

POZNAVANJE TEMELJNIH POSTOPKOV OŽIVLJANJA IN UPORABE AVTOMATSKEGA ZUNANJEGA DEFIBRILATORJA MED OSNOVNOŠOLCI IN SREDNJEŠOLCI

Anže Strauss Koželj¹, Leon Ločičnik², Karin Ločičnik³, Vita Strauss Koželj⁴

Povzetek

Srčni zastoj je pogost vzrok smrti. Pogosto je prisoten očividec, za katerega si želimo, da bi bil ustrezno motiviran in bi znal dati prvo pomoč. V Sloveniji se že izvajajo usposabljanja o temeljnih postopkih oživljanja in uporabi avtomatskega zunanega defibrilatorja, smiselno pa bi bilo to razširiti na čim večjo laično populacijo, da bo znala pristopiti in pomagati ob srčnem zastoj. V članku smo uporabili opisno empirično raziskavo, podlaga za katero je bil anketni vprašalnik. Anketa je bila izvedena med osnovnošolci in srednješolci v severovzhodni Sloveniji z uporabo spletnega orodja MS Forms, dobljene podatke smo analizirali z računalniškim programom MS Excel. Anketa, v kateri je sodelovalo 146 udeležencev, je pokazala, da je večina (64 %) anketirancev že bila vključena v izobraževanje o temeljnih postopkih oživljanja in uporabi avtomatskega zunanega defibrilatorja. Srednješolci so to izobraževanje največkrat opravili med pripravami na voziški izpit. Znanje o pravilnem ukrepanju ob srčnem zastoj je bilo pomanjkljivo, saj je manj kot polovica anketirancev pravilno odgovorila na vprašanja o frekenci in globini stisov ter pravilni izvedbi umetnega dihanja. Srednješolci so v splošnem pokazali nekoliko boljše znanje kot osnovnošolci, vendar so tudi oni pogosto izbrali napačne odgovore, zlasti pri določanju mesta stisov. Večina anketiranih je menila, da je uporaba avtomatskega zunanega defibrilatorja preprosta in da jo lahko izvede vsakdo, le manj kot polovica pa ve, kje je najbližji avtomatski zunanji defibrilator v njihovi okolici. Na podlagi analize dobljenih rezultatov ugotavljamo, da je znanje boljše pri tistih, ki so se udeležili izobraževanja. Predlagali pa bi boljše ozaveščanje mladih o lokacijah najbližjih avtomatskih zunanjih defibrilatorjev v okolju, kjer živijo in se šolajo.

KNOWLEDGE OF BASIC LIFE SUPPORT AND THE USE OF AUTOMATIC EXTERNAL DEFIBRILLATORS IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOL PUPILS

Abstract

Cardiac arrest is a common cause of death. Often an eyewitness is present, who we would wish is able and motivated to provide appropriate help. In Slovenia some training of basic life support and the use of automatic external defibrillators is already provided; however, it would be sensible to expand the training to as large a lay population as possible, so they are confident to approach a person suffering a cardiac arrest and help them. This article outlines a descriptive empirical study, using a survey questionnaire. The survey was conducted among primary and secondary school pupils in north-east Slovenia, using the online application MS forms. The results were analysed using the computer software MS Excel. A total of 146 participants took part in the survey. The results showed that the majority (64%) of the participants had already taken part in training of basic life support and the use of an automatic external defibrillator. Secondary school students had most often completed such training as a part of taking a driving test. Knowledge of the correct action in the event of a cardiac arrest was insufficient, as fewer than half of the participants correctly answered questions about the frequency and depth of compressions and the correct administration of rescue breathing. In general, secondary school students were a little more knowledgeable than primary school pupils; however, even they often selected wrong answers, particularly concerning the location of compressions. The majority of respondents believed that the use of automatic external defibrillators was simple and could be done by anybody; however, less than half knew where an automatic external defibrillator was located in their vicinity. Based on the analysis of the gathered data, those who had already taken part in training had better knowledge. It is proposed that more effort is put into raising awareness among young people about the location of the nearest automatic external defibrillators in the environment where they live and go to school.

¹ III. gimnazija Maribor, Gosposvetska cesta 5, Maribor, inot74@gmail.com

² Zgornjesavinjski ZD Nazarje – NMP Mozirje, Zadrebka cesta 14, Nazarje, leonlocicnik@gmail.com

³ Osnovna šola Mozirje, Šolska ulica 23, Mozirje, karin.locicnik@gmail.com

⁴ Osnovna šola Martina Konšaka Maribor, Prekmurska ulica 67, Maribor, brcasss@gmail.com

UVOD

Srčni zastoj predstavlja tretji vodilni vzrok smrti v Evropi (Andersen in sod., 2019; Gräsner in sod., 2020), saj je letna incidenca srčnega zastoja zunaj bolnišnice 67–170 oseb na 100.000 prebivalcev. V Sloveniji je pojavnost sicer nekoliko nižja, saj se pojavi pri 70–80 osebah na 100.000 prebivalcev, kar na letni ravni pomeni 1400–1700 ljudi (Zaletel in sod., 2017).

Gräsner in sodelavci (2016) poročajo, da se največ, celo 60–70 %, primerov zgodi v domačem okolju in da so v več ko 50 % vseh primerov bili prisotni očividci.

Pogostost nenadnega srčnega zastoja se zelo razlikuje glede na populacijo, starost, zdravstveno stanje in druge dejavnike tveganja, kot so debelost, kajenje ter povišan krvni tlak. Nenadni srčni zastoj predstavlja takojšnjo potrebo po takojšnjem ukrepanju. Takoj je treba začeti izvajati temeljne postopke oživljanja (v nadaljnjem besedilu: TPO) in čim prej uporabiti avtomatski zunanji defibrilator (v nadaljnjem besedilu: AED), da se ponovno vzpostavi dihanje in delovanje srca. Ukrepi morajo biti hitri, strokovni in natančni (Nolan in sod., 2020; Panesar in sod., 2014; Soar in sod., 2021; Stokes in Zoucha, 2021). Zavedati se moramo, da je lahko nenadno soočanje z nastalo situacijo za laika prve pomoči izziv, ob katerem se lahko znajde v precepu med odločitvijo, ali dati prvo pomoč ali ne (Slabe, 2018).

Postopki oživljanja, ki so prikazani v nadaljevanju, so povzeti po Smernicah Evropskega reanimacijskega sveta za oživljanje (2021): če najdemo negibno osebo na tleh ali smo priča, da se ta zgrudi pred nami, moramo najprej poskrbeti za **varnost sebe in osebe**. Nato sledijo naslednji koraki.

1. Preverjanje odzivnosti

Osebo nežno stresemo za ramena in vprašamo, ali je v redu oziroma če nas sliši. Če se ne odzove, nadaljujemo.

2. Prvi klic na pomoč

Zavprijemo na pomoč, da pridobimo pomoč drugih oseb iz okolice.

3. Preverjanje dihanja

Osebo položimo na hrbet. Dlan in prste ene roke položimo osebi na čelo, s prsti druge roke pa jo primemo pod brado. Dihhalno pot sprostimo tako, da

osebi nagnemo glavo nazaj in dvignemo brado. Uho prislonimo pred nos in usta neodzivnega ter preverjamo dihanje, tako da poslušamo dihanje, gledamo dvigovanje prsnega koša ter čutimo morebitne vdihe na našem obrazu. Dihanje preverjamo deset sekund. Če oseba ne diha normalno ali sploh ne diha, začnemo oživljanje. **Drugi klic na pomoč:** Pokličemo reševalce na telefonsko številko 112 in razmislimo o dostopnosti AED. Če smo sami, takoj pokličemo številko 112, in sicer prostoročno. Če je kdo v bližini, ga pošljemo po AED.

4. Stisi prsnega koša

Za stise prsnega koša roke položimo na sredino prsnega koša (na prsnico). Sredino prsnega koša predstavlja sredina razdalje, odmerjene od ključnice do zadnjega rebra. Prste prepletamo in s peto dlani izvajamo močne, hitre ter enakomerne stise, ob tem roke držimo iztegnjene v komolcih in se nagnemo pravokotno na prsnico. Globina stisov prsnega koša mora biti pri odraslem 5–6 centimetrov, hitrost pa 100–120 stisov na minuto. Izvedemo 30 zaporednih stisov prsnega koša.

5. Umetno dihanje (2 vpiha)

Po 30 stisih prsnega koša izvedemo dva umetna vpiha. Glavo nagnemo nazaj, zatismo nosnici in s svojimi usti pokrijemo usta nenadno obbolele osebe. Posamični vpih traja eno sekundo, da se prsni koš dvigne. Počakamo, da se prsni koš spusti, in postopek ponovimo. Vpihe usta na usta lahko po presoji opustimo.

Ciklično nadaljujemo s stisi prsnega koša in umetnimi vpihi. Razmerje med stisi prsnega koša in umetnimi vpihi je 30 : 2. Če je na razpolago več ljudi, se za izvajanje stisov zamenjamo najkasneje po preteku dveh minut.

6. Uporaba AED

AED uporabimo takoj, ko je na voljo. Uporaba je preprosta, saj ga vklopimo s pritiskom na gumb za vklop ali samodejno ob odprtju pokrova in sledimo navodilom naprave. Osebi razgalimo prsni koš. Če je prsni koš moker ali močno poraščen, ga obrišemo ali obrijemo (nekateri defibrilatorji imajo priloženo britvico).

Elektrode so samolepilne, z jasno narisanim pravilnim položajem. Eno nalepimo pod desno ključnico, drugo na levo stran pod pazduho oziroma od sredine leve pazdušne linije proti sprednjemu delu prsnega koša pod veliko prsno mišico. AED bo analiziral srčni ritem – pomembno je, da med analizo ne stiskamo

prsnega koša. Če AED zazna potrebo po defibrilaciji, bo dal glasovno navodilo: »Šok je priporočen, polnim.« Ko je napolnjen in pripravljen na izvedbo defibrilacije, bo začela utripati rdeča lučka. Preden sprožimo električni sunek (pritisnemo rdeči gumb), moramo obvezno zaklicati »vsi stran« in preveriti, da se nihče ne dotika osebe. Po izvedeni defibrilaciji nadaljujemo oživljanje v razmerju 30 : 2. AED bo analiziral srčni ritem vsaki dve minuti.

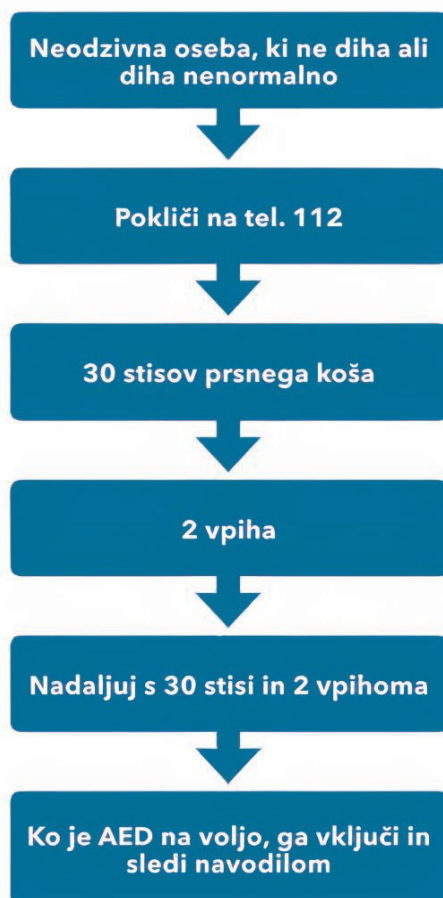
7. Nadaljujemo izvajanje TPO

Izvajanje TPO nadaljujemo, dokler se oseba ne začne odzivati (diha normalno, se premika, kašlja), dokler je ne prevzamejo reševalci oziroma nujna medicinska pomoč ali se popolnoma fizično izčrpamo. Postopek je prikazan na sliki 1.

RAZISKOVALNE METODE

V raziskavi je bila uporabljena opisna neeksperimentalna empirična raziskava. Uporabili smo spletni vprašalnik, sestavljen iz dveh delov. V prvem delu smo zbirali demografske podatke (spol, starost, razred oziroma letnik) in podatke o šoli, ki jo obiskujejo, ter preverjali, ali so anketiranci sodelovali pri učenju TPO. Drugi del vprašalnika se je nanašal na poznavanje znakov nenadnega srčnega zastoja, ukrepanje ob pojavu tega in znanje o uporabi AED. Vprašalnik je obsegal 24 vprašanj, na 23 vprašanj je bilo mogoče odgovoriti z enim odgovorom, pri enem vprašanju je bilo mogoče dati več odgovorov. Na tri vprašanja je bilo mogoče odgovoriti samo z da ali ne.

TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA ODRASLIH



Slika 1: Temeljni postopki oživljanja, povzeti po Smernicah Evropskega reanimacijskega sveta za oživljanje 2021 (<https://www.szum.si/literatura/>)

Figure 1: Basic life support steps modelled after the European Resuscitation Council Guidelines 2021. (Source: <https://www.szum.si/literatura/>)

Anketiranje je potekalo na namenskem vzorcu mladostnikov (obeh spolov) v starostni skupini 12–19 let, ki obiskujejo osnovno ali srednjo šolo v severovzhodni Sloveniji.

Spletni vprašalnik je bil pripravljen z računalniškim programom MS Forms, z dodanim pojasnilom o namenu in načinu raziskovanja. Pri distribuciji vprašalnikov smo za pomoč zaprosili zaposlene na šolah. Anketiranje je potekalo od 14. aprila do 15. maja 2025. Odgovori so bili anonimno shranjeni v MS Forms, s čimer smo zagotovili anonimnost. Zbrani podatki so bili izvoženi v program MS Excel, s katerim je bila narejena statistična analiza. Uporabljena sta bila deskriptivna metoda ter izračun frekvenc in odstotkov. Rezultati so v nadaljevanju predstavljeni opisno, v obliki tabel in vrtilnih grafikonov.

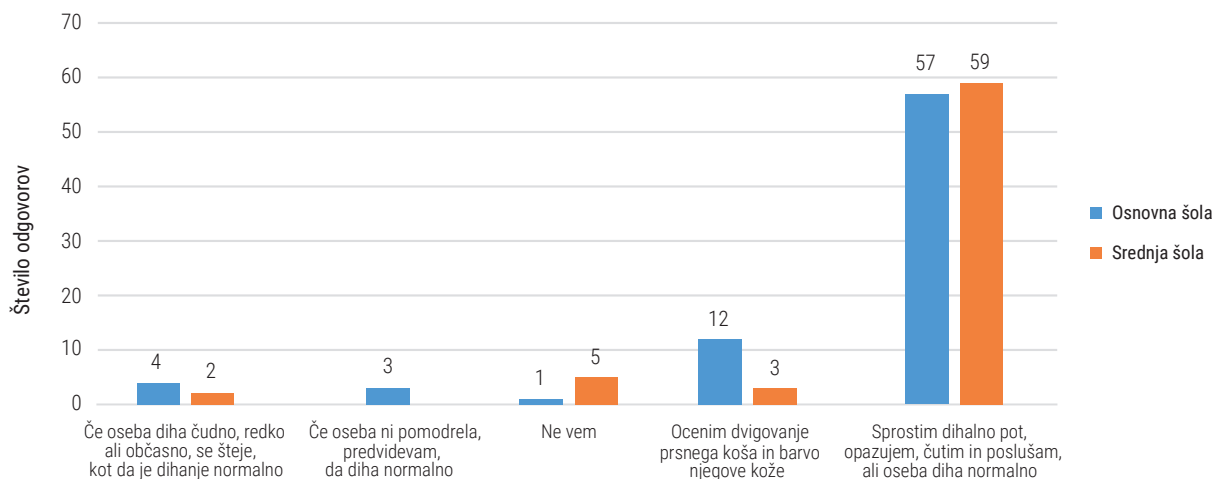
REZULTATI

V anketi je sodelovalo 146 udeležencev. Demografski podatki so prikazani v preglednici 1. Razvidno je, da se je 93 (64 %) anketiranih udeležilo izobraževanja ali učenja TPO in uporabe AED. Izmed teh jih je 24 (26 %) navedlo, da so se o tem učili v šoli pri izbirnem (9; 38 %) ali rednem (15; 63 %) predmetu. Izmed rednih predmetov so navedli naravoslovje in biologijo, sicer pa so se tega učili tudi na tehniškem ali naravoslovnem dnevu ter dnevu dejavnosti. Štirje učenci so navedli, da so to znanje pridobili pri krožku za pomoč ljudem in prvi pomoči. Deset (11 %) izmed 93 vprašanih, ki so se udeležili izobraževanja, se je udeležilo tečaja zunaj šole v okviru prostovoljne dejavnosti (gasilci, civilna zaščita), večina, 48 (52 %) vprašanih, pa se je udeležila tečaja prve pomoči za voznike

	Število odgovorov (N)	Delež (%)
Spol		
Moški	57	39
Ženski	89	61
Šola		
Osnovna	77	53
Srednja	69	47
Razred		
Sedmi	32	42
Osmi	28	36
Deveti	17	22
Letnik		
Tretji	47	68
Četrty	22	32
Udeležba na izobraževanjih		
Da	93	64
Ne	53	36

Preglednica 1: Demografski podatki
Table 1: Demographic data

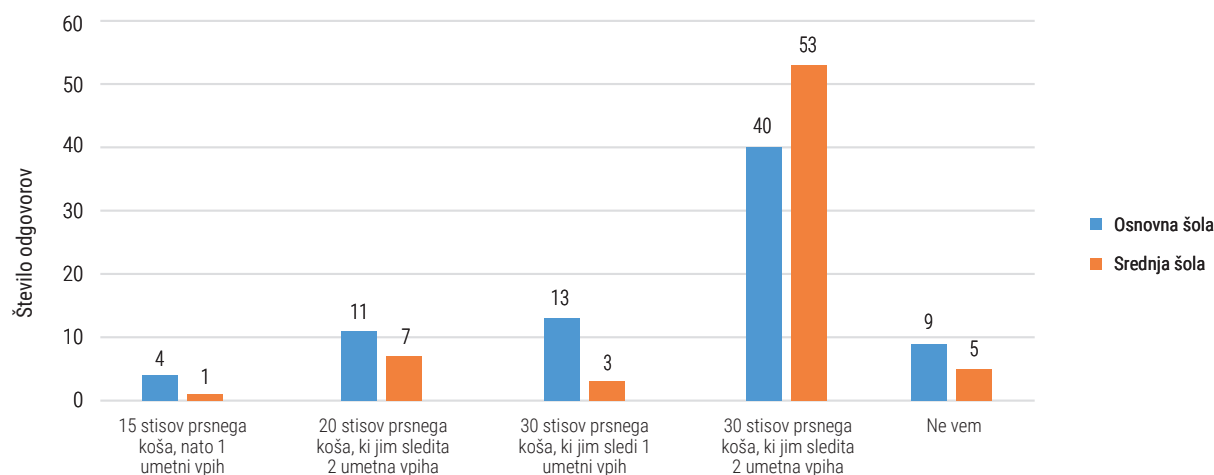
Preverjanje dihanja



Slika 2: Primerjava znanja osnovnošolcev in srednješolcev o pravilnem preverjanju dihanja

Figure 2: How do we check whether a person is breathing?

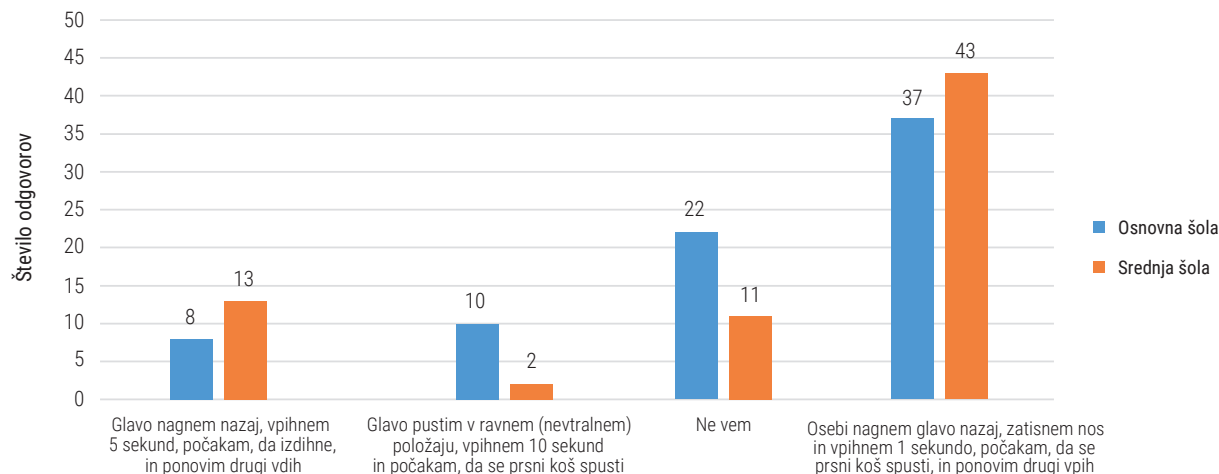
Izvajanje TPO pri odrasli osebi



Slika 3: Primerjava znanja osnovnošolcev in srednješolcev o pravilnem izvajanju TPO pri odrasli osebi

Figure 3: What is the proportion in the basic life support for an adult?

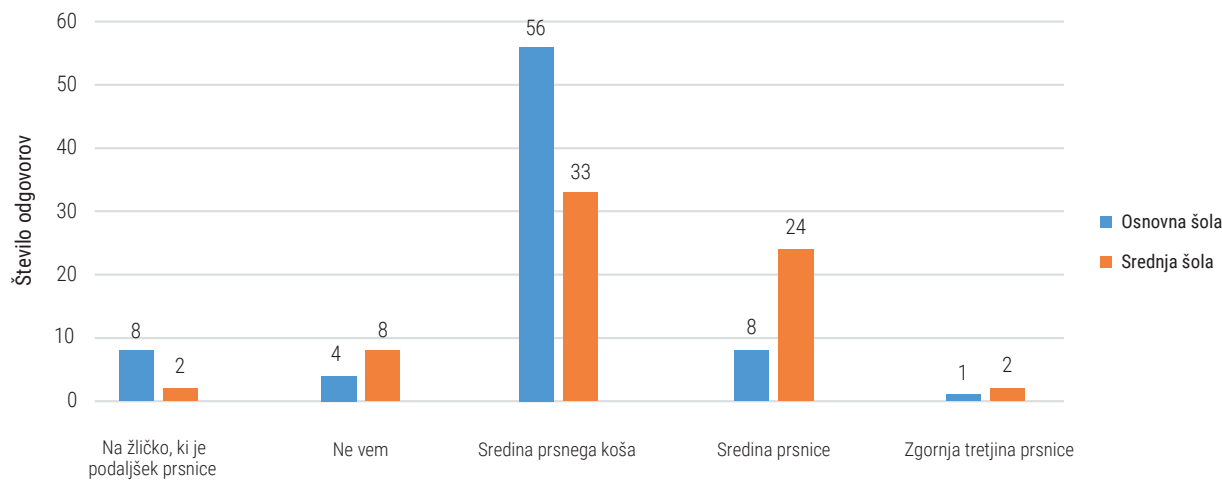
Pravilno izvajanje umetnih vpihov



Slika 4: Primerjava znanja osnovnošolcev in srednješolcev o pravilnem izvajanju umetnih vpihov

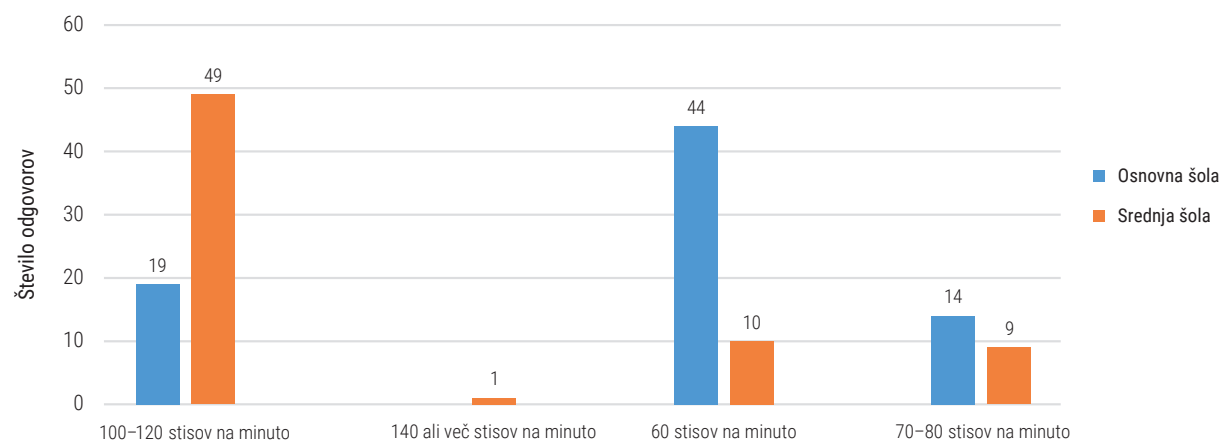
Figure 4: How is rescue breathing correctly performed on an adult who is not breathing?

Mesto stisov prsnega koša



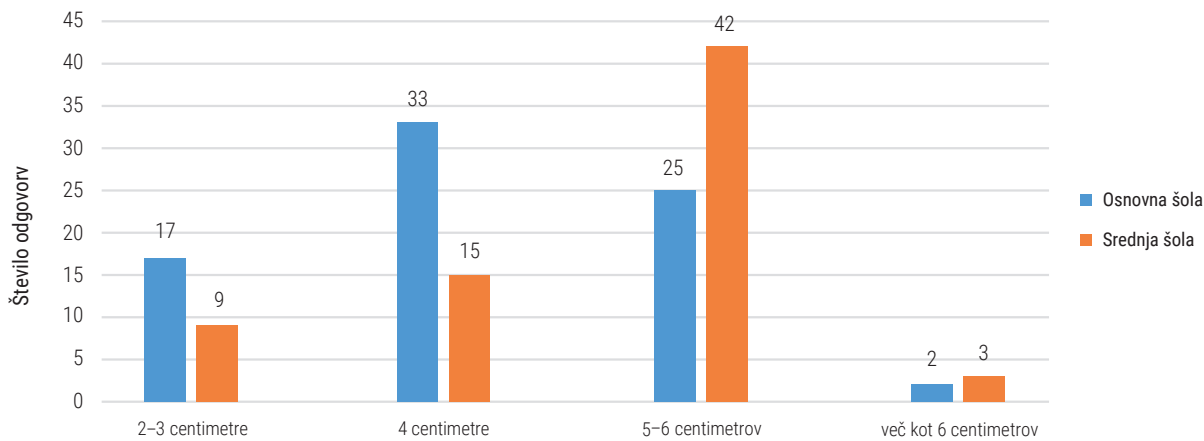
Slika 5: Primerjava znanja osnovnošolcev in srednješolcev o pravilnem mestu za izvajanje stisov prsnega koša
Figure 5: Where is the correct location of chest compressions?

Frekvenca stisov



Slika 6: Primerjava znanja osnovnošolcev in srednješolcev o pravilni frekvenci stisov prsnega koša
Figure 6: What is the frequency of chest compressions?

Globina stisov



Slika 7: Primerjava znanja osnovnošolcev in srednješolcev o pravilni globini stisov prsnega koša pri odrasli osebi
Figure 7: How deep do we compress the chest of an adult?

motornih vozil v okviru opravljanja vozniškega izpita. Sedem (8 %) jih je na vprašanje, katere oblike učenja ali izobraževanja so se udeležili, odgovorilo z drugo.

Na trditev, da je za osebo, ki ji je zastalo srce, značilno, da glasno kriči in čuti močne bolečine, je odgovorilo 13 (9 %) oseb, 12 (8 %) oseb je menilo, da je nezavestna, vendar normalno diha, sedem (5 %) jih je označilo, da je pri zavesti in glasno hrope, 96 (66 %) pa, da ne kaže znakov življenja oziroma ne diha. Štiri osebe (3 %) so menile, da se duši ali močno kašlja, 14 (10 %) pa jih je je označilo odgovor ne vem. Na vprašanje, kdo lahko ukrepa pri zastoju srca (možnih je bilo več odgovorov), je največ anketirancev izbralo reševalca (107; 26 %) in vsakega, ki zna (107; 26 %). Sledijo zdravniki (101; 25 %) in osebe, ki so opravile tečaj prve pomoči (88; 22 %). Trije (1 %) anketirani pa so odgovorili, da ne vedo. Velika večina, 133 (91 %) vprašanih, je odgovorila, da reševalce pokličemo na telefonsko številko 112, osem anketiranih (5 %) je odgovorilo, da je številka reševalcev 113, dva (1 %), da je 911, in trije (2 %), da ne vedo.

Na vprašanje, kaj najprej naredimo, ko najdemo osebo, ki ne kaže znakov življenja, je 65 (45 %) vprašanih odgovorilo, da jo nežno stresemo in vprašamo, ali nas sliši, 47 (32 %) anketirancev pa, da najprej poskrbimo za varnost. Trideset (21 %) anketiranih bi poklicalo reševalce, štirje pa so označili odgovor ne vem.

S slike 2 je razvidno, da so anketirani, ki obiskujejo srednjo šolo, nekoliko bolje odgovorili na vprašanje, kako preverimo, ali oseba diha. Dvanajst osnovnošolcev bi preverilo dihanje tako, da bi samo ocenili dvigovanje prsnega koša in barvo kože, kar je napačna trditev.

S slike 3 je razvidno, da je 13 srednješolcev več kot osnovnošolcev odgovorilo, kako pravilno izvajamo TPO pri odrasli osebi. Razmerje med stisi prsnega koša in umetnimi vdihom mora biti 30 : 2. Kar 13 srednješolcev je menilo, da je med 30 stisi prsnega koša en vpih, kar je napačna trditev.

Na podlagi slike 4 ugotavljamo, da je 43 srednješolcev in 37 osnovnošolcev pravilno odgovorilo na vprašanje, kako izvajamo umetne vpihe pri odrasli osebi. Izmed teh 80 mladostnikov, ki so pravilno odgovorili, se jih je 56 udeležilo izobraževanja, 24 pa ne.

Še vedno pa skupno 33 anketiranih (22 osnovnošolcev in 11 srednješolcev) sploh ne ve, kakšno je pravilno izvajanje umetnih vpihov. Petnajst srednješolcev

in 18 osnovnošolcev je na vprašanje odgovorilo napačno.

Na vprašanje, ali lahko opustimo vpihe usta na usta in samo stiskamo prsni koš, je 96 (66 %) anketiranih odgovorilo z da. Z ne je odgovorilo 28 (19 %) vprašanih, 22 (15 %) vprašanih je odgovorilo z ne vem.

Na vprašanje, kje je pravilno mesto za izvajanje stisov prsnega koša, je pravilno odgovorilo več osnovnošolcev kot srednješolcev. Rezultati so prikazani na sliki 5. Zanimivo je dejstvo, da je kar 24 srednješolcev kot pravilni odgovor izbralo sredino prsnice, kar je napačen odgovor. 34 mladostnikov, ki so se udeležili izobraževanja, je izbralo napačno mesto stisov prsnega koša.

V nadaljevanju smo anketirane povprašali o frekvencah in globini stisov prsnega koša. Rezultati so prikazani na slikah 6 in 7.

Izmed 146 anketiranih jih je na vprašanje, kolikšna je pravilna frekvenca stisov prsnega koša, pravilno odgovorilo samo 68 (19 osnovnošolcev in 49 srednješolcev). Izmed mladostnikov, ki so pravilno odgovorili, se jih je 50 udeležilo izobraževanja, 18 pa ne.

Za frekvenco ali 60 ali 70–80 stisov prsnega koša na minuto, kar bi sicer ustrezalo normalni frekvenci bitja srca v mirovanju, se je odločilo 77 anketiranih.

Na vprašanje, kako globoko vtisnemo prsni koš, je pravilno odgovorilo samo 42 srednješolcev in 25 osnovnošolcev, kar je manj kot 50 % anketiranih. Izmed 67, ki so pravilno odgovorili, se jih je 49 udeležilo izobraževanja, 18 pa ne.

Preostali anketirani so se večinoma odločili, da je globina manjša, in sicer se je skupno 48 anketiranih odločilo za globino štiri centimetre in 26 za globino 2–3 centimetre.

Na vprašanje, kdo lahko uporabi AED, je 108 (74 %) anketiranih odgovorilo, da to lahko stori vsak, 24 (16 %) jih je prepričanih, da lahko AED uporablja le oseba, ki je opravila ustrezno izobraževanje, šest (4 %) jih je menilo, da ga lahko uporabljajo samo zdravniki in reševalci, osem oseb pa je odgovorilo z ne vem. Izmed vseh vprašanih jih je devet (6 %) odgovorilo, da je za uporabo potrebno dodatno izobraževanje, kar 137 (94 %) pa se jih je odločilo, da je uporaba AED preprosta, saj ga samo vklopimo in sledimo navodilom. V anketnem vprašalniku je bila

prikazana slika s pravilno nameščenimi elektroдами AED. Da so elektrode nameščene pravilno, se je strinjalo 125 (86 %) vprašanih. Na vprašanje, ali več, kje v bližini tvojega doma je najbližji AED, je pozitivno odgovorilo le 69 (47 %) vprašanih.

SKLEPNE MISLI

Več kot polovica, kar 64 %, anketirancev se je že udeležila izobraževanj o TPO in AED, največ v okviru pridobivanja voznškega izpita (52 %), le manjši delež (26 %) se je tega učil v šoli. Podobno je ugotovil Šterman leta 2023, in sicer da so devetošolci, ki so bili vključeni v strukturirana izobraževanja, izkazali višjo stopnjo znanja in samozvesti. Koželjnik je leta 2020 ugotovila višjo stopnjo znanja pri otrocih tabornikih, ki so pogosto izvajali praktične vaje. Borovnik Lesjak (2024) pa je v svoji raziskavi ugotovila, da je bilo znanje po koncu tečaja za 23 % večje kot pred tečajem, vendar je to znanje po petih mesecih oziroma dveh letih upadlo.

Evropski svet za reanimacijo (angl. *European Resuscitation Council* – ERC) že od leta 1992 podpira programe poučevanja TPO v šolah (Holmberg in sod., 1992). Svetovna zdravstvena organizacija je leta 2015 podprla svetovno iniciativo »Kids Save Lives« (Böttiger in Van Aken, 2015), v okviru katere so se različne organizacije zavzele za poučevanje TPO med osnovnošolci in pri otrocih od 12. leta naprej, izpostavljajo pa tudi možnost, da je učenje primerno za mlajše otroke. Nacionalni inštitut za javno zdravje je leta 2016 izdal publikacijo Temeljni postopki oživljanja z uporabo AED kot del vzgoje za zdravje, v kateri so zapisali, da je najprimernejša starost otrok za izobraževanje o oživljanju 12 let (6. razred) in da je za to potrebno le dve uri na leto. Global First Aid Reference Centre (2020), ki deluje pod vodstvom Mednarodne federacije društev Rdečega križa in Rdečega polmeseca, priporoča izobraževanje otrok o prvi pomoči z uporabo privlačnih scenarijev že od njihovega 9. oziroma 10. leta. Otroke je mogoče naučiti prepoznati svojo vlogo v nujnih primerih prve pomoči z dejavnostmi, ki so primerne starosti, kot je ocena dogodka in klicanje na pomoč. Organizacija izpostavlja podporo učencem, da imajo zaupanje in pripravljenost, da poskusijo izvajati oživljanje pri osebi, ki se ne odziva in nenormalno diha.

Leta 2016 so nevladne organizacije (Slovenski reanimacijski svet, Rdeči križ Slovenije, Inicijativa za AED ter Zveza Lions klubov, Distrik 129, Slovenija) podprle pobudo Svetovne zdravstvene organizacije (angl.

World Health Organization – WHO) in evropskega parlamenta ter pozvale Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije, da umesti dvournno učenje TPO v obstoječi šolski program kot kroskurikularno vsebino v okviru predmetov biologija in športna vzgoja. Učenje TPO bi moralo skladno s priporočilom Svetovne zdravstvene organizacije potekati vsako leto od 12. leta starosti (Vajd in sod., 2016). Leta 2017 je Zidar poudaril, da bi moralo biti izobraževanje s področja izvajanja TPO in uporabe AED sistematično vključeno v šolski kurikulum, saj občasna in priložnostna izobraževanja ne prinašajo trajnega znanja. Evropski svet za reanimacijo je leta 2021 izpostavil pet ključnih sporočil sistema, ki rešuje življenja (Gradišek in sod., 2021):

- povečati ozaveščenost o pomenu oživljanja in defibrilacije: usposobiti čim večje število ljudi v populaciji in jih spodbujati k zgodnjemu začetku izvajanja TPO in uporabe AED;
- uporaba novih tehnologij: obveščanje prvih posredovalcev, SMS-komunikacija, mreža javno dostopnih defibrilatorjev in drugo;
- **otroci rešujejo življenja: učenje oživljanja šoloobveznih otrok po principu preveri – pokliči – stiskaj; otroci lahko tudi motivirajo preostale družinske člane;**
- centri za srčni zastoj: osebe, ki so doživele zunajbolnišnični srčni zastoj in ta ni bil posledica poškodbe, je smiselno oskrbeti v centrih za srčne zastoje;
- pomoč zdravstvenega dispečerja pri oživljanju: dajanje navodil kličočim.

Ugotavljamo, da se je več kot polovica (64 %) anketiranih udeležila izobraževanja in da so priložnostna izobraževanja (tečaji za voznike motornih vozil) najpogostejši vir znanja. Z letom 2025 sta Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport in Zavod Republike Slovenije za šolstvo vnesla prvo pomoč kot obvezno izbirno vsebino v učni kurikulum. Mogoče pa se je tudi udeležiti brezplačnih delavnic, ki potekajo na primer ob svetovnem dnevu prve pomoči in oživljanja.

V številnih osnovnih šolah po svetu so že uvedli učenje TPO, saj je poučevanje algoritma med osnovnošolsko populacijo dokaj preprosto (Plant in Taylor, 2012).

Iz raziskave smo ugotovili, da je znanje izvajanja TPO in uporabe AED boljše pri tistih anketiranih, ki so se udeležili izobraževanja. Še vedno je tretjina tistih, ki so se udeležili izobraževanja, odgovorila napačno. Podobno so ugotovili Dolenc in sodelavci (2015) v svoji raziskavi med študenti o dajanju prve pomoči

utopljenču. Izkazalo se je, da imajo študentje, ki so se udeležili vaj reševanja iz vode in prve pomoči, boljše znanje o obravnavani tematiki kot tisti, ki se vaj še niso udeležili.

Pri nas pomembno vlogo v izobraževanju predstavljajo tudi humanitarne prostovoljne organizacije. Rdeči križ Slovenije spada med bolj razvejane organizacije v Sloveniji, ki zagotavlja usposabljanja izvajanja TPO in uporabe AED ter izobražuje svoje člane in

druge. Ekipе prve pomoči, ki delujejo v okviru Rdečega križa Slovenije, so usposobljene za posredovanje laične prve pomoči ter izvajanje temeljnih postopkov oživljanja. Sodelujejo pa tudi pri številnih akcijah poučevanja laične populacije, v katere so vključeni tudi otroci (Kejžar, 2023). Avtorji članka glede na pregled literature in opravljeno raziskavo predlagamo čim bolj množično in sistematično vključevanje poučevanja izvajanja TPO in uporabe AED v slovenske osnovne in srednje šole.

Viri in literatura

- Andersen, L. W., in sod., 2019. In-hospital cardiac arrest. *JAMA*, 321(12), 1200.
- Borovnik Lesjak, V., 2024. Učenje temeljnih postopkov oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja ter odnos do oživljanja pri osnovnošolcih. Doktorska disertacija. Univerza v Mariboru, Medicinska fakulteta.
- Böttiger, B., Van Aken, H., 2015. Kids save lives – Training school children in cardiopulmonary resuscitation worldwide is now endorsed by the World Health Organization (WHO). *Resuscitation*, 94, 5–7.
- Dolenc, E., in sod., 2015. Pomen vključevanja vaje reševanja iz vode pri poučevanju prve pomoči. *Ujma*, 29, 385–391.
- Global First Aid Reference Centre, 2020. <https://www.globalfirstaidcentre.org/sl/unresponsive-and-abnormal-breathing-adolescent-and-adult/>, 4. 7. 2025.
- Gradišek, P., in sod., 2021. Smernice Evropskega reanimacijskega sveta za oživljanje 2021. Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Gräsner, J.-T., in sod., 2016. Eureka One – 27 nations, one Europe, one registry. *Resuscitation*, 105, 188–195.
- Gräsner, J.-T., in sod., 2020. Survival after out-of-hospital cardiac arrest in Europe – results of the Eureka Two study. *Resuscitation*, 148, 218–226.
- Holmberg, S., in sod., 1992. A statement by the Basic life support working party of the European Resuscitation Council. *Resuscitation*, 24(2), 103–110.
- Kejžar, M., 2023. Enote Rdečega križa v sistemu zaščite, reševanja in pomoči v Republiki Sloveniji. *Ujma*, 37, 290–297.
- Koželjnik, K., 2020. Znanje prve pomoči pri otrocih tabornikih. Diplomsko delo. Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
- Nolan, J. P., in sod., 2020. European resuscitation council covid-19 guidelines executive summary. *Resuscitation*, 153, 45–55.
- Panesar, S. S., Ignatowicz, A. M., Donaldson, L. J., 2014. Errors in the management of cardiac arrests: An observational study of patient safety incidents in England. *Resuscitation*, 85(12), 1759–1763.
- Plant, N., Taylor, K., 2013. How best to teach CPR to schoolchildren: a systematic review. *Resuscitation*, 48(4), 415–421.
- Slabe, D., 2018. Pričakovana laična javnosti do »profesionalnih« dajalcev prve pomoči. *Ujma*, 32, 188–193.
- Smernice Evropskega reanimacijskega sveta za oživljanje 2021 – slovenska izdaja, 2021. Evropski reanimacijski svet (ERC), Slovenski reanimacijski svet (SloRS), Slovensko združenje za urgentno medicino (SZUM).
- Soar, J., in sod., 2021. European resuscitation council guidelines 2021: Adult advanced life support. *Resuscitation*, 161, 115–151.
- Stokes, F., Zoucha, R., 2021. Nurses' participation in limited resuscitation: Gray areas in end of life decision-making. *AJOB Empirical Bioethics*, 1–20.
- Šterman, T., 2023. Suverenost devetošolcev pri nudenju prve pomoči na območju Upravne enote Gornja Radgona. Diplomsko delo. Alma Mater Europaea, Evropski center, Maribor.
- Vajd, R., Gradišek, P., Keber, D., Šalda, Z., Pajič, G., 2016. Pobuda »Otroci rešujejo življenje« Ministrstvu za izobraževanje, znanost in šport Republike Slovenije za uvedbo obveznega 2-urnega nacionalnega izobraževalnega programa iz temeljnih postopkov oživljanja. *pobuda-otroci-resujejo-zivljenja_071020161.pdf*, 14. 7. 2025.
- Temeljni postopki oživljanja z uporabo AED kot del programa vzgoje za zdravje, 2021. Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Zaletel, M., Vardič, D., Hladnik, M., 2017. Zdravstveno stanje prebivalstva – umrljivost; zdravstveni statistični letopis Slovenije. <https://www.nijz.si/sl/publikacije/zdravstveni-statisticni-letopis-slovenije-2017>, 10. 6. 2025.
- Zidar, N., 2017. Učinkovito usposabljanje otrok in mladostnikov iz temeljnih postopkov oživljanja z uporabo AED. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.