

# POMEN VKLJUČEVANJA VAJE REŠEVANJA IZ VODE PRI POUČEVANJU PRVE POMOČI

## THE IMPORTANCE OF INTEGRATING WATER RESCUE EXERCISES IN FIRST AID TRAINING

**UDK 614.81(497.4)**

### **Eva Dolenc**

mag., Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana, evkc.dolenc@gmail.com

### **Nina Hiti**

Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana

### **Amalija Sazonov**

Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana

### **Damjan Slabe**

mag., Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Zdravstvena pot 5, Ljubljana, damjan.slabe@zf.uni-lj.si

#### **Povzetek**

Vsak dober plavalec bi moral obvladati osnove reševanja iz vode in posebnosti prve pomoči utaplajočemu se. To še zlasti velja za zdravstvene delavce, bolničarje prve pomoči in druge, katerih narava dela zahteva usvojitev znanja reševanja iz vode in dajanja prve pomoči utopljenцу. Namen raziskave je ugotoviti, kakšno je znanje študentov Zdravstvene fakultete in Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani o dajanju prve pomoči utopljenцу in kakšen vpliv imajo vaje prve pomoči in reševanja iz vode na znanje dajanja prve pomoči utaplajočemu se. Zbiranje podatkov je potekalo z anonimnim anketnim vprašalnikom. Anketo je rešilo 506 oseb. Ugotavljamo, 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. Tako kot avtorji sorodnih raziskav sklepamo, da je smiselna vključitev vaj reševanja iz vode v izobraževalne programe prve pomoči za zdravstvene delavce, člane ekip prve pomoči, prve posredovalce in druge ciljne skupine, ki se lahko srečajo z utaplajočo se osebo.

#### **Abstract**

Good swimmers should master the basics of water rescue and the specifics of providing first aid to a drowning person. This knowledge is especially important for medical professionals, first aid providers and those who should possess such skills due to the nature of their job. The survey was conducted among the students of the Faculty of Health Sciences and the Faculty of Pharmacy, University of Ljubljana. The objective of the study was to determine the students' knowledge of first aid provision to drowning persons and the positive impact of water rescue exercises on their knowledge as part of first aid training programmes. An anonymous questionnaire was used to collect survey data. A total of 506 students completed the questionnaire. It was established that the students whose training included water rescue exercises and the related first aid measures had better knowledge than those who have not (yet) attended specific training courses. The results of the survey corroborate the findings of other authors, which indicate the necessity to integrate water rescue exercises in first aid training programmes for medical professionals, members of first aid teams, the first responders and members of other target groups who are likely to need these skills.

## **Uvod**

Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje (NIJZ, 2015) je v Sloveniji zaradi utopitve od leta 2000 do 2013 v povprečju umrlo 26 oseb na leto. Gre za javnozdravstveni problem, ki opozarja na potrebo po analizi in ukrepih (Rok Simon, 2007). Skozi desetletja je bil narejen pomemben korak v smeri izboljšanja plavalnega znanja med ljudmi, kar je najučinkovitejši preventivni ukrep pred utapljanjem. Smrtni primeri nesreč so se iz bazenov premaknili na reke. Prav na rekah se dogaja vse več aktivnosti, reke so

nevarnejše od bazenov, pogosteje tudi poplavlajo (Štrumbelj, 2013). Posebna težava pri vzdrževanju varnosti so neurejena, le z opozorilnimi tablammi opremljena kopaljšča, ki ob lepem vremenu pritegnejo številne kopalce, vendar so brez organiziranih služb za reševanje iz vode. Reke so lahko za kopalce zelo nevarne zaradi spremenljivih ravni gladine vode in vodnih vrtincev (Kolar, 2006). Nevarnost predstavljajo tudi različne dejavnosti na vodi (kajak, kanu, rafting), pri katerih prihaja ob prevrnitvi do utopitev. Sposobnost obvladovanja svojega telesa v vodi v razmerah, ki niso idealne (nenaden padec v vodo, močan

tok, visoki valovi, nasilna potopitev), bi moral vsak praktično preizkusiti pri učenju plavanja pod ustreznim nadzorom, saj je tudi z odličnim plavalnim znanjem lahko človek proti vodi nemočen (Pistotnik, 1994). Hkrati mora vsak, ki zna plavati, obvladati tudi osnovno znanje reševanja iz vode in prve pomoči (Kapus in sod., 2002).

Vsak je po svojih močeh in sposobnostih odgovoren dati utopljenцу prvo pomoč (Zakon o varstvu pred utopitvami, 2007; Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, 2006). Kako pomagati utopljenцу, je odvisno od vrste, okoliščin utopitve in od tega, katere znake neke faze utapljanja kaže utapljaljoči se. Utopitev je po definiciji smrt zaradi potopitve pod vodno gladino, ki jo povzroči naravna ali druga nesreča oziroma nepredvideni dogodek pri kateri koli dejavnosti na in v vodi ter ob njej (Zakon o varstvu pred utopitvami, 2007).

Glede na stopnje utapljanja delimo utapljaljoče se na onemogle, nerazsodne in negibne. V fazi onemoglosti je dihanje prekinjeno s klici, vzpostavljen je varovalni refleks. Ponesrečenec je pri popolni zavesti, udarci in zavesljaji so prekinjeni z mahanjem nad vodno gladino, plavanje pa je manj učinkovito in utrudljivejše. Fazo nerazsodnosti določa težko in hlastajoče dihanje, klici so nemogoči, pojavijo se refleks požiranja, kašljanje, zapora glasilk in refleksni zastoj dihanja. Ponesrečenec ima motnje zavesti, plavanje je nenadzorovano in na mestu, ni usklajenosti med udarci in zavesljaji. V fazi negibnosti ponesrečenec ne diha in zastane mu srce. Je nezavesten, s potopljenim obrazom (Ivšek, 2008). Pri utapljanju najprej nastane primarni zastoj dihanja – zadušitev zaradi blokade dihalnih poti in dihal. Voda namreč zalije zgornje dele dihalnih poti, kar vodi do refleksne zapore glasilk in prenehanja gibanja prsnega koša. V krvi pride do pomanjkanja kisika in kopičenja ogljikovega dioksida (Roškar in Kamenik, 2007; Kapus in sod., 2002). Zaradi prekinitve dihanja in/ali zastoja srca ostanejo možgani brez kisika.

Utapljanje in končno utopitev lahko povzroči tudi nenadna nezavest (sekundarni vzrok). Plavalec lahko izgubi zavest zaradi srčne ali možganske kapi, epileptičnega napada, opitosti, panike, znižanja krvnega tlaka, težav s srcem, nenadnih zdrsov na robu obale in udarcev z glavo v skalo ali plovilo, pri čemer lahko izgubimo zavest. Pri tem utapljaljoči se ne prehaja iz stopnje v stopnjo, temveč nenadno postane negiben. Tako lahko pride do utopitve tudi v manjših količinah vode (kad, mlaka), če ima utapljaljoči se zunanje dihalne odprtine v vodi ali pod vodno gladino (Kapus in Možina, 2004).

Daljši je čas, ko negiben utopljeni ne dobi pomoči, večje so okvare možganov in manjša je možnost uspešnega oživljanja. Izkušnje kažejo, da ima negibni utapljaljoči se 95 % možnosti za uspešno rešitev v prvi minuti, 50 % v četrti, 25 % v peti, 1 % v šesti in 0 % po dvanajsti minuti (Kapus in sod., 2002). Toda uspešno reševanje iz vode je mogoče tudi po dvanajsti minuti. Opisan je primer preživetja dvoletnega otroka, ki je bil pod vodo (pri 5 °C) 66 minut, ter 29-letne ženske, ki si je opomogla brez nevrolo-

ških izpadov po daljšem srčnem zastoju v vodi, ki je imela 13 °C (Creel and Campbell, 2004). Utapljanje v vodi, ki ima manj kot 25 °C, vedno spremlja podhladitev. Ohladitev organizma zniža metabolizem, zaradi delovanja vode na sluznico zgornjih dihalnih poti se refleksno centralizira krvni obtok, tako da možgani ostanejo dlje oskrbljeni s kisikom in brez okvar kot sicer pri prenehanju dihanja zaradi drugih vzrokov (Creel and Campbell, 2004).

Za ustrezno pomoč utopljenцу je bistveno poznavanje posebnosti reševanja iz vode in ukrepov prve pomoči, na kar opozarjajo tudi številni avtorji raziskav z obravnavano tematiko (Szpilman in sod., 2012; Weiss, 2010). To še zlasti velja za zdravstvene delavce, bolničarje prve pomoči in druge, katerih narava dela zahteva usvojitve in utrjevanje praktičnega znanja reševanja iz vode in dajanja prve pomoči utopljenцу.

S tem namenom smo na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani v študijskem letu 2006/2007 v okviru vaj prve pomoči za študente uvedli tudi vajo reševanja iz vode. Vaja obsega dve pedagoški uri in poteka ob in v bazenu (slika 1). Krajšemu teoretičnemu uvodu sledi praktični del, ki vključuje: reševanje s kopnega z obročem, reševalni skok, pomoč onemoglemu plavalcu, reševanje nerazsodnega utapljaljočega se s pripomočkom ter reševanje nezavestnega utopljenca na in pod vodno gladino. S temeljnimi postopki oživljanja utopljenca se študenti seznanijo na predavanjih in vajah prve pomoči v kabinetu.

## Namen

Namen raziskave je ugotoviti, kakšno je znanje študentov Zdravstvene fakultete in Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani o dajanju prve pomoči utopljenцу



Slika 1: Vaja – pomoč onemoglemu plavalcu (foto: Ž. Stevanić)

Figure 1: Exercise – aid given to an exhausted swimmer. (photo: Ž. Stevanić)

in kakšen vpliv imajo vaje prve pomoči ter reševanja iz vode na znanje dajanja prve pomoči utaplajočemu se. Cilj je ugotoviti, kakšna je samoocena znanja študentov o dajanju prve pomoči utaplajočemu se, kakšno je njihovo poznavanje pravih ukrepov prve pomoči na danih teoretičnih primerih plavalnih nesreč in ali so razlike v znanju o dajanju prve pomoči utaplajočemu se med študenti, ki so opravili vaje prve pomoči in reševanja iz vode, in med tistimi, ki jih (še) niso opravili.

Raziskava temelji na predpostavkah, da anketirani študentje, ki so že obiskovali vaje prve pomoči in reševanja iz vode, višje samoocenjujejo svoje znanje prve pomoči kot tisti anketirani, ki teh vaj še niso obiskovali, in tudi bolje poznajo pravilne ukrepe prve pomoči utopljenca na danem teoretičnem primeru plavalne nesreče z utaplajočim se.

## Metode dela

V okviru deskriptivne metode raziskovanja je pregledu literature sledilo zbiranje podatkov z anonimnim anketnim vprašalnikom od januarja do marca 2015. Oblikovan je bil s programom za izdelavo spletnih anket 1KA. Hiperpovezava na spletno anketo in prošnja za sodelovanje v raziskavi sta bili poslani študentom po elektronski pošti. Anketni vprašalnik je nastal kot razširitev vprašalnika diplomskega dela Reševanje iz vode (Turk, 2009). Vprašanja so bila zaprtega in odprtega tipa. V raziskavi so sodelovali študentje Zdravstvene fakultete in Fakultete za farmacijo Univerze v Ljubljani, vsi imajo v študijskem programu obvezne vaje prve pomoči in reševanja iz vode. Slaba polovica anketiranih (49 %) je vprašalnik reševala pred opravljenimi vajami prve pomoči in reševanja iz vode, preostali (51 %) so anketni vprašalnik rešili po opravljanju vaj prve pomoči in reševanja iz vode. Anketo je začelo reševati 891 oseb, 506 jo je končalo v celoti, kar je tudi vzorec populacije. Največji delež anketirancev so ženske (83 %), večina (71 %) anketiranih spada v starostno skupino od 21 do 25 let.

Pridobljeni kvantitativni podatki so bili obdelani s programom za statistično obdelavo podatkov IBM SPSS Statistics version (Statistical ..., 2007). Rezultati raziskave so bili primerjani z rezultati drugih raziskav v Sloveniji in tujini. S testom  $\chi^2$  smo ugotavljali statistično značilnost razlik v deležih. Meja za statistično značilne razlike je bila postavljena pri  $p < 0,05$ .

## Rezultati

Povprečje vseh samoocen znanja prve pomoči utopljenca med anketiranimi študenti znaša 3,4. Razliko samoocen glede na udeležbo na vajah prikazuje slika 2.

Študentje, ki so že obiskovali vaje prve pomoči in reševanja iz vode, višje ocenjujejo svoje znanje prve pomoči utopljenca kot anketirani, ki teh vaj še niso obiskovali (s

testom  $\chi^2$  je bila ugotovljena statistično značilna razlika v deležih  $p < 0,05$ ) (preglednica 1).

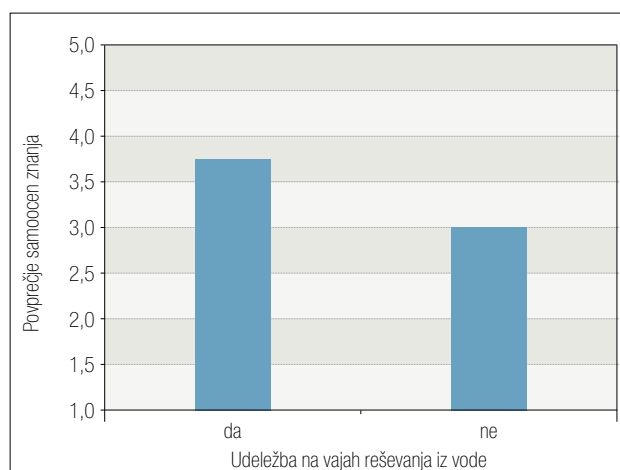
Anketiranci so ocenjevali strinjanje s trditvami o ukrepih prve pomoči na opisanem primeru, v katerem je s treh metrov visoke pečine moški skočil na glavo v približno 1,2 metra globoko vodo in negibno obležal na gladini, obrnjen z obrazom navzdol. Na mestu nezgode ni drugih prisotnih. Skoraj vsi anketiranci (99 %) bi poklicali 112, 98 % bi jih preverilo znake življenja, 93 % bi utopljenca, če ta ne bi kazal znakov življenja, oživiljalo (slika 3). 82 % anketiranih bi poškodovanca kljub možni poškodbi hrbtenice reševalo iz vode. 7 % anketiranih se strinja s trditvijo, da poškodovanca ne bi reševalo zaradi možne poškodbe hrbtenice, 14 % pa je v tem primeru označilo odgovor »ne vem«.

Podrobnejši pregled odgovorov, pri katerih se je strinjanje s trditvami med skupinama, izmed katerih je ena opravila vaje, druga pa ne, kaže, da obstaja značilna povezava med udeležbo na vajah in deležem pravih odgovorov na primeru reševanja poškodovanca, pri

Samoocena znanja prve pomoči	Udeležba na vajah	
	da	ne
1 nezadostno	2	10
2 zadostno	18	64
3 dobro	63	98
4 prav dobro	137	82
5 odlično	26	6

Preglednica 1: Vpliv udeležbe na vajah prve pomoči in reševanja iz vode na samooceno znanja dajanja prve pomoči utopljenca

Table 1: Impact of participation in first aid water rescue exercises on the self-assessment of knowledge of first aid for a drowning person.



Slika 2: Primerjava povprečij samoocene znanja prve pomoči utopljenca glede na udeležbo anketiranih pri vaji reševanja iz vode

Figure 2: Comparison of average values of self-assessed knowledge of first aid for a drowning person with respect to the respondents' (non) participation in water rescue exercises.

katerem obstaja sum na poškodbo hrbtenice (preglednica 2) ( $p < 0,05$ ).

Večina anketiranih (81 %) meni, da zdravstveni delavci niso dolžni rešiti utaplajočega se za ceno svojega življenja, 10 % pa jih meni, da je dolžnost rešiti utaplajočega se, tudi če s tem ogroziš sebe. Polovica vseh pred skokom v vodo ne bi slačila obleke. 17 % anketiranih bi utopljenca na kopnem obrnila na glavo, da bi odstranila vodo iz dihalnih poti. S petimi začetnimi vpihi pred masažo srca bi utopljenca oživljajo 85 % vprašanih, 29 % bi nadaljevalo z oživljanjem v razmerju 15 stisov prsnega koša in 2 vpiha. Če bi se znašli sami ob utopljenca, bi 72 % anketiranih najprej oživljalo 1 minuto, šele nato bi klicali 112 (slika 4).

Podrobnejši pregled odgovorov kaže, da anketiranci, ki so imeli vaje prve pomoči in reševanja iz vode, bolje poznajo pravilne ukrepe prve pomoči utaplajočemu se kot anketirani, ki vaj prve pomoči še niso obiskovali ( $p < 0,05$ ) (preglednica 3).

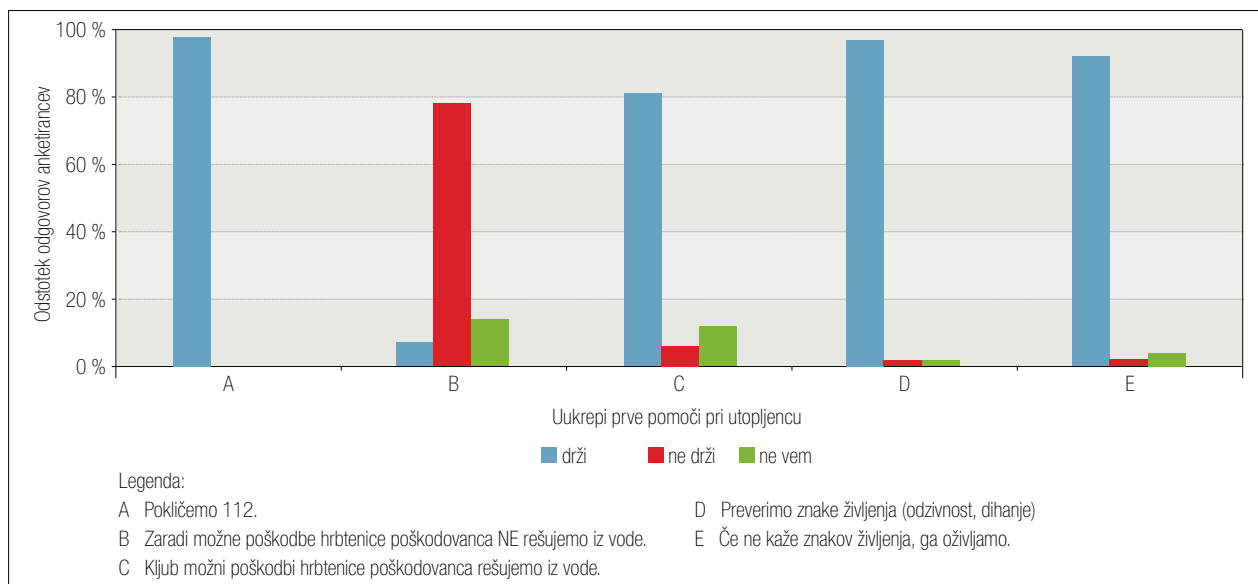
85 odstotkov anketiranih meni, da je pri reševanju iz vode lahko ogroženo reševalčevo življenje (slika 5).

Največja grožnja reševalčevi varnosti so po navedbah anketiranih utaplajoča se oseba, dejavniki okolja (teren in vreme) in lastnosti reševalca (preglednica 4).

Da sta reševanje iz vode in prva pomoč utopljenca v okviru vaj prve pomoči potrebna izkušnja, meni več kot 80 odstotkov anketirancev (slika 6). Pod drugo so anketirani v večini navedli, da je to pomembna izkušnja, a so vaje prekratke.

## Razprava in sklepne misli

Reševanje utaplajočega se iz vode je zahteven postopek, ki se začne z oceno stanja, ki vključuje oceno lastnega znanja plavalnih sposobnosti in reševanja, oceno okoliščin (voda, vremenske razmere) in stanja utaplajočega se (Kapus in sod., 2004). Študentje, ki so že obiskovali



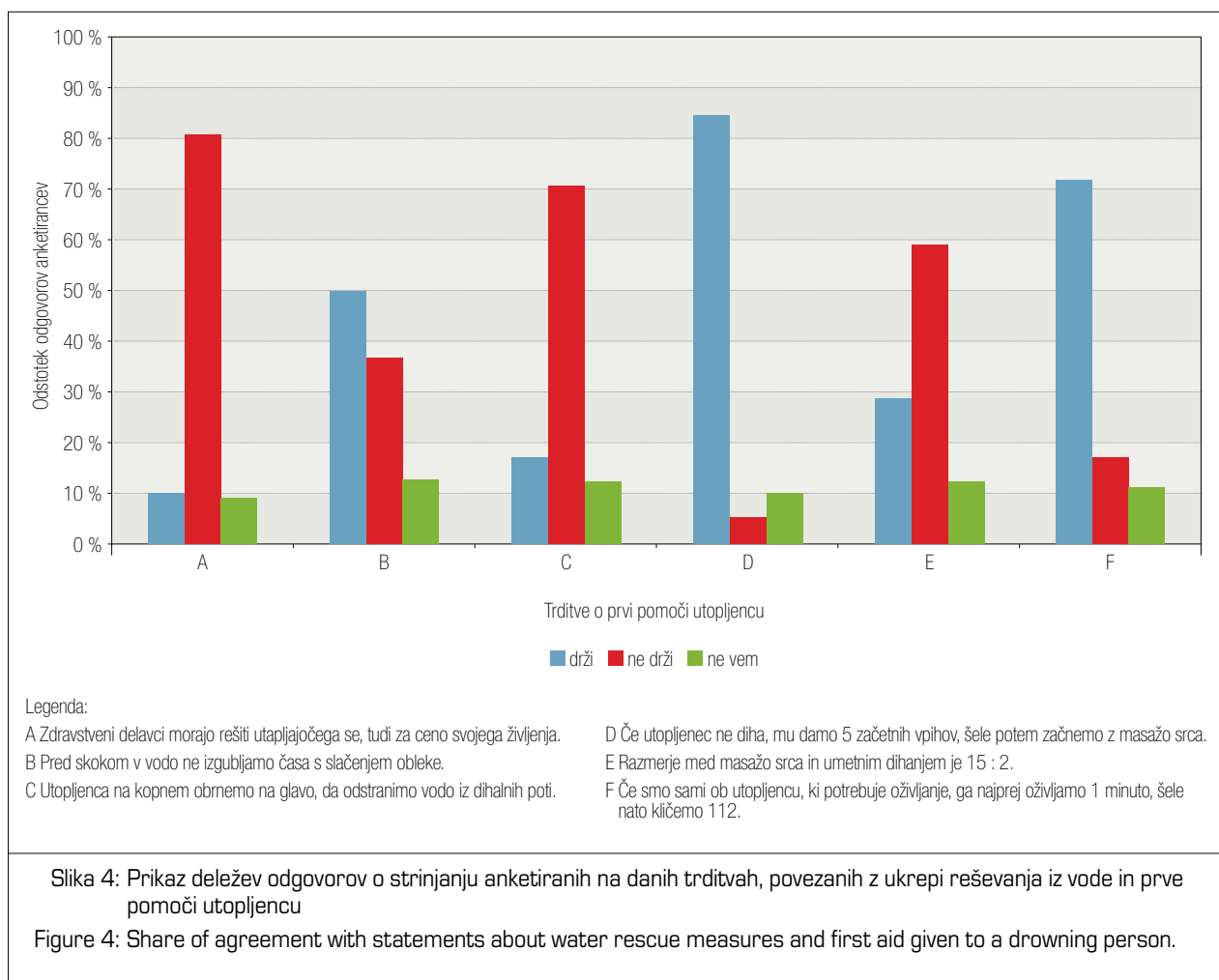
Slika 3: Deležev strinjanja anketiranih z danimi trditvami, povezanimi z ukrepi prve pomoči pri utopljenca, ki je skočil z višine na glavo in negibno obležal v vodi

Figure 3: Share of respondents' agreement with statements about first aid for a drowning person who dived head-first into water from a height and was floating motionless.

Trditev	Stopnja strinjanja	Udeležba na vajah	
		da	ne
Zaradi možne poškodbe hrbtenice poškodovanca NE rešujemo iz vode.	drži	13	23
	ne drži	207	192
	ne vem	26	45
Kljub možni poškodbi hrbtenice poškodovanca rešujemo iz vode.	drži	223	194
	ne drži	9	19
	ne vem	14	47

Preglednica 2: Primerjava strinjanja s trditvami, povezanimi z reševanjem iz vode pri poškodbah hrbtenice, med tistimi anketiranimi, ki so že obiskovali vaje, in tistimi, ki vaj še niso obiskovali

Table 2: Comparison of agreement with statements about water rescue in persons with spine injuries as expressed by the students according to their (non)participation in water rescue exercises.

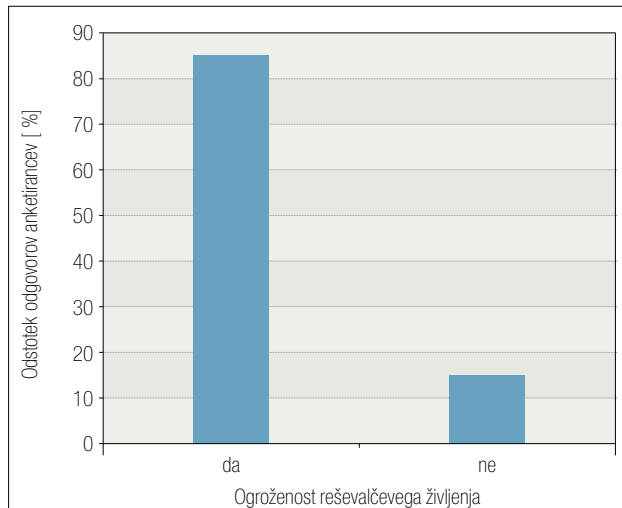


Trditve	Stopnja strinjanja	Udeležba na vajah	
		da	ne
Če smo sami ob utopljenicu, ki potrebuje oživljanje, ga najprej oživljamo eno minuto, šele nato kličemo 112.	drži	200	164
	ne drži	35	51
	ne vem	11	45
Če utopljenec ne diha, mu damo pet začetnih vpihov, šele nato začnemo masažo srca.	drži	233	197
	ne drži	6	20
	ne vem	7	43

Preglednica 3: Primerjava strinjanja s trditvami, povezanimi z dajanjem prve pomoči utopljenicu, med tistimi anketiranimi, ki so že obiskovali vaje, in tistimi, ki vaj še niso obiskovali  
 Table 3: Comparison of agreement with statements about first aid given to a drowning person as expressed by the students according to their (non)participation in water rescue exercises.

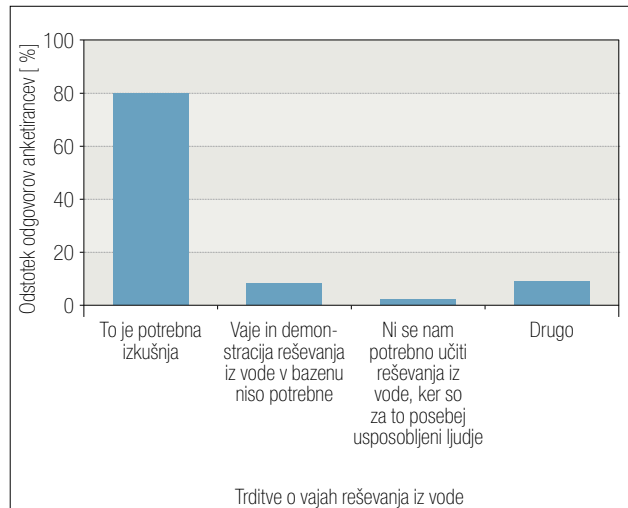
Nevarnosti	Opis nevarnosti	Frekvenca (n = 506)
utaplajoči se	lahko utopi ali poškoduje reševalca zaradi nerazsodnosti (panika, mahanje, strah), teža, spol (moški)	314
nevarnosti iz okolja	voda, globoka voda, mrzla voda, valovi, tok, tekoče reke, razburkano morje, vrtinci, skale, plavajoči predmeti, neurje, nevihta, klif, pečina, razdalja od obale, živali, plovila	106
reševalec	precenjevanje sposobnosti, neznanje reševanja, nepoznavanje prijemov, fizične pomanjkljivosti (kondicija, teža), neizkušenesost, slabe plavalne sposobnosti, neupoštevanje pravil ...	102

Preglednica 4: Frekvenčna razporeditev odgovorov anketirancev na vprašanje o možnih nevarnostih pri reševanju iz vode  
 Table 4: Frequency distribution of the respondents' answers to the question about potential risks associated with water rescue.



Slika 5: Odstotkovna razporeditev odgovorov anketiranih na vprašanje o varnosti reševalca pri reševanju utapljaljivega se

Figure 5: Percentage distribution of the respondents' answers to the question about the rescuer's safety in a drowning accident.



Slika 6: Razporeditev deležev odgovorov anketiranih na vprašanje o pomembnosti vaj reševanja iz vode v okviru vaj prve pomoči

Figure 6: Percentage distribution of the respondents' answers to the question about the importance of water rescue exercises as part of first aid training.

vaje prve pomoči in reševanja iz vode, višje ocenjujejo svoje znanje reševanja iz vode in prve pomoči utopljenca kot tisti anketirani, ki teh vaj še niso obiskovali. Večje zaupanje v svoje znanje prinaša tudi večjo samozavest, kar je pogoj za uspešno pomoč poškodovancu ali nenadno obolelemu.

Za oceno svojih znanja in sposobnosti je nujna tudi dobra presoja okoliščin. Vsak pristop k nenadno oboleli ali poškodovani osebi se mora začeti z oceno varnosti. 85 odstotkov anketiranih se zaveda, da je pri reševanju iz vode lahko ogroženo tudi reševalčevo življenje. Največja grožnja reševalčevi varnosti so po navedbah anketirancev utapljaljiva se oseba, dejavniki okolja (teren in vreme) in sposobnosti reševalca. Če je utapljaljiva se oseba v fazi nerazsodnosti, lahko reševalcu onemogoči plavanje in ga celo utopi (Ivšek, 2008). To nevarnost je izpostavilo največ anketiranih (314). Kdor ni telesno primerno močan in ne pozna pravih prijemov in pristopov pri reševanju iz vode, naj reševanje začne šele, ko se utapljaljivi se utruji (Kolar, 2006). Anketirani so ob tem izpostavili večjo telesno težo utapljaljivega se kot možno oviro pri reševanju. Na potek reševanja močno vplivajo tudi dejavniki okolja. Voda in vremenske razmere lahko močno otežujejo ali celo onemogočajo reševanje. V primerih, ko so razmere nevarne in reševalec nima ustreznih pripomočkov za reševanje s kopnega, sta klic na številko 112 in čakanje na prihod ustreznih reševalnih služb najboljša mogoča izbira. Skrajno neugoden zaplet vsakega reševanja je namreč poškodovan ali celo mrtev reševalec. Večina anketiranih (81 odstotkov) smiselno meni, da zdravstveni delavci niso dolžni rešiti utapljaljivega se za ceno tveganja lastnega življenja, 10 odstotkov pa jih je zmotno prepričanih, da je dolžnost rešiti utapljaljivega se ne glede na tako tveganje.

Ocena stanja utapljaljivega se zahteva pridobitev oziroma oceno podatkov, kot so: trajanje utopitve, temperatura vode in stanje utapljaljivega se (dihanje, utrip srca) (Steward in Campbell, 2004). Če ugotovimo, da utapljaljivi se ne diha, je treba poklicati 112 in začeti temeljne postopke oživljanja (Gradišek in Vidmar, 2008). Skoraj vsi anketiranci (99 %) bi v primeru poškodovanca, ki bi po skoku v preplitvo vodo negibno obležal, poklicali 112, 98 % bi jih preverilo znake življenja in 93 % bi utopljenca oživljalo, če ne bi kazal znakov življenja.

Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja pri utopljenca ima svoje posebnosti. Vešči reševanja iz vode lahko dajo prve vpihe umetnega dihanja že v vodi, vendar šele po tem, ko so v tako plitvi vodi, da lahko stojijo in je glava žrtve nad gladino (Steward in Campbell, 2004). Takoj ko je utopljenec na suhem, ga je treba sleči do bokov. Nujno je, da mu odpnemo ovratnik in zrahljamo pas. Kadar opazimo ovire v zgornjih dihalih, odstranimo vidne tujke: blato, pesek ali alge, zobno protezo. Brez pomena pa je obračati utopljenca na trebuh in mu stiskati vodo iz pljuč (Stewart in Campbell, 2004). Utopljenca položimo na hrbet, takoj začnemo s petimi začetnimi vpihi in nadaljujemo z masažo srca. Temeljne postopke oživljanja izvajamo v razmerju trideset stiskov proti dva vpiha, vse dokler ne zaznamo znakov življenja, ne prispe služba nujne medicinske pomoči oziroma dokler zmremo (Gradišek in Vidmar, 2008; Kolar, 2006). Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja samo z umasažo srca, brez umetnega dihanja, pri utopljeni osebi ni priporočljivo (Soar et al., 2010). Ustrezno bi s petimi začetnimi vpihi pred masažo srca utopljenca oživljalo 85 % vprašanih, 29 % bi nadaljevalo z za odraslega neustreznim razmerjem 15 stiskov prsnega koša in 2 vpiha. Če bi se znašli sami ob utopljenca, bi 72 % anketiranih najprej oživljalo 1 minuto, šele nato bi klicali 112, kar je

doktrinarno pravilen ukrep. Podrobnejši pregled odgovorov kaže, da tisti anketiranci, ki so imeli vaje prve pomoči in reševanja iz vode, bolje poznajo pravilne ukrepe prve pomoči pri utapljanju kot anketiranci, ki vaj prve pomoči še niso obiskovali ( $p < 0,05$ ). Če je oživiljanje uspešno, utopljenca, ki se je zavedel, oblečemo in zavijemo v suho obleko, ker je izgubil veliko toplote in mu grozi podhladitev. Utopljenca skrbno opazujemo do prihoda usposobljenih reševalcev (Kolar, 2006).

Med anketiranci je velika dilema o reševanju utapljanja čega se, pri katerem sumimo na poškodbe hrbtenice. 82 % anketiranih bi poškodovanca kljub možni poškodbi hrbtenice reševalo iz vode, kar bi bil pravilen ukrep. 7 % anketiranih se strinja s trditvijo, da poškodovanca ne bi reševalo zaradi možne poškodbe hrbtenice, 14 % pa je v tem primeru označilo odgovor »ne vem«. Ti anketiranci predstavljajo delež, ki o pravih ukrepih prve pomoči v tem primeru nima ustreznega znanja. Podrobnejši pregled odgovorov, pri katerih se je primerjalo strinjanje s trditvami med skupinama, izmed katerih je ena opravila vaje, druga pa ne, kaže, da je med udeležbo na vajah in deležem pravih odgovorov na primeru reševanja poškodovanca, pri katerem obstaja sum na poškodbo hrbtenice, značilna povezava ( $p < 0,05$ ). Poškodba vratne hrbtenice se zgodi pri manjšem odstotku utapljanja ( $0,5$  %). Med vleče-

njem iz vode poskušamo s pravilnim prijemom glave čim bolj stabilizirati vratno hrbtenico v njeni osi, dokler utopljenca ne rešimo (Stewart and Campbell, 2004). Oživiljanje utopljenca na kopnem je kljub poškodbi hrbtenice za splošno laično javnost enako, saj ima zvrčanje glave za vzpostavitev proste dihalne poti prednost pred možno poškodbo hrbtenice (Gradišek in Vidmar, 2008). Dihalno pot je sicer mogoče sprostiti tudi s prilagojenim trojnimi manevrom, pri katerem hrbtenica ostane v nevtralnem položaju, vendar postopek poznajo zdravstveni delavci, laikov pa tega ne učimo (Gradišek in Vidmar, 2008).

Da sta reševanje iz vode in prva pomoč utopljenca v okviru vaj prve pomoči nujni izkušnji, meni več kot 80 odstotkov anketirancev. Študentje, ki so se udeležili vaj reševanja iz vode in prve pomoči, imajo boljše teoretično znanje o obravnavani tematiki kot tisti, ki se vaj (še) niso udeležili. Pozitivna izkušnja, ki smo jo uvedli na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani, je lahko spodbuda za snovalce programov prve pomoči za različne ciljne skupine. Tako kot avtorji sorodnih raziskav lahko sklenemo, da je smiselno vključiti vaje reševanja iz vode v okvir izobraževanja iz prve pomoči, še zlasti v izobraževalne programe za zdravstvene delavce, prve posredovalce in druge ciljne skupine, ki se lahko srečajo z utapljanjem osebe.

## Viri in literatura

1. Creel, J. H. Jr., Campbell, J. E., 2004. Drowning, Barotrauma and Decompression Injury. In: Basic Trauma Life Support for paramedics and other advanced providers. 5<sup>th</sup> ed. American College of Emergency Physicians. New Jersey: 358–63.
2. Gradišek, P., Vidmar I., 2008. Temeljni postopki oživiljanja. V: Prva pomoč, priročnik za bolničarje. Rdeči križ Slovenije, Ljubljana, 2008, 42–56.
3. Ivšek, C., 2008. Reševanje iz vode Priročnik. Ljubljana, Poveljstvo za doktrino, razvoj, izobraževanje in usposabljanje.
4. Kapus, V., Štrumbelj, B., Kapus, J. in sod., 2002. Plavanje, učenje. Slovenska šola plavanja za novo tisočletje: učbenik za učence-štolente, učitelje-profesorje, trenerje in starše. Ljubljana, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
5. Kapus, V., Färnich, R., Zavšek, G., Močina, H., Vlahović, D., Rapuš, A. in sod., 2004. Reševanje iz vode, aktivna varnost in prva pomoč. Ljubljana, Univerza v Ljubljani, Inštitut za šport, Fakulteta za šport.
6. Kapus, V., Močina, H., 2004. Proces utapljanja. V: Reševanje iz vode, aktivna varnost in prva pomoč. Ljubljana, Inštitut za šport, Fakulteta za šport, 44–7, 49.
7. Kolar, M., 2006. Reševanje iz vode. V: Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri Ljubljana, Rdeči križ Slovenije, 599–613.
8. NIJZ, 2015. Zdravniško poročilo o umrli osebi (IVZ 46).
9. Pistotnik, B., 1994. Prosto potapljanje. Dejavniki motivacije in zanesljivosti plavalcev. V: 1. slovenski posvet o učenju plavanja in varnosti pred utapljanjem. Zbornik. Murska sobota, 21 do 22. oktober 1994, Ljubljana, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
10. Rok Simon, M., 2007. Poškodbe otrok in mladostnikov v Sloveniji: analiza podatkov o umrljivosti in obolevnosti. Ljubljana, Inštitut za varovanje zdravja RS.
11. Roškar, Z., Kamenik, M., 2007. Utopitve pri otrocih. V: Medicinski mesečnik. Univerzitetni klinični center Maribor in Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru, Maribor, 15–8.
12. Soar, J., Nolan, J., et al., 2006. Immediate Life Support, Resuscitation Council. 2nd ed. London, 57–62.
13. Stewart, R. D., Campbell, J. E., 2004. Initial Airway Management. In: Basic Trauma Life Support for paramedics and other advanced providers. 5<sup>th</sup> ed. American College of Emergency Physicians. New Jersey: 60–1.
14. Szpilman, D., Bierens, J. L. M., Handley, A., Orłowski, J. P., 2012. Drowning. Current concepts. The New England Journal of Medicine 2012; 366: 2102–10.
15. Štrumbelj, B., 2013. Podatki o utopitvah, stanje in ukrepi na področju varstva pred utopitvami. Fakulteta za šport. [http://www.sos112.si/slo/tdocs/2013\\_10\\_05\\_strumbelj.pdf](http://www.sos112.si/slo/tdocs/2013_10_05_strumbelj.pdf) (8. 4. 2015).
16. Turk, E., 2009. Reševanje iz vode. Diplomsko delo. Ljubljana Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
17. Weiss, J., 2010. Technical report. Prevention of Drowning. American Academy of Pediatrics. 126, 1, July 2010, 253–61.
18. Zakon o varstvu pred utopitvami, 2007. Uradni list RS, št. 42/07, Ljubljana.
19. Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju, 2006. Uradni list RS, št. 72/06, Ljubljana.