zaporednih časovnicah za izvajanje KPO (Perkins et al., 2015).

AED so v večini javno dostopni ravno s tem namenom, da jih lahko uporabi čim več očividcev. Lokacije naprave so označene z mednarodnim znakom za AED.



Slika 3: Mednarodni znak za AED (www.aed-baza.si)

Po podatkih AED baze Slovenije (2018) je bilo v avgustu letos v Sloveniji 1318 lokacij, kjer so naprave nameščene. To število se tudi stalno povečuje.

AED baza Slovenije je projekt študentov medicine, ki so s pokroviteljstvom Ministrstva za zdravje Republike Slovenije in pod okriljem Katedre za anesteziologijo in reanimatologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani zbrali lokacije AED na enem mestu in jih javno objavili na spletni strani z naslovom www.aed-baza.si (Ministrstvo za zdravje, 2012).

2 NAMEN

Namen diplomskega dela je raziskati in prikazati znanje študentov 3. letnika, programa Zdravstvena nega na Zdravstveni fakulteti Ljubljana, glede izvajanja TPO in uporabe AED.

Zastavljena so bila raziskovalna vprašanja:

- Kakšno je teoretično znanje študentov o TPO?
- Kakšno je teoretično znanje študentov o uporabi AED?
- Česa se študentje bojijo pri izvajanju TPO?
- Ali so študentje v času študija pridobili dovolj teoretičnega in praktičnega znanja o TPO in uporabi AED?

3 METODE DELA

Za utemeljitev teoretičnih izhodišč je narejen pregled strokovne literature v podatkovnih bazah MedLine, CINAHL, dLib in Web of science s pomočjo iskalnikov Pubmed, Google učenjak in EBSCOhost. Za iskanje so uporabljene ključne besede: CPR, AED, Resuscitation in students.

Izbor literature je potekal na podlagi vključitvenih in izključitvenih kriterijev, ki so prikazani v tabeli 1.

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Kriterij	Vključitveni kriteriji	Izključitveni kriteriji
jezik	slovenščina, angleščina	drugi jeziki
dostop	celotno besedilo	poročila, povzetki
časovno obdobje objav	2008–2018	starejša literatura od 10 let
vrsta publikacij	recenzirane revije	drugo

V raziskavi smo uporabili deskriptivni pristop. Podatki so bili pridobljeni s pomočjo ankete, ki je bila pripravljena za potrebe diplomskega dela. Anketni vprašalnik je imel 28 vprašanj. Razdeljen je bil po sklopih: osnovni podatki anketirancev, splošno znanje o TPO in uporabi AED in njihova stališča in trditve. Vprašalnik je vseboval dva sklopa vprašanj zaprtega tipa, na katera je anketiranec odgovoril tako, da je izbral enega ali več odgovorov izmed vnaprej ponujenih in praviloma medsebojno izključujočih možnosti ter Likertovo lestvico strinjanja. Narejena je bila pilotna študija, ki je obsegala vzorec dvajsetih oseb. Po izvedbi smo imeli pregled nad razumljivostjo vprašanj, pri tem smo iz vprašalnika odstranili vprašanja odprtega tipa. K raziskavi smo povabili študente 3. letnika programa Zdravstvena nega na Zdravstveni fakulteti Ljubljana. Vzorec oseb, na katerega smo upali, je 94 študentov, vendar je sodelovalo samo 41 študentov. Za podatek o številu študentov smo morali poslati uradno prošnjo na Zdravstveno fakulteto Ljubljana. Raziskava se je izvajala en mesec (9. 7. 2018–9. 8. 2018). Anketni vprašalnik so izpolnjevali preko spletne aplikacije 1KA, ki omogoča storitev spletnega anketiranja. Rezultate smo sistematično pregledali s pomočjo različnih parametrov (tabele, grafi, χ^2). Izvedena je bila osnovna

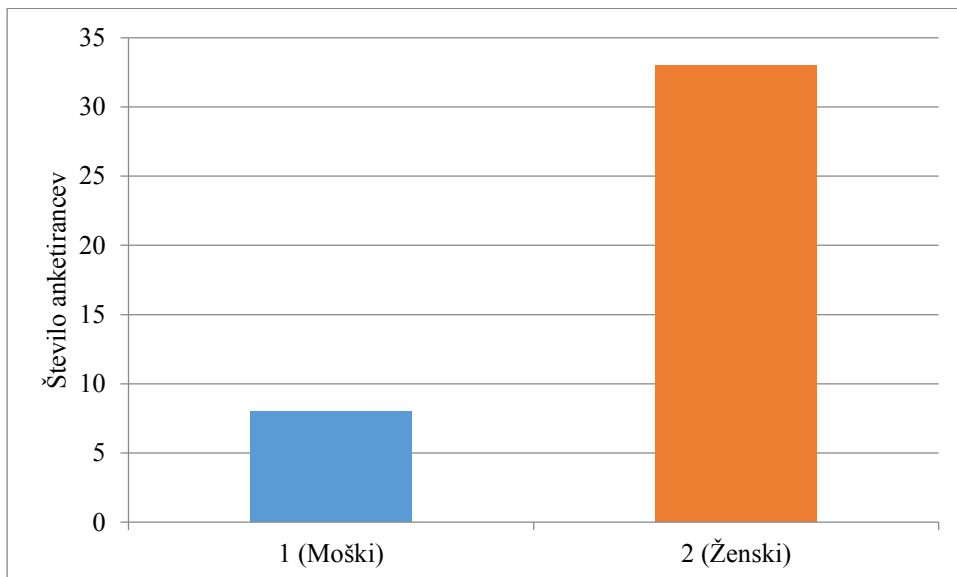
statistična analiza spremenljivk. Podatki so bili obdelani s pomočjo programa Microsoft Excel (verzija 2017). Sodelovanje v anketi je bilo prostovoljno in anonimno. Ob pristopu so bile jasno navedene informacije o namenu raziskave.

4 REZULTATI

4.1 Rezultati teoretičnega dela

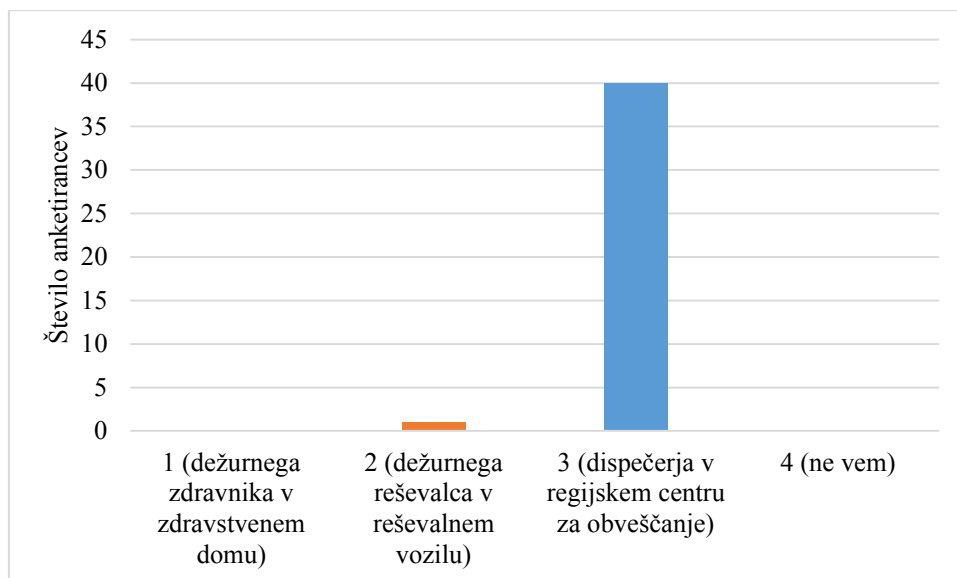
Pri kritičnem pregledu strokovne literature v podatkovnih bazah smo s pomočjo vključitvenih kriterijev, ki so navedeni v tabeli 1, pridobili 74 člankov. Po podrobnemu pregledu smo izločili 51 člankov, 23 člankov je bilo primernih in smo jih v celoti pregledali in uporabili v diplomskem delu. Uporabljeni so tako pregledni znanstveni kot raziskovalno znanstveni članki.

4.2 Analiza rezultatov



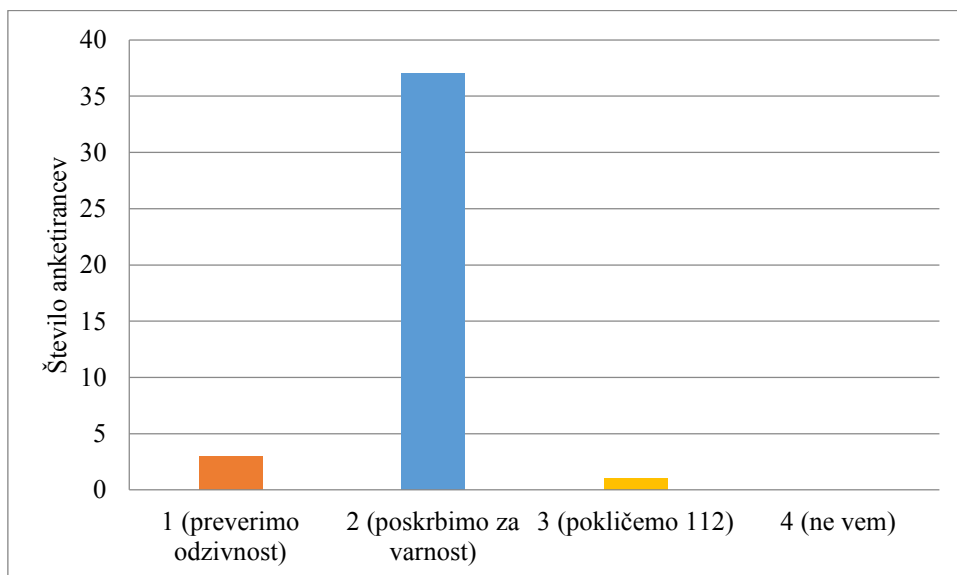
Slika 4: Spol

Slika 4 nam prikazuje spol anketirancev. Večina oseb, ki so sodelovale v anketi, je ženskega spola. Sodelovalo je 33 žensk in samo 8 moških. V drugem vprašanju nas je zanimala vrsta študija. Sodelovalo je 36 rednih študentov in 5 izrednih študentov. V tretjem vprašanju nas je zanimala starost anketirancev. Sodelovalo je 13 anketirancev, starih od 20 do 21 let, 20 anketirancev, starih od 22 do 23 let, 4 anketiranci, stari od 24 do 35 let, in 4 anketiranci, starejši od 25 let.



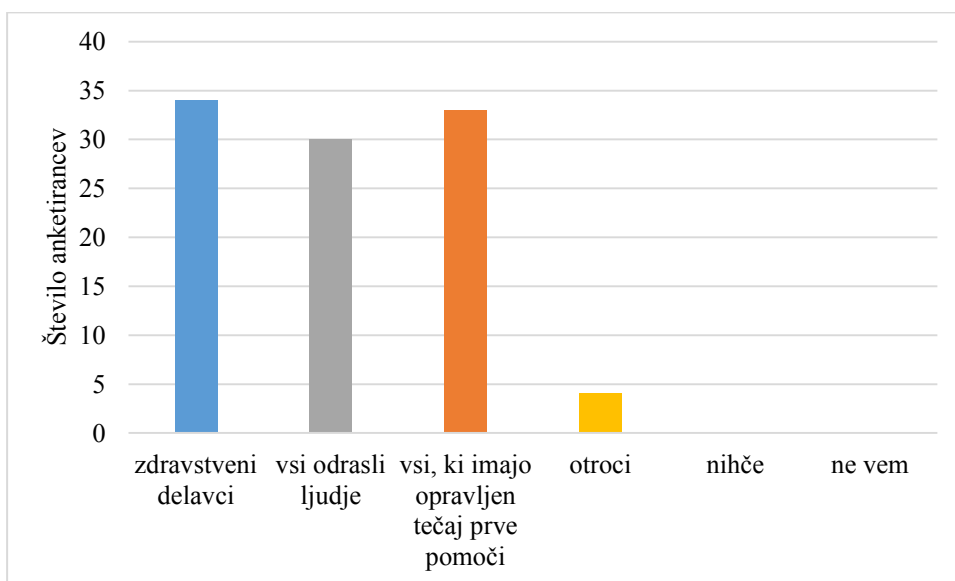
Slika 5: Koga najprej dobite na telefon, ko pokličete telefonsko številko 112?

Na sliki 5 imamo prikazano, koga najprej dobimo na telefon, ko pokličemo telefonsko številko 112. Kar 98 % anketirancev je na ta odgovor odgovorilo pravilno, in sicer dispečerja v regijskem centru za obveščanje. 2 % vprašanih je odgovorilo, da dobimo dežurnega reševalca v reševalnem vozilu.



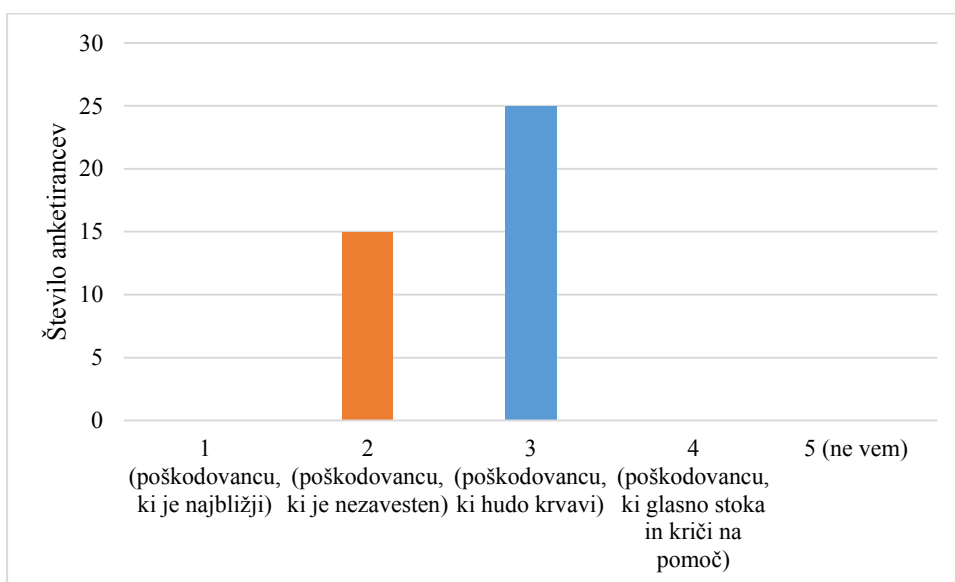
Slika 6: Prvi korak, ki ga moramo narediti, ko naletimo na osebo, ki potrebuje pomoč?

S slike 6 je razvidno, da je 37 anketirancev (90 %) odgovorilo pravilno, da najprej poskrbimo za varnost. Trije anketiranci (7 %) so odgovorili, da najprej preverimo odzivnost, en anketiranec (2 %) pa je dejal, da najprej pokličemo 112.



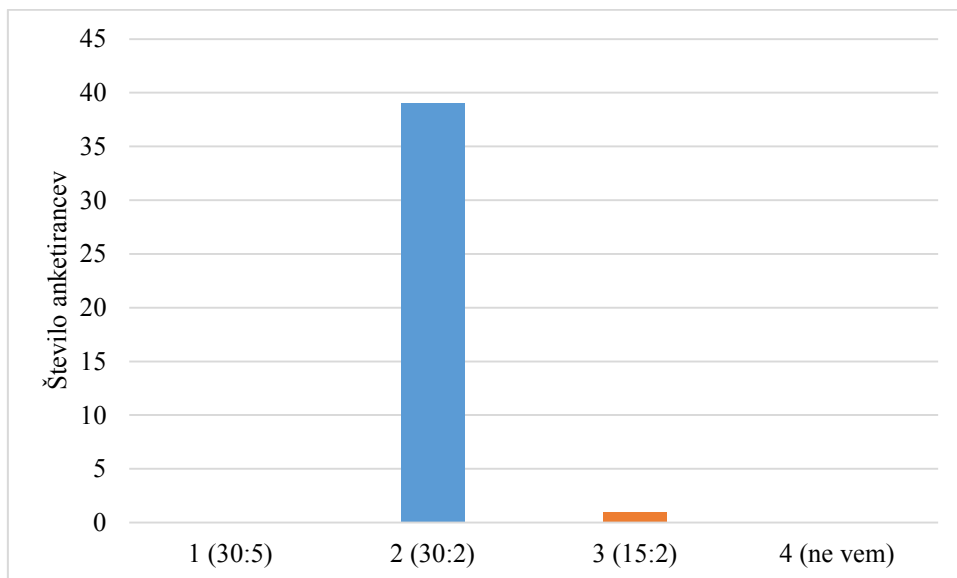
Slika 7: Kdo je dolžan nuditi temeljne postopke oživljanja?

Pri tem vprašanju je bilo več pravih odgovorov. Pravilne odgovore za vprašanje a) je podalo 34 anketirancev, odgovor b) 30 anketirancev in odgovor c) 33 anketirancev, medtem ko so štirje anketiranci navedli odgovor: otroci.



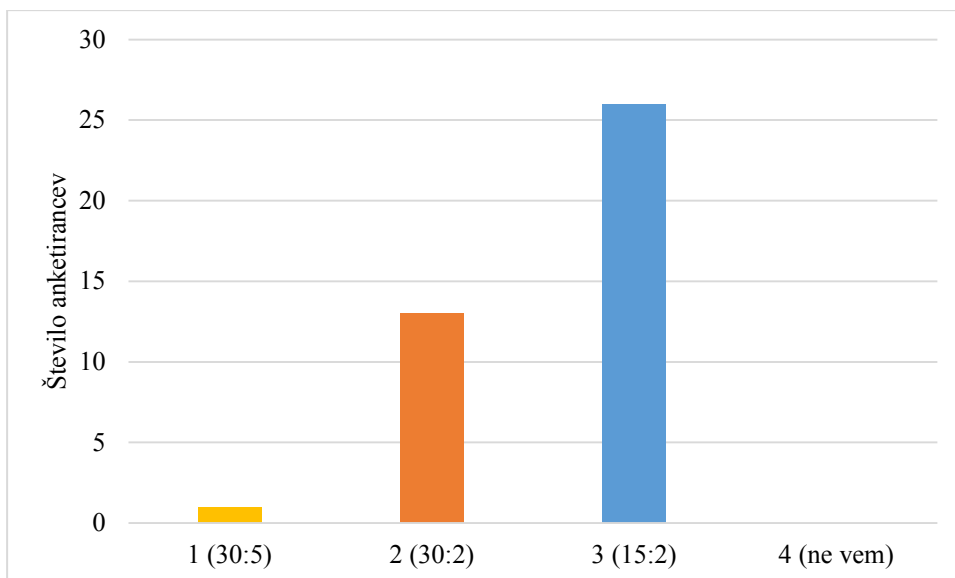
Slika 8: Komu morate najprej pomagati, kadar je v nezgodi poškodovanih več oseb?

S slike 8 je razvidno, da je 25 anketirancev (63 %) pravilno odgovorilo na vprašanje, in sicer da najprej pomagamo osebi, ki hudo krvavi, 15 vprašanih (38 %) pa jih je odgovorilo, da pomagamo poškodovancu, ki je nezavesten.



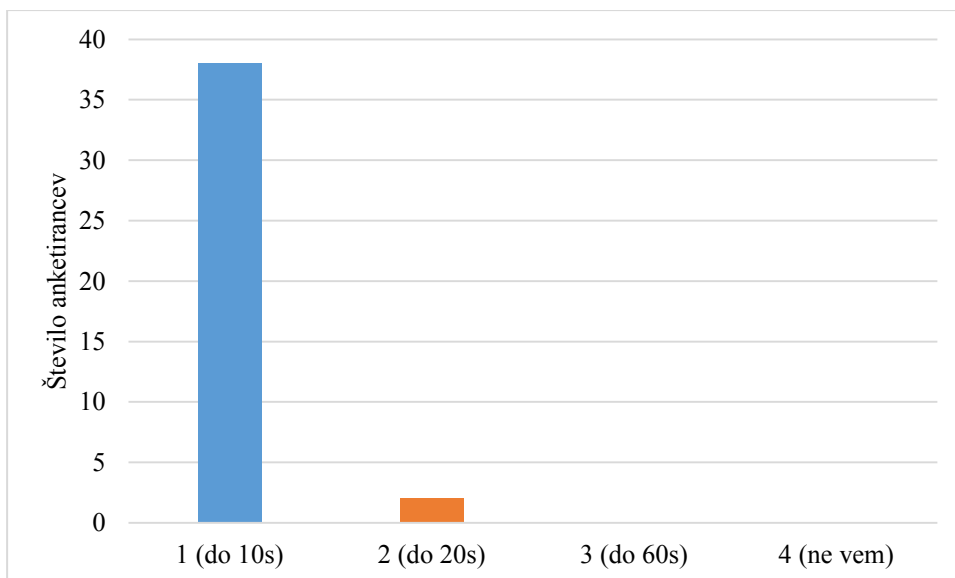
Slika 9: Pravilno razmerje med stisi prsnega koša in vpihi pri oživljanju odrasle osebe?

39 anketirancev (95 %) pozna pravilno razmerje med stisi prsnega koša in vpihi pri oživljanju odrasle osebe, in sicer 30 : 2. Samo en anketiranec je na to vprašanje odgovoril s 15 : 2.



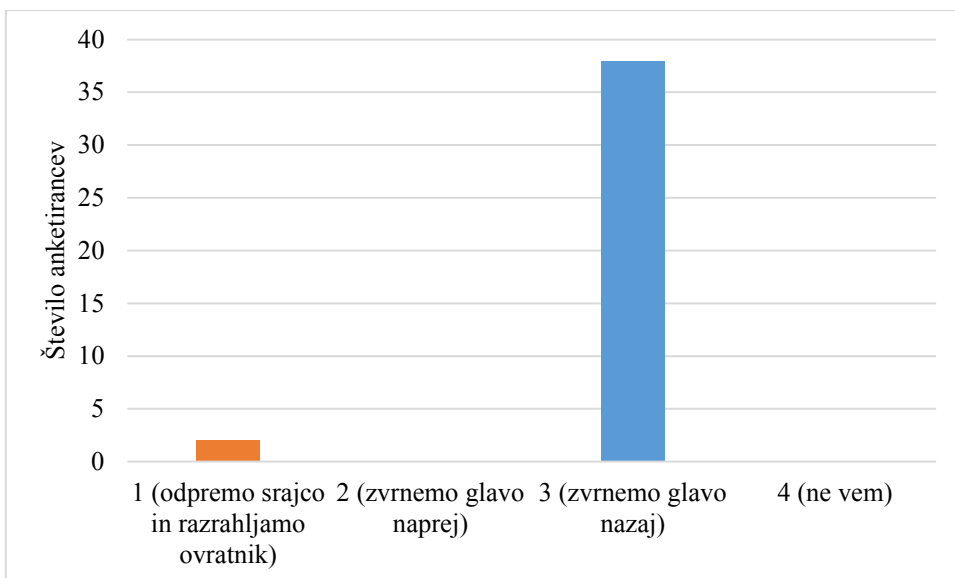
Slika 10: Pravilno razmerje stisov prsnega koša in vpihov pri predšolskih otrocih in dojenčkih?

Samo en anketiravec je odgovoril napačno z odgovorom 30 : 5, kar 26 (63 %) pa jih je odgovorilo pravilno 15 : 2. 13 vprašanih (32 %) jih je odgovorilo pogojno pravilno 30 : 2, kot je sprejemljivo razmerje, ko oživljajo laiki.



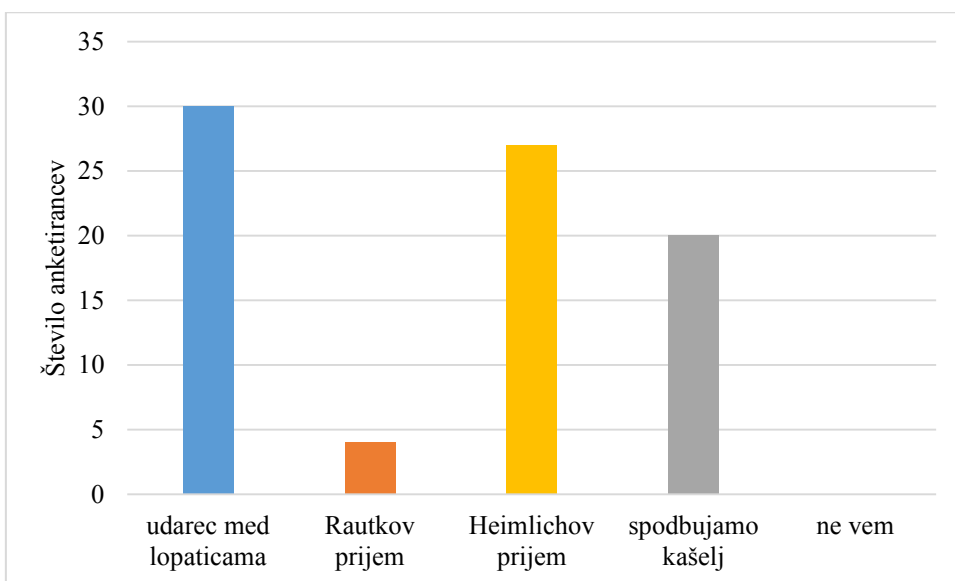
Slika 11: Čas preverjanja, ali obolela oseba diha?

Iz slike 11 lahko vidimo, da je 38 oseb odgovorilo na to vprašanje pravilno, in sicer, da preverjamo dihanje do 10 sekund. Samo dve osebi sta odgovorili, da preverjamo dihanje do 20 sekund.



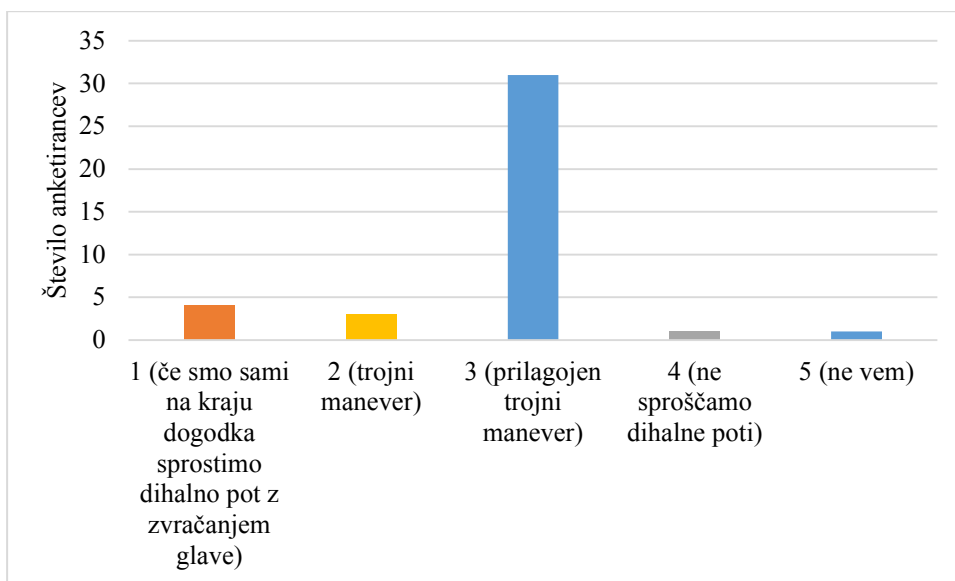
Slika 12: Dihalne poti pri odraslih osebah

Dihalno pot sprostimo tako, da zvrnemo glavo nazaj. Tako je odgovorilo 38 anketirancev (93 %), dva anketiranca (5 %) pa sta odgovorila, da odpremo srajco in razrahljamo ovratnik.



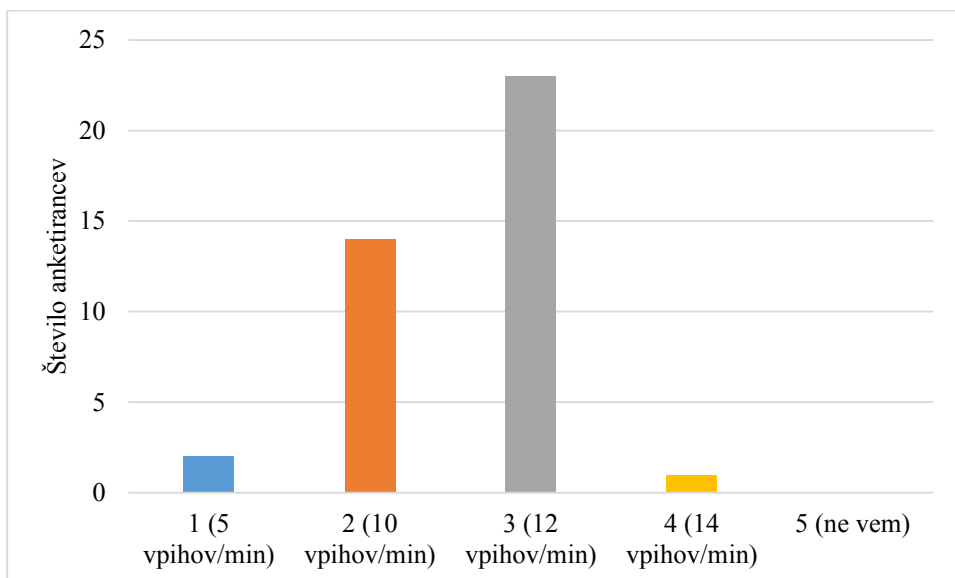
Slika 13: Ukrepamo pri popolni zapori dihalne poti s tujkom?

Pri tem vprašanju sta bila dva pravilna odgovora: udarec med lopatice in Heimlichov prijem. 30 anketirancev je označilo udarec med lopatice, 27 jih je izbralo Heimlichov prijem, 20 jih je izbralo, da spodbujamo kašelj, medtem ko so Rautkov prijem izbrali štirje anketiranci.



Slika 14: Sprotitev dihalen poti ob sumu poškodbe vratne hrbtenice

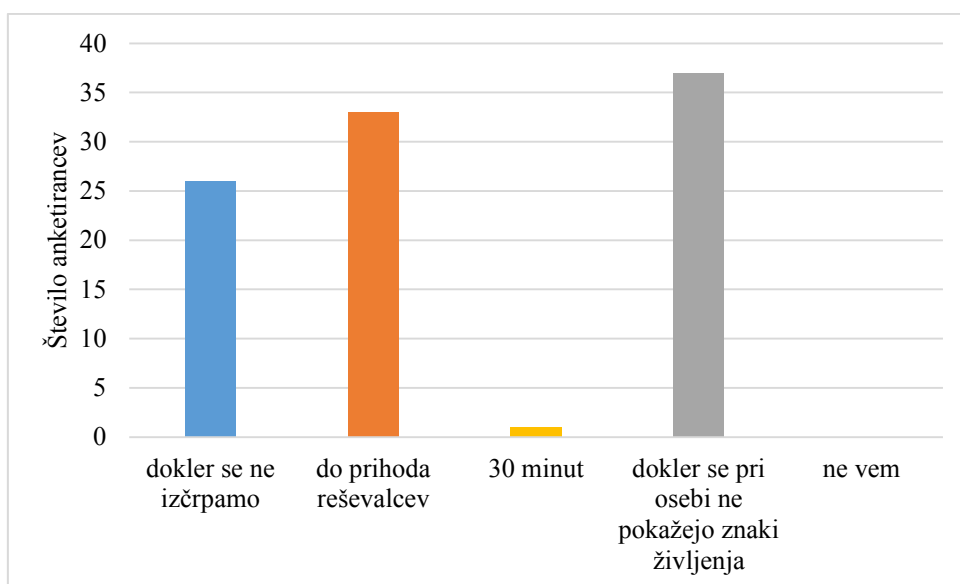
Pravilen odgovor je izbralo 31 oseb (76 %), štiri osebe (10 %) so odgovorile, da če smo sami na kraju dogodka, sprostimo dihalno pot z zvrčanjem glave, tri osebe (7 %) so odgovorile, da sprostimo dihalno pot s trojnim maneвроm, ena oseba (2 %), da ne sproščamo dihalne poti, in ena oseba (2 %), da ne ve, kako ravnati.



Slika 15: Frekvenca vpihov pri oživljanju odrasle osebe

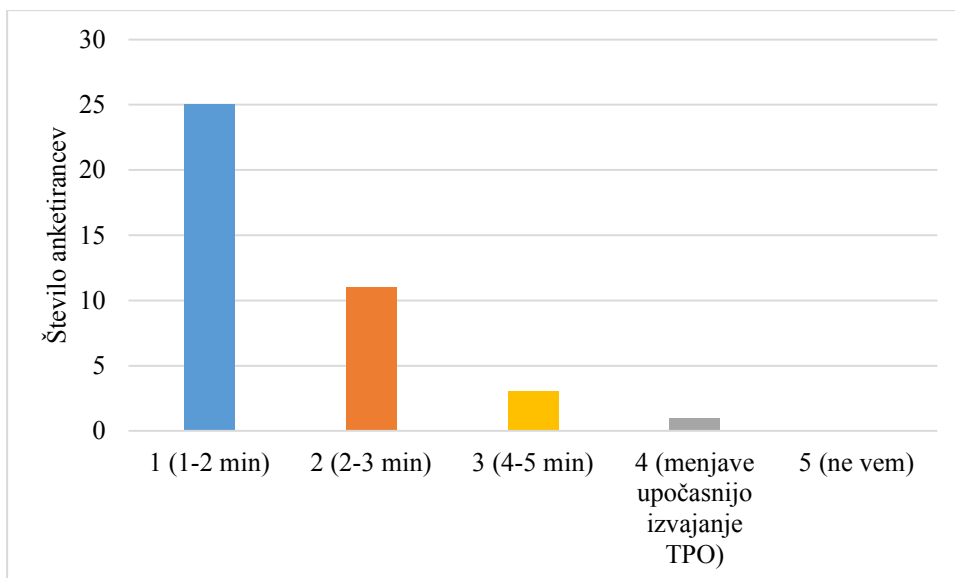
Pri oživljanju odraslega je frekvenca 10 vpihov na minuto . Pravilno je odgovorilo 14 anketirancev (34 %), na odgovor 12 vpihov na minuto je pritrdilo 23 anketirancev (56 %), na odgovor 5 vpihov na minuto sta pritrdila 2 anketiranca (5 %) in na 14 vpihov na minuto 1 anketiranec (2 %).

Naslednje vprašanje je bilo, kakšna je pravilna globina stisov prsnega koša pri oživljanju odraslega. 36 anketirancev (88 %) je odgovorilo 5–6 cm, kar je tudi pravilen odgovor, trije anketiranci (7 %) so odgovorili z odgovorom 3–4 cm, kar je premalo, eden (2 %) izmed anketirancev pa je odgovoril, da je globina stisov več kot 6 cm.



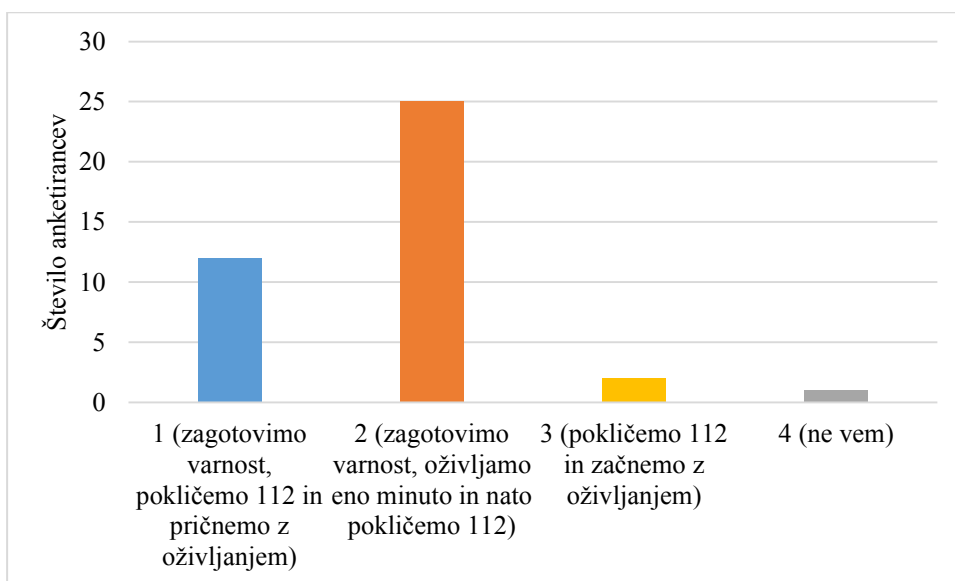
Slika 16: Koliko časa oživljamo?

Pri tem vprašanju je bilo več pravih odgovorov, in sicer: dokler se ne izčrpamo, do prihoda reševalcev in dokler se pri osebi ne pokažejo znaki življenja. Odgovor “dokler se ne izčrpamo” je izbralo 26 anketirancev (63 %), odgovor “do prihoda reševalcev” je navedlo 33 anketirancev (80 %) in odgovor “dokler se pri osebi ne pokažejo znaki življenja” 37 anketirancev (90 %). En anketiranec (2 %) je odgovoril, da oživljamo 30 minut.



Slika 17: Na koliko časa je priporočena menjava izvajalca za stisov prsnega koša?

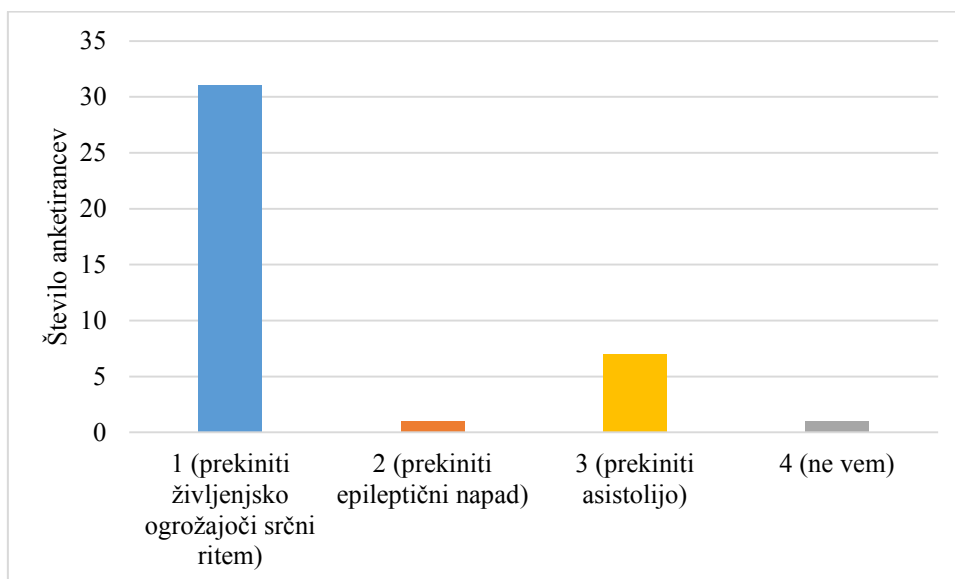
Iz slike 17 je razvidno, da je 25 anketirancev (63 %) odgovorilo z 1–2 minuti, kar je tudi pravilen odgovor, 11 anketirancev (28 %) je navedlo 2–3 minute, trije anketiranci (8 %) 4–5 minut in en anketiranec (3 %), da menjave upočasnijo izvajanje TPO.



Slika 18: Pravilen vrstni red TPO pri odraslem utopljenecu, če je na voljo samo en reševalec?

Slika 18 nam pove, da je 12 anketirancev (30 %) odgovorilo, da zagotovimo varnost, pokličemo 112 in pričnemo z oživljanjem, 25 anketirancev (63 %) je odgovorilo, da zagotovimo varnost, oživljamo eno minuto in nato pokličemo 112, kar je tudi pravilen

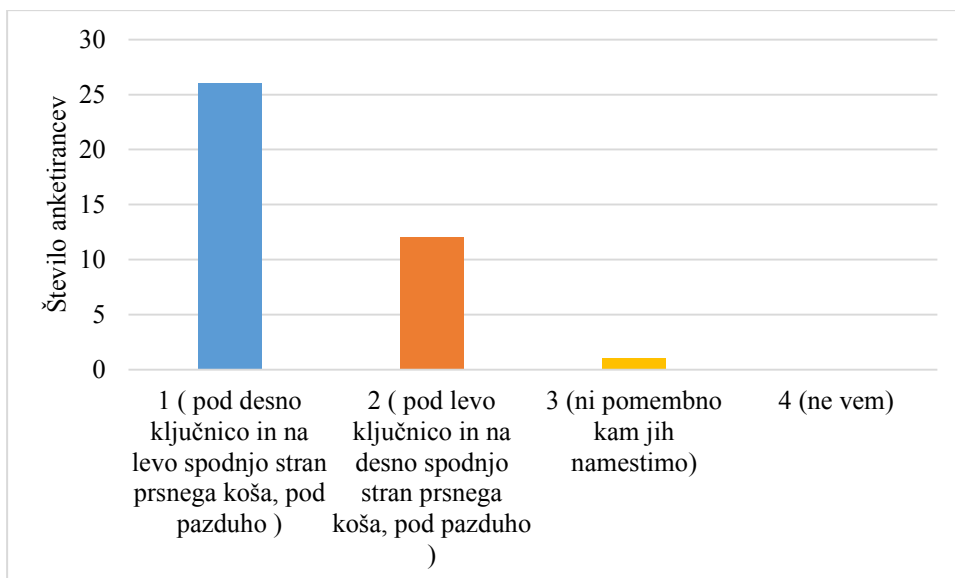
odgovor. 2 anketiranca (5 %) sta odgovorila, da pokličemo 112 in začnemo z oživljanjem, en anketiranec (3 %) pa je podal odgovor »ne vem«.



Slika 19: Namen uporabe avtomatskega zunanjega defibrilatorja?

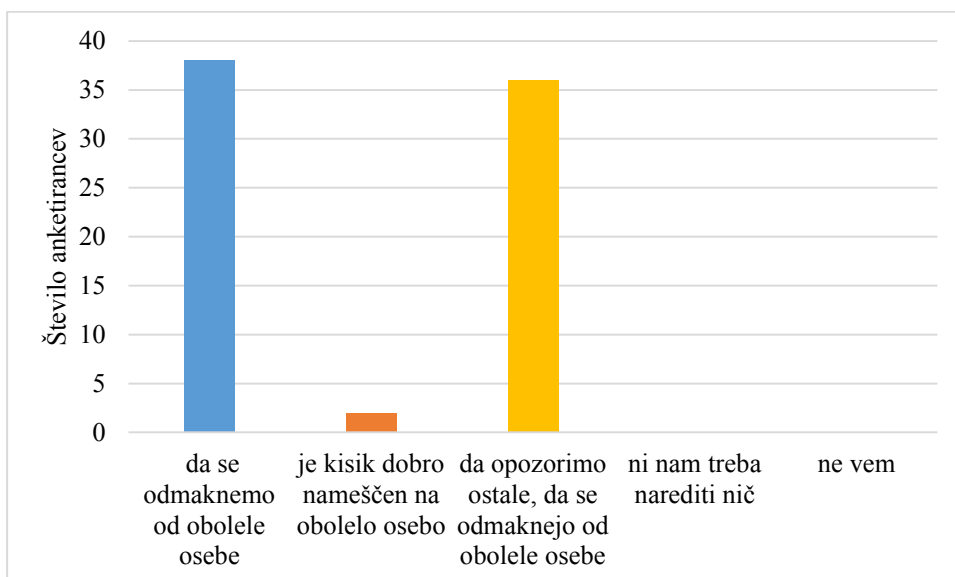
S slike 19 je razvidno, da je 31 anketirancev (78 %) odgovorilo pravilno, in sicer je navedlo odgovor “prekiniti življenjsko ogrožajoči ritem”, 7 (18 %) jih je odgovorilo s trditvijo “prekiniti asistolijo”, 1 anketiranec (3%) se je odločil za trditev “prekiniti epileptični napad” in en anketiranec (3 %) je podal odgovor “ne vem”.

Naslednje vprašanje je bilo, kakšne so možnosti preživetja, če izvedemo defibrilacijo v času 3–5 minut po izgubi zavesti. 22 anketirancev (55 %) jih je odgovorilo s pravilnim odgovorom 50–70 %, 10 (25 %) jih je odgovorilo s 70–90 %, 5 (13 %) jih je odgovorilo z »ne vem« in trije (8 %) so podali odgovor 20–30 %.



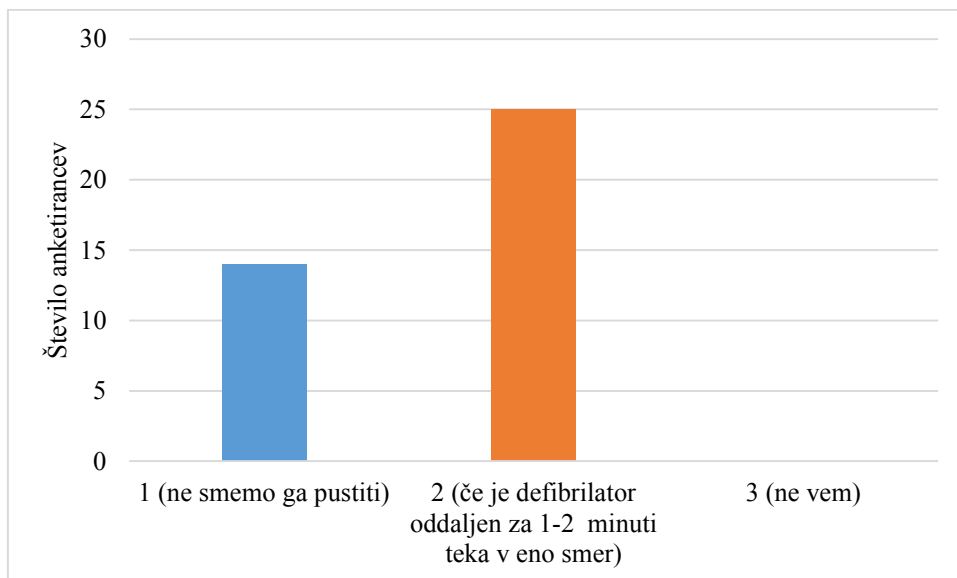
Slika 20: Namestitvev AED elektrode?

S slike 20 lahko vidimo, da je 26 anketirancev (67 %) odgovorilo pravilno: AED elektrode namestimo pod desno ključnico, leva elektroda mora biti na levi spodnji strani prsnega koša v srednji pazdušni liniji. 12 (31 %) jih je odgovorilo “pod levo ključnico in na desno spodnjo stran prsnega koša, pod pazduho”, en anketiranec (3 %) pa je odgovoril, da ni pomembno, kam jih namestimo.



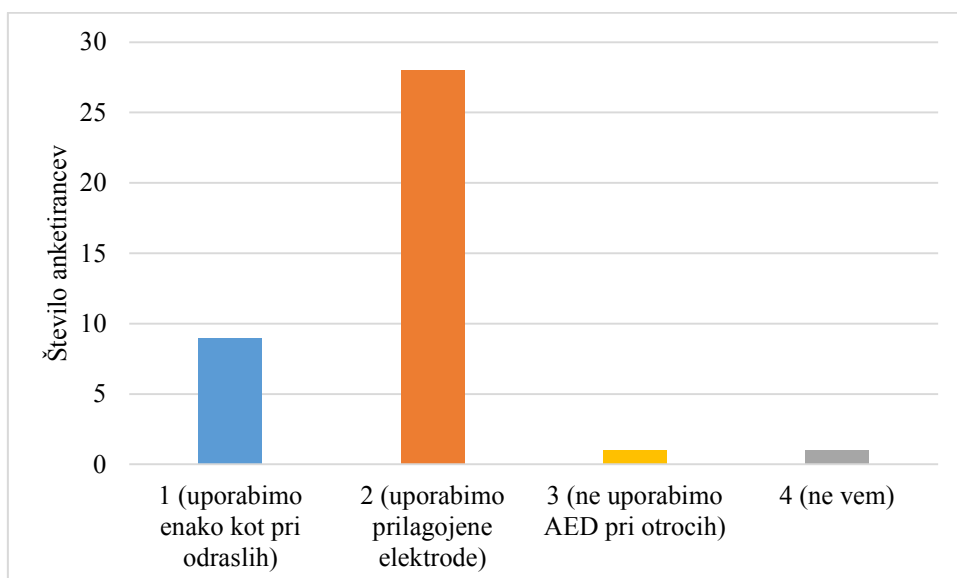
Slika 21: Na kaj moramo biti pozorni, preden sprožimo električni sunek?

Pravilna sta bila dva odgovora. 38 anketirancev je označilo na prvi pravilni odgovor, 36 anketirancev je označilo tudi drugi pravilni odgovor. Dva anketiranca sta označila odgovor, da je kisik dobro nameščen na obolelo osebo, kar ni pravilen odgovor.



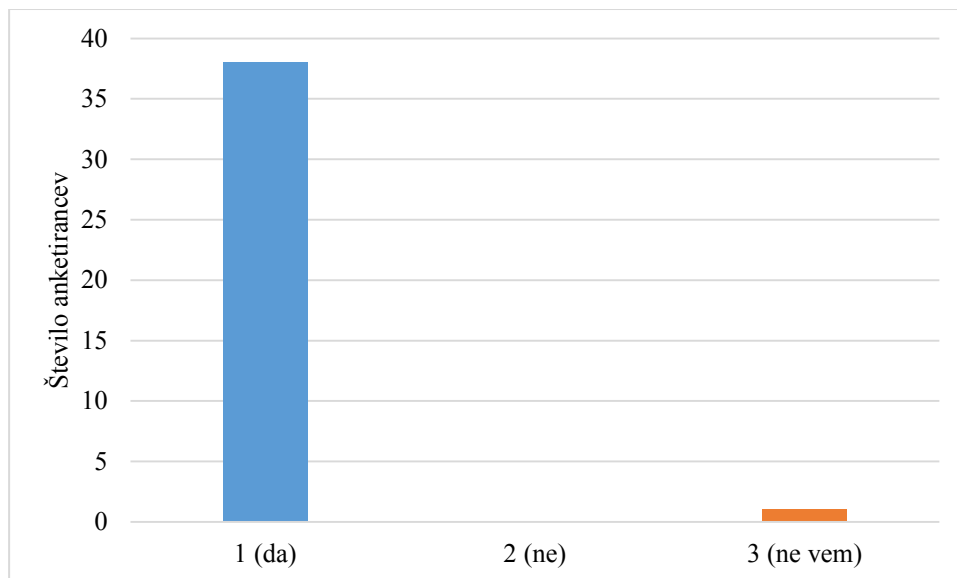
Slika 22: Kdaj smete pustiti obolelega s srčnim zastojem brez oživljanja in steči po defibrilator (če ste ob obolelem sami)?

S slike 22 je razvidno, da je večina odgovorila pravilno. 25 anketirancev (64 %) je odgovorilo, če je defibrilator oddaljen 1–2 minuti teka v eno smer, 14 (36 %) pa jih je odgovorilo, da obolelega ne smemo pustiti.



Slika 23: Uporaba AED pri otrocih

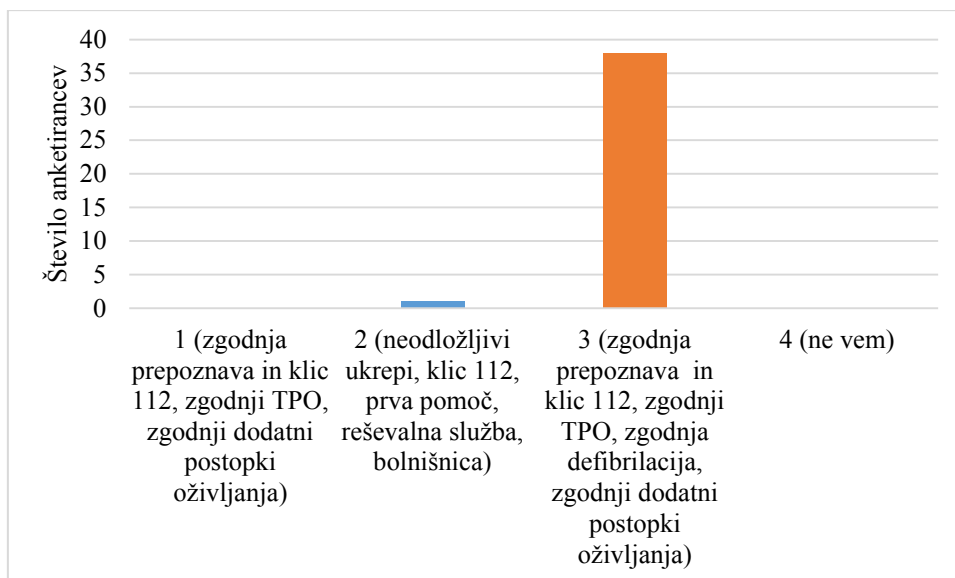
9 anketirancev (23 %) je odgovorilo, da AED pri otrocih uporabimo enako kot pri odraslih, 28 anketirancev (72 %) je odgovorilo, da uporabimo prilagojene elektrode, kar je tudi pravilen odgovor. En anketiranec (3 %) je odgovoril, da ne uporabimo AED pri otrocih, in 1 anketiranec (3 %) z “ne vem”.



Slika 24: Ali imamo na Zdravstveni fakulteti Ljubljana AED?

Samo 1 anketiranec (3 %) je odgovoril z »ne vem«, ostalih 38 anketirancev (97 %) pa je izbralo pravilen odgovor.

Naslednje vprašanje je bilo, ali so AED javno dostopni. Vsi anketiranci (100 %) so odgovorili pravilno, da so AED javno dostopni.



Slika 25: Kako je sestavljena veriga preživetja?

S slike 25 je vidno, da so večinoma odgovorili pravilno, in sicer kar 38 anketirancev (97 %) je podalo odgovor “zgodnja prepoznavna in klic 112, zgodnji TPO, zgodnja defibrilacija, zgodnji dodatki postopki oživljanja”. En anketiranec (3 %) je navedel “neodložljivi ukepi, klic 112, prva pomoč, reševalna služba, bolnišnica”.

Tabela 2: Označite rubriko z X pri odgovoru, ki vam najbolj ustreza

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti niti	Se strinjam	Povsem se strinjam
Prepoznal/-a bi osebo, ki potrebuje temeljne postopke oživljanja.	0 0 %	1 3 %	1 3 %	21 54 %	16 41 %
Znal/-a bi uporabiti avtomatski eksterni defibrillator.	0 0 %	0 0 %	1 3 %	19 49 %	19 49 %
Znal/-a bi namestiti elektrode avtomatskega zunanega defibrilatorja, ne da me AED usmerja.	1 3 %	2 5 %	5 13 %	17 44 %	14 36 %
Pripravljen/-a sem nuditi predihovanje 'usta na usta'.	1 3 %	5 13 %	16 41 %	13 33 %	4 10 %
Oživljal/-a bi neznanca na cesti.	0 0 %	0 0 %	1 3 %	21 54 %	17 44 %
Kvalitetno izvajam stise prsnega koša.	0 0 %	1 3 %	6 15 %	23 59 %	9 23 %

Strah me je pristopiti k osebi, ki ne kaže znakov življenja.	7 18 %	15 38 %	11 28 %	5 13 %	1 3 %
Strah me je, da bi dobil/-a okužbo pri izvajanju predihavanja 'usta na usta'.	3 8 %	9 23 %	13 33 %	12 31 %	2 5 %
Okleval/-a bi z izvajanjem TPO pri alkoholikih in narkomanih.	7 18 %	5 13 %	12 31 %	14 36 %	1 3 %
V času študija sem pridobil/-a dovolj teoretičnega znanja o TPO in AED.	0 0 %	9 23 %	4 10 %	15 38 %	11 28 %
V času študija sem pridobil/-a dovolj praktičnega znanja o TPO in AED.	2 5 %	10 26 %	5 13 %	11 28 %	11 28 %

Iz tebe 2 je razvidno, da večina anketirancev (94 %) meni, da bi prepoznali osebo, ki potrebuje temeljne postopke oživljanja. Samo en anketiranec (3 %) glede tega ni prepričan in en anketiranec (3 %) se ne strinja, da bi prepoznal osebo, ki potrebuje TPO.

Večina anketirancev (97 %) meni, da bi znali uporabiti AED, samo 1 anketiranec (3 %) je izrazil dvom.

Večina anketirancev (79 %) je mnenja, da bi znali namestiti elektrode avtomatskega zunanjskega defibrilatorja, ne da jih AED usmerja. 5 anketirancev (13 %) glede tega ni prepričan, dva anketiranca (8 %) pa ne bi znala namestiti AED elektrod brez usmerjanja.

Pri trditvi Pripravljen/-a sem nuditi predihovanje 'usta na usta' 16 anketirancev (43 %) ni prepričan, da bi bili pripravljeni nuditi predihovanje 'usta na usta', 17 (43 %) jih je pripravljeno nuditi, 6 anketirancev (16 %) pa ne.

Večina anketirancev (97 %) bi oživljala neznanca na cesti, samo 1 anketiranec (3 %) glede tega ni prepričan.

Večina anketirancev (82 %) je mnenja, da kvalitetno izvajajo stise prsnega koša, 6 (15 %) jih ni prepričan in en anketiranec (3 %) je mnenja, da ne izvaja kvalitetno stisov prsnega koša.

Na trditvev Strah me je pristopiti k osebi, ki ne kaže znakov življenja, je večina anketirancev (56 %) odgovorila, da jih ni strah, 11 (28 %) jih ni prepričanih, 6 (16 %) pa jih je pritrdilo, da bi jih bilo strah pristopiti k osebi, ki ne kaže znakov življenja.

Pri trditvi Strah me je, da bi dobil/-a okužbo pri izvajanju predihavanja 'usta na usta', jih je 12 (31 %) odgovorilo, da jih ni strah, da bi dobili okužbo, 13 (33 %) jih ni prepričanih, 14 (36 %) vprašanih pa se boji, da bi dobili okužbo.

Pri trditvi Okleval/-a bi z izvajanjem TPO pri alkoholikih in narkomanih jih 13 (31 %) ne bi oklevalo z izvajanjem, 12 (31 %) jih ni prepričanih in 15 (39 %) bi jih oklevalo pri izvajanju TPO.

Pri trditvi V času študija sem pridobil/-a dovolj teoretičnega znanja o TPO in AED se jih 9 (23 %) ne strinja, 4 (10 %) niso prepričani in 26 (66 %) pa jih je mnenja, da so pridobili dovolj teoretičnega znanja.

Pri trditvi V času študija sem pridobil/a- dovolj praktičnega znanja o TPO in AED se jih 12 (32 %) ne strinja, 5 (13 %) jih ni prepričanih in 22 (56 %) jih je mnenja, da so pridobili dovolj praktičnega znanja.

5 RAZPRAVA

Zgodnje oživljanje s strani očividcev je nujno za preživetje pri zunaj bolnišničnem srčnem zastoju. Predvsem mladi so potencialni kandidati za nudenje TPO. Zaradi tega se v tujini že uvaja prva pomoč kot del šolskega kurikuluma. Delež izobraženih posameznikov, ki so pripravljeni pomagati drugim, se bo tako povečal že s samo izobrazbo otrok (Kanstad et al., 2011; Šalda, 2017).

Po podatkih Slovenskega statističnega urada (2018) je v šolskem letu 2018/19 v osnovne in srednje šole vpisanih 258.000 učencev in dijakov in 76.534 študentov, kar predstavlja velik delež slovenskega prebivalstva. Če bi uvedli prvo pomoč kot del učnega načrta, bi se prav gotovo izboljšalo tudi nudenje prve pomoči s strani očividcev.

Zelo dobro je, da se teoretično znanje poveže tudi s praktičnim znanjem. Kot za vse ostale je tudi za študente Zdravstvene nege zelo pomembno, da teoretično znanje podprejo s praktičnim znanjem. S ponavljajočimi praksami in povratnimi informacijami o njihovem delu študentje pridobivajo spretnosti, predvsem pa natančnost in doslednost pri izvajanju svojega dela. Vodena ali samostojna praksa omogoča študentom, da še naprej razvijajo svoje znanje in spretnosti in so na koncu zmožni izvajati postopke samodejno, brez razmišljanja o vsakem koraku (Oermann et al., 2011).

Raziskovalna vprašanja našega diplomskega dela:

- **Kakšno je teoretično znanje študentov o TPO?**

Večina anketirancev, 98 %, jih ve, da ko pokličemo številko 112, najprej dobimo dispečerja v regijskem centru za obveščanje. 90 % anketirancev bi reagiralo pravilno in bi kot prvi korak, ki ga moramo narediti, ko naletimo na osebo, ki potrebuje pomoč, poskrbeli za varnost, 7 % bi jih najprej preverilo odzivnost in 2 % bi najprej poklicali 112. Na vprašanje, kdo je dolžan nuditi TPO, so v večini odgovarjali z zdravstveni delavci in vsi, ki imajo opravljen tečaj prve pomoči, pozabljali pa so na odgovor vsi odrasli ljudje.

Vsakdo je dolžan poškodovanemu ali bolnemu v nujnem primeru po svojih močeh in sposobnostih nuditi prvo pomoč in mu omogočiti dostop do nujne medicinske pomoči (ZZVZZ, 2. člen).

Večina anketirancev (63 %) je vedela, da kadar je poškodovanih več oseb, najprej pomagamo tisti osebi, ki hudo krvavi. Drugi najpogostejši odgovor (38 %) je bil, da pomagamo osebi, ki je nezavestna.

95 % anketirancev pozna pravilno razmerje pri oživljanju odrasle osebe, 30 stisov prsnega koša in 2 vpiha. Norveški študenti Zdravstvene nege so odgovarjali na to enako vprašanje in samo 41 % jih je odgovorilo pravilno (Konstad et al., 2011).

Pri pravilnem razmerju stisov prsnega koša in vpihov pri dojenčkih in predšolskih otrok jih je 63 % odgovorilo s 15 : 2, 32 % s 30 : 2, 3 % s 30 : 5. Za strokovnjake, ki obvladajo TPO, je pravilno razmerje 15 : 2, so pa v novih smernicah oživljanja ERC (2015) zapisali, da je laikom dovoljeno oživljati otroke z razmerjem 30 : 2. Večina anketirancev je vedela, da dihanje preverjamo največ 10 s. V večini, 93 %, bi tudi znali sprostiti dihalno pot z zvrčanjem glave nazaj. V večini bi znali ukrepati pri popolni zapori dihalne poti s tujkom, 73 % bi jih ukrepalo z udarcem med lopatice, 66 % s Heimlichovim prijemom, 49 % pa bi jih spodbujalo kašelj. Spodbujanje kašlja je primerno za blago zaporo dihalne poti in ne za popolno zaporo, saj kašelj sproži visok in stalen tlak v dihalnih poteh in lahko odstrani tujek (Perkins et al., 2015).

78 % jih je pravilno odgovorilo, da bi pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice dihalno pot sproščalo s prilagojenim trojnim manevrom.

34 % jih je vedelo, da je frekvenca 10 vpihov na minuto pri odrasli osebi, ostali pa so odgovorili s 12, 10 in 5 vpihov na minuto, kar pa so napačni odgovori. 88 % jih je vedelo, da je pravilna globina stisov prsnega koša 5–6 cm. 61 % jih je mnenja, da se pri oživljanju menjamo na 1–2 minuti, kar je tudi priporočeno po smernicah ERC (2015), saj po 1–2 minutah stisi prsnega koša postanejo nezadostni. Na vprašanje, koliko časa oživljamo, jih je 90 % odgovorilo, da dokler se pri osebi ne pokažejo znaki življenja, 63 %, da dokler se ne izčrpamo, 80 % do prihoda reševalcev. Vse to so tudi pravilni odgovori. 63 % anketirancev bi znalo pravilno odreagirati v primeru utopljenca, in sicer je pravilni postopek, da zagotovimo varnost, oživljamo 1 minuto in nato pokličemo 112.

- **Kakšno je teoretično znanje študentov o uporabi AED?**

Namen uporabe AED je, da prekinemo življenjsko ogrožujoč ritem, kar ni bil najbolje definiran odgovor, vendar je bil najbolj pravilen. Ta odgovor se je nanašal na VF in VT brez pulza, kot so anketiranci tudi pravilno razumeli in pravilno odgovorili v 78 %. Samo

67 % bi jih znalo namestiti AED elektrode brez pomoči AED. Dobro pa poznajo, na kaj moramo biti pozorni, preden sprožimo električni sunek, in sicer da se odmaknemo od obolele osebe in da poskrbimo, da se ostali odmaknejo od obolele osebe. Samo 61 % jih ve, da obolelo osebo lahko pustimo samo v primeru, da je defibrilator oddaljen za 1–2 minuti teka v eno smer. 72 % jih ve, da moramo pri otrocih, mlajših od 8 let, uporabiti prilagojene elektrode, če so na voljo. Vsi so vedeli, da so AED v večini javno dostopni, 99 % pa jih je vedelo tudi, da imamo AED na zdravstveni fakulteti.

- **Česa se študentje bojijo pri izvajanju TPO?**

36 % se jih boji, da bi dobili okužbo pri izvajanju predihavanja 'usta na usta'. 16 % jih je strah pristopiti k osebi, ki ne kaže znakov življenja. 39 % bi jih oklevalo pri izvajanju TPO pri alkoholikih in narkomanih.

- **Ali so študentje v času študija pridobili dovolj teoretičnega in praktičnega znanja o TPO in uporabi AED?**

66 % jih je mnenja, da so pridobili dovolj teoretičnega znanja v času študija. 22 % jih je mnenja, da so pridobili dovolj praktičnega znanja v času študija.

Glede na rezultate smo mnenja, da so študenti pridobili premalo teoretičnega in praktičnega znanja, saj je znanje pomanjkljivo.

Predlogi za izboljšavo:

Böttiger in sod. (2016) so v svojem članku povzeli načela po Evropskem reanimacijskem svetu, ki bi se jih morali bolj držati. Poudarek je predvsem na otrocih: Vsakdo lahko reši življenje, tudi otroci. Dovolj sta že dve uri tečaja TPO letno, pri šoloobveznih otrocih. Tečajji morajo vključevati praktični preizkus, ki ga lahko nadgradimo s teoretičnim, tudi virtualnim, učenjem. Letni tečajji šolskih otrok bi se morali začeti pri starosti 12 let ali pa že prej. Učence, ki so sodelovali na tečaju, bi morali spodbujati, da oživljanja naučijo tudi druge. S programi, ki učijo učence oživljanja, lahko rešijo več življenj.

Priporočeno bi bilo, da bi se znanje TPO z uporabo AED pogosteje obnavljalo, saj je dokazano, da se večine oživljanja pozabijo v prvih mesecih po učenju (Perkins et al., 2015).

Priporočamo:

- da bi že v vrtcu začeli učiti otroke TPO z uporabo AED, in sicer skozi zabavne in poučne igre;
- uvedbo predmeta prva pomoč v osnovni šoli, ki bi se nadgrajeval vsako leto; najprej skozi igro, potem s pomočjo uporabe avdiovizualnih pripomočkov, kasneje pa s praktičnimi prikazi in praktičnimi preizkusi;
- na vseh srednjih šolah, predvsem na srednjih zdravstvenih šolah, bi morali imeti vsakoletne tečaje TPO z uporabo AED s preverjanjem znanja, ki bi trajali vsaj deset šolskih ur, saj je na tem področju trenutno premajhen poudarek;
- pri vseh osebah, ki imajo izpit za motorna vozila, bi morali uvesti obnovitvene tečaje iz prve pomoči, saj to pokriva velik del populacije oseb, starih od 18 do 70 let;
- predvsem na zdravstveni fakulteti bi morali povečati število ur, ki so namenjene TPO z uporabo AED in to izvajati vsa tri leta študija. Najbolj učinkovite so praktične vaje z uporabo lutk za oživljanje;
- vsi državljani bi morali vsake dve leti obiskati izobraževanja prve pomoči in praktične delavnice z uporabo lutk za oživljanje, saj bi tako bolj samozavestno z več znanja pristopili k obolelim osebam.

6 ZAKLJUČEK

Z raziskavo in rezultati, ki smo jih dobili, smo želeli prikazati znanje študentov 3. letnika smeri Zdravstvena nega Zdravstvene fakultete Ljubljana. To so študentje, ki zaključujejo študij in bodo postali samostojni zaposleni, zato je še posebej pomembno znanje temeljnih postopkov oživljanja in uporabe avtomatskega eksternega defibrilatorja. Ugotovili smo, da je znanje študentov o TPO in AED zelo pomanjkljivo. Samo na eno vprašanje od 28 vprašanj so vsi odgovorili pravilno in to je bilo vprašanje, ali so AED javno dostopni. Predvsem pomembna je ugotovitev, da niso znali pravilno odgovoriti na pomembna vprašanja, kot so: Komu morate najprej pomagati, kadar je v nezgodi poškodovanih več oseb?, Kakšno je pravilno razmerje stisov prsnega koša in vpihov pri predšolskih otrocih in dojenčkih?, Če obstaja sum poškodbe vratne hrbtenice, kako sprostimo dihalno pot?, Kakšna je frekvenca vpihov pri oživljanju odrasle osebe?, Kakšen je pravilen vrstni red TPO pri odraslem utopljenju, če je na voljo samo en reševalec?, Kaj je namen uporabe avtomatskega zunanega defibrilatorja? In kam namestimo AED elektrode?

Znanje TPO in uporaba AED je za zdravstvene delavce zelo pomembno, tako v bolnišničnem okolju kot v izven bolnišničnem okolju, saj se laiki oprejo na njihovo znanje in pomoč. V času študija so predavanja prve pomoči in nujne medicinske pomoči v majhnem obsegu in se izvajajo šele v 3. letniku. Glede na rezultate, ki smo jih pridobili, lahko vidimo, da bi študentje potrebovali več predavanj in praktičnih prikazov na to tematiko. Za zdravstvene delavce pa je zelo pomembno, da se tudi po končanem študiju kontinuirano izobražujejo, predvsem na področju TPO in AED, saj kot študije kažejo, znanje po tečajih s časom strmo upada in ker je to zelo pomemben del našega dela, bi ga morali pogosteje obnavljati. Menimo, da bi te spremembe dolgoročno pozitivno vplivale na izid preživetja pri srčnih zastojih.

7 LITERATURA IN DOKUMENTACIJSKI VIRI

Aaberg AM, Larsen CE, Rasmussen BS, Hansen CM, Larsen JM (2014). Basic life support knowledge, self-reported skills and fears in Danish high school students and effect of a single 45-min training session run by junior doctors; a prospective cohort study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 22(24): 4–11.

AED baza Slovenije (2018). Dostopno na: <http://www.aed-baza.si/> <16. 8. 2018>

Bossaert LL, Perkins DG, Askitopoulou H, et al. (2015). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015: section 11. The ethics of resuscitation and end-of-life decisions. *Resuscitation* 95(2015): 302–311.

Böttiger BW, Bossaert LL, Castrén M et al. (2016). Kids save lives – ERC position statement on school children education in CPR. “hands that help – training children is training for life”. *Resuscitation* 105(2016):1–3.

Cartledge S, Bray JE, Leary M, Stub D, Finn J (2016). A systematic review of basic life support training targeted to family members of high-risk cardiac patients. *Resuscitation* 105: 70–8. doi: 10.1016/j.resuscitation. 2016. 04. 028.
doi: [10.1097/MD.0000000000004079](https://doi.org/10.1097/MD.0000000000004079).

Defibrilator-aed (2018). Dostopno na: <http://defibrilator-aed.si/> <13. 9. 2018>

Goričan I, Strnad M, Vezonik M (2017). Poznavanje temeljnih postopkov oživljanja in uporabe avtomatskega zunanjskega defibrilatorja med fizioterapevti. In: Vajd R, Gričar M, eds. *Urgentna medicina– izbrana poglavja 2017: zbornik. 24. mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija 15.– 17.2017*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 194–7.

Gradišek P, Grošelj Grenc M, Strdin Košir A et al. (2015). *Smernice za oživljanje 2015 evropskega reanimacijskega sveta – slovenska izdaja. 1. izd.* Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.

Gradišek P, Vidmar I (2008). Temeljni postopki oživljanja. In: Ahčan GU, Slabe D, Šutanovac R et al. *Prva pomoč: priročnik za bolničarje.1.izdaja*. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije. 42–56.

Greener M (2014). Automatic external defibrillators: forging the chain of survival. *Br J Sch Nurs* 9(9): 437–40.

Hansen CM, Zinckernagel L, Ersbøll AK et al. (2017). Cardiopulmonary resuscitation training in schools following 8 years of mandating legislation in Denmark: a nationwide survey. *J Am Heart Assoc* 6(3): 1–12. doi: [10.1161/JAHA.116.004128](https://doi.org/10.1161/JAHA.116.004128).

IFRC- International Federation of Red Cross and Red Crescent (2016). International first aid and resuscitation guidelines 2016. Dostopno na:

http://www.ifrc.org/Global/Publications/Health/First-Aid-2016-Guidelines_EN.pdf

<12. 1. 2018>

Jenko M, Bilban M, Zavrtnik M (2013). Avtomatski zunanji defibrilator na delovnem mestu. *Delo in varnost* 58(3): 38–43.

Kanstad BK, Nilsen SA, Fredriksen K (2011). CPR knowledge and attitude to performing bystander CPR among secondary school students in Norway. *Resuscitation* 82(8): 1053–9. doi: [10.1016/j.resuscitation.2011.03.033](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2011.03.033).

Markota A, Gradišek P (2017). Ali imamo slovenske podatke o oživljanju? In: Vajd R, Gričar M, eds. *Urgentna medicina– izbrana poglavja 2017: zbornik. 24. mednarodni simpozij o urgentni medicini*, Portorož, Slovenija 15.– 17.2017. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 45–52.

Ministrstvo za zdravje (2012). Dostopno na:

http://www.mz.gov.si/si/medijsko_sredisce/novica/6493/ <13. 9. 2018>

Mohar A, Baznik Š (2017). Zakaj je učenje šolskih otrok temeljnih postopkov oživljanja najbolj učinkovit način izobraževanja laikov in kako projekt stisni me močno že nekaj let izvaja to nalogo. In: Vajd R, Gričar M, eds. *Urgentna medicina– izbrana poglavja 2017: zbornik. 24. mednarodni simpozij o urgentni medicini*, Portorož, Slovenija 15.– 17.2017. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 205–8.

Mohor M (2017). Sistem prvih posredovalcev v Sloveniji v letu 2017. In: Vajd R, Gričar M, eds. *Urgentna medicina– izbrana poglavja 2017: zbornik. 24. mednarodni simpozij o urgentni medicini*, Portorož, Slovenija 15.– 17.2017. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 35–42.

Monsieurs KG, Nolan JP, Bossaert LL et al. (2015). European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 1. Executive summary. Resuscitation 95: 1–8. doi:[10.1016/j.resuscitation.2015.07.038](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.038).

Montague G, Farrell DJ, Dotter J et al. (2018). Automatic external defibrillator device and methods of use. Dostopno na: <https://patentimages.storage.googleapis.com/15/37/54/5b111ab6472e1f/US20180169426A1.pdf> <19. 8. 2018>

Naqvi S, Siddiqi R, Hussain A et al.(2011). School children training for basic life support. J Coll Physicians Surg Pak 21(10): 611–15.

Oermann MH, Kardong-Edgren S, Odom-Maryon T et al. (2011). Deliberate practice of motor skills in Nursing education: CPR as exemplar. Nurs Educ Perspect 32(5): 311–5.

Perkins GD, Handley AJ, Koster RW et al. (2015). European Resuscitation Council guidelines for resuscitation 2015 section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. Resuscitation 95(2015): 81–99. doi: [10.1016/j.resuscitation.2015.07.015](https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.07.015).

Ploj T, Gradišek P (2008).Uporaba avtomatičnega defibrilatorja. In: Ahčan GU, Slabe D, Šutanovac R et al. Prva pomoč: priročnik za bolničarje.1.izdaja. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije. 58–62.

Republika Slovenija statistični urad (2018). Dostopno na: <http://www.stat.si/statweb> <28. 8. 2018>

Skuhala R, Skela Savič B (2015). Praktično znanje gasilcev o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo AED. In: Vajd R, Gričar M, eds. Urgentna medicina– izbrana poglavja 2015: zbornik. 22. mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož,Slovenija 18.–20. 6. 2015. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 342–5.

Slovenski reanimacijski svet(2018). <http://slors.szum.si/>. <18. 8. 2018>

Šalda Z (2017).Uvedba učenja oživljanja v redni šolski program. In: Vajd R, Gričar M, eds. Urgentna medicina– izbrana poglavja 2017: zbornik. 24. mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija 15.– 17.2017. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 170–4.

Škufca Sterle M (2010). Analiza kardiopulmonalnih reanimacij PHE Ljubljana 2005–2009. In: Gričar M, Vajd R, eds. Urgentna medicina izbrana poglavja. 17. simpozij o urgentni medicini, Portorož, 9. do 12. junij 2010. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino 184–9.

Vural M, Kosar MF, Kerlmoglu et al. (2017). Cardiopulmonary resuscitation knowledge among nursing students: a questionnaire study. *Anatol J Cardiol* 17(2): 140–5.
doi:[10.14744/AnatolJCardiol.2016.7156](https://doi.org/10.14744/AnatolJCardiol.2016.7156).

Wang C, Huang CC, Lin SJ, Chen JW (2017). Effect of dyad training on medical students' cardiopulmonary resuscitation performance. *Medicine* 96(13): 1–7.

ZZZVZZZ - Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Ur L RS 9/92

8 PRILOGE

8.1 Anketni vprašalnik

Spoštovani, sem Sara Kladnik, absolventka Zdravstvene nege na Zdravstveni fakulteti Ljubljana. V sklopu svojega diplomskega dela izvajam raziskavo o poznavanju temeljnih postopkov oživljanja (TPO) in uporabi avtomatskega eksternega defibrilatorja (AED) pri študentih 3. letnika Zdravstvene nege Ljubljana. Vaše sodelovanje je za mojo raziskavo ključno saj bom z vašimi odgovori lahko dobila vpogled koliko znanja smo pridobili o TPO in uporabi AED. Vprašalniki so anonimni. Podatki bodo obravnavani zaupno in za potrebe diplomskega dela. Za vaše sodelovanje se Vam lepo zahvaljujem.

Spol:

- Moški
- Ženski

Vrsta študija:

- redni
- izredni

Starost:

- od 20 do 21 let
- od 22 do 23 let
- od 24 do 25 let
- več kot 25 let

1. Koga najprej dobite na telefon ko pokličete telefonsko številko 112?

- dežurnega zdravnika v zdravstvenem domu
- dežurnega reševalca v reševalnem vozilu
- dispečerja v regijskem centru za obveščanje
- ne vem

2. Kaj je prvi korak, ki ga moramo narediti ko naletimo na osebo ki potrebuje pomoč?

- preverimo odzivnost
- poskrbimo za varnost
- pokličemo 112
- ne vem

3. Kdo je dolžan nuditi temeljne postopke oživljanja?

Možnih je več odgovorov

- zdravstveni delavci
- vsi odrasli ljudje
- vsi, ki imajo opravljen tečaj prve pomoči
- otroci
- nihče
- ne vem

4. Komu morate najprej pomagati, kadar je v nezgodi poškodovanih več oseb?

- poškodovancu, ki je najbližji
- poškodovancu, ki je nezavesten
- poškodovancu, ki hudo krvavi
- poškodovancu, ki glasno stoka in kriči na pomoč
- ne vem

5. Kakšno je pravilno razmerje med stisi prsnega koša in vpihi pri oživljanju odrasle osebe?

- 30:5
- 30:2
- 15:2
- ne vem

6. Kakšno je pravilno razmerje stisov prsnega koša in vpihov pri predšolskih otrocih

in dojenčkih?

- 30:5
- 30:2
- 15:2
- ne vem

7. Koliko časa preverjamo ali obolela oseba diha?

- do 10s
- do 20s
- do 60s
- ne vem

8. Dihalno pot pri odraslih sprostimo tako da...

- odpremo srajco in razrahljamo ovratnik
- zvrnemo glavo naprej
- zvrnemo glavo nazaj
- ne vem

9. Kako najprej ukrepamo pri popolni zapori dihalne poti s tujkom?

Možnih je več odgovorov

- udarec med lopaticama
- Rautkov prijem
- Heimlichov prijem
- spodbujamo kašelj
- ne vem

10. Če obstaja sum poškodbe vratne hrbtenice kako sprostimo dihalno pot?

- če smo sami na kraju dogodka sprostimo dihalno pot z zvrčanjem glave
- trojni manever
- prilagojen trojni manever
- ne sproščamo dihalne poti

ne vem

11. Pri oživljanju odraslega je frekvenca vpihov...

- 5 vpihov/min
- 10 vpihov/min
- 12 vpihov/min
- 14 vpihov/min
- ne vem

12. Kakšna je pravilna globina stisov prsnega koša pri oživljanju odraslega?

- 3-4 cm
- 5-6 cm
- več kot 6 cm
- ne vem

13. Koliko časa oživljamo?

Možnih je več odgovorov

- dokler se ne izčrpamo
- do prihoda reševalcev
- 30 minut
- dokler se pri osebi ne pokažejo znaki življenja
- ne vem

14. Pravilno izvajanje TPO je zelo utrujajoče in stresno. Če je navzočih več laikov, na koliko časa priporočamo menjavo za izvajanje TPO?

- 1-2 min
- 2-3 min
- 4-5 min
- menjave upočasnijo izvajanje TPO
- ne vem

15. Kakšen je pravilen vrstni red TPO pri odraslem utopljenču če je na voljo samo en reševalec?

- zagotovimo varnost, pokličemo 112 in pričnemo z oživljanjem
- zagotovimo varnost, oživljamo eno minuto in nato pokličemo 112
- pokličemo 112 in začnemo z oživljanjem
- ne vem

16. Kaj je namen uporabe avtomatskega zunanjskega defibrilatorja?

- prekiniti življenjsko ogrožajoči srčni ritem
- prekiniti epileptični napad
- prekiniti asistolijo
- ne vem

17. Kakšne so možnosti preživetja če izvedemo defibrilacijo v času 3-5minut po izgubi zavesti?

- 5-7%
- 20-30%
- 50-70%
- 70-90%
- ne vem

18. Kam namestimo AED elektrode?

- pod desno ključnico in na levo spodnjo stran prsnega koša, pod pazduho
- pod levo ključnico in na desno spodnjo stran prsnega koša, pod pazduho
- ni pomembno kam jih namestimo
- ne vem

19. Na kaj moramo biti pozorni preden sprožimo električni sunek?

Možnih je več odgovorov

- da se odmaknemo od obolele osebe
- je kisik dobro nameščen na obolelo osebo

- da opozorimo ostale, da se odmaknejo od obolele osebe
- ni nam treba narediti nič
- ne vem

20. Kdaj smete pustiti obolelega s srčnim zastojem brez oživljanja in steči po defibrilator (če ste ob obolelem sami)?

- ne smemo ga pustiti
- če je defibrilator oddaljen za 1-2 minuti teka v eno smer
- ne vem

21. Uporaba AED pri otrocih...

- uporabimo enako kot pri odraslih
- uporabimo prilagojene elektrode
- ne uporabimo AED pri otrocih
- ne vem

22. Ali imamo na Zdravstveni fakulteti Ljubljana AED?

- da
- ne
- ne vem

23. Ali so AED javno dostopni?

- da
- ne
- ne vem

24. Kako je sestavljena najnovejša veriga preživetja?

- zgodnja prepoznavna in klic 112, zgodnji TPO, zgodnji dodatni postopki oživljanja
- neodložljivi ukrepi, klic 112, prva pomoč, reševalna služba, bolnišnica
- zgodnja prepoznavna in klic 112, zgodnji TPO, zgodnja defibrilacija, zgodnji dodatni postopki oživljanja
- ne vem

25. Označite rubriko z X, pri enem odgovoru, ki vam najbolj ustreza:

	Sploh se ne strinjam	Se ne strinjam	Niti niti	Se strinjam	Povsem se strinjam
prepoznal/a bi osebo katera potrebuje temeljne postopke oživljanja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
znal/a bi uporabiti avtomatski eksterni defibrilator	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
znal/a bi namestiti elektrode avtomatskega zunanjega defibrilatorja, brez da me AED usmerja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pripravljen/a sem nuditi predihavanje 'usta na usta'	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oživljal/a bi neznanca na cesti	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kvalitetno izvajam stise prsnega koša	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
strah me je pristopiti k osebi, ki ne kaže znakov življenja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
strah me je, da bi dobil/a okužbo pri izvajanju predihavanja 'usta na usta'	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
okleval/a bi z izvajanjem TPO pri alkoholikih in narkomanih	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
v času študija sem pridobil/a dovolj teoretičnega znanja o TPO in AED	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
v času študija sem pridobil/a dovolj praktičnega znanja o TPO in AED	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>