

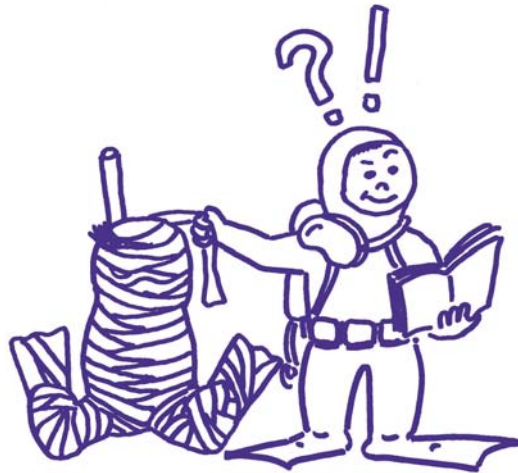
Slovenska potapljaška zveza



Za varno potapljanje

PRIROČNIK

PRVA POMOČ ZA POTAPLJAČE



Marko Hlebec



Avtor: Marko Hlebec
Recenzenti: Slavomir Milovanović, Mitja Urbančič in asist. mag. Mojca Urbančič
Fotografije: Marko Hlebec
Oblikovanje: Marko Hlebec
Založnik: Slovenska potapljaška zveza, zanjo dr. Mitja Slavinec, predsednik
Tisk: Tiskarna AIP Praprotnik
Naklada: 250 izvodov

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

797.215:614.88(035)

HLEBEC, Marko
Prva pomoč za potapljače: priročnik / Marko Hlebec. -
Ljubljana: Slovenska potapljaška zveza, 2008

COBISS.SI-ID 61683969

Ljubljana, oktober 2008



Vsebina

1	Uvod.....	5
2	Temeljni postopki oživljanja – TPO.....	6
2.1	Kaj naredimo naprej.....	6
2.2	Namen temeljnih postopkov oživljanja.....	7
2.3	Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja.....	9
2.4	Vrstni red temeljnih postopkov oživljanja.....	9
2.5	Stabilni bočni položaj za nezavestnega.....	19
2.6	Ravnanje pri zapori dihalne poti s tujkom.....	20
	2.6.1 Delna zapora dihalne poti.....	21
	2.6.2 Življenjsko nevarna zapora dihalne poti.....	21
2.7	Splošna navodila in posebnosti pri oživljanju.....	23
	2.7.1 Kdaj kličemo nujno medicinsko pomoč na telefonsko številko 112?.....	23
	2.7.2 Prilagoditev temeljnih postopkov oživljanja za otroke in utopljenca.....	23
	2.7.3 Posebnosti pri umetnem dihanju.....	24
	2.7.4 Nevarnosti pri izvajanju temeljnih postopkov oživljanja.....	24
3	Uporaba avtomatičnega defibrilatorja.....	25
3.1	Opis avtomatičnega defibrilatorja.....	25
3.2	Kdaj uporabimo avtomatični defibrilator?.....	26
3.3	Kako uporabimo avtomatični defibrilator?.....	26
4	Krvavitev.....	28
5	Šok.....	31
6	Dekompresijska bolezen in barotravmatska pljučna embolija.....	32
7	Tlačne poškodbe ušesa, obnosnih votlin in obraza.....	34
8	Utopljanje, utopitev.....	35



9	Dušikova omama	37
10	Zastrupitev s kisikom	37
11	Zastrupitev z ogljikovim monoksidom.....	38
12	Splošna podhladitev.....	39
13	Poškodbe pljuč (pneumotoraks, podkožni emfizem, mediastinalni emfizem)	42
14	Poškodbe kosti in sklepov (zvini, izpahi, zlomi)	43
15	Opekline.....	43
16	Potovalna driska	44
17	Poškodbe hrbtenice	45
18	Morska bolezen	46
19	Alergične reakcije	47
20	Poškodbe, ki jih povzročijo morske živali	48
21	Pik meduze, morske vetrnice	48
22	Preprečevanje prenosa okužbe s prizadetega potapljača na reševalca	49
23	Klic na 112	53
24	Hitri nevrološki pregled.....	54
25	Komplet za nudenje prve pomoči.....	61
26	Literatura in viri.....	62



1 Uvod

Velja prepričanje, da je rekreativno potapljanje nevaren šport. Vsako leto se pripeti nekaj potapljaških nesreč, vendar je njihovo število v primerjavi s številom potapljačev oziroma številom potopov majhno. Nesreče se večinoma pripetijo zaradi pomanjkljivega znanja potapljača in neupoštevanja varnostnih pravil potapljanja.

Z ustreznim znanjem in upoštevanjem varnostnih pravil potapljanja je rekreativno potapljanje zelo varen šport.

V primeru potapljaške nesreče moramo reagirati hitro, strokovno in učinkovito. Poškodovanemu ali obolelemu potapljaču moramo znati pravočasno in primerno nuditi prvo pomoč ter mu tako olajšati morebitne posledice ali celo rešiti življenje.

Znanje prve pomoči je za potapljače pomembno. Nekega dne bomo lahko tudi sami naleteli na potapljaško nesrečo in pri tem na nekoga, ki bo potreboval našo pomoč. Znanje prve pomoči nam bo prišlo prav tudi v vsakdanjem življenju, ko naletimo na nesrečo na cesti, v hribih, na prireditvah ali kje drugje. S svojim znanjem prve pomoči bomo lahko nekemu pomagali.

Prve pomoči in oživljanja se ne moremo naučiti samo iz knjig ali priročnikov. Pri nudenju prve pomoči bomo uspešni le, če bomo ob teoretičnem znanju pridobili potrebne spretnosti z vajami in ob pomoči strokovnjaka. Zato je obvezno, da se udeležimo ustreznega tečaja prve pomoči, kjer bomo pridobili potrebna znanja in veščine.

Namen tega priročnika je opomniti potapljače na potrebne korake pri nudenju prve pomoči pri poškodbah in obolenjih potapljačev. Priročnik predstavlja dopolnilo že pridobljenemu znanju s področja prve pomoči na ustreznem tečaju.

Priročnik lahko služi tudi kot pripomoček pri tečajih za potapljaško specialnost prve pomoči in reanimacije, ki se jih izvaja v okviru Slovenske potapljaške zveze.



2 Temeljni postopki oživljanja – TPO

Oživljanje je zaporedje pravočasno in učinkovito izvedenih postopkov, katerih cilj je z vzdrževanjem zadostnega krvnega obtoka in predihovanja pljuč, povrniti življenje pri navidezno mrtvem.

Najpogostejši vzrok za nenadno smrt pri odraslih je tako imenovani primarni srčni zastoj. Ta nastane zaradi zožitev koronarnih arterij, ki prehranjujejo srce. Stanja, ki lahko hitro vodijo v primarni srčni zastoj so: angina pectoris, srčni infarkt ali pa nenadna motnja srčnega ritma, ko je delovanje srca tako hitro, da učinkovitega krvnega obtoka sploh ni. Ta motnja srčnega ritma se imenuje migetanje prekatov, ki jo lahko prekinemo samo s sunkom električnega toka (defibrilacijo).

Obstajajo tudi drugi vzroki, ki vodijo v srčni zastoj in povzročijo nenadno smrt. Omenjena skupina ljudi ima sicer zdravo srce, vzrok za srčni zastoj je ponavadi hudo pomanjkanje kisika. Stanja, pri katerih lahko nastopi tako imenovani sekundarni srčni zastoj, so:

- prometne in druge nesreče,
- zadušitev,
- utopitev,
- zastrupitve (strupi, zdravila),
- udar električnega toka,
- podhladitev,
- anafilaktična reakcija (zdravila, piki žuželk),
- možganska kap in
- huda dihalna stiska (astma, poškodbe pljuč, druge pljučne bolezni).

2.1 Kaj naredimo naprej

Najprej je potrebno zagotoviti varnost za nas same, morebitne opazovalce in seveda za poškodovanca. To pomeni, da na primer utopljenca prenesemo na obalo, na kraj, kjer ne bo več izpostavljen nevarnosti ali novim nevarnostim.



Ko se prepričamo o varnosti nas samih, ponesrečenca in očividcev, pri negibnem ponesrečencu najprej preverimo stanje zavesti, nato preverimo dihanje in krvni obtok.

Stanje zavesti ugotovimo tako, da ponesrečenega primemo za ramena in ga narahlo stresemo ter vprašamo: »Ali ste v redu?«. Če ponesrečenec reagira, ga ne premikamo, zaščitimo ga pred vremenskimi vplivi in preverimo za morebitne druge poškodbe.

Če ponesrečenec diha ugotovimo tako, da zvrnemo glavo ponesrečenega nazaj in mu dvignemo brado (Tega ne storimo, če sumimo na poškodbo vratne hrbtenice.). Za tem se sklonimo k ponesrečenčevi glavi in skušamo ugotoviti: ali slišimo dihanje, ali vidimo dvigovanje in spuščanje prsnega koša in ali čutimo na svojem obrazu izdihani zrak iz ust ponesrečenega.

Prisotnost krvnega obtoka ugotavljamo tako, da iščemo posredne znake krvnega obtoka. Posredni znaki prisotnosti krvnega obtoka so gibi pri izvajanju prvih postopkov oživljanja, kašelj, ipd. To naj ne traja več kot 10 sekund.

2.2 Namen temeljnih postopkov oživljanja

Z umetnim dihanjem in zunanjo masažo srca zagotavljamo ustrezno nasičenost krvi s kisikom ter pretok krvi skozi srce in možgane.

S temeljnimi postopki oživljanja poskušamo podaljšati čas od nastopa srčnega zastoja do nastanka možganske smrti (To je dokončno nepovratno prenehanje delovanja možganske skorje in možganskega debla.). Ravno čas, ki je pretekel od nastanka srčnega zastoja do začetka izvajanja temeljnih postopkov oživljanja, odloča o uspehu ali neuspehu oživljanja. Zato ne smemo izgubljati časa, saj so sekunde lahko usodne. Za uspešno izvajanje temeljnih postopkov oživljanja potrebujemo zbranost ter ustrezno teoretično in praktično znanje, ki ga pridobimo na ustreznih specialnih tečajih.

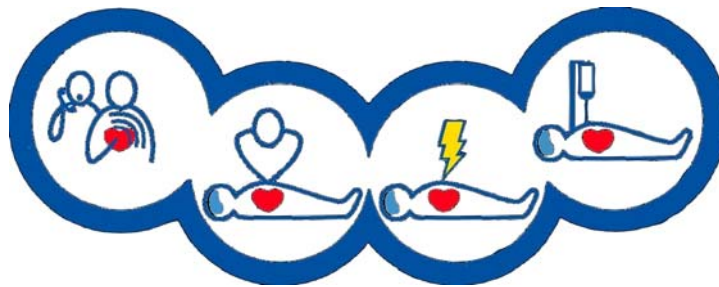
Oživljanje predstavlja, tako za laike kot tudi za strokovnjake, stresni dogodek, še posebej, ker so možnosti za preživetje po nenadnem zastoju srca in dihanja brez hitrega in učinkovitega ukrepanja majhne (v povprečju 5–10 %). Iz raziskav je razvidno, da je delež preživelih po nenadnem

srčnem zastoju odvisen predvsem od takojšnjih temeljnih postopkov oživljanja in zgodnje defibrilacije. Takojšen začetek temeljnih postopkov oživljanja podvoji oziroma celo potroji možnost preživetja po nenadnem srčnem zastoju.

Napredek tehnologije je omogočil razvoj prenosnih avtomatičnih defibrilatorjev. Ker je uporaba avtomatičnih defibrilatorjev preprosta in varna, jih lahko uporabljajo tudi laiki v okviru temeljnih postopkov oživljanja.

Delež preživelih je najvišji pri primarnem srčnem zastoju, če je defibrilacija izvedena nekaj minut po nastanku motnje srčnega ritma.

Največje preživetje dosežemo le s pravim vrstnim redom ukrepov in postopkov, ki jih imenujemo "veriga preživetja". Sestavljena je iz štirih členov.



Slika 1: Veriga preživetja (Vir: Nolan J., 2005, str. 5).

1. člen: zgodnja prepoznavna stanja, ki lahko hitro privedejo do nenadne smrti (bolečina v prsih, dihalna stiska, možganska kap) in takojšen klic službe nujne medicinske pomoči na telefonsko številko 112;
Cilj: Da preprečimo srčni zastoj;
2. člen: zgodnji temeljni postopki oživljanja (zunanja masaža srca in umetno dihanje);
Cilj: Da kupimo čas;
3. člen: zgodnja defibrilacija z avtomatičnim zunanjim defibrilatorjem;
Cilj: Da poženemo srce;
4. člen: zgodnji dodatni postopki oživljanja in oskrba po oživljanju.
Cilj: Da izboljšamo kakovost življenja;



V Sloveniji običajno preteče vsaj 8 minut od klica na telefonsko številko 112 do prihoda službe nujne medicinske pomoči na kraj dogodka. Čas prihoda nujne medicinske pomoči je seveda odvisen od oddaljenosti kraja nesreče od reševalne postaje. V tem času je preživetje neposredno odvisno od zgodnjega ukrepanja s strani laikov, zato pri prvih treh členih verige sodelujemo vsi, četrti člen pa izvaja služba nujne medicinske pomoči.

2.3 Izvajanje temeljnih postopkov oživljanja

Temeljne postopke oživljanja izvajamo pri osebi, ki je nezavestna (neodzivna), ne diha oziroma ne diha normalno in se ne premika. Če pri prizadetem opazimo občasne neučinkovite poskuse »lovljenja« sape, moramo posumiti, da je prišlo do srčnega zastoja in pričeti s temeljnimi postopki oživljanja.

Temeljni postopki oživljanja vključujejo:

- zgodnjo prepoznavo stanj, ki lahko hitro privedejo do nenadne smrti,
- klic na telefonsko številko 112,
- izvajanje zunanje masaže srca in umetnega dihanja,
- uporabo avtomatičnega defibrilatorja ter
- ukrepanje pri zapori dihalne poti s tujkom.

Opisana navodila veljajo za odrasle. Ker je vzrok, ki največkrat privede do nenadne smrti pri odraslih ponavadi bolezen srca, pri otrocih pa težave z dihanjem, se ukrepanje pri slednjih nekoliko razlikuje. Vendar se je v zadnjih letih pokazalo, da se laiki zaradi strahu in nepoznavanja navodil za oživljanje otrok pogosto vzdržijo vsakršnega ukrepanja, zato je po novem dopuščeno oživljati otroke po algoritmu za odrasle z majhnimi popravki.

2.4 Vrstni red temeljnih postopkov oživljanja

- 1 Zagotovimo varnost reševalca in prizadetega potapljača.**
- 2 Ocenimo stanje zavesti:**

- prizadetega nežno stresemo za ramena in glasno vprašamo »Ali ste v redu?«.



Slika 2: Rahlo stresemo za ramena in vprašamo: »Ali ste v redu?«

3A Če na vprašanje odgovori ali se premakne:

- ga pustimo v obstoječem položaju (če ne grozi nevarnost iz okolice);
- povprašamo, kaj se je zgodilo in kako se počuti, po potrebi pokličemo na telefonsko številko 112;
- v rednih presledkih preverjamo stanje prizadetega.

3B Če se prizadeti ne odziva:

- poskušamo priklicati pomoč, glasno vzkliknemo »Na pomoč!«.



Slika 3: Pokličemo pomoč.

- obrnemo ga na hrbet in čim prej razpremo oziroma slečemo zgornji del oblačil;
- sprostimo dihalno pot tako, da zvrnemo glavo nazaj in dvignemo brado (Slika 4):
- dlan položimo na čelo in s pritiskom zvrnemo glavo;
 - s konicama dveh prstov dvignemo brado, izogibamo se pritisku na mehke dele vratu;
 - odstranimo samo vidne tujke iz ustne votline (tudi slabo prilegajočo se zobno protezo).



Slika 4: Sprostitev dihalne poti.

Ob sumu poškodbe vratne hrbtenice, glave prizadetega ne zvrnemo nazaj, temveč uporabimo prilagojeni trojni maneuver za sprostitev dihalne poti.

Prilagojeni trojni maneuver:

- s komolci se upremo ob podlago za poškodovančevo glavo;
- dlani položimo na lica in s konicami prstov obojestransko primemo kot spodnje čeljusti ob ušesu;
- z obema rokama dvignemo spodnjo čeljust naprej in navzgor tako, da spodnji sekalci pridejo nad zgornje;



Slika 5: Prilagojeni trojni maneuver uporabimo ob sumu na poškodbo vratne hrbtenice.

4 Poskrbimo, da je dihalna pot prosta in ugotovljamo prisotnost normalnega dihanja:

- opazujemo gibanje prsnega koša;
- pri ustih poslušamo dihalne šume;
- na svojem licu poskušamo občutiti izdihani zrak prizadetega;
- do 10 sekund opazujemo, poslušamo in čutimo, preden se odločimo, da prizadeti ne diha oziroma ne diha normalno; če smo v dvomih, ravnamo kot da ne diha.



Slika 6: Ocena dihanja.

5A Če prizadeti diha normalno (ne le posamezni vdih):

- ga namestimo v položaj za nezavestnega (tega ne storimo pri sumu na poškodbo hrbtenice);
- pokličemo na telefonsko številko 112 ali pošljemo nekoga po pomoč, medtem pa nadzorujemo dihanje.

5B Če prizadeti ne diha oziroma ne diha normalno:

- kličemo službo nujne medicinske pomoči na telefonsko številko 112 in pridobimo avtomatični defibrilator, če se nahaja v bližini;
- če je reševalcev več: pošljemo nekoga, da pokliče;
- če smo sami: zapustimo prizadetega za čas klica;
- uporabimo avtomatični defibrilator takoj, ko je na voljo;
- pričnemo z zunanjo masažo srca:
 - pokleknemo na stran prizadetega;

- dlan dominantne roke položimo na sredino prsnega koša;
- dlan druge roke položimo nad prvo roko in prepletemo prste, da ne pritiskamo na sosednja rebra;
- nagnemo se nad prizadetega in z iztegnjenimi komolci pritiskamo pravokotno na prsni koš, tako da se vda za 4–5 centimetrov;
- popustimo pritisk, vendar rok ne odmikamo od prsnega koša ter ponovno pritisnemo;
- poskušamo porabiti enak čas za pritisk na prsni koš in za popuščanje pritiska;
- izvedemo 30 stisov prsnega koša;
- med masažo lahko glasno štejemo, da zagotovimo potrebno frekvenco masaže, ki je 100 stisov v minuti (To je nekoliko manj kot 2 stisa v sekundi.).



Slika 7: Mesto pritiska na prsnico je na sredini prsnega koša.



Slika 8: Pravilni položaj rok pri masaži srca.

6A Povežemo zunanjo masažo srca z umetnim dihanjem:

- po 30 stisih prsnega koša damo 2 umetna vpiha;
- tehnika umetnega dihanja:
 - sprostimo dihalno pot tako, da zvrnemo glavo nazaj in dvignemo brado;
 - s palcem in kazalcem roke, ki jo imamo na čelu stisnemo mehki del nosu;
 - narahlo odpremo usta in ob tem dvigujemo brado;

- normalno vdihnemo in zaobjamemo ustnice prizadetega tako, da dobro tesnijo;
- enakomerno vpihujemo zrak v usta prizadetega in opazujemo dvigovanje prsnega koša, vpih naj traja 1 sekundo (količina vpihnjenega zraka naj bo približno 0.5–0.6 litra oziroma tolikšna, da opazimo viden dvig prsnega koša);
- odmaknemo svoja usta, vzdržujemo prosto dihalno pot in opazujemo spuščanje prsnega koša;
- ponovno normalno vdihnemo in izvedemo drugi vpih, enako kot prvega;
- pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice sprostimo dihalno pot z že opisanim prilagojenim trojnim manevrom, umetno dihanje pa dajemo tako, da stisnemo nos z robovi obeh dlani ob palcih.

Če se po prvem vpihu prsni koš prizadetega ne dvigne tako kot pri normalnem dihanju, pred drugim vpihom preverimo:

- ali je glava pomaknjena dovolj nazaj in brada dovolj dvignjena;
- ustno votlino in odstranimo vsako vidno oviro;

Če je bil tudi drugi vpih neuspešen nadaljujemo z zunanjo masažo srca.

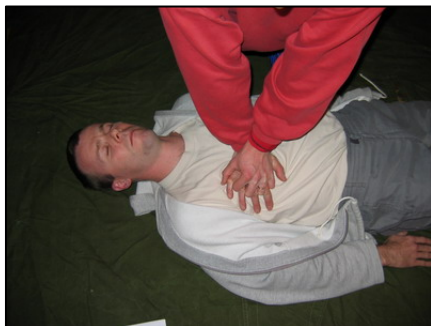


Slika 9: Umetno dihanje.

6B Nadaljujemo z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem (v razmerju 30 : 2):

- zunanjo masažo srca in umetno dihanje v razmerju 30 : 2 izvajamo neprekinjeno dokler:
 - ne pride služba nujne medicinske pomoči,
 - prizadeti ne prične normalno dihati,
 - smo fizično zmožni,
 - ni na voljo avtomatičnega defibrilatorja, nato nadaljujemo glede na navodila defibrilatorja.

Pravilno izvajanje temeljnih postopkov oživljanja je zelo utrujajoče. V primeru, da je prisotnih več laikov, vsak izvaja temeljne postopke oživljanja 1–2 minuti. Temeljne postopke oživljanja v paru lahko izvajata samo 2 izšolana reševalca, sicer laiki v paru ne oživljajo. Prvi reševalec naj nudi umetno dihanje in preverja znake življenja, drugi pa izvaja zunanjo masažo srca. Razmerje med zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem je vedno 30 : 2, če oživlja eden ali dva reševalca.



Slika 10: Naredimo 30 stisov prsnega koša.



Slika 11: Nato naredimo še 2 vpiha.

6C Temeljni postopki oživljanja samo z zunanjo masažo srca:

- če predihavanje prizadetega ni možno (obsežna poškodba obraza, strupi, slabo tesnjenje, nezmožnost odprtja ust) ali v primeru

- subjektivnih zadržkov do umetnega dihanja, lahko izvajamo samo zunanjo masažo srca s frekvenco 100 stisov na minuto;
- vzdrževanje proste dihalne poti med zunanjo masažo srca omogoči vsaj delno izmenjavo zraka v pljučih;
 - opisan način temeljnih postopkov oživljanja je sprejemljiv za laike, ne pa za izšolane reševalce, saj so na voljo številni pripomočki, ki ščitijo pred prenosom okužbe med umetnim dihanjem.

Pripomočki za umetno dihanje

Čeprav je možnost za prenos okužbe pri umetnem dihanju zelo majhna, lahko pri umetnem dihanju uporabimo posebno plastično folijo za umetno dihanje. Folija ima na sredini luknjo, prekrito s filtrom. Folijo razgrnemo in jo položimo čez obraz prizadetega tako, da je filter na ustih. Umetno dihanje izvajamo na povsem enak način, kot smo ga opisali. Folija je običajno v obveznih kompletih prve pomoči za avtomobiliste.



Slika 12: Folija za umetno dihanje.

Uporaba folije za umetno dihanje:

Folijo vzamemo iz ovitka in jo raztegnemo. Folijo položimo na obraz prizadetega, tako da je filter na ustih. Glavo zvrnemo nazaj, zamašimo nosnici in izvajamo umetno dihanje.



Slika 13: Folijo položimo na obraz.



Slika 14: Sprostimo dihalno pot in izvajamo umetno dihanje.

Poleg folije lahko pri umetnem dihanju uporabimo obrazno masko. Obrazna maska je sestavljena iz obraznega dela, ki prekrije usta in nos prizadetega, ter iz ustnika. V ustniku je filter in nepovratni ventil. Nekatere maske je potrebno pred uporabo sestaviti. Za pravilno uporabo obrazne maske je potrebno nekaj vaje.



Slika 15: Obrazna maska za umetno dihanje.



Namestitev obrazne maske:

Koničasti del maske položimo čez nos, zaobljeni del namestimo med spodnjo ustnico in brado. Glavo zvrnemo nazaj in masko čvrsto pritiskamo na obraz. Učinkovitost vpiha nadziramo z opazovanjem dviga prsnega koša.



Slika 16: Nameščanje in uporaba obrazne maske.



2.5 Stabilni bočni položaj za nezvestnega

Če prizadeti po oživiljanju kaže znake življenja (prične normalno dihati, se premika, kašlja ipd.), ga je potrebno namestiti v stabilni bočni položaj. V isti položaj namestimo človeka, ki je nezavesten in še normalno diha.

V tem položaju:

- vzdržujemo dihalno pot odprto;
- preprečimo možnost vdihavanja želodčne vsebine, sline ali krvi;
- dalje nadzorujemo prisotnost normalnega dihanja.

Postopek nameščanja:

1. prizadetemu odstranimo očala in trde predmete;
2. pokleknemo ob njega in mu poravnamo obe nogi;
3. bližnjo roko odročimo v pravem kotu tako, da je z dlanjo obrnjena navzgor in v pravem kotu upognjena v komolcu (Slika 17a);
4. drugo roko potegnemo preko prsi in položimo dlan na bližnje lice (z dlanjo navzdol) (Slika 17b);
5. primemo bolj oddaljeno nogo tik nad kolenom in jo potegnemo kvišku tako, da ostane stopalo na tleh (Slika 17c);
6. z drugo roko na oddaljeni rami potegnemo nezavestnemu ramo in nogo proti sebi in ga tako obrnemo na bok;
7. zgornjo nogo premaknemo tako, da sta kolk in koleno pokrčena v pravem kotu;
8. potisnemo glavo nazaj, da ostane dihalna pot odprta (Slika 17d);
9. v rednih časovnih presledkih preverjamo prisotnost normalnega dihanja.



Slika 17a



Slika 17b



Slika 17c



Slika 17d

2.6 Ravnanje pri zapori dihalne poti s tujkom

Zapora dihalne poti s tujkom je redek, vendar dramatičen zaplet, ki ima brez takojšnjega ukrepanja lahko zelo hude posledice. Nenadna smrt zaradi zadužitve s tujkom je pogostejša pri otrocih.

O nenadni zapori dihalne poti s tujkom govorimo, ko se na primer med jedjo zatakne večji kos slabo prežvečene hrane globoko v ustih, žrelu ali ob vhodu v sapnik. Tujki lahko povzročijo blago zaporo ali življenjsko nevarno zaporo dihalne poti.



Smrtnost je nizka (manj kot en odstotek), saj je dogodek pogosto opazovan. Ključna je hitra prepoznava znakov zapore dihalne poti, ki jih ne smemo zamenjati za znake in simptome pri srčnem napadu, krčih ali z drugimi vzroki težkega dihanja. Hitro ter učinkovito ukrepanje je mogoče brez posebnih pripomočkov.

2.6.1 Delna zapora dihalne poti

Znaki:

- prizadeti na vprašanje »Ali se dušite?« odgovori z »da«;
- prizadeti lahko govori, kašlja in diha.

Ukrepi:

- vzpodbujamo prizadetega, da še naprej kašlja.

2.6.2 Življenjsko nevarna zapora dihalne poti

Znaki:

- prizadeti na vprašanje »Ali se dušite?« ne odgovori, lahko samo prikima;
- prizadeti ne more govoriti ali močno kašljati;
- poskusi dihanja so energični, a neučinkoviti;
- med poskusi vdiha slišimo piske;
- prizadeti je poten, bled ali modrikast v obraz.

Ukrepi so odvisni od stanja zavesti:

Pri zavestnem:

- Udarci med lopatice:
 - postavimo se na stran prizadetega in ga nagnemo nekoliko naprej;
 - izvedemo do 5 udarcev z dlanjo med lopatice;
 - po vsakem udarcu preverimo ali se je zapora dihalne poti razrešila.
- Heimlichov prijem:
 - postavimo se za prizadetega, ga nagnemo nekoliko naprej in sklenemo roke okoli zgornjega dela trebuha;

- stisnemo dlan v pest, s palcema proti trebušni steni in jo položimo v predel med popkom in žličko;
- izvedemo močan sunek, usmerjen proti sebi in navzgor ter ga do 5-krat ponovimo.



Slika 18: Heimlichov prijem.

Če zapore dihalne poti ne uspemo razrešiti, izmenično nadaljujemo z udarci med lopatice in Heimlichovim prijemom. V primeru, da prizadeti izgubi zavest, ukrepamo kot sledi v nadaljevanju.

Pri nezavestnem:

- previdno ga položimo na tla;
- pokličemo na telefonsko številko 112;
- pričnemo s temeljnimi postopki oživljanja.



2.7 Splošna navodila in posebnosti pri oživljanju

2.7.1 Kdaj kličemo nujno medicinsko pomoč na telefonsko številko 112?

Če smo sami, nemudoma pokličemo, ko ugotovimo neodzivnost in odsotno ali nenormalno dihanje. Navodilo ima izjemi: Če sami oživljamo

- otroka ali
- utopljenca

1 minuto izvajamo temeljne postopke oživljanja preden pokličemo nujno medicinsko pomoč. V primeru, da je otrok znan srčni bolnik, pokličemo takoj, ko ugotovimo neodzivnost in odsotno ali nenormalno dihanje.

V primeru dveh ali več prisotnih reševalcev, naj eden takoj pokliče, ko ugotovi neodzivnost in odsotno ali nenormalno dihanje odrasle osebe ali otroka, drugi pa prične izvajati temeljne postopke oživljanja.

2.7.2 Prilagoditev temeljnih postopkov oživljanja za otroke in utopljenca

Otrok

Laikom je dovoljeno oživljati otroke po algoritmu za odrasle z majhnimi popravki:

- najprej pričnemo s 5 umetnimi vpihi, nato nadaljujemo z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem v razmerju 30 : 2;
- če smo ob otroku sami, izvajamo temeljne postopke oživljanja 1 minuto preden pokličemo nujno medicinsko pomoč;
- zunanjo masažo srca izvajamo tako, da stiskamo prsni koš približno za tretjino debeline in sicer pri otroku pod enim letom z dvema prstoma, nad enim letom pa z eno ali obema rokama.

Utopljenec

- najprej damo 5 začetnih umetnih vpihov, nato nadaljujemo z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem v razmerju 30 : 2;
- če smo sami, izvajamo temeljne postopke oživljanja 1 minuto preden pokličemo nujno medicinsko pomoč.



2.7.3 Posebnosti pri umetnem dihanju

Tehnika usta na nos je primernejša:

- kadar je umetno dihanje usta na usta oteženo (brezzoba čeljust, poškodbe ustne votline, utopljenec, nezmožnost odprtja ust);
- če oživlja otrok odraslo osebo.

Tehnika umetnega dihanja usta na nos in usta je primernejša pri oživljanju novorojenčka in otroka pod 1 letom starosti.

2.7.4 Nevarnosti pri izvajanju temeljnih postopkov oživljanja

Okolica

Preden pristopimo do prizadetega, se moramo prepričati, da nam, njemu in drugim prisotnim ne grozi nevarnost iz okolja (promet, električni tok, plin, nevarnost vžiga oziroma eksplozije, visoke vode ipd.).

Zastrupitve

V primeru, da je bil prizadeti izpostavljen strupenim plinom (vodikov cianid, vodikov sulfid), korozivom (močne kisline, lugi), parakvatu (herbicid) ali organofosfatom, lahko pride do absorpcije škodljivih substanc preko reševalčeve kože ali dihal. Postopamo tako, da si zaščitimo kožo z rokavicami, pri nudenju umetnega dihanja pa obvezno uporabimo žepno obrazno masko z enosmernim ventilom.

3 Uporaba avtomatičnega defibrilatorja

Neposredni vzrok zastoja srca je največkrat motnja električne aktivnosti - migetanje prekatov. To motnjo lahko prekinemo le s sunkom električnega toka, ki srce razelektri, tako imenovana defibrilacija. Razvoj sodobne tehnologije je v zadnjih desetih letih omogočil izdelavo prenosljivih defibrilatorjev, ki jih lahko uporabljajo tudi laiki v okviru osnovnega oživljanja. Uporaba takega defibrilatorja je zelo enostavna, saj naprava sama analizira električno aktivnost srca, tako naprava svetuje ali pa ne dovoli defibrilacije. Glede na to, da je uporaba tovrstnega defibrilatorja enostavna, so v ZDA in nekaterih državah EU že razvili sistem javno dostopnih avtomatičnih defibrilatorjev. Defibrilatorji so nameščeni, podobno kot gasilni aparati, na javnih krajih, kjer se zadržuje veliko ljudi. Tudi v Sloveniji počasi nastaja sistem javno dostopnih defibrilatorjev.

3.1 Opis avtomatičnega defibrilatorja

Kljub manjšim razlikam med defibrilatorji različnih proizvajalcev je uporaba le-teh zelo podobna. Ohišje vsebuje električni akumulator in elektronski del. Akumulator defibrilatorja naj bi zadostoval za oživljanje vsaj ene osebe. Elektronski del defibrilatorja pa skrbi za analizo električne aktivnosti srca, odmerjanje sunka in predvajanje govornih napotkov uporabniku.

Nekateri defibrilatorji imajo tudi zaslon, ki izgovorjene napotke še prikaže. Nekateri modeli defibrilatorja na zaslonu prikažejo krivuljo električne aktivnosti srca (EKG). Ohišje defibrilatorja je praviloma vodotesno, tako da je naprava lahko izpostavljena tudi dežju. Defibrilatorju sta priloženi samolepilni elektrodi, ki sta že priključeni na ohišje. Na vsaki elektrodi je prikazan njen pravilni položaj na telesu.

Na ohišju defibrilatorja je shematično prikazano navodilo za uporabo po korakih. Na ohišju sta najpogosteje dva osrednja gumba. En gumb za vklop in drugi za sproženje električnega sunka. Gumb za sprožitev električnega sunka je običajno aktiven le tedaj, ko je defibrilacija svetovana s strani naprave. Pri defibrilatorjih nekaterih proizvajalcev gumb za sprožitev električnega sunka takrat tudi utripa in oddaja zvočni signal.



Slika 19: Avtomatični defibrilator (Vir: <http://www.tm-opleidingen.nl/>).

3.2 Kdaj uporabimo avtomatični defibrilator?

Avtomatični defibrilator uporabimo v vseh primerih nenadne smrti. Človek se nenadoma zgrudi in obleži.

Znaka:

- ne odziva se na klic (tudi če ga narahlo stresemo) in
- ne naredi normalnega vdiha med nekaj sekundnim opazovanjem (10 sekund).

Kadar smo glede uporabe avtomatičnega defibrilatorja v dvomih, ga priključimo. Naprava bo prepoznala morebitni učinkoviti srčni ritem in električnega sunka ne bo dovolila.

3.3 Kako uporabimo avtomatični defibrilator?

1. Ostanimo prisebni, ukrepajmo hitro in zbrano!
2. Če se prizadeti ne odziva in ne diha, takoj pokličimo na telefonsko številko 112.
3. Čim prej prinesimo defibrilator. Če smo sami in vemo, da je naprava v bližini (1–2 minuti teka), zapustimo prizadetega. Kadar



imamo pomočnika, naj gre eden po defibrilator, drugi pa medtem izvaja temeljne postopke oživljanja.

4. Odpremo/vključimo defibrilator.
5. Sledimo govornim navodilom:
6. Prilepimo samolepilni elektrodi na golo kožo. Ne izgubljammo časa s pazljivim slačenjem. Če ne gre zlahka, obleko strgamo ali odrežemo. Voda na prsih prizadetega lahko omogoči prehod električnega toka po površini telesa, zato prsni koš prizadetega obrišemo. Če prizadeti leži v vodi, lahko električni tok poškoduje reševalca, zato prizadetega izvlečemo iz vode. Mokra ali kovinska tla za reševalca niso nevarna.
7. Odmaknemo se od prizadetega, žic in defibrilatorja. Dotik s prizadetim ali premikanje žic povzroča motnje, ki otežijo ali onemogočijo avtomatično analizo električne aktivnosti srca.
8. Po govornem/vizualnem navodilu pritisnemo tipko za električni sunek. Ob pritisku tipke se ne smemo dotikati prizadetega! Električni sunek vzdraži tudi druge mišice telesa in prizadeti običajno rahlo trzne.
9. Takoj po električnem sunku po navodilu defibrilatorja nadaljujemo s temeljnimi postopki oživljanja: najprej 30 pritiskov na sredino prsnega koša, nato 2 vpiha.

Po dveh minutah osnovnega oživljanja nas bo naprava opomnila, da se ponovno odmaknemo. Ponovi se analiza in po potrebi je svetovan ponovni električni sunek.

V primeru, da naprava zazna ritem srca, pri katerem defibrilacija ne pomaga, svetuje oceno stanja prizadetega. Če se prizadeti ne odziva in ne diha, je potrebno nadaljevati s temeljnimi postopki oživljanja. Elektrode pustimo prilepljene, saj bo defibrilator v rednih intervalih ponavljal analizo in po potrebi svetoval defibrilacijo.

Opisane postopke ponavljamo, dokler se ne pojavijo znaki življenja, sicer pa do prihoda nujne medicinske pomoči.

Če se pri prizadetemu pojavi dihanje ali celo znaki zavesti, prizadetega namestimo v stabilni bočni položaj.



Pri prizadetem je potrebno skrbno in nenehno spremljanje znakov življenja. Elektrode defibrilatorja pustimo prilepljene in defibrilator vključen do prihoda nujne medicinske pomoči.

4 Krvavitev

Krvavitev je izguba krvi iz obtočil. Obsežnost in s tem nevarnost krvavitve določata hitrost iztekanja krvi in količina izgubljene krvi, kar pa je odvisno od števila, tipa in mesta poškodovanih žil. Krvavitve so lahko zunanje ali notranje.

Prva pomoč pri zunanjih krvavitvah:

- Na krvavečo rano pritisnemo s sterilnim povojem, čisto krpo, s kosom oblačila ali pa kar s prsti. Tak neposreden pritisk na rano je najbolj učinkovit način ustavljanja krvavitve, razen pri poškodbi očesa.
- Zatem poškodovanca pomirimo, poležemo ali posedemo.
- Če je mogoče, dvignemo poškodovani del telesa nad nivo srca.
- Pritisk na rani vzdržujemo tako, da preko rane namestimo povoj, lepilni trak ali trikotno ruto. Obvezo imenujemo kompresijska obveza. Priporočljivo je, da preko povoja rano hladimo, poškodovani del telesa pa imobiliziramo.
- Pri oskrbi krvavitve uporabimo osebna zaščitna sredstva (rokavice, zaščitna očala).

S kompresijsko obvezo ali obvezo, ustavljamo vse krvavitve na glavi, trupu in okončinah. Pri hujše krvavečih ranah moramo kompresijsko obvezo vsakih 5-10 minut preveriti, če ustrezno tesni. Če premalo tesni, bo prepojena s krvjo. Če preveč tesni, lahko povzroči hujše obtočne motnje (okončina pod obvezo pomodri ali postane bled in hladen, pojavijo se bolečine in motnje občutljivosti). Pravilno nameščena kompresijska obveza mora pritiskati na rano in krvaveče žile, vendar ne sme zadrgniti okončine.



Slika 20: Kompresijska obveza.

Zdravniško pomoč poiščemo, če:

- ne moremo zaustaviti zunanje krvavitve,
- sumimo na notranjo krvavitev ali razvoj šoka pri poškodovancu,
- je rana tako velika, da bo potrebna kirurška oskrba ali če je rana umazana in se tujkov iz rane ne da odstraniti s tekočo vodo in milom,
- se po oskrbi rane razvijejo znaki okužbe rane: naraščajoča bolečina, rdečina okrog rane, oteklina poškodovanega predela, gnoj v rani, otekle področne bezgavke, povišana telesna temperatura,
- je rana nastala zaradi človeškega ali živalskega ugriza in
- če poškodovanec ni cepljen proti tetanusu oziroma je od cepljenja preteklo že več kot 5 let.

Pri obsežni krvavitvi pokličemo zdravniško pomoč in do prihoda nujne medicinske pomoči poškodovancu ustavimo krvavitev z neposrednim pritiskom na rano, imobiliziramo poškodovani del telesa in poškodovanca namestimo v ležeč položaj z dvignjenimi nogami. Ta položaj ni primeren pri poškodbah glave, vratu, hrbta, nog ter v primeru že razvitega šoka ali pa če poškodovancu tak položaj povzroča neugodje in bolečine. Poškodovanca lahko pokrijemo z odejo, ne smemo pa mu dajati hrane ali tekočin.

Krvavitev na okončinah in obrazu lahko omejimo ali zaustavimo s pritiskom na večjo arterijo, ki dovaja kri v poškodovano območje. Zato moramo vedeti, kje potekajo glavne arterije in kje jih lahko pritisnemo ob kost.

Na sliki so prikazana najpomembnejša mesta, kjer s pritiskom prstov ali pesti lahko zaustavimo krvavitev.



Slika 21: Krvavitev lahko ustavimo s pritiskom na področne arterije.



Esmarchovo prevezo napravimo le izjemoma v primerih, ko zunanja krvavitev ogroža življenje in je ne moremo zaustaviti z nobenim drugim postopkom, zlasti pri amputacijah, kjer zaradi obsežnih poškodb prišitje dela telesa ni izvedljivo ali pri nepopolnih amputacijah okončine z obsežnimi zdrobljenimi zlomi in sočasnimi obsežnimi ranami mehkih tkiv, ki niso združljive s poskusi ohranitve. Preveza na mestu pritiska okvari kožo, mišice in živce in povzroča hude bolečine. Preveza lahko povzroči odmrtje okončine, če je zavezana predolgo. Z Esmarchovo prevezo prekinemo pretok od mesta preveze navzdol, zato je potreben hiter prevoz v bolnišnico. Na kraju poškodbe takoj pokličemo na pomoč službo nujne medicinske pomoči.

Pomembno pri krvavitvah:

- Obsežnih ran, ki močno krvavijo, ne poskušamo čistiti. Čiščenje lahko povzroči še večjo krvavitev.
- Ne odstranjujemo povojev, če postanejo prekrvavljeni s krvjo. Čez obstoječi povoj raje namestimo drugega. Nikakor pa ne smemo dodajati obvezilnega materiala na slabo nameščeno kompresijsko obvezo, ampak jo moramo popraviti in zagotoviti zaustavitev krvavitve.
- Ne odstranjujemo obveze zato, da bi videli, ali rana še krvavi. Manj ko rano razmikamo, več je možnosti, da se krvavitev ustavi.
- Povoja ne stisnemo toliko, da obvezani del telesa pomodri ali pobledi.
- Če je v rano zapičen kakšen predmet, ga ne odstranjujemo, ampak rano povijemo in predmet učvrstimo na mestu. Odstranjevanje takega predmeta bi lahko povzročilo hujšo krvavitev.
- Za kontrolo krvavitve ne smemo namestiti Esmarchove obveze, razen v brezizhodni, življenje ogrožajoči situaciji, ko druge metode zaustavljanja krvavitve niso učinkovite.

5 Šok

Šok je nevarno dogajanje v človeškem telesu, pri katerem popušča krvni obtok in z njim vse življenjske funkcije. Brez ustrezne pomoči je šok smrtno nevaren.



Simptomi in znaki šoka:

- hiter in šibak pulz,
- hitro in plitvo dihanje,
- pomodrelost vidnih sluznic,
- anksioznost,
- bledica,
- prizadetega potapljača zebe,
- ponesrečenega potapljača oblije mrzel pot,
- žeja in
- slabost in bruhanje.

Prva pomoč pri šokiranem:

Do prihoda nujne medicinske pomoči naredimo naslednje:

- zaustavimo krvavitev,
- prizadetega namestimo v pravilen položaj glede na vrsto in obseg poškodb. Če je mogoče, naj prizadeti leži na hrbtu s privzdignjenimi nogami,
- imobiliziramo poškodovano okončino zaradi zmanjšanja bolečine,
- prizadetega pokrijemo z odejo in ga pomirimo in spodbujamo, vlijemo mu občutek varnosti in
- prizadeti naj ne je in ne pije.

Pri šokiranem bolniku na terenu moramo takoj poklicati telefonsko številko 112.

6 Dekompresijska bolezen in barotravmatska pljučna embolija

Dekompresijska bolezen nastopi zaradi nastanka oziroma rasti mehurčkov dušika v krvnem obtoku oziroma tkivih, posledično pride do poškodbe tkiv, motene prekrvavitve in sprožitve mehanizma strjevanja krvi.

Simptomi in znaki se običajno pojavijo 15 minut po potopu in vse do 24 ur po potopu. Včasih se lahko simptomi in znaki pojavijo že med samim dvigom proti površini ali pa več kot 24 ur po potopu.



Barotravmatska pljučna embolija nastane zaradi prekomernega širjenja pljučnih mešičkov, ki je posledica povišanega pritiska v pljučih.

Simptomi in znaki se običajno pojavijo takoj po dvigu na površino ali celo že med dvigom na površino.

Glede na to, da so znaki in simptomi dekompresijske bolezni in barotravmatske pljučne embolije zelo podobni in je prva pomoč pri obeh enaka, se ne obremenjujmo z ugotavljanjem za kaj natančno gre pri prizadetem. Pomembno je, da prizadetemu nudimo ustrezno, hitro in učinkovito prvo pomoč.

Simptomi in znaki:

- bolečina,
- srbečica,
- omotičnost, vrtoglavica,
- nenavadna utrujenost,
- splošna slabost,
- bruhanje,
- spremenjena občutljivost kože,
- težave pri hoji,
- težave z dihanjem,
- otrplost,
- motnje vida,
- motnje govora,
- glavobol,
- težave z ravnotežjem,
- trzanje mišic,
- vznemirjenost,
- krči,
- nezmožnost zadrževanja vode in blata,
- krvav izpljunek.



Prva pomoč:

- Opazujemo vitalne funkcije; če je potrebno, oživljamo v skladu z algoritmom temeljnih postopkov oživljanja.
- Pri prizadetem potapljaču vzdržujemo vitalne funkcije.
- Prizadetega damo v stabilen bočni položaj (če je pri zavesti, lahko tudi na hrbet).
- Prizadetemu potapljaču zagotovimo čim višjo koncentracijo kisika.
- Če je prizadeti potapljač pri zavesti in nima težav z dihanjem, mu damo piti vodo (0,5 – 1l).
- Obvestimo najbližjo ustrezno zdravstveno ustanovo (nujno medicinsko pomoč, barokomoro, DAN Europe Alarm Center).
- Če je ponesrečeni pri zavesti, med čakanjem na nujno medicinsko pomoč opravimo hitri nevrološki pregled. Rezultate pregleda skrbno zapišemo.

7 Tlačne poškodbe ušesa, obnosnih votlin in obraza

Tlačna poškodba ali barotravma je poškodba organov, ki nastane zaradi razlike v pritisku med s plini napolnjenimi sosednjimi prostori.

Simptomi in znaki:

- bolečina pri dvigu in spustu v globino,
- krvavitev iz ušes, nosu,
- popokane kapilare na beločnicah,
- podplutbe kože (pod masko),
- občutek »polnosti« ušesa,
- zvonjenje v ušesu,
- izguba ali poslabšanje sluha.

Prva pomoč:

- Izogibanje nadaljnemu izpostavljanju povišanemu pritisku.
- Poiščemo zdravniško pomoč.



8 Utapljanje, utopitev

Utapljanje je opredeljeno kot dušenje zaradi onemogočenega dihanja v tekočini. Utopitev pa pomeni smrt v tekočini, zaradi zadušitve ali nenadnega srčnega zastoja.

Utapljanje poteka po določenem zaporedju dogodkov:

- onemoglost in podhladitev zaradi velike porabe energije ob poskusu ostati na gladini ter hladne vode;
- dušenje, požiranje vode, ko je glava pod vodo, sledi nezavest in vdor vode v pljuča ter zastoj srca, ki v nekaj minutah vodi v nepopravljive poškodbe in smrt.

Simptomi in znaki:

- pomodrelost kože in vidnih sluznic,
- kašljanje,
- penast izpljunek,
- neodzivnost,
- težave pri dihanju,
- plitvo dihanje,
- srčni zastoj,
- prenehanje dihanja.

Prva pomoč:

- Ponesrečenega potapljača rešimo iz vode.
- Opazujemo vitalne funkcije; če je potrebno, oživljamo v skladu z algoritmom temeljnih postopkov oživljanja.
- Pokličemo nujno medicinsko pomoč.
- Ponesrečenemu potapljaču zagotovimo najvišjo možno koncentracijo kisika.

Pri oživljanju in reševanju utopljenca veljajo naslednja pravila:

- Prepričati se moramo, da z reševanjem ne bi ogrozili sebe in drugih.



- Prizadetega potapljača moramo rešiti iz vode na najhitrejši in najvarnejši način.
- Prizadetega potapljača primemo z ustreznim reševalnim oziroma transportnim prijemom.
- Na površini poskrbimo za dobro plovnost tako nas samih, kot tudi prizadetega potapljača.
- Prizadetemu potapljaču na površini sprostimo dihalno pot z nagibom glave nazaj.
- Če prizadeti potapljač ne prične dihati spontano, začnemo z umetnim dihanjem že v vodi med transportom na kopno. Umetno dihanje izvajamo 1 minuto (10 vpihov).
- Če prizadeti potapljač še vedno ne zadiha, nadaljujemo z umetnim dihanjem med transportom do kopnega (2 vpiha na 15 sekund).
- Ko smo s prizadetim potapljačem prišli do plitve vode, kjer lahko stojimo, izvajamo 1 minuto umetno dihanje, nato potapljaču slečemo potapljaško opremo in ga čim prej transportiramo na kopno.
- Ko smo utopljenca rešili na kopno, ga moramo sleči do bokov. Potapljaču odstranimo potapljaško opremo in potapljaško obleko. Če opazimo ovire v zgornjih dihalih, jih odstranimo (iz nosu, ust, žrela odstranimo na primer blato, pesek, alge, zobno protezo, ...) Na tujke v dihalih moramo pomisliti, kadar pri vpihavanju čutimo odpor v dihalnih poteh.
- Ne izgubljammo časa s poskusi odstranjevanja vode iz dihal. Voda iz nosu, ust, žrela, sapnika in večjih sapnic bo odtekla, če le za trenutek dvignemo utopljenca v pasu tako, da glava z oprsem visi navzdol.
- Utopljenca položimo na hrbet in takoj začnimo z umetnim dihanjem.
- Če utopljenec ne kaže znakov življenja; srce ne deluje več, je poleg umetnega dihanja potrebno začeti tudi z zunanjo masažo srca.
- Če srce ne prične ponovno biti in če utopljenec ne začne sam dihati, ga je treba oživljati z umetnim dihanjem in zunanjo masažo srca, dokler ne pride nujna medicinska pomoč.
- Utopljenca, ki je prišel k zavesti, pokrijemo ali zavijemo v odejo, ker je izgubil mnogo toplote. Skrbno ga opazujemo.



- Opazovanje utopljenca je pomembno tudi kasneje med prevozom v bolnišnico! Nevarnost za utopljenca namreč še ni minila, ker lahko dihanje nenadoma zopet preneha.
- ***Vsakdo, ki se je utapljal in pri tem vdihnil nekaj vode, sodi v bolnišnico, tudi če ga ni bilo potrebno oživljati. Možni so namreč hudi pljučni zapleti.***

9 Dušikova omama

Če dihamo dušik pod povišanim delnim pritiskom (dihanje zraka na globini), le-ta deluje na človeški organizem omamno (narkotično).

Simptomi in znaki:

- evforično vedenje,
- nekritično obnašanje,
- motnje koncentracije,
- nezmožnost reševanja enostavnih matematičnih računov,
- nekontrolirano vedenje,
- nezavest.

Prva pomoč:

- Prizadetemu potapljaču obdržimo regulator v ustih.
- Prizadetega potapljača kontrolirano dvignemo na površino.
- Če je možno, naj prizadeti potapljač začne dihati mešanico, ki vsebuje nižji delež dušika.
- Opazujemo življenjske funkcije.

10 Zastrupitev s kisikom

Če dihamo kisik pod povišanim pritiskom, postane le-ta za človeški organizem strupen (toksičen).

Simptomi in znaki:

- trzanje obraznih mišic,
- krči,



- siljenje k bruhanju,
- omotičnost,
- dezorientacija,
- motnje vida,
- zvonjenje v ušesih,
- motnje koncentracije,
- nezavest.

Prva pomoč:

- Prizadetemu potapljaču pod vodo obdržimo regulator v ustih.
- Če so prisotni krči, počakamo, da le-ti minejo in šele nato začnemo dvigati potapljača proti površini, da mu ne povzročimo tlačne poškodbe pljuč.
- Če je možno, naj prizadeti potapljač začne dihati mešanico, ki vsebuje nižji delež kisika.
- Na površino dvignemo prizadetega potapljača s kontroliranim dvigom.
- Opazujemo življenjske funkcije.

11 Zastrupitev z ogljikovim monoksidom

Pri potapljanju z avtonomno potapljaško opremo je najpogostejši vzrok zastrupitve z ogljikovim monoksidom prisotnost le-tega v potapljaški jeklenki. Ogljikov monoksid izpodrine kisik iz hemoglobina in tako kljub zadostni koncentraciji kisika v zraku, tkivo ne more dobiti dovolj kisika.

Simptomi in znaki:

- glavobol,
- težave z dihanjem,
- slabost,
- razdražljivost, apatija,
- bruhanje,
- ravnodušnost,
- zaspanost,
- omotičnost,
- nezavest.



Prva pomoč:

- Zastrupljenemu potapljaču damo dihati čim višjo koncentracijo kisika.
- Pokličemo nujno medicinsko pomoč.

12 Splošna podhladitev

Normalna telesna temperatura človeka je med 37 in 38°C. O podhladitvi pri človeku govorimo, ko temperatura jedra telesa pade pod 35°C.

Pri potapljanju smo potopljeni v vodi. Voda je približno 26-krat boljši prevodnik toplote kot zrak. Zaradi tega se bo potapljač v vodi prej podhladil kot če bi bil na kopnem.

Ločimo blago, zmerno in hudo podhladitev. Simptomi in znaki so naslednji:

Blaga podhladitev:

- zavest ni motena,
- prisotna sta drgetanje in vznemirjenost,
- srčni utrip in dihanje sta pospešena,
- temperatura jedra telesa je med 35 in 32°C.

Zmerna podhladitev:

- podhlajeni potapljač je zaspan in otopel,
- drgetanje preneha,
- dihanje in bitje srca sta upočasnjena,
- temperatura jedra telesa je med 32 in 28°C.

Huda podhladitev:

- bolnik je nezavesten,
- dihanje in bitje srca sta komaj zaznavna, plitva in neredna,



- temperatura jedra telesa je pod 28°C. (Pri temperaturah jedra pod 24°C govorimo o navidezni in klinični smrti.)

Prva pomoč

- Podhlajenega potapljača odstranimo iz mrzlega okolja.
- Pri blagi podhladitvi poleg zaščite pred mrazom spodbujamo gibanje in telovadbo. Podhlajeni potapljač naj v kratkih požirkih pije vroč sladkan čaj.
- Pri zmerni podhladitvi zaščitimo podhlajenega potapljača pred mrazom. Če požiranje ni več zanesljivo, naj podhlajeni ne pije tekočin (nevarnost zadušitve)! Premikamo ga le, če je nujno. Pazljivo nadziramo stanje podhlajenega potapljača in ukrepamo, če nastopi nezavest.
- Pri hudi podhladitvi osebo namestimo v bočni položaj in jo zaščitimo pred mrazom. Nadziramo dihanje in bitja srca ter se pripravimo na morebitno oživljanje. Za ugotavljanje dihanja in posrednih znakov bitja srca si moramo vzeti dovolj časa (30–45 sekund). Če dihanja in bitja srca z našimi čutili ne zaznamo, je potrebno pričeti z oživljanjem. Izvajamo ga enako kot pri bolniku, ki ni podhlajen. Oživljati moramo, dokler ne pride nujna medicinska pomoč. Velja pravilo: »Nihče, ki je podhlajen, ni mrtev, dokler ni topel in mrtev.«

Zaščito pred mrazom in počasno ogrevanje najlaže dosežemo z improvizacijo toplotnega ovoja (po Hiblerju):

- najdemo zavetje pred vetrom,
- odstranimo mokro obleko,
- oblecimo topla in suha oblačila, na trebuh, pod pazduhi in na dimlje, položimo grelno oblogo (ne neposredno na kožo),
- jedro telesa (trup) ovijmo z astronautsko folijo (Če te nimamo, je dobra tudi polivinilna folija, dežni plašč ali vetrovka.) ter skupaj z okončinami v več slojev odej ali spalno vrečo.



Slika 22: Topli ovoj.

S takim ovojem dosežemo počasno ogrevanje telesnega jedra (do 1 °C na uro).

Z vsakim zmerno in hudo podhlajenim moramo ravnati skrajno previdno. Vsako nepotrebno premikanje, sunkovito gibanje ali hitro ogrevanje (potopitev v toplo kopel) lahko sproži nevarno motnjo srčnega ritma in posledično zastoj srca. Če moramo poškodovanca premikati, ravnajmo enako previdno kot pri poškodbi hrbtenice.



Uživanje alkohola je prepovedano. Pitje alkohola bo povzročilo še hitrejšo ohlajanje.

13 Poškodbe pljuč (pneumotoraks, podkožni emfizem, mediastinalni emfizem)

O pneumotoraksu govorimo, ko pri prekomernem širjenju pljuč pri dvigu pride do predrta pljučnih mešičkov, vendar zrak ne vdre v krvni obtok, temveč predre pljučno ovojnico in vdre v obpljučni prostor. Običajno je v obpljučnem prostoru podtlak, ki omogoča, da je pljučno krilo razširjeno. Ko v obpljučni prostor vdre zrak, se tlak izenači s tlakom zraka v pljučih in pljučno krilo se skrči. Nastanejo težave pri dihanju in bolečina v predelu pljuč.

Mediastinalni emfizem nastane, ko zrak iz predrtih pljučnih mešičkov preide ob sapnicah v prostor med obema pljučnima kriloma. Pritisk zraka v mediastinalnem prostoru otežuje delovanje pljuč in srca, pojavijo se težave z dihanjem, splošna slabost in pomodrelost vidnih sluznic.

Običajno ob nastanku mediastinalnega emfizema pride tudi do pojava podkožnega emfizema na vratu ali celo višje. Zrak iz prostora med pljučnima kriloma potuje navzgor ob sapniku v predel vratu, kjer se ustavi pod kožo. Podkožni emfizem se kaže kot zatekanje spodnjega dela vratu, pojavijo se sprememba glasu in težave pri dihanju.

Simptomi in znaki:

- nemir,
- sprememba glasu,
- zadihanost,
- hitro in plitvo dihanje,
- pomodrelost kože in vidnih sluznic,
- značilen zvok ob pritisku na kožo (kot hoja po suhem snegu),
- občutek napihnenosti, otekline na obrazu ali vratu,
- bolečina pri dihanju.



Prva pomoč:

1. Pokličemo nujno medicinsko pomoč.
2. Prizadetemu potapljaču zagotovimo, da diha čim višjo koncentracijo kisika.

14 Poškodbe kosti in sklepov (zvini, izpahi, zlomi)

Zvin, Izpah ali zlom kosti so redke poškodbe pri potapljanju. Do njih lahko pride pri hoji na poti v vodo ali iz nje oziroma pri padcih, zdrsih na poti v vodo ali iz nje.

Simptomi in znaki:

- bolečina,
- oteklina,
- deformacija,
- zmečkanina,
- ob pritisku na predel zloma čutimo ali slišimo škrtanje,
- omejena gibljivost,
- neobičajna, nenormalna gibljivost,
- negibljiv sklep,
- odprti zlom – rana v predelu zloma.

Prva pomoč:

- Na otečen, boleč ali deformiran del telesa damo ledene obkladke.
- Imobilizacija mesta poškodbe in dveh sosednjih sklepov, nad in pod mestom poškodbe.
- Odprte rane pokrijemo s sterilno gazo.
- Pokličemo nujno medicinsko pomoč.

15 Opekline

Opeklina nastane zaradi delovanja toplotne, kemične ali električne energije na tkiva in zaradi sevanja. Najpogosteje so opekline posledica delovanja toplotne energije v obliki suhe vročine (plamen, razbeljena kovina, vroč zrak) ali dotika kože z vročimi tekočinami (para, vrela voda, olje).



Simptomi in znaki:

- Prva stopnja:
 - Oteklina.
 - Rdečina kože.
- Druga stopnja:
 - Mehurji.
 - Močna bolečina.
- Tretja stopnja:
 - Ožgana koža.

Prva pomoč:

- Pokličemo nujno medicinsko pomoč.
- Če opekline ni obsežna, prizadeti del ohlajamo z vodo.
- Opekline prekrijemo s sterilno gazo za opekline.
- Ne uporabljamo razkužil.
- Mehurjev ne prebadamo.

16 Potovalna driska

Najpogostejši zdravstveni problem popotnikov, ki potujejo v manj razvite kraje sveta, je potovalna driska. Najpogostejši vir okužbe je hrana. Redkeje je vir okužbe voda.

Pred potovalno drisko se zaščitimo s strogim upoštevanjem priporočil glede hrane in pijače, ki jih najbolje povzema izrek »Cook it, boil it, peel it or leave it – prekuhaj, prevri, olup ali pusti«.

Zdravljenje driske:

- Blaga driska:
 - v večini primerov specifično zdravljenje ni potrebno. Osnova je vedno rehidracija. Tekočino lahko nadomeščamo s pitjem vode, elektrolite pa z uživanjem juhe ali na primer slanah palčk ali krekerjev.



Oralno rehidracijsko raztopino (pri driski, močnem znojenju, hujših naporih; piti pogosto, po požirkih) lahko kupimo v lekarni – Nelit®; pripravimo pa si jo lahko tudi sami: 1 l prekuhane vode + 5 velikih žlic belega sladkorja + 1 čajno žlico kuhinjske soli + sok dveh grenivk ali pomaranč.

- Blaga do zmerna driska brez hudih pridruženih simptomov (v blatu ni krvi, brez vročine in spremljajoči simptomi niso prehudi):
 - rehidracija. Če simptomi vztrajajo več kot 48 ur ali se slabšajo, poiščemo zdravniško pomoč.
- Zmerna driska s pridruženimi simptomi (krvava driska z vročino ali brez) ali huda driska:
 - rehidracija in takoj poiščemo zdravniško pomoč.

Če imamo drisko, ne uživamo mleka in mlečnih izdelkov, ker le-ti lahko poslabšajo simptome. Prav tako ne pijemo napitkov, ki vsebujejo veliko kofeina ali alkohol.

17 Poškodbe hrbtenice

Na poškodbe hrbtenice moramo pomisliti zlasti pri padcih na hrbet, glavo, zadnjico in noge, pri močnih udarcih v glavo ali neposredno v hrbtenico. Simptomi in znaki poškodbe hrbtenice so včasih prikriti, zato jih lahko spregledamo, še zlasti, če ima prizadeti tudi druge poškodbe ali kadar je nezavesten. Pri vsakem poškodovancu, ki je nezavesten ali ima več poškodb, moramo ravnati, kot da ima poškodovano hrbtenico.

Simptomi in znaki:

- občutljivost na delu, kjer je poškodba,
- bolečina ob premikanju,
- bolečina,
- otrplost in splošna slabost,
- izguba občutljivosti in paralize,



- težave z dihanjem,
- nesposobnost zadrževanja vode in blata.

Prva pomoč:

- Stabiliziramo glavo in vrat.
- Vzdržujemo odprte dihalne poti.
- Pokličemo nujno medicinsko pomoč.
- Ponesrečenega potapljača ne premikamo.
- Ponesrečenega potapljača imobiliziramo.

Pri reševanju iz vode upoštevamo nekatere posebnosti, s katerimi skušamo preprečiti dodatne poškodbe in dodatno invalidnost:

- Če smo sami, čim manj premikamo poškodovanega. Iz vode ga skrajno obzirno izvlečemo samo v primeru, ko je to nujno potrebno (nevarnost podhladitve, oživljanje, krvaveče rane), sicer ga izvlečemo le do plitve vode, kjer počakamo na dodatno pomoč,
- če je le mogoče, poškodovanega rešujeta 2 reševalca z imobilizacijsko desko (eden skrbi za izvlek, drugi za prosto dihalno pot in ročno imobilizacijo glave). Če imobilizacijske deske ni, ga izvlečemo na kopno le izjemoma,
- prosto dihalno pot vzpostavimo s prilagojenim trojnim manevrom,
- vratno opornico namestimo in imobilizacijske pasove učvrstimo šele v plitvi vodi oziroma na obrežju,
- dokončno imobilizacijo in preprečevanje podhladitve opravimo na kopnem,
- premestitev na trdo ravno podlago (če poškodovani že prej ni na imobilizacijski deski) izvajajo najmanj 4 osebe.

18 Morska bolezen

Morska bolezen se najpogosteje pojavi pri potovanju s plovilom po morju. Vzrok je neravnovesje med zaznavami organa za ravnotežje in vidnega sistema. Pojavi se slabost in bruhanje. Slabost preneha po nekaj dneh, uporaba zdravil ni potrebna. Uporaba zdravil za lajšanje težav pri morski bolezni za potapljače ni priporočljiva.

Simptomi in znaki:



- splošna slabost,
- znojenje,
- siljenje k bruhanju,
- glavobol,
- bledica,
- bruhanje.

Prva pomoč:

- Prizadeti potapljač naj poje nekaj suhe hrane (prepečenec, krekerji).
- Prizadeti potapljač naj bo v pol ležečem položaju.
- Prizadeti potapljač naj se ne potaplja.

19 Alergične reakcije

Alergija pomeni preobčutljivost, ki jo izzove stik z določenim alergenom.

Simptomi in znaki:

- srbenje kože, izpuščaji,
- otekline okrog obraza, oči, vratu, jezika,
- splošna slabost in omotica,
- siljenje k bruhanju,
- težave z dihanjem,
- motnje zavesti,
- prenehanje dihanja,
- zaustavitev srca.

Prva pomoč:

- Pokličemo nujno medicinsko pomoč.
- Prizadetemu potapljaču damo zdravilo proti alergiji, če ga ima potapljač s seboj.
- Zdravniško osebje obvestimo o morebitnem zaužitju zdravila proti alergiji.



20 Poškodbe, ki jih povzročijo morske živali

V morju živi tudi nekaj strupenih rib. Ribe lahko povzročijo poškodbe z vbodom bodic, v katerih je strup. Strup je termolabilen, kar pomeni, da je pri višji temperaturi slabo obstojen ali neobstoje.

Simptomi in znaki:

- bruhanje,
- šok,
- bolečina,
- zaustavitev dihanja,
- siljenje k bruhanju, slabost,
- oteklina,
- rana,
- barva kože je modrikasta ali črna,
- zastoj srca.

Prva pomoč:

- Prizadeti del telesa (poškodba) potopimo v toplo vodo (45°C) za 30-90 minut. Na nepoškodovani roki ocenimo temperaturo vode.
- Mesto poškodbe operemo z milnico in vodo.
- Poiščemo zdravniško pomoč.
- Če je možno, uporabimo protistrup.

21 Pik meduze, morske vetrnice

Stik kože z lovkami meduze ali vetrnice lahko povzroči neprijetne poškodbe. Poškodbe so podobne opeklinam, močno pekoče bolijo.

Simptomi in znaki:

- rdečina kože, srbenje,
- modrica,
- oteklina,
- pekoča bolečina,
- mehurji,
- možen je tudi razvoj alergične reakcije.



Prva pomoč:

- Prizadeti del telesa speremo z vinskim kisom, toplo sodo ali alkoholom, in imobiliziramo.
- Mesto poškodbe speremo s slano vodo ali fiziološko raztopino (če nimamo naštetega v prvi alineji).
- S pincetami odstranimo morebitne lovke, ki so ostale na koži.
- Mesto poškodbe namažemo s kortikosteroidno kremo.
- Pri poškodovanem potapljaču smo pozorni na morebitne alergične reakcije.
- Poiščemo zdravniško pomoč.

22 Preprečevanje prenosa okužbe s prizadetega potapljača na reševalca

Za uspeh oživljanja in dajanja prve pomoči je ključnega pomena takojšnje ukrepanje. Strah pred okužbo je lahko eden od vzrokov, da odlašamo z začetkom oživljanja. Zavedati se moramo, da do okužbe med izvajanjem temeljnih postopkov oživljanja pride zelo redko. Skrajno majhna možnost okužbe ne sme biti vzrok za opustitev nujnih postopkov.

Kadar je le mogoče, pri nujenju prve pomoči uporabimo zaščitne pripomočke. Uporabo zaščitnih pripomočkov lahko opustimo, kadar ni možnosti stika s krvjo ali s telesnimi tekočinami. Pri nujenju prve pomoči uporabimo zaščitne rokavice, lahko uporabimo tudi masko in zaščitna očala.

Da preprečimo možnost prenosa okužbe s prizadetega na reševalca in da ne odlašamo z začetkom oživljanja, imejmo v kompletu prve pomoči zaščitne rokavice in obrazno masko ali posebno plastično folijo za umetno dihanje. Če maske nimamo takoj na voljo, jo uporabimo takoj, ko je dosegljiva. Ko prizadetemu sproščamo dihalno pot ali odstranjujemo tujek, moramo biti pazljivi, da si ne poškodujemo kože ali da nas prizadeti ne ugrizne. Pri tem opravilu obvezno uporabimo zaščitne rokavice, saj tako preprečimo stik kože s slino ali želodčno vsebino. Ravno tako moramo biti zelo previdni na igle, rezila in druge ostre predmete, ki so jih uporabili reševalci pri nujenju pomoči prizadetemu. Večina do sedaj znanih okužb je bila povzročena ravno zaradi vbodov z iglami in drugimi ostrimi predmeti.

Sicer pa do danes še ni znanega primera prenosa virusa HIV ali hepatitisa B pri izvajanju postopka umetnega dihanja z metodo usta na usta.

Po zaključenem oživljanju je koristno pridobiti podatke o zdravstvenem stanju prizadetega, ki smo mu nudili pomoč. Tako nam bodo lahko v primeru, da smo bili v stiku s prizadetim, ki je na primer okužen z virusom HIV ali preboleva aktivno tuberkulozo, nudili ustrezna profilaktična zdravila. Če smo pri oživljanju prizadetega prišli v stik z njegovo krvjo ali drugimi telesnimi izločki, se čim prej posvetujemo s svojim osebnim zdravnikom. Informacije lahko dobimo tudi v epidemiološki službi območnega Zavoda za zdravstveno varstvo.

Zavedati se moramo, da smo lahko tudi mi kot reševalci izvor okužbe za prizadetega, ki ga oživljamo. Tako bomo z uporabo obrazne maske pri oživljanju lahko preprečili okužbe, ki se prenašajo z neposrednim stikom; na primer prenos virusa herpes simpleks.



Slika 23: Obrazna maske in zaščitne rokavice za enkratno uporabo.

Kako si nadenemo zaščitne rokavice:

1. Z eno roko primemo za rob rokavice, ki je namenjena drugi roki.
2. Drugo roko potisnemo v rokavico
3. Na isti način si nadenemo še drugo rokavico.



Slika 24: Kako si nadenemo rokavico.

Kako si po uporabi snamemo zaščitne rokavice:

1. Z roko primemo drugo rokavico na sredini dlani.
2. Z roko potegnemo rokavico z druge roke.



Slika 25: Rokavico primemo na dlani druge rokavice.

3. Sneto levo rokavico stisnemo v pest druge roke.



Slika 26: Rokavico stisnemo v pest druge roke.

4. S palcem sežemo pod rob druge rokavice in s palcem potegnemo rokavico z roke tako, da jo obrnemo.



Slika 27: Rokavico snamemo tako, da jo obrnemo.

5. Uporabljene zaščitne rokavice zavržemo v smeti.



23 Klic na 112

Ko smo soočeni z nesrečo ali potrebujemo pomoč, nemudoma pokličemo na telefonsko številko 112. Ko pokličemo na telefonsko številko 112, se oglasi operater, ki bo glede na okoliščine poskrbel za najustreznejšo pomoč, dal ustrezne informacije ali navodila.

Centri za obveščanje delujejo 24 ur na dan vse dni v letu. Telefonski klic na telefonsko številko 112 je brezplačen, tako z mobilnega, kot s stacionarnega telefona. Ravno tako je mogoč klic iz javnih telefonskih govornic brez uporabe kovancev ali telefonske kartice, z mobilnega telefona pa tudi v primeru vseh porabljenih impulzov.

Kadarkoli kličemo na telefonsko številko 112 in potrebujemo pomoč službe nujne medicinske pomoči, moramo operaterju posredovati naslednje podatke:

- Predstavimo se.
- Povemo od kod kličemo oziroma kje potrebujemo pomoč (Čimbolj natančen opis kraja, morda celo opišemo dostop do kraja.).
- Povemo kaj se je zgodilo.
- Povemo kdaj se je dogodek zgodil.
- Povemo koliko je ponesrečencev in kakšne so poškodbe (Ali so otroci ali odrasli, v kakšnem stanju so, kaj smo že storili, ali znamo oživljati in nuditi pomoč.).
- Povemo kakšno je stanje oziroma okoliščine na kraju nesreče. (Ali obstaja še kakšna nevarnost na kraju nesreče.)
- Povemo kakšno pomoč potrebujemo.

Telefonske linije nikoli ne prekinjamo prvi, temveč počakamo na morebitna vprašanja ali navodila operaterja. Na koncu posredujemo tudi svojo telefonsko številko oziroma telefonsko številko na kateri bomo dosegljivi, kar bo olajšalo ponovno vzpostavitev stika v primeru, da pride do motenj oziroma prekinitve telefonske zveze.

Preden pokličemo nujno medicinsko pomoč se moramo prepričati, kakšne zdravstvene težave ima poškodovanec oziroma nenadno oboleli. Ko kličemo, ustrezne podatke posredujemo čimbolj zbrano in umirjeno. Seznanjeni moramo biti z zdravstvenim problemom, zaradi katerega kličemo. Pozorno moramo poslušati vprašanja in navodila operaterja.

24 Hitri nevrološki pregled

S pomočjo hitrega nevrološkega pregleda ugotavljamo stopnjo prizadetosti centralnega živčnega sistema zaradi nastopa dekompresijske bolezni. Pri nevrološkem pregledu potapljača pregledamo in mu zastavljamo spodaj navedena vprašanja. Rezultate nevrološkega pregleda skrbno zapišemo. Zabeležiti je potrebno tudi uro, kdaj smo opravili zadnji pregled. Če kateregakoli dela nevrološkega pregleda ponesrečeni potapljač ne zmore opraviti, to zabeležimo. Pregled naredimo večkrat v ustreznih časovnih intervalih z namenom, da odkrijemo spremembe v stanju prizadetega potapljača. Ugotovitve nevrološkega pregleda posredujemo zdravstvenemu osebju. Pomembni so predvsem pregled orientacije, mišične moči in ravnotežja.

Orientacija

Ali prizadeti potapljač ve:

1. Svoje ime.
2. Svojo starost.
3. Kje se trenutno nahaja.
4. Datum, uro, dan.



Slika 28: Prizadetemu postavljamo vprašanja.

Oči

1. Ali prizadeti potapljač pravilno prešteje število prstov, ki mu jih pokažemo?
Prizadeti potapljač naj gleda z vsakim očesom posebej ter z obema skupaj.

2. Prizadeti potapljač z očmi spremlja naš prst ali roko, ki se premika levo-desno in gor-dol. Ali sta obe očesi simetrično sledili prstu?
3. Ali sta obe zenici enako veliki?



Slika 29: Prizadeti z očmi spremlja naš prst.

Obraz

1. Prizadeti potapljač naj se nasmeje in naj stisne ustnice skupaj (poljubček). Ali sta obe strani obraza simetrični?



Slika 30: Ali sta obe strani obraza simetrični?

2. Prizadeti potapljač naj stisne skupaj zobe. Ali se žvekalne mišice enako močno stisnejo?
3. Prizadeti potapljač naj zapre oči. S koncem našega prsta se nežno dotikamo različnih delov obraza. Ali ponesrečeni potapljač čuti dotik povsod na enak način?



Slika 31: Ali prizadeti čuti naš dotik na obeh straneh obraza enako?

Sluh

1. Prizadeti potapljač naj zapre oči. S prsti tlesknemo približno 60 centimetrov od posameznega ušesa prizadetega potapljača. Ali prizadeti potapljač zazna zvok z obema ušesoma na približno isti razdalji?



Slika 32: Ali prizadeti sliši tleskanje naših prstov?

Požiranje

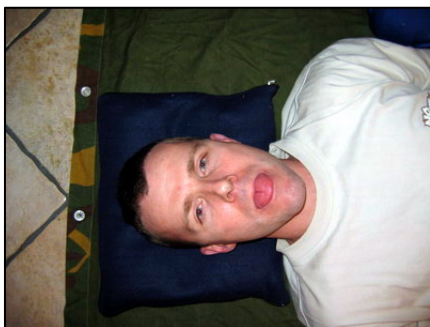
1. Prizadeti potapljač naj požira slino. Ali se prizadetemu potapljaču »Adamovo jabolko« pomika gor in dol?



Slika 34: Ali se pri prizadetem »Adamovo jabolko« pomika gor in dol?

Jezik

1. Prizadeti potapljač naj iztegne jezik iz ust. Ali je jezik iztegnjen naravnost?



Slika 35: Ali je jezik prizadetega iztegnjen naravnost?

Mišična moč

1. Prizadeti potapljač naj tišči ramena navzgor, mi pa mu jih potiskamo v nasprotno smer – navzdol, da bi ugotovili moč ramenskih mišic. Ali je moč ramenskih mišic desno in levo enaka?



Slika 36: Ali je moč ramen prizadetega enaka?

2. Prizadeti potapljač naj da komolce v višino ramen, z dlanmi naj se dotika prsi. Prizadeti potapljač naj se upira, ko mu premikamo roke gor in dol. Ali je moč obeh zgornjih okončin ista v vse smeri premikanja?



Slika 37: Ali je moč obeh rok enaka?

3. Prizadeti potapljač naj se uleže na hrbet in naj dviguje noge, mi pa mu jih narahlo potiskamo navzdol. Ali je moč obeh nog enaka?



Slika 38: Preizkušamo moč nog.

Občutljivost na dotik

1. Prizadeti potapljač naj zapre oči. Prizadetemu potapljaču z nežnimi dotiki konic naših prstov pregledamo obe strani obraza na enak način kot smo to storili pri pregledu občutljivosti obraza. Začnemo na zgornjem delu telesa in se pomikamo po telesu navzdol. Ali ponesrečeni potapljač na določenem delu telesa ne čuti dotikov? Ali enako čuti dotik na simetričnih delih telesa? Ali ponesrečeni potapljač razlikuje dotikanje s topim ali ostrim predmetom? Ali ponesrečeni potapljač začuti kakšno bolečino ali nenormalen občutek?



Slika 39: Prizadetega se dotikamo po levi in desni strani celotnega telesa.

Ravnotežje

1. Ponesrečeni potapljač naj stoji z nogami skupaj, z rokami iztegnjenimi naprej, z zaprtimi očmi. Ali ponesrečeni potapljač obdrži ravnotežje?



Slika 40: Ali ima prizadeti težave z ravnotežjem?

2. Ponesrečeni potapljač naj hitro premika svoj kazalec med svojim nosom in našo roko, ki jo držimo približno 50 centimetrov pred njegovim obrazom.



Slika 41: Prizadeti hitro premika svoj prst med našo roko in svojim nosom.

3. Ponesrečeni potapljač naj se uleže na hrbet, peto ene noge naj položi na koleno druge noge, nato pa naj s peto zdrsne po golenu druge noge navzdol. Ali z obema nogama naredi vajo?
4. Ali ima ponesrečeni potapljač vrtoglavico?



25 Komplet za nudenje prve pomoči

Komplet za nudenje prve pomoči naj bi imeli potapljači vselej pri sebi, ko gredo na potop. Za komplet naj bo zadolžen posameznik, ki bo tudi skrbel, da bo komplet popoln in pripravljen za uporabo.

Kaj naj bo v kompletu za nudenje prve pomoči:

- Napotki, postopki in druge potrebne informacije za primer potapljaške nesreče.
- Beležka in svinčnik
- Zaščitne rokavice za enkratno rabo (latex).
- Vinski kis.
- Milo.
- Tablete proti bolečinam (ne aspirin).
- Alkoholno razkužilo.
- Obveza za opekline.
- Topli obkladki.
- Mrzli obkladki.
- Sterilne komprese in tamponi.
- Sterilni povoji.
- Elastični povoj.
- Obliži.
- Steklениčka sterilne vode.
- Steklениčka sterilne fiziološke raztopine.
- Skodelica.
- Britvica.
- Pincete.
- Škarje.
- Vžigalnik ali vžigalice.
- Pregrinjalo.
- Žepna svetilka.
- Obrazna maska ali zaščitna folija za umetno dihanje.
- Astronavtska folija.
- Termometer.



Slika 42: Komplet za nudenje prve pomoči.

26 Literatura in viri

- Handley, Koster, Monsieurs, Perkins, Davies, Bossaert. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005 Section 2. Adult basic life support and use of automated external defibrillators. URL="http://www.erc.edu/index.php/guidelines_download_2005/en/". 16.04.2006
- Milovanović S., Papuga V., TPO – Temeljni postopki oživljanja. Splošna bolnišnica Celje, Celje 2003.
- Ahčan Uroš, Prva pomoč; priročnik s praktičnimi primeri, Rdeči križ Slovenije, Ljubljana 2006.
- Clendenen D. in Orr B., Pocket Guide To First Aid For Scuba Divers. Diver Alert Network, Durham, 2000.
- Clendenen D. in Orr B., The DAN Pocket Guide to First Aid For Hazardous Marine Life Injuries, Diver Alert Network
- Campbell E. Divers' First Aid Kit. URL="http://www.scuba-doc.com/FAkit.html". 15.04.2006
- Campbell E. The Divemaster's Quick Accident Response Guide. URL="http://www.scuba-doc.com/qkrsp.htm#Drowning-Near%20Drowning". 15.04.2006
- Learn CPR, URL="http://depts.washington.edu/learncpr/quickcpr.html". 15.04.2006
- Nujna medicinska pomoč, URL="http://www.mf.uni-lj.si/anesteziologija/katedra5.htm#gradivo". 15.04.2006
- Uprava za zaščito in reševanje Republike Slovenije, URL="http://www.sos112.si". 02.09.2006
- eCall: Four more EU Member States sign up to automatic emergency call action plan, URL="http://europa.eu.int/information_society/newsroom/cf/itemlongdetail.cfm?item_id=2253". 05.10.2006
- Urh Igor, Potapljač 2, Slovenska potapljaška zveza, Ljubljana 2003.
- Cole Bob, The Decompression Matrix, The Dive Information Company, Kent 2003.
- Kalinšek Ivan, Nujna medicinska pomoč, Državna založba Slovenije, Ljubljana 1987.



- BSAC Basic Life Support Guidelines 2006, URL="http://www.bsac.org/techserv/irc/resupd06.htm". 05.10.2006
- Ploj Tom, Temeljni postopki oživljanja z uporabo avtomatičnega defibrilatorja, Iatros, Ljubljana 2006.
- Kayle Allan, How to Manage Diving Problems, Penguin Group, London 2005.
- U.S. National Library of Medicine, URL="http://www.nlm.nih.gov/". 06.10.2006
- EmedicineHealth, URL="http://www.emedicinehealth.com". 06.10.2006