



**CRVENI KRST CRNE GORE  
CENTAR ZA OBUKU SPASILACA NA VODI  
SUTOMORE**

**RADNA SVESKA ZA  
SPASIOCE NA VODI**

Izdavač:

Crveni krst Crne Gore

Nastavni centar za obuku spasilaca – Sutomore

Autori:

Milan Stanišić međunarodni instruktor

Prim. dr Olga Baković

dr Miroslav Stanišljević

Dragan Milak instruktor

Mr Ivan Terzić instruktor

Dr Milovan Ljubojević instruktor

Čedomir Marić instruktor

Igor Jokanović instruktor prve pomoći

Recezant: Jelena Darmanović - Dubak, Generalni sekretar Crvenog krsta Crne Gore

Lektor: Marta Perković

Grafički dizajn: Studio Mouse total graphic center



**CRVENI KRST CRNE GORE  
CENTAR ZA OBUKU SPASILACA NA VODI  
SUTOMORE**

**RADNA SVESKA ZA  
SPASIOCE NA VODI**





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### UVOD

Organizacija Crvenog krsta u Crnoj Gori, kao preteča današnje organizacije Crvenog krsta Crne Gore, osnovana je 1875. godine na Cetinju, kao prva organizacija Crvenog krsta na Balkanu.



Sl. 1.

Tadašnje Društvo crnogorskog Crvenog krsta, nastalo je na temeljima Odbora za pomoć stradajućim Hercegovcima, koji je formiran iz potrebe da se zbrine prebjegla nejač iz susjedne Hercegovine, u kojoj je izbio ustank protiv turskog osvajača. Prema popisu iz 1863/64. god, Crna Gora je imala nepunih 200.000 stanovnika, a 1875. godine, prihvatile je i zbrinula 62.496 ranjenih, bolesnih i iznemoglih hercegovačkih izbjeglica.

Međunarodni pokret Crvenog krsta utemeljen je 1863. godine, a već 1875. godine zaživio je na Cetinju, sa istom idejom, u čijoj osnovi je bila želja da se rat humanizuje.

Ratifikacijom Ženevske konvencije o ranjenicima, koju je Knjaževina Crna Gora izvršila 17.(29) novembra 1875. godine, Crna Gora se pridružila Međunarodnom pokretu Crvenog krsta, a Crnogorski Crveni krst postao 22. član međunarodne organizacije Crvenog krsta, pa je 29. novembar 1875. godine i zvanično prihvaćen kao datum osnivanja Crvenog krsta Crne Gore.

Pravni položaj Crvenog krsta uređen je Zakonom o Crvenom krstu Crne Gore („Sl. list RCG“ br. 28/06), čime je prestao da važi Zakon o položaju i ovlašćenjima Crvenog krsta Crne Gore, iz 1976. godine. Ovim Zakonom, položaj Crvenog krsta u Crnoj Gori uređen je u skladu sa Ženevskim konvencijama i Dopunskim protokolima, kao i osnovnim principima Međunarodnog pokreta Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca. U izvršavanju Zakonom povjerenih poslova, Crveni krst Crne Gore ima položaj organizacije za pomoći državi u humanitarnoj oblasti, sa posebnim obavezama u slučaju ratnih sukoba, a poslovi koje vrši predstavljaju poslove od posebnog interesa za državu Crnu Goru.

Status autonomnog Nacionalnog društva u nezavisnoj državi Crnoj Gori, Crveni krst Crne Gore obnovio je 21. septembra 2006. godine, kada je Međunarodni komitet Crvenog krsta zvanično potvrdio obnovu priznanja i kontinuitet djelovanja Crvenog krsta Crne Gore, i istovremeno



Crveni krst Crne Gore ponovo postao punopravan član Međunarodnog pokreta Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca.

*Crveni krst Crne Gore (u daljem tekstu CKCG), je od 1997. godine postao član International Life Saving-Federation of Europe ( Međunarodne federacije za spasavanje života na vodi; u daljem tekstu ILSE ), u koju je učlanjeno oko 130 država. Međunarodna federacija za spasavanje života na vodi je priznata od strane Međunarodnog olimpijskog komiteta (IOC), Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), Međunarodnog Crvenog krsta i Crvenog polumjeseca (IRCC), Međunarodnog vojnog sportskog saveza (CISM)...*



Sl. 2-3

*Na osnovu toga, naše Nacionalno društvo, kao jedini predstavnik naše države u ILSE, je steklo legitimno pravo i obavezu da spasilaštvo na vodi uvrsti u svoje programske aktivnosti i da sprovodi, statutom ILSE predviđene, zadatke na unaprjeđivanju bezbjednosti i spasavanju života na vodi. Iste godine su započete široke aktivnosti na normativnom ustrojavanju Službe spasavanja života na vodi, kao i obimne aktivnosti na edukaciji edukatora, na obučavanju spasilaca na vodi i opremanju spasilaca najosnovnijom spasilačkom opremom. Od 2006. godine (obnavljanjem državne nezavisnosti) izdvajamo se i dobijamo punopravno članstvo u ILS-e.*



Sl. 4a



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Sl. 4b

Društvo Crvenog krsta Srbije i Crne gore je 1999. godine formiralo tri nastavna centra za obuku spasilaca: u Subotici (Palić), Beogradu i u **Sutomoru**. Do 2011. godine u Sutomoru je osposobljeno 784 spasilaca i 17 instruktora.



Sl. 5 (nastavni centar) Sl. 6 -7 (nastavni centar)

Samo u toku 2010. godine, licencirani spasioci su spasili 36 utopljenika i izvršili 283 intervencije pružanjem prve pomoći povrijeđenim kupačima.

### IDENTIFIKACIONA KARTA CRNE GORE I ANALIZA UGROŽENOSTI

Crna Gora ima 620.115 stanovnika, a u toku ljetnje sezone (samo u jednoj smjeni u julu mjesecu) broj turista koji posjete Crnu Goru, kreće se i do 65.000, od kojih oko 60% domaćih i oko 40% stranih gostiju. Dobra i savremena turistička ponuda nije kompletna bez bezbjednosti kupača na plažama.

**U odnosu na bezbjednost na vodi, važno je znati sljedeće podatke:**

- **Dužina obale** Jadranskog mora iznosi 300 km (80 km vazdušnom linijom), od toga na 80 % se nalaze uređena kupališta, uređene, javne i privatne plaže;

## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



- Crna Gora je bogata **jezerima**, a među najznačajnijim za bezbjednost na vodi su:  
Skadarsko jezero, sa oko 60 km obale;  
Krupačko jezero (Nikšić) sa oko 2 km obale pogodne za kupanje;  
Plavsko jezero (Plav) sa splavom i oko 1 km obale pogodne za kupanje;  
Pivsko jezero (Plužine) sa nekoliko malih plaža;  
Biogradsko jezero (Kolašin) i  
Crno jezero (Žabljak).
- Velika je **mreža rijeka**, među kojima je mali broj na kojima su uređena kupališta. S toga, najvažnije je spomenuti:  
Rijeke Cijevnu i Moraču (Podgorica) i  
Rijeku Zetu (Nikšić, Danilovgrad).
- Prisutno je mnoštvo **brzih rijeka** pogodnih **za rafting i splavarenje**. Najznačajnije su:  
Lim (Berane - Bijelo Polje), dužinom oko 40 km;  
Tara (Žabljak, Šćepan polje, Mojkovac), dužinom oko 45-50 km i  
Morača (Podgorica), dužinom oko 40 km.
- **Otvorenih i zatvorenih bazena** je znatno manje u odnosu na uređene morske plaže. Osim Budve, Kotora i Herceg Novog imaju 2 bazena u Podgorici i jedan u Nikšiću, koji, nažalost, nije u funkciji. U nekim gradovima veći (noviji) hoteli imaju manje bazene.

Spasavanje iz vode je vrlo opasna situacija, kako za unesrećenog, tako i za samog spasioca. Samo dobro i stručno obučeni spasioci i sa dobrom fizičkom kondicijom treba da se upuštaju u spasavanje iz vode.



Sl. 8



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Nastava u Centru za obuku spasilaca na vodi u Sutomoru izvodi se po programu osposobljavanja kandidata za spasioce na vodi i nastavnih planova i programa koji su usaglašeni sa ILS-e.

Izučavanjem nastavnog plana i programa spasavanja na vodi upućuju se kandidati da se, kroz uvježbavanje i steknena praktična iskustva, osposobe da u zadesenim životnim situacijama mogu samostalno, pravovremeno izvršavati sve praktične radnje koje su na međunarodnom planu propisane i usvojene kao metode izbora u spasavanju životno ugroženih i održavanje životnih funkcija do dolaska stručnih medicinskih ekipa, u čijoj nadležnosti je medicinsko zbrinjavanje.

Nastava spasavanja na vodi ostvaruje se osmišljenim sadržajnim cjelinama na sedmodnevnoj obuci, sa 100 nastavnih časova. Svaka cjelina podrazumijeva teorijsko izlaganje o suštini pojma, remećaja i doktrinarnim pravilima u redoslijedu aktivnosti. Poslije teorijskih izlaganja učesnici imaju praktična uputstva kako da postupaju u određenim situacijama, zatim slijedi demonstracija, podučavanje i uvježbavanje učesnika do nivoa da mogu samostalno procjenjivati situacije i izvoditi tehnike spasavanja na vodi. Kroz praktičan rad i uvježbavanje na trenažerima i markirantima koji imitiraju realne situacije, učesnici usvajaju obrasce ponašanja i djelovanja u spasavanju na vodi i pružanju prve pomoći životno ugroženim licima. To su obrasci smislenih postupaka bez gubitka vremena, bez panike sa angažovanjem svih raspoloživih ljudskih i materijalnih potencijala, ponašanja koja su, po pravilu, presudna za ishod.

Evaluacija se izvodi kroz scenarij mogućih situacija i praktičan rad. Na kraju obuke polaze se teorijski i praktični ispit.



Sl. 9, 10

### ZADACI OBUKE SU:

- *Sticanje znanja o značaju pravovremene i pravilno ukazane prve pomoći u spasavanju ljudskih života;*
- *Usvajanje bazičnih principa evropske i međunarodne doktrine spasavanja ljudskih života iz oblasti spasavanja na vodi;*
- *Praktično ovladavanje savremenim tehnikama spasavanja života i zbrinjavanja životno ugroženih lica;*
- *Upoznavanje sa mogućim opasnostima, povredama i situacijama koje se događaju na kupalištima;*
- *Ospozljavanje učesnika za pravilan transport unesrećenih u, i van vode;*

- Usvajanje metodike ukazivanja prve pomoći i osposobljavanje učesnika da stečene praktične vještine znaju i mogu prenijeti na ostale kategorije stanovništva;
- Kroz imitaciju realnih uslova (primjenom realističkog prikaza životno ugrožavajućih stanja), usavršavanje stečenih praktičnih znanja u oblasti metoda i tehnika ukazivanja prve pomoći do nivoa praktičnih vještina i znanja;
- Osposobljavanje učesnika za samostalno vođenje dnevnika spasioca i podnošenje izvještajnih podataka značajnih za stručno medicinsko zbrinjavanje;
- Upoznavanje sa elementima spasilačke opreme i opreme za prvu pomoć;
- Pravilno rukovanje i čuvanje spasilačke opreme i opreme za prvu pomoć;
- Razvijanje svijesti o značaju prevencije i pravovremenog i prioritetnog spasavanja davljenika iz vode;
- Razvijanje samosvijesti učesnika o potrebi ukazivanja KPR-a i u situacijama za koje nijesu profesionalno odgovorni;
- Promovisati značaj Službe i posebnih ljudskih kvaliteta značajnih za rad u Spasilačkoj službi: požrtvovanost, humanost, ozbiljnost, nepristrasnost, savjesnost i značaj postupanja po pravilima doktrine;
- Razvijanje svijesti o značaju očuvanja i njegovanja mentalnog i fizičkog zdravlja i kondicije;
- Razvijanje odgovornosti za uočavanje i ukazivanje na nepravilnosti i neodgovarajuće uslove na kupalištima, koji ugrožavaju bezbjednost kupača.

### Program teorijskog dijela obuke spasilaca na vodi obuhvata:

1. Difuziju o CKCG, članstvo u ILS-e, propise koji regulišu: način polaganja, sticanje zvanja i napredovanje u spasilaštvu, Pravilnik o uređenim i izgrađenim kupalištima, javnim ovlašćenjima povjerenim CKCG;
2. Sadržaje koji doprinose razvijanju preventivne djelatnosti u cilju veće bezbjednosti na vodama, koji unaprjeđuju organizaciju Spasilačke službe na terenu, koji obezbeđuju poznavanje mjera pružanja prve pomoći unesrećenima, koji podstiču međusobnu solidarnost, kao i uticaj raznih subjektivnih i objektivnih činilaca bezbjednosti na vodenim objektima.

### Program praktičnog dijela obuke kandidata za spasioce obuhvata:

- Vještine plivanja i ronjenja;
- Vještine samoodbrane;
- Vještine korišćenja spasilačke opreme;
- Postupke pružanja prve pomoći;
- Korišćenje sredstava veze;
- Organizovanja realnih situacija spasavanja.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Ispit za spasioce se polaže u Centru za obuku spasilaca na vodi, uz prijavu za polaganje ispita, ljekarskim uvjerenjem i potvrdom o obuci kandidata koja sadrži:

- ❖ Podatke o broju časova teorijske nastave i praktične obuke dobijene uvidom u evidenciju koju vodi Centar za obuku;
- ❖ Mišljenje o sposobnosti kandidata za spasavanje na vodi.

Na ispitu za spasioce na vodi utvrđuje se da li je kandidat savladao programom predviđeno gradivo i to:

1. Teorijski dio o spasavanju na vodi;
2. Praktični dio o spasavanju na vodi;
3. Poznavanje osnova prve pomoći, reanimacije.

## TEORIJSKI DIO OBUKE

Teorijski dio obuke je prilagođen potrebama i specifičnostima područja na kojem djelujemo. Tako su prvo definisane opasnosti koje mogu nastati u vodi, preventivne mjere, mjere za otklanjanje opasnosti, samospasavanje iz takvih opasnosti, kao i spasavanje drugih lica.

Ovaj dio je spoj dosadašnjeg iskustva, međunarodne prakse i teorije iz oblasti spasavanja na vodi i prve pomoći.



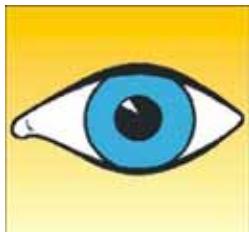
Sl. 11 (predavanja)



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI

1. Spasilac, njegova uloga i mjesto na uređenim i izgrađenim kupalištima, rad i ponašanje;
2. Vrste spasavanja i njihove specifičnosti.

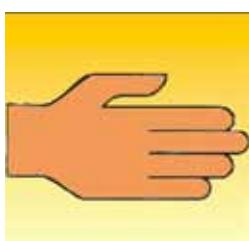
Spasavanje davljenika je svakako složen proces i podrazumijeva niz tehničko - taktičkih radnji: od uočavanja incidenta do samog zbrinjavanja davljenika.



Uočiti šta se desilo;



Razmisliti;



Krenuti u akciju.

Akcija spasavanja davljenika iziskuje od spasioca, prije svega, dobru organizaciju spasavanja.





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Mjere pri spasavanju i spasavanje davljenika:

- Mjere koje treba preduzeti prije nego se upustimo u akciju spasavanja;
- Spasavanje davljenika sa obale;
- Spasavanje davljenika spasilačkim sredstvima;
- Spasavanje davljenika plivanjem.

### Spasavanje može biti:

- Asistencijom spasioca sa obale;



-Spasavanjem davljenika spasilačkim sredstvima;



-Spasavanjem davljenika plivanjem.

Spasavanje davljenika plivanjem je najrizičniji i najteži način spasavanja davljenika. Koristi se u situacijama kada su sve druge mogućnosti spasavanja iscrpljene. Prilikom akcije spasavanja plivanjem, spasilac koristi spasilačka sredstva, tehniku - taktiku spasavanja koju uči na praktičnom dijelu tokom obuke.



### Mjere pri spasavanju i spasavanje davljenika:

- Preventivne mjere na kupalištu;
- Koji su to opšti zahtjevi koje svaki spasilac treba da ispunjava;
- Koje mjere treba preduzeti pri spasavanju davljenika;
- Signalizaciona sredstva i table obavještenja, izričitih naredbi i informisanja;
- Spasavanje čamcem.

#### Preventivne mjere na kupalištu:

**Prevencija ili preventiva** je, u izvornom značenju, sprječavanje **poremećenog ponašanja** ili pojave koja ostavlja posljedice po neke osobe ili grupu.

Kad se govori o prevenciji na uređenom i izgrađenom kupalištu podrazumijeva se sproveđenje niza radnji i aktivnosti spasioca kojima će se, eventualno, spriječiti da dođe do neželjenih situacija na kupalištu.

Prevencija se najčešće ogleda u pružanju informacija korisnicima kupališta.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



**Primjeri informativnih tabli na našim kupalištima:**

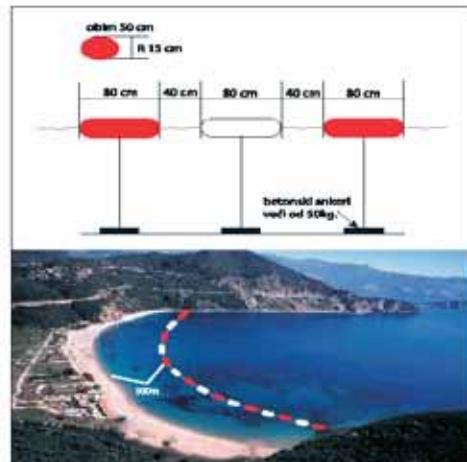
SKICE ZA OPREMANJE KUPALIŠTA



skica br. 4 Tabla sa informacijama za bezbjednost kupača

JP MD  
JAVNO PREDUZEĆE ZA LEPITANJAJE  
NEDOVOLJENO UZETI OTOK STANI

### SKICE ZA OPREMANJE KUPALIŠTA



skica br. 1 Ogradijanje kupališta sa morske strane

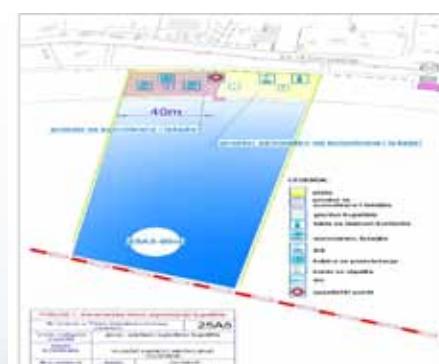
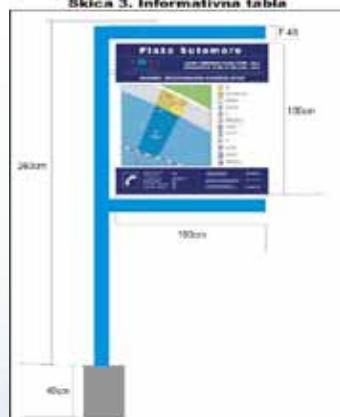
Signalizacionim zastavicama kupačima se daje obaveštenje o trenutnoj bezbjednosti kupača. **Zelena**- bezopasno i bezbjedno kupanje; **Žuta**- kupanje je ograničeno i može biti opasno; **Crvena**- zabranjeno kupanje.

### KATASTARSKA SLIKA KUPALIŠTA

SKICA br.2



Skica 3. Informativna tabla





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### SPASILAČKA SLUŽBA

Shodno Pravilniku o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i zgrađena kupališta, Spasilačka služba podrazumijeva:

**Jednog ili više spasilaca**, koji su završili obuku za spasavanje na vodi i posjeduju legitimaciju za spasavanje na vodi, važeću za tekuću godinu, u skladu sa Zakonom o Crvenom krstu (Službeni list RCG 28/06).

<b>Maj, jun, septembar i oktobar</b>	<b>1 spasilac na svakih 100 m dužine obale</b>
<b>Jul i avgust</b>	<b>1 spasilac na svakih 50 m dužine obale</b>



#### **Spasilačka sredstva:**

- Priručna spasilačka sredstva;
- Specijalna spasilačka sredstva;
- Vezanje čvorova, spasilački čvor;
- Lična oprema spasioca.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Osnovna podjela spasilačkih sredstava jeste na:

### **Priručna:**

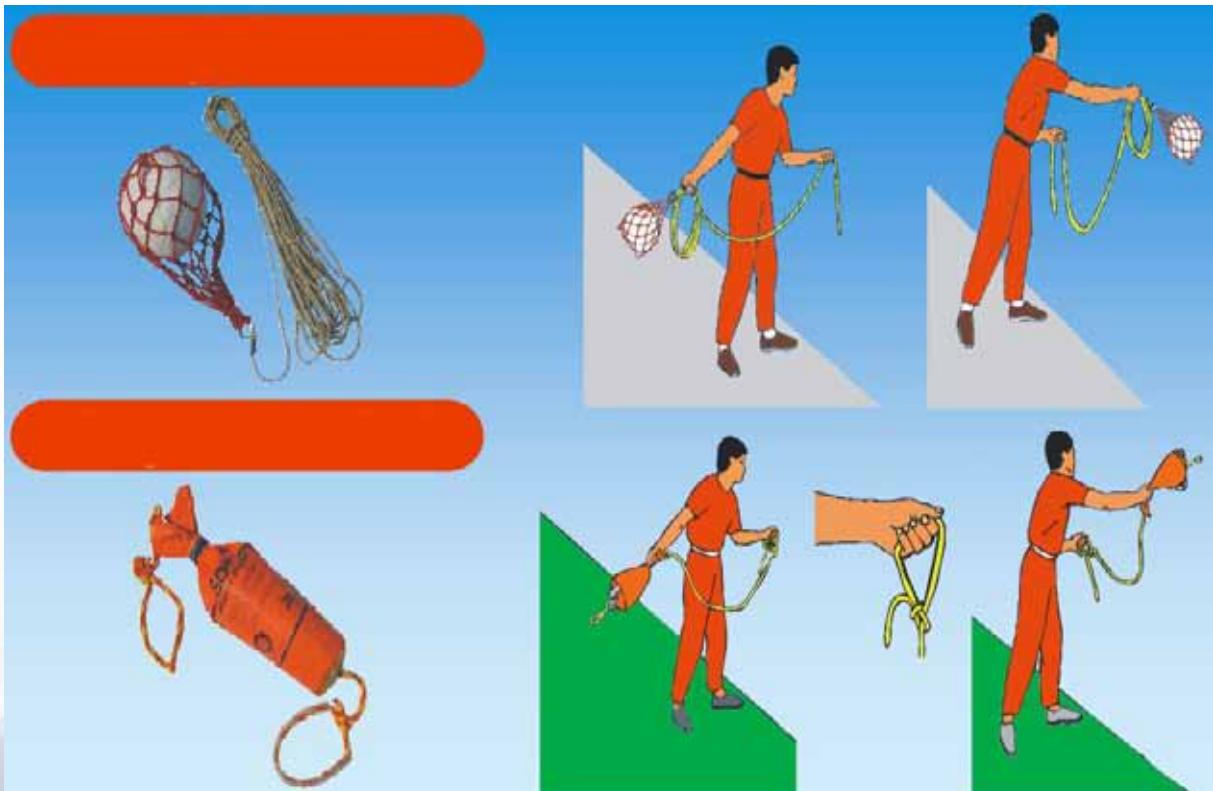
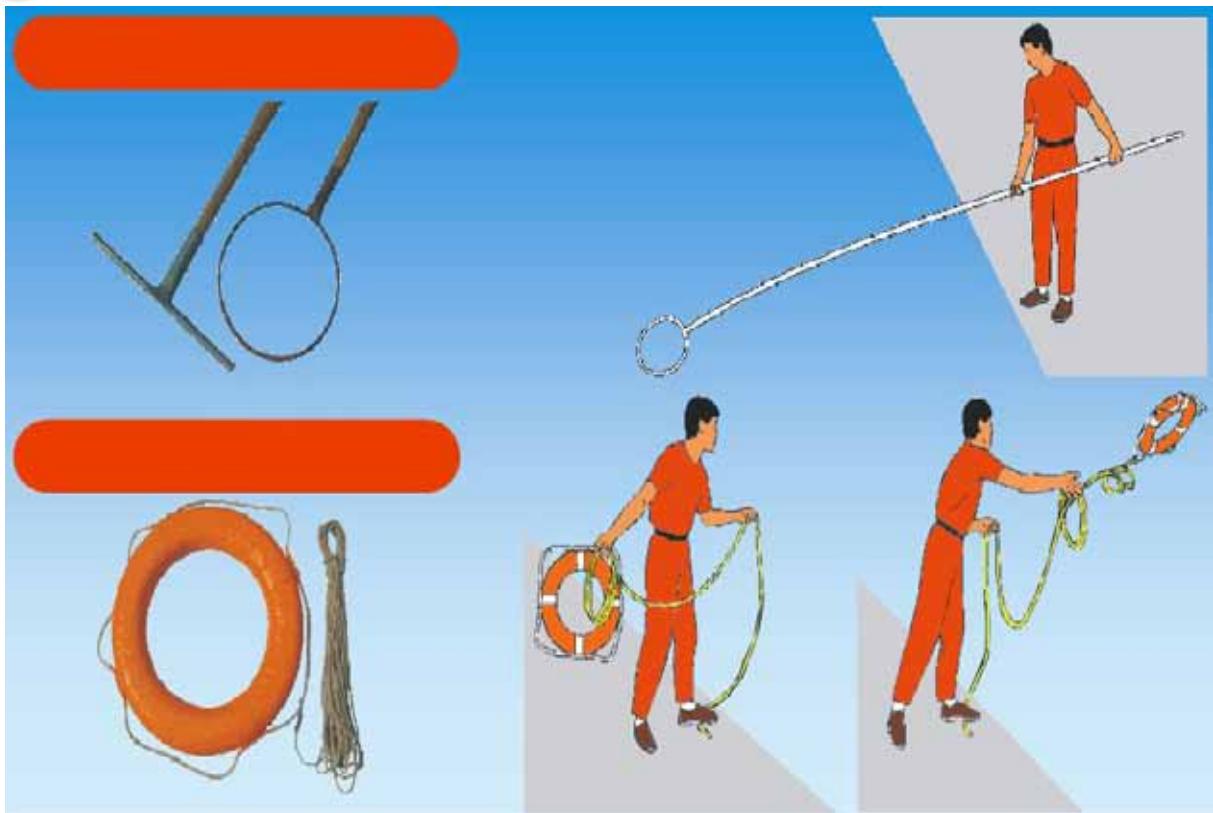


### **Specijalna:**

- Sredstva za održavanje na vodi;
- Sredstva za izvlačenje.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Čvorovi:



Mornarski čvor



Prevezivanje



Kružni zavoj i dva poluprebačaja



Podvezni čvor



“Vjetrolovka”

### Lična oprema spasioца:

- Uniforma (šorc, majica, kačket);
- Sredstva za komunikaciju (radio stanica, mobilni telefon, megafon);
- Pištaljka;
- Dvogled.

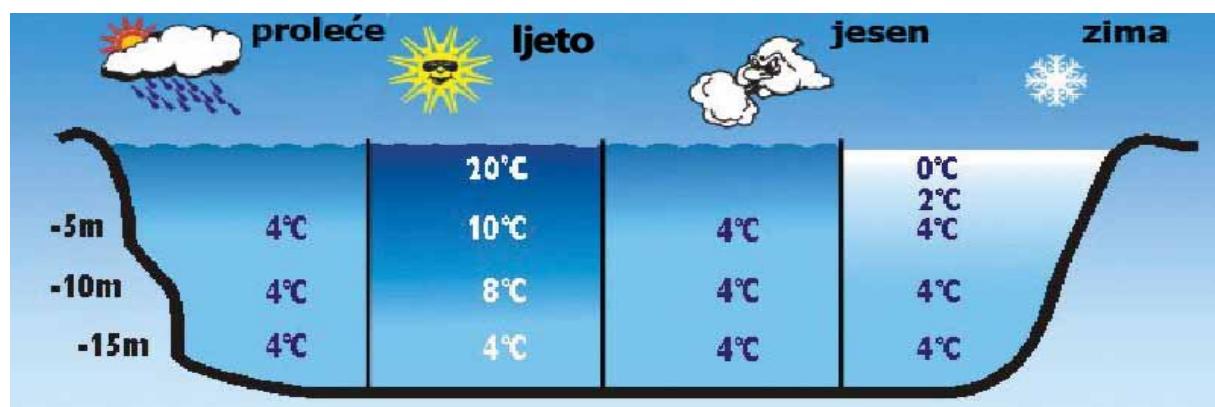




## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI

### Prirodne opasnosti pored, i u vodi:

- Opasnosti pod vodom;
- Temperatura vode;
- Hladne struje;
- Nevrijeme, pljusak, grad.



### Prirodne opasnosti pored, i u vodi (2):

- Brane, vodopadi;
- Muljevite vode;
- Biljke i biljno rastinje u vodi;

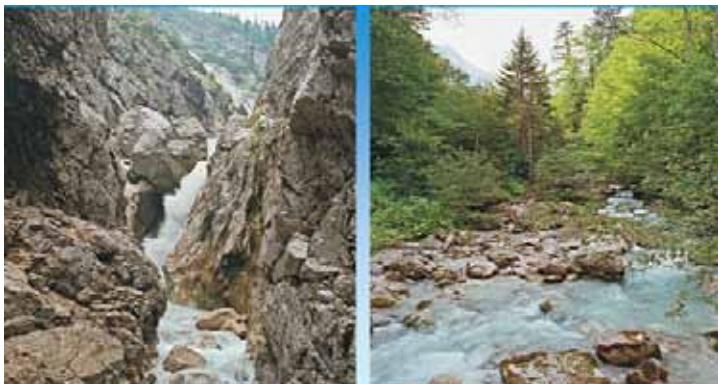




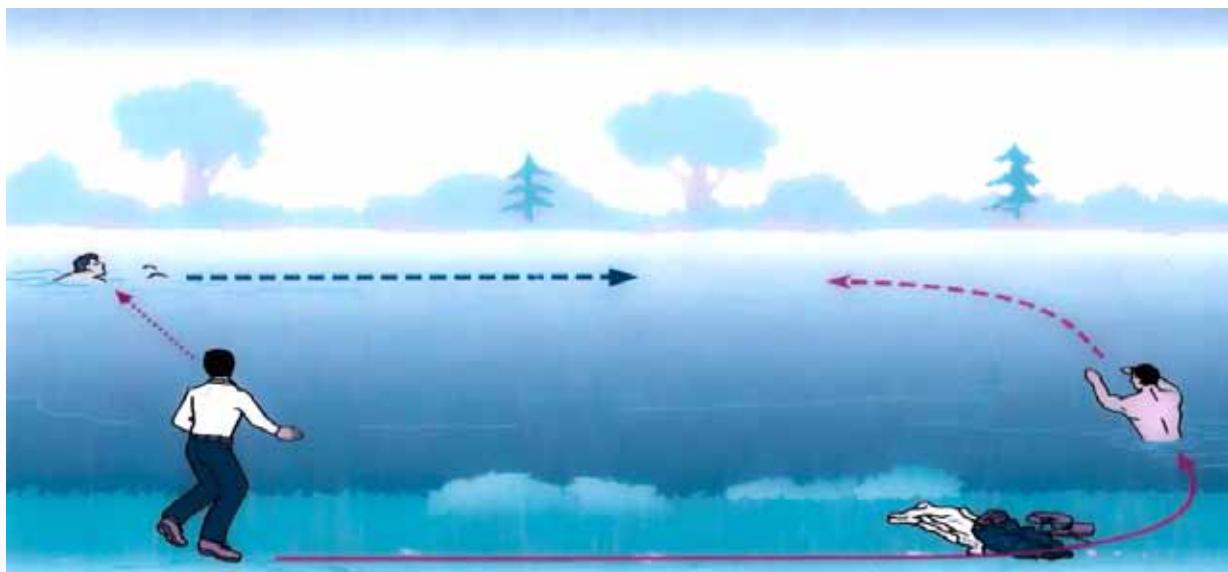
## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



- Spasavanje na rijekama, brze vode;
- Način formiranja vodene strukture, jezik, brkovi;
- Vertikalna turbulencija, vrtlog, vir;
- Struktura sa protivotokom, bubanj;
- Vodopadni slivovi;
- Rafting, oprema i bezbjednost.



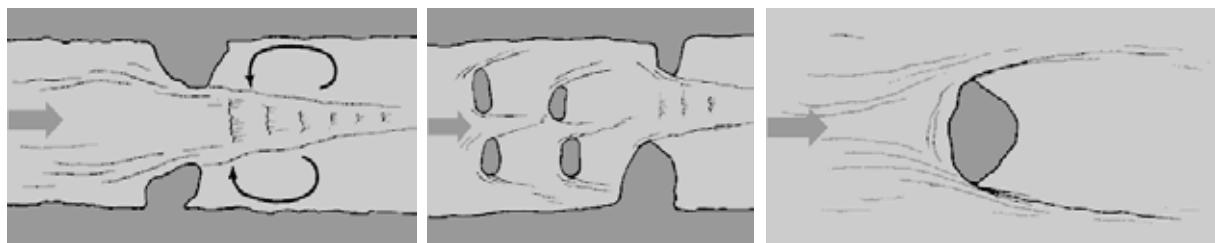
### Spasavanje na rijekama





## Način formiranja vodene strukture

JEZIK, BRKOVI:

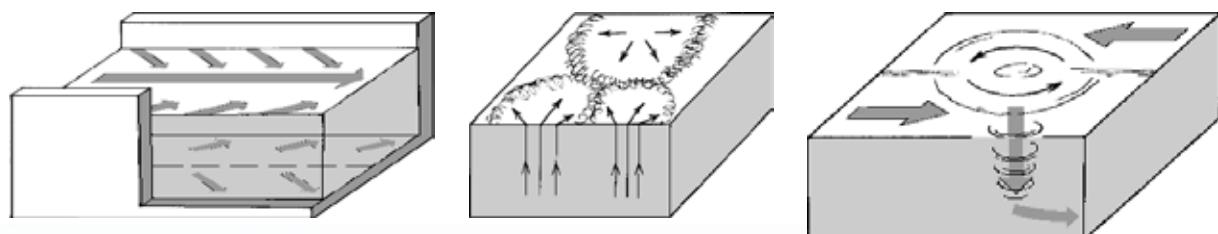


Obrazovana struja i uliv poslije sliva

Obrazovana struktura  
vodene struje

“Brkovi” posle podvodnog  
kamena

RAZVITAK VERTIKALNIH TURBULENCIJA:



Spiralni tok

Izviranje vode

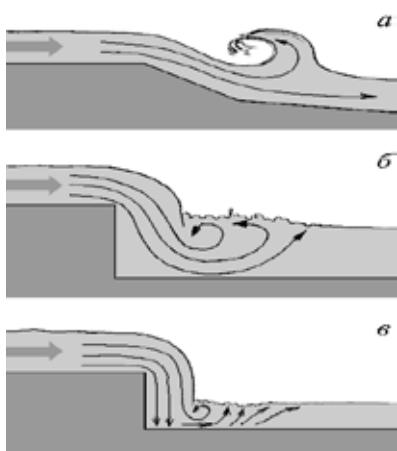
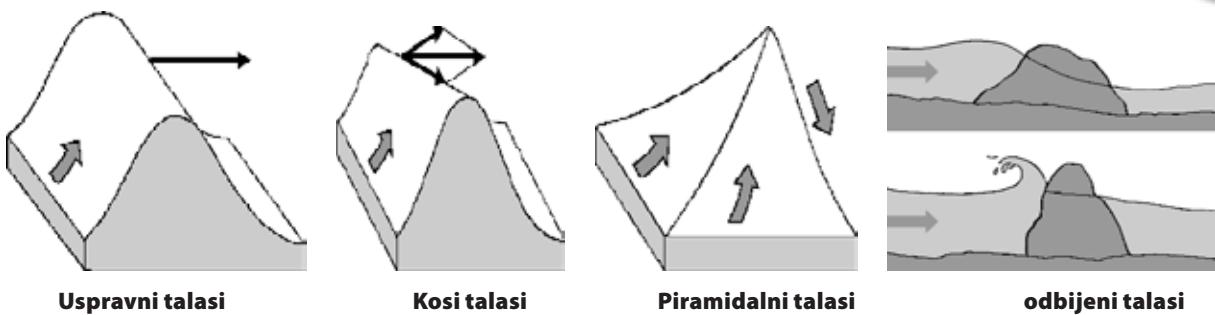
Vrtlog



Struktura sa protivotokom; bубанj



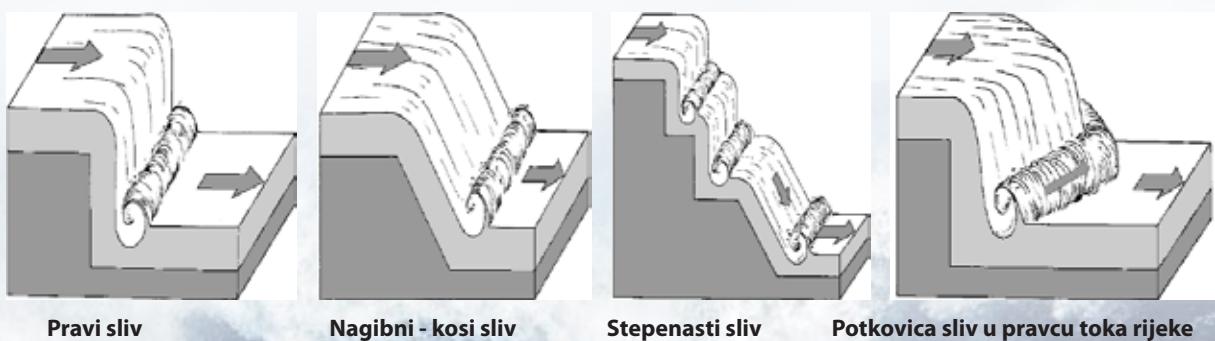
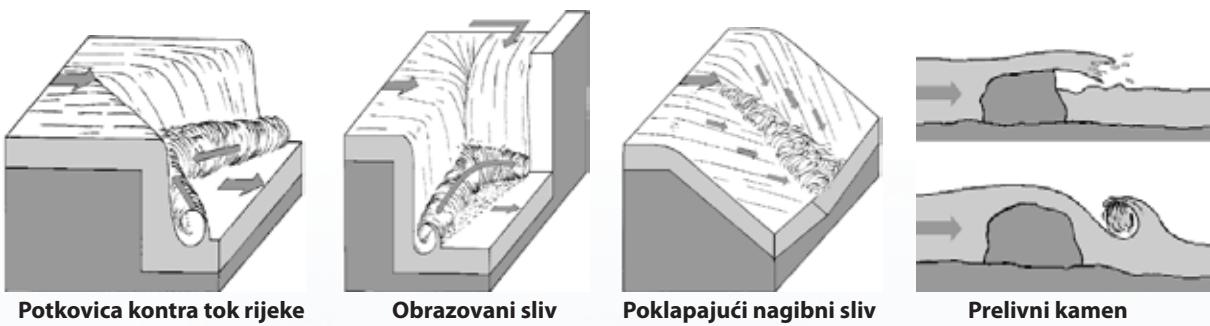
## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### TIPOVI BUBNJA:

- a. Površinski;
- b. Dubok;
- c. Dubok po cijeloj površini rijeke;

### VODOPADNI SLIVOVI:





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI

### RAFTING



1. sigurnosni pojaz



2. zaštita za glavu



3. neoprensko odijelo



4. veslo



5. čizme

### OPREMA NA VODI

#### Oprema koju treba ponijeti:

- Odjeća za boravak na suvom;
- Trenerka, patike;
- Kupaći kostim, peškir;
- Majice kratkih i dugih rukava (zbog hladnijih noći).

#### Oprema koju dobijate za boravak na vodi:

- Neoprensko odijelo i cipele;
- Anorak;
- Pojas za spasavanje;
- Kaciga i veslo.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



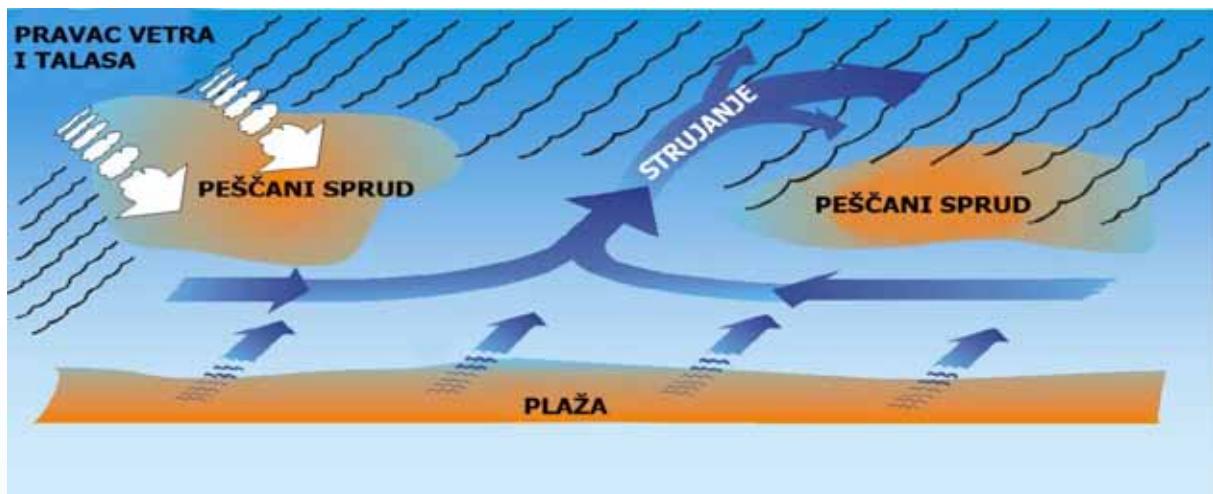
### Opasnost na moru:

- *Talasi;*
- *Morske struje;*
- *Vjetar, vjetrovi u južnom dijelu Jadrana.*

### Talasi i obrušavanje talasa na obalu



### Struje



**Vjetar:** U području južnog dijela Jadrana razlikujemo 8 vjetrova koji duvaju iz sljedećih smjera: **tramontana** iz sjevera (N); **bura** iz sjeveroistoka(NE); **levanat** iz istoka (E) ; **jugo ili široko** iz jugoistoka; **oštros** iz juga (S); **lebić** iz jugozapada (SW); **pulenat ili polenta** iz zapada(W); **maestral** iz sjeverozapada.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI

### Opasnost na moru:

- *Plima i osjeka;*
- *Razbijajući talasa;*
- *Razbijajući talasa.*



- *Plima i osjeka- žljebovi vode- morsko dno za vrijeme osjeke*





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Smrt u vodi:

- Smrt davljenjem/ utapanjem/ faze davljenja;
- Grč glasnih žica;
- Razlika između utapanja u slatkoj i slanoj vodi;
- Sekundarno davljenje;
- Smrt u vodi koja nastupa naglo u vodi, ali ne davljenjem, već uslijed npr. infarkta, srčanog udara i sl.



### Smrt davljenjem/utapanjem (faze davljenja)

#### I FAZA - Faza uzbudjenosti/razdražljivosti:

- Osoba zove upomoć, nekontrolisano maše rukama, jako i divlje udara rukama o vodu;
- Pri svijesti je, ali u strahu;
- Dezorientisan je i uzbudjen;
- Iznova potanja;
- Guta vodu;
- Zadržava vazduh oko 30-60 sekundi;
- Osoba duboko diše što je nadražuje da kašlje, a to može dovesti i do gutanja vode.

#### II FAZA - Faza grča i borbe:

- Stadijum grčenja i borbe za kiseonikom;
- Jako izdisanje sa tipičnom pojavom pjene oko usta davljenika;
- Davljenik se nalazi ispod vodene površine više od 1 do 2 min;
- Puls je ubrzan, krvni pritisak povišen, mišićni tonus povišen;
- Osoba je konfuzna i počinje da gubi svijest.

#### III FAZA - Faza oduzetosti ili paralize:

- Protiče u periodu od 3 do 4 minuta od početka davljenja;
- Kiseonik nestaje iz krvi, dolazi do anoksije;
- Srčani rad se postepeno usporava;

- Pritisak postepeno opada, disanje prestaje;
- Dolazi do posljednjih trzajućih udisaja;
- Davljenik se nalazi u nesvijesti;
- Tonus mišića opada, davljenik je opušten, ne protivi se spasavanju i zauzima karakterističan položaj davljenika (gljive).

### IV FAZA - Faza kliničke smrti:

- Srce prestaje funkcionisati i prestaje disanje;
- Stanje kliničke smrti traje 4-8 min.

### V FAZA - Faza biološke smrti:

- Ako davljenik ne bude izvađen ni nakon 15 min. nastaju nepovratne promjene u centralnom nervnom sistemu, odnosno dolazi do biološke smrti;
- Grč glasnih žica;
- Sekundarno davljenje;
- Smrt u vodi koja nastupa naglo u vodi, ali ne davljenjem, već uslijed npr. infarkta, srčanog udara i sl.

### Razlika između utapanja u slatkoj i slanoj vodi

#### UTAPANJE U SLATKOJ VODI:

- Brz prodor vode u alveole;
- Krv resorbuje vodu;
- Rast krvnog pritiska - opterećenje srca;
- Raspad eritrocita:
  - Anoksija tkiva;
  - Ugrožen transport kiseonika;
  - Nepovratno otkazivanje funkcija mozga;
- Zastoj rada srca;
- Vrijeme utapanja 3-5 min.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### UTAPANJE U SLANOJ VODI:

- Prelaz krvi i tečnosti u pluća;
- Pad krvnog pritiska;
- Stvaranje edema (otoka pluća);
- Povećana koncentracija kalcijuma i magnezijuma;
- Prestanak rada srca;
- Vrijeme utapanja 5-7 min.

### OSTALE OPASNOSTI U VODI (1):

- *Plovna vozila;*
- *Posebno opasne situacije;*
- *Masovne nesreće;*



- *Posebno opasne situacije - mrtvi ugao plovnog puta;*
- *Masovne nesreće - preopterećenost plovnih objekata, saobraćajne nezgode.*



### OSTALE OPASNOSTI U VODI (2)

- Zagađene vode;
- Otpad;
- Kanali.

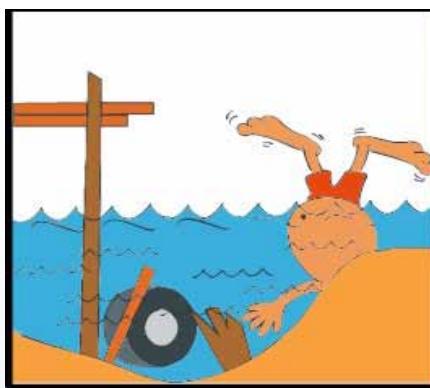


### LJUDSKI FAKTOR KAO UZROK UTAPANJA:

- Nepoštovanje pravila ponašanja pored, i u vodi;
- Fizičke i zdravstvene smetnje;
- Termičko djelovanje na promjenu tjelesne temperature.

Naše plaže, kao i cijela obala Jadranskog mora, imaju vrlo nizak prirodni rizik. Većina nesreća dešava se zbog rizičnih postupaka samih kupača i nepoštovanja osnovnih pravila ponašanja pri kupanju-Kupanje van ograničenih zona i na obilježenim mjestima gdje prijete opasnosti, nepoštovanja upozorenja, plovni objekti, prebukiranost plaže i sl. Na svakom izgrađenom i uređenom kupalištu treba da su vidno istaknute table obavještenja, bezbjednosti i pravila ponašanja na kupalištu. I pored toga zavisno od situacije spasilac treba na kupalištu da putem neposredne komunikacije posjetiocima daje određene preporuke.

*Pod dejstvom alkohola, droge i drugih psihоaktivnih supstanci ne ulazi u vodu!*



*Na vrijeme zovite pomoć.*



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Nepoštovanje pravila ponašanja pored i u vodi:



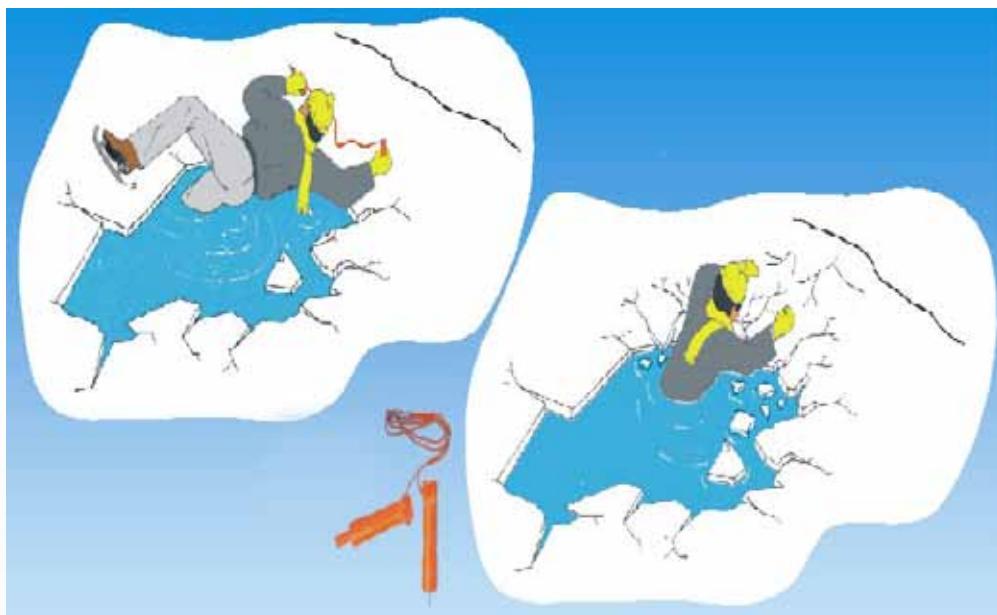
- **Fizičke i zdravstvene smetnje;**
- **Termičko djelovanje na promjenu tjelesne temperature.**

### Opasnosti u toku zimskog perioda:

- *Hladna voda, hipotermija;*
- *Sante leda;*
- *Propadanje kroz zaleđenu površinu;*

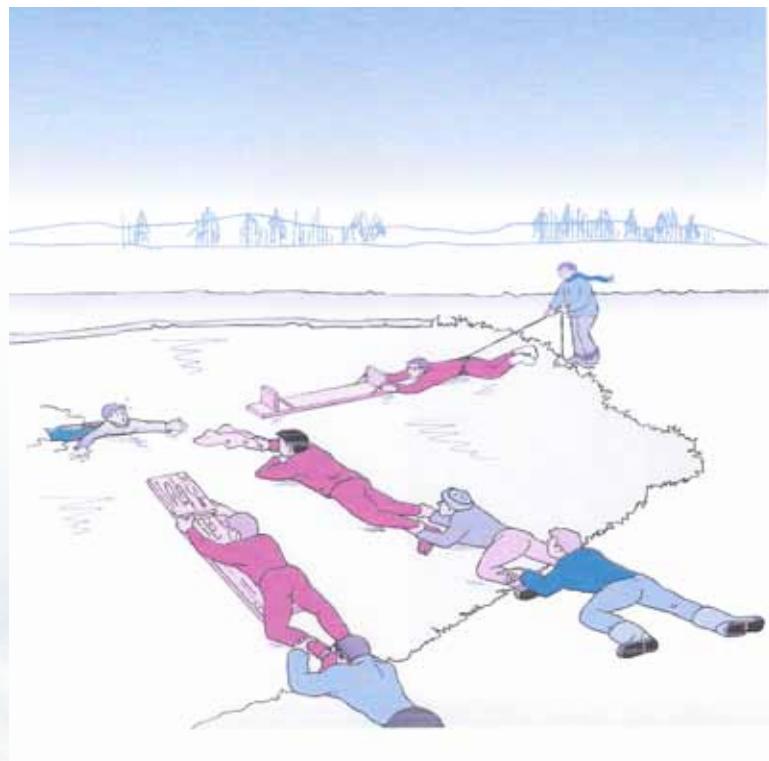


- *Ledene sante;*
- *Zaleđene površine vode - spasavanje sa površine;*
- *Zaleđene površine vode - spasavanje ispod leda.*





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### OBILJEŽAVANJE KUPALIŠTA:

- *Sigurnosni standardi na plažama;*
- *Obilježavanje sa mora;*
- *Spasilački objekti na kupalištima, spasilačka kula, spasilački punkt.*

Područje djelovanja Spasilačke službe određuje se jasnim određivanjem prostora za kupače koji je pod nadzorom Spasilačke službe, čime se osigurava najviša zaštita kupača, a za spasioce tačno određeno područje djelovanja.

U vodi se obilježavaju DVIJE ZONE:

#### 1. Zona spasavanja

Ova zona se naziva *BLISKA ZONA* jer je za tu zonu najveća dubina 2,2 m. U ovoj zoni se kupačima garantuje bezbjednost. Kritična tačka ove zone je dubina od 1,4 - 2,2 m. Zona za spasavanje se obilježava plovциma jarkih i lako prepoznatljivih boja.

Zahvat ove zone određuje se po formuli:  $R = \frac{V \times T \times 100}{60}$

R - radius zone spasavanja u metrima;

V - brzina čamca (spasioca) u km/h;

T - vrijeme dolaska čamca (spasioca) do pružanja prve pomoći (minutima);

tj. zavisi od sredstava kojima raspolažemo (gliser, čamac, skuter, daska i sl.) ili od brzine plivanja spasioca, gdje ukupno proteklo vrijeme do pružanja prve pomoći ne smije da bude duže od 3 do 4 minuta.

#### 2. Zona dejstva

Pod zonom dejstva se podrazumijeva vodena površina prečnika 1200 m (na tom rastojanju se vidi glava plivača). Ona obuhvata polukrug čiji je centar stanica za spasavanje. Stanica za spasavanje (kula - osmatračnica) opslužuje 3-5 punktova.

Broj spasilaca određuje se procjenom rizika područja. Postupak bi trebalo sprovesti na sljedeći način:

- Odrediti obližnje rizike i rizike koji mogu izazvati sami kupači;
- Ispitati posjećenost plaže;
- Uzeti u obzir spasiocima dostupne resurse, plan plaže na kome su označene opasnosti, tačke pristupa, položaj opreme za javno spasavanje;
- Jasno utvrditi i podijeliti uloge drugog osoblja (zaposlenih na plaži) prilikom hitnih slučajeva: djelovanje u slučaju nevremena, izvještavanje o nesreći i odnos sa javnošću, uspostavljanje veze sa Hitnom pomoći (124), MUP-om, Lučkom kapetanijom, interventnom jedinicom, pristup vozilima i opremi za pružanje prve pomoći;



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



- Obezbijediti mesta sa najboljom vidljivošću za položaj spasioca u nadgledanju.

Prema Pravilniku o uslovima koje moraju ispunjavati uređena i izgrađena kupališta (Sl. list RCG 20/08); korisnik plaže dužan je po članu 5. da propiše i sprovodi red na plaži, da obezbijedi opremu za pružanje prve pomoći i spasilačke opreme za spasavanje kupača. Dužan je da obezbijedi propisani broj spasilaca koji posjeduju legitimaciju ovjerenu za tekuću godinu. Pri najvećoj posjećenosti (jul i avgust) na svakih 50 m dužine obale jednog spasioca, u ostalim mjesecima jednog spasioca na svakih 100 m.

### Sigurnosni standardi na plažama

#### Početna tačka

U cilju da osiguramo valjanu sigurnosnu strategiju, prvi korak uvijek mora biti razgledanje plaže, gdje se mora imati u vidu i procjena rizika (ovdje poznato kao revizija pomagala na vodi). Procjena će uzeti u obzir specifične rizike mjesta, pristup, nivo upotrebljivosti, sigurnosnu opremu, vrstu aktivnosti...

Počevši od ove inicijalne procjene, preventivna strategija može biti izgrađena na postojećim efektivnim mjerama i adresirana na bilo koju regiju gdje je njena primjena potrebna.

Procjena rizika mora biti odraćena od strane adekvatno kvalifikovanog osoblja. Osoblje mogu biti volonteri spasilaštva na vodi ili osobe iz profesionalnih organizacija.

Ova procjena rizika mora biti izrađena na regularnim osnovama, kao što se topografija plaže mijenja, naročito na područjima teških vremenskih uslova. Rizici, kao što su morske struje, morski rascjepi, talasi, vjetrovi, kao i konfiguracija i kompozicija plaže moraju biti uzete u obzir kada pravimo procjenu.

U proteklih nekoliko godina, ILS-e Spasilačka komisija razvila je matricu Sigurnosti na plažama koja je i ranije postojala u malo drugačijem formatu; u RLSS publikaciji *Sigurnost na britanskim plažama*. Ova matrica se može koristiti u kontekstu procjene rizika kao generalni vodič. U svakom slučaju, strategija prevencije u nesrećama mora biti razvijena kao rezultat procjene koja je iznesena.

### SPASILAČKI OBJEKTI NA UREĐENIM KUPALIŠTIMA

#### Spasilački punkt:

- Postavlja se blizu obale od koje ja dijeli spasilački koridor;
- Na svakih 50 m plaže postavlja se po jedan spasilački punkt;
- Vidno je obilježen;
- Sadrži spec. sredstva za spasavanje, prvu pomoć i ličnu opremu spasioca.



#### Spasilačka kula:

- Služi za osmatranje kupališta i kupača;
- Postavlja se na mjestima odakle je najbolja preglednost;
- Na svakih 100 m plaže postavlja se spasilačka kula;
- Snabdjevena je opremom za komunikaciju i dvo-gledom.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Ponašanje pri spasavanju

#### Operativni postupci NOP (Normalni operativni planovi):

- Identifikuju vlasti/ organizaciju koja je pogodna za sigurnost na plaži;
- Sumiranje rizika koji su identifikovani u procjeni rizika;
- Sadrže plan plaže pružajući sve potrebne informacije, ukazuju gdje je sigurnosna strategija implementirana;
- Obezbijedi nadgledanje spasilaca, sistem dežurstva, kvalifikacije i treninge i dnevne obaveze;
- Efikasnost NOP-a; svo osoblje na plaži mora biti svjesno svih aspekata NOP-a.

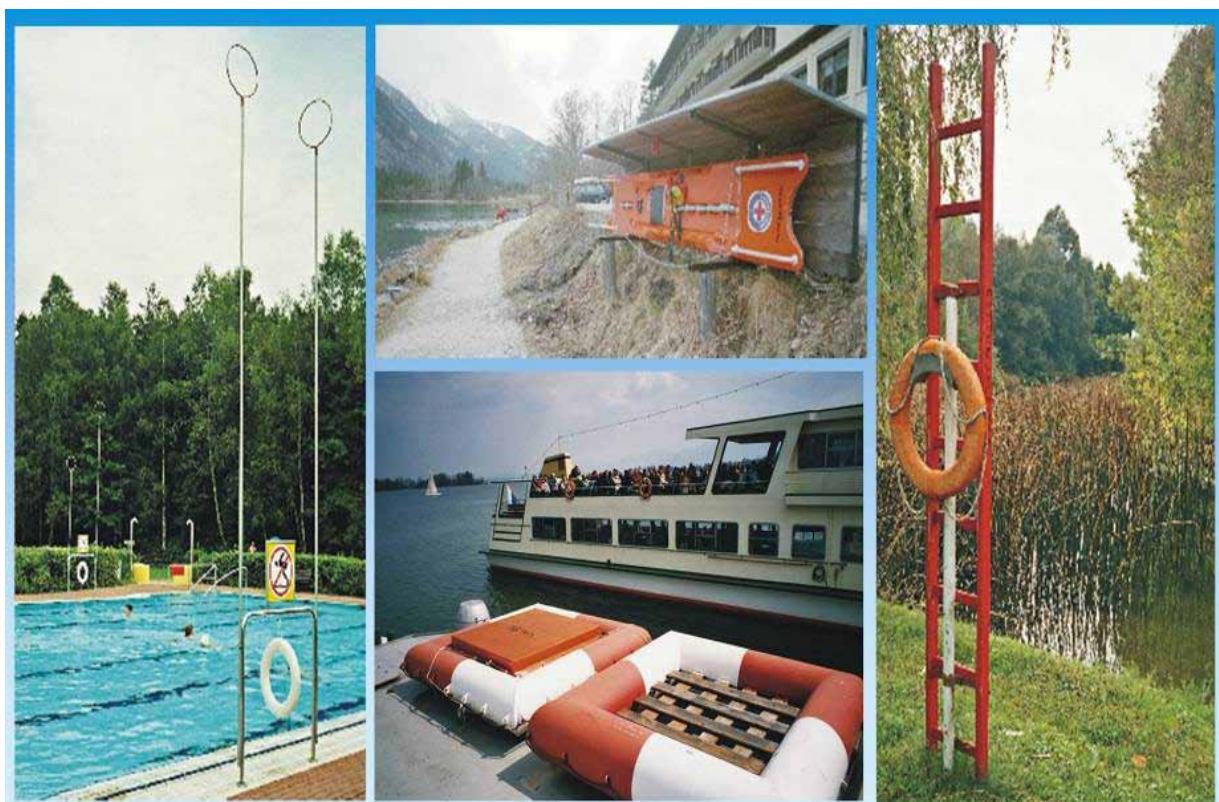
#### EAP (Akcioni planovi u toku i slučaju hitne potrebe):

- Komunikacijski aspekti, kontinuitet prilikom nadgledanja spasilaštva;
- Briga nakon spasilaštva, EAP efikasnost;
- Spasilački menadžment;
- Dnevnik spasioca, izvještaj o intervenciji.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI

Nažalost, postoje situacije kada je skoro nemoguće ili vrlo teško izvesti akciju spasavanja.



## **RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI**



# **KORISNI OBRASCI ZA SPASIOCE**







## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



IZVJEŠTAJ O INTERVENCIJI SPASIOCA NA VODI				
Vrijeme do- gađaja:	DATUM		SAT	MINUT
Mjesto do- gađaja (bliži opis):				
Tačan opis događaja:				
Upotreba sredstava i opreme:				
Opis pomoći od strane drugih (MUP, Hitna pomoć i dr.):				
Podaci o unesrećenom:	Ime	Prezime	Godina rođenja	Adresa stana
	Adresa odsijedanja (domaćina)		Napomene:	
	Intervenciju obavio:		Potpis:	
	Svjedoci:		Adresa:	
Važni telefoni:	HITNA POMOĆ			
	POLICIJA			



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### SPASILAČKI DNEVNIK

PRIMOPREDAJA OPREME I SMJENE PODRAZUMIJEVA:			
PROVJERU POPUNJENOSTI SADRŽAJA:	- TORBE PRVE POMOĆI (PMP)		
	- SPASILAČKE OPREME		
SAČINJAVANJE DNEVNOG PISMENOG IZVJEŠTAJA O OBAVLJENOM DEŽURSTVU U KNIZI DEŽURSTVA			
PROVJERA POSTAVLJENIH TABLI UPOZORENJA			
PRIMOPREDAJA KLJUČA OD SVLAČIONICE I SLIČNO			
SADRŽAJ DNEVNOG IZVJEŠTAJA			
DATUM:			
VRIJEME DEŽURSTVA:	Od	To	
DEŽURNI SPASIOCI:	1.	2.	3.
TEMPERATURA VODE			
TEMPERATURA VAZDUHA			
BROJ KUPAČA (procjena najveći broj)			
BROJ I VRSTA INTERVENCIJE (preventivne mjere i utrošeni materijal)	Spasavanje IZ VODE (ime i prezime, adresa stana, godina rođ. povrijeđenog)	PRUŽANJE PRVE POMOĆI	PREVENTIVNO DJELOVANJE
SARADNJA SA ZAPOSLENIMA			
OPISIVAN- JE LIČNIH UTISAKA SPASILACA O PROTEKLOM DEŽURSTVU (na pomoć i dr.):			
ZABRANJENO JE DAVATI OPREMU (LOPTA, TUBA, TORBA PMP.) CIVILIMA!!!			



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### OPREMA ZA SPASIOCE

#### SPASILAČKA OPREMA:

- ..... 1 kom. Lopta za spasavanje  
..... 1 kom. Tuba za spasavanje

#### OPREMA ZA PRVU POMOĆ:

- ..... 1 kom. Kolir za imobilizaciju kičme  
..... 1 kom. Nosilo od materijala ili spasilačka daska  
..... 1 kom. Torba prve pomoći

#### SADRŽAJ TORBE PRVE POMOĆI:

- RUČNI ASPIRATOR .....(1 kom)  
POCKET MASKA .....(1 kom)  
AIRWAY TUBUS .....(1 kom)  
HIDROGEN 3%  
MAKAZA .....(1 kom)  
PINCETA  
TROUBLE MARAME .....(3 kom)  
HANZAPLAST .....(2 kutije)  
PRVI ZAVOJ .....(20 kom)  
ALUFOLIJA  
HIDROFILNA GAZA .....(25 kom.)  
LEUKOPLAST .....(2 kom.)  
MUŠEMA  
FOLJA ZA POKRIVANJE POVRJEĐENOG .....(1 kom.)  
RUKAVICE .....(4 para)  
KALIKO ZAVOJ .....(20 kom.)

**POTROŠENI MATERIJAL OBRAZOŽITI U DNEVNIKU I DOPUNITI DO SLJEDEĆE SMJENE !!!**

**POPISAO:**

**PROVJERIO:**

Datum: .....



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



# PRVA POMOĆ







# PRVA POMOĆ

### Definicija:

Prva pomoć je skup mjera i postupaka kojima se spasava život i sprječava dalje pogoršanje zdravlja povrijeđenog ili oboljelog.

Pruža se odmah nakon povrjeđivanja, na mjestu nesreće ili u neposrednoj blizini.

### Cilj prve pomoći:

- Otklanjanje uzroka povrjeđivanja;
- Vraćanje povrijeđenog/oboljelog u život;
- Zbrinjavanje povreda;
- Priprema povrijeđenog/oboljelog za transport.

### Postupak na mjestu nesreće/ 4 koraka:

1. BRZA PROCJENA SITUACIJE;
2. BEZBJEDNOST ZA SPASIOCA I POVRIJEĐENE OSOBE;
3. TRAŽENJE POMOĆI OD PRISUTNIH, POZIV ZA POMOĆ (*ako je potrebno Hitna pomoć 124, Vatrogasna služba 123, Policija 122*);
4. MJERE PRVE POMOĆI.

### Postupci spasioca:

- Otkloniti uzroke povrjeđivanja;
- Omogućiti bezbjedan pristup i rad;
- Prijateljski prići povrijeđenom/oboljelom, objasniti mu svoje postupke i zamoliti za saradnju;
- Saslušati strpljivo unesrećenog, biti saosjećajan;
- Procijeniti stanje povrijeđenog/oboljelog i pružiti praktičnu pomoć, ako je to neophodno;
- Staviti povrijeđenog/oboljelog u odgovarajući položaj.

### **Osobine spasioca:**

- Siguran u svoje znanje;
- Priseban, snalažljiv, kontroliše svoje emocije, koncentrisan;
- Zna redoslijed postupaka;
- Pruža i psihosocijalnu prvu pomoć, vodi računa o osnovnim potrebama povrijeđenog/oboljelog.

### **Zaštita od infekcije:**

- Spasilac mora da vodi računa o mjerama za maksimalno smanjene rizika od infekcije.
- Ove mjere se moraju naročito poštovati kod rada sa otvorenim povredama (opasnost od infekcija koje se prenose krviju: hepatitis B i C, HIV itd, kod rana).
- Sav otpadni materijal treba bezbjedno ukloniti /umotati u plastičnu kesu i obilježiti sa "rizični otpad".

### **Položaj povrijeđenog/oboljelog:**

- Nakon obavljenog pregleda, povrijeđeni/oboljeli se postavlja u odgovarajući položaj, koji najviše odgovara opštem stanju i utvrđenim povredama;
- Povrijeđeni djelovi tijela dovode se u prirodni položaj, osim ako se ne nalaze u prinudnom, neprirodnom položaju, kada ih ne vraćamo u prirodni položaj silom, nego ostavimo u za-tečenom stanju;
- U odgovarajućem položaju povrijeđeni/oboljeli, uz stalno praćenje i njegu, ostaje do transporta.

### **Utvrđivanje vitalnih funkcija:**

- Svijest;
- Disanje;
- Puls provjeravaju samo kvalifikovane osobe (zdravstveni radnici).



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Provjera svijesti:

- Nježno protresti ramena unesrećenog;
- Glasno upitati: "Da li ste dobro?"
- Ako unesrećeni reaguje:
  - Ostaviti ga u položaju u kojem je nađen;
  - Ne pomjerati ga, ako nije u opasnosti;
  - Pokušati otkriti o kakvoj se povredi radi;
  - Pozvati pomoć, ako je neophodna;
  - Pravilno provjeriti stanje unesrećenog;
  - Ukažati pomoć.
- Ako unesrećeni ne reaguje:
  - Pozvati pomoć (iz neposredne okoline);
  - Ako je potrebno, unesrećenog okrenuti na leđa i otvoriti vazdušni put;
  - Kod oslobađanja vazdušnog puta, spasilac treba da pažljivo zabaci glavu unazad, podigne bradu, kombinacijom obje radnje oslobađa se vazdušni put.

### Provjera disanja:

- Gledaj;
- Slušaj;
- Osjeti (do 10 sec);
- Ako diše, a ne reaguje, postavljanje u bočni stabilni položaj;
- Ako ne reaguje /besvjesno stanje/ i ne diše, hitno KPR.

### Bezbjedni položaji:

Odgovarajući položaj je onaj položaj koji najviše odgovara opštem stanju povrijeđenog/oboljelog i prirodi povrede ili naglo nastale bolesti. Ako je moguće, djelovi tijela treba da se postave u prirodan - fiziološki položaj. Postavljanjem u odgovarajući položaj omogućava se i bezbjedan i maksimalno udoban transport povrijeđenog/oboljelog.

Treba maksimalno izbjegavati svako nepotrebno pomjeranje tijela povrijeđenog/oboljelog ili povrijeđenih djelova tijela, a ono se vrši tek nakon obezbeđenja okoline i procjene stanja povrijeđenog/oboljelog i vrste povrede.

Ako se dio tijela nalazi u neprirodnom položaju, tako ga i ostavljamo, bez pomjeranja. Primjenom odgovarajućih položaja taj dio se olakšava i osigurava.

U odgovarajućem položaju povrijeđeni/oboljni ostaje u toku čekanja, kao i tokom transporta.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI





### NESVJESTICA

Kratkotrajni gubitak svijesti koji nastaje zbog iznenadnog prolaznog smanjenja priliva krvi u mozak.

#### **Uzroci:**

- Zagrijani vazduh, toplota, pad u hladnu vodu, zamor, neispavanost, glad, iscrpljenost, bolesti srca, poremećaj moždane cirkulacije, malokrvnost.

#### **Prepoznavanje:**

- Zijevanje i zujanje u ušima;
- Zamagljivanje i varnice ispred očiju;
- Osjećaj nedostatka vazduha;
- Slabost, oblivenost hladnim znojem.

Ako se ne preduprijeđe početni znaci, nastaju pravi znaci:

- Kratkotrajni gubitak svijesti, izraženo blijedilo, puls usporen.

#### **Prva pomoć:**

- Postaviti onesviješćenog u ležeći položaj sa podignutim nogama;
- Otkopčati okovratnik i pojasa, olabaviti odjeću;
- Omogućiti mu pristup svježeg vazduha;
- Ponekad je potrebno aktivirati mišićnu pumpu, ritmički sporo, a snažno kontrahovati ruke i noge;
- Dok se oporavlja smirivati ga;
- Provjeriti da li postoje povrede nastale pri padu;
- Ukoliko ne dođe do brzog povratka svijesti, provjeriti disanje i puls, postaviti ga u bočni stabilni položaj i biti spreman za KPR;
- Ako pri povratku svijesti i dalje osjeća nesvjesticu, staviti ga u sjedeći položaj, sa glavom na niže između koljena i duboko da diše.

## **BESVJESNO STANJE - KOMA**

Gubitak psihičkih sposobnosti, pomoću kojih je čovjek svjestan sebe i okoline, predstavlja besvjesno stanje ili komu.

### **Prepoznavanje:**

- Čovjek pada kao pokošen, leži kao mrtav;
- Lice je izrazito blijedo, oči izvrnute naviše;
- Disanje jedva čujno;
- Puls oslabljen, jedva opipljiv;
- Kontakt sa unesrećenim je nemoguć.

### **Uzroci:**

- Povrede glave, povrede sa brzim iskravljnjem;
- Zastoj disanja ili srčanog rada, gušenje, davljene;
- Sunčanica, topotni ili električni udar;
- Naglo trovanje.

### **Najčešća oboljenja koja uzrokuju besvjesno stanje:**

- Moždani udar;
- Srčani udar;
- Šećerna bolest;
- Epilepsija;
- Astma.

Tonus mišića kod osoba u nesvijesti je oslabljen, zbog čega se jezik povlači i zatvara vazdušni put.

Povraćeni sadržaj želuca, krv, pljuvačka i druga strana tijela mogu zatvoriti vazdušni put i izazvati gušenje.

### **Prva pomoć:**

#### **Tretman:**

#### **Provjera svijesti:**

- Objema rukama blago prodrmati ramena unesrećenog;
- Glasno upitati »Da li ste dobro?«;
- Ako ne reaguje, bez svijesti je.

#### **Oslobađanje disajnih puteva:**

- Jednom rukom blago zabaciti glavu unazad, drugom podignuti bradu, istovremenim pokretima omogućava se otvaranje vazdušnog puta.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Provjera disanja - istovremeno:

- Gledaj (širenje grudnog koša);
- Slušaj (slušati dah);
- Osjeti (osjetiti dah na licu).

Kontrola disanja traje najduže do 10 sekundi. Ako unesrećeni diše, a nije pri svijesti, potrebno ga je okrenuti u stabilni bočni položaj.

Ako je unesrećeni u besvjesnom stanju i ne diše, primijeniti KPR.

## ZAGUŠENJE

Zagušenje je stanje koje nastaje zatvaranjem disajnih puteva (pretežno gornjih) i zahtijeva hitnu intervenciju.

### Uzroci:

#### Unutrašnji:

- Besvjesno stanje (jezik zapada i zatvara ulaz u disajne organe);
- Povrede glave i lica (krv ulazi u disajne puteve);
- Povraćeni želudačni sadržaj;
- Edem grkljana (anafilaktički šok) - anafilaksija;
- Kod psihijatrijskih bolesnika refleks gutanja je oslabljen.

**Spoljašnji**- najčešći: zapadanje stranog tijela (veći djelovi nesažvakane hrane tokom jela, zubna proteza, kod djece unošenje sitnih predmeta pri igri).

### Prepoznavanje:

#### Djelimično - lako začepljivanje:

- Unesrećeni može da diše (postoji razmjena gasova);
- Može da odgovara;
- Može snažno da kašlje;
- Između kašla čuje se šištanje ili pisak.



## Potpuno - teško začepljenje:

- Unesrećeni veoma teško diše, ili ne može da diše;
- Boja lica je plava;
- Ne može da kašlje, ne priča;
- Hvata se za grlo;
- Može da se onesvijesti;
- Smrt može da nastupi ako se hitno ne preduzmu mjere KPR.

## Prva pomoć:

- Brza procjena stanja (kod lakšeg zagušenja osoba je pri svijesti);
- Podsticati osobu na kašalj;
- Ako se strano tijelo ne iskašlje, spasilac jednom rukom (dok stoji sa strane) podupre grudni koš i nagne unesrećenog naprijed, drugom rukom ispruženim dlanom odsječno udara između lopatica ramena pet puta. Moguće je da će strano tijelo biti izbačeno nakon drugog ili trećeg udara. Ako se to ne dogodi, postupak se može ponoviti.



Kod težeg slučaja - potpunog zapušenja, kada je osoba u nesvijesti, ne diše normalno ili uopšte ne diše:

1. Ako je moguće, potrebno je izbaciti strano tijelo iz usne duplje (pažljivo da se ne potisne dublje);
2. Započinje se spoljnja masaža srca, pritiskom na grudni koš. Postoji mogućnost da će strano tijelo biti izbačeno, zato treba provjeriti prije početka davanja vještačkog disanja da li se nalazi u usnoj duplji;
3. Dobro istrenirana osoba može primijeniti i Hajmlihov zahvat nakon pet udaraca.



Ako dođe kod zagušenja kod bebe, potrebno je uzeti bebu potrbuške u naručje i blago je prodrmati.

Kod male djece potrebno je uhvatiti dijete za noge i okrenuti ga naglavačke. Na taj način je potrebno ga prodrmati, protresti kako bi uspjeli da otvorimo disajne puteve. Kod veće djece potrebno je da dijete prebacite preko koljena, kao što je prikazano na fotografiji i nekoliko puta ga udariti po leđima.





# OŽIVLJAVANJE KPR (KARDIO PULMUNALNA REANIMACIJA)

Iznenadni prestanak disanja i rada srca dovodi do prividne smrti. To stanje može biti kratko-trajno prolazno stanje, a vraćanje u život se ne dešava bez tuđe pomoći. Ukoliko adekvatna pomoć izostane, dolazi do smrti.

### Najčešći uzroci prestanka disanja i prestanka rada srca kod prethodno zdrave osobe :

- Oboljenja srca i mozga;
- Udar električne struje ili udar groma;
- Utapanje;
- Povrede glave;
- Gubitak krvi, uslijed krvarenja;
- Trovanje (lijekovi, droga, udisanje štetnih gasova CO, CO<sub>2</sub>).

### Glavni znaci srčanog zastoja:

- Nagli gubitak svijesti, prestanak disanja, odsustvo pulsa na velikim arterijama (vrat, prepona).

**Oživljavanje** - obuhvata niz hitnih mjera i postupaka kojima se održavaju i uspostavljaju ugrožene i zaustavljene osnovne funkcije, odnosno obnavljanje spontane cirkulacije.

**Glavni cilj** oživljavanja je oksigenacija krvi u plućima i dopremanje tako oksigenisane krvi do ćelija, prvenstveno do ćelija mozga, srca i pluća, pošto su one najosjetljivije na nedostatak kiseonika.

**Mjere oživljavanja** treba započeti odmah na mjestu povrjeđivanja - obolijevanja. Rijetke su osobe koje ostanu u životu, ako je oživljavanje započeto nakon 4 minuta od momenta prestanka rada srca.

U mjeru oživljavanja pri pružanju prve pomoći spadaju brzo prepoznavanje zastoja rada srca, pozivanje hitne pomoći i pristupanje osnovnim mjerama oživljavanja nakon provjere stanja unesrećenog. Ako nema druge osobe, spasilac prvo poziva Hitnu pomoć, a zatim pristupa spoljnoj masaži srca i davanju vještačkog disanja. Oživljavanje kod odrasle osobe vrši se davanjem vještačkog disanja metodom usta na nos, ili metodom usta na usta.

Produženo i dugotrajno održavanje života unesrećenog izvodi stručni kadar - medicinsko osoblje.

Spasilac, na prvom mjestu, mora da vodi računa o svojoj sigurnosti. Pokušati na bilo koji način izvući utopljenika iz vode, ako je moguće i bez ulaska u vodu. Ako spasilac mora da uđe u vodu,

obavezno ponijeti sa sobom neki plutajući predmet. Mjere osnovne životne potpore obučeni spasilac na vodi počinje da sprovodi još u vodi, čim otvori disajni put, dajući unesrećenom vještačko disanje, po mogućnosti, uz pomoć nekog plutajućeg predmeta u trajanju od jednog minuta (10 udisaja). Pokušati utopljenika što prije izvući iz vode. Utopljenika iz vode, po mogućnosti, izvući u horizontalnom položaju, da se ionako teško stanje ne bi još više pogoršalo. Ne pokušavati "ispumpavati" vodu iz pluća pritiskanjem na trbuh, ni spuštanjem glave. Količina udahnute vode jako je mala i vrlo brzo se resorbuje iz pluća u krvne sudove. Nakon izvlačenja unesrećenog iz vode, spasilac vrši provjeru vitalnih funkcija (svijest i disanje). Ukoliko je unesrećeni u besvjesnom stanju i ne diše, spasilac mora da obezbijedi pomoć iz okoline i pozove Hitnu medicinsku pomoć. Daje pet inicijalnih - početnih udaha i odmah pristupa spoljnoj masaži srca. Masaža srca i vještačko disanje izvode se u odnosu 30:2. Kompresije se izvode brzinom 100 do 120 minuta i dubinom 4 do 5 cm. Nakon 2 minuta slijedi ponovna provjera vitalnih funkcija i, ako spasilac procijeni da je tijelo unesrećenog jako hladno, mora, prije nego što nastavi sa postupkom oživljavanja, da zagrije unesrećenog. Spasilac nastavlja sa KPR-om dok ne stigne Hitna medicinska pomoć, dok se fizički ne iscrpi ili dok unesrećeni ne počne spontano da diše.

### Kontrola životnih funkcija:

Da bi mogao pravilno djelovati, davalac prve pomoći mora nakon pronađenja unesrećenog i obezbjeđenja mjesta nesreće i/ili njegovog sklanjanja na bezbjedno mjesto najprije provjeriti životne funkcije, svijest i disanje unesrećenog. Prije nego se počne sa zbrinjavanjem unesrećenog, treba mu se približiti na način da on vidi dolazak davalaca prve pomoći. Takođe se mora paziti na moguće opasnosti koje prijete.

Redosled koraka koje je potrebno preuzeti:

- Paziti na vlastitu bezbjednost;
- Kontrola stanja svijesti - max. 10 sekundi;
- Poziv za pomoć iz okoline;
- Oslobođanje disajnog puta;
- Kontrolisati disanje - max. 10 sekundi (gledati, slušati, osjećati da li je prisutno normalno disanje);
- Pozvati Hitnu pomoć;
- 30 masaža srca;
- 2 vještačka udisaja;
- Redovna kontrola stanja svijesti;
- Stabilan bočni položaj;
- Redovna kontrola disanja.

**Napomena: Ako se radi o utopljeniku, redoslijed koraka se razlikuje od navedenog. Tada prvo idu 2 inicijalna udisaja, pa tek nakon toga masaža srca.**



### Kontrola stanja svijesti

Sprovodi se na sljedeći način:

- Unesrećenog sa obje ruke uhvatiti za ramena i blago protresti;
- Postaviti jasno izgovoreno pitanje „**Da li ste dobro?**“.

Ako unesrećeni primjereno situaciji reaguje na podražaj, onda je pri svijesti.

Davalac prve pomoći treba nastaviti sa sprovodenjem daljih mjera prve pomoći (npr. zaustavljanje krvarenja, pomoći u savladavanju šoka, itd.).



Ako unesrećeni ne reaguje, onda on nije pri svijesti. Tad davalac prve pomoći treba pozvati pomoći iz okoline: „**Upomoć! Može li mi neko pomoći?**“

### Poziv za pomoć iz okoline:

Pozivanjem u pomoć skreće se pažnja na dešavanje. Pomačima izdati uputstva kako da pozovu Hitnu pomoći i donesu defibrilator i kutiju sa zavojima, u slučaju da su na raspolaganju.

Ukoliko je spasilac sam, treba glasno da doziva za pomoć kako bi skrenuo pažnju na događanje.

### Oslobađanje disajnih puteva:

Kod najvećeg broja unesrećenih koji su u besvjesnom stanju i ne dišu najčešće dolazi do zatvaranja disajnih puteva zapadanjem jezika. Manevrom zabacivanja glave unazad i podizanjem brade na gore oslobađa se disjni put.

- Davalac prve pomoći laganim pokretom ispravlja glavu unesrećenog (glava unesrećenih u besvjesnom stanju najčešće je okrenuta na stranu).
- Brid dlana jedne šake postavlja se na granicu čela i kosmatog dijela glave i nježnim pokretom mu zabacimo glavu unazad.
- Kažiprst i srednji prst druge šake postavimo na vrh koštanog dijela brade, povučemo nagore i podignemo bradu.
- Oba pokreta izvode se istovremeno i omogućavaju otvaranje disajnog puta;



- Pogledom prekontrolišemo sadržaj usne duplje, i ako postoji vidljivo strano tijelo, u samo jednom navratu pokušamo da ga odstranimo kažiprstom i palcem jedne šake dok se drugom šakom pridržava čelo.



### Kontrolisanje disanja:

Davalac prve pomoći vrši kontrolu disanja metodom - **gleđaj, slušaj, osjeti**.

Kad je spasilac otvorio disajni put i provjerio sadržaj usne duplje, prste kojima je podigao bradu, spasilac zaokreće za  $90^{\circ}$  da bi imao nesmetan pogled ka grudnom košu, primiče uho i obraz ustima i nosu unesrećenog sa pogledom uprtim u grudni koš unesrećenog. Provjera traje 10 sekundi i spasilac za vrijeme provjere glasno broji do deset. U toku provjere spasilac:

- **GLEĐA** pomjeranje grudnog koša,
- **SLUŠA** disajni šum nad ustima,
- **OSJEĆA** dah unesrećenog na svom obrazu.



Ako unesrećeni diše normalno, a nije pri svijesti, potrebno ga je okrenuti u stabilni položaj na bok. Zatim se mora pozvati Hitna pomoć. Davalac prve pomoći treba i dalje brinuti o unesrećenom (pokriti ga, raskopčati odjeću ako je preuska, ohrabrivati ga...). Disanje se treba redovno (svake minute) kontrolisati.

Ako unesrećeni ne diše, znači da je nastupio zastoj disanja i krvotoka i sljedeći korak je pozivanje Hitne medicinske pomoći.

### Pozvati Hitnu pomoć:



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Ako je spasilac sam, u ovom mometu može na kratko da napusti unesrećenog da:

- pozove Hitnu medicinsku pomoć;
- donese AED, ako je dostupan.

### Ako spasilac ima pomočnika:

- šalje ga da pozove Hitnu medicinsku pomoć;
- da donese AED ako je dostupan, a spasilac odmah započinje sa KPR- om.

### Poziv za Hitnu pomoć mora da sadrži sljedeće podatke:

- Ko zove.
- Odakle zove.
- Šta se desilo.
- Kakvu situaciju spasilac ima pred sobom (unesrećeni bez svijesti i disanja).
- Šta će spasilac da preduzme do dolaska ekipe Hitne pomoći.

### Kompresije grudnog koša:

Kompresije grudnog koša spasilac započinje dok je unesrećeni u položaju na leđima na čvrstoj ravnoj podlozi. Grudna kost se ritmično pritiska nadolje ka kičmenom stubu, čime se obezbeđuje ispumpavanje krvi iz srca.

- Dlan dominantne ruke postaviti u sredogruđe, tako da se samo korijen šake naslanja na sredinu grudne kosti.
- Postaviti dlan druge ruke na šaku koja je na grudnom košu i ukrstiti (zaključati) prste.
- Ramena postaviti okomito u odnosu na grudnu kost, ruke sa ispruženim laktovima.
- Grudnu kost pritisnuti do dubine od najmanje 5 cm, ali ne više od 6 cm, a zatim popustiti pritisak na grudnu kost do povratka u početni položaj. Tokom kompresija ruke treba da imaju čvrst kontakt sa grudnim košem - NE ODIZATI ŠAKE OD GRUDNE KOSTI. Preporučena učestalost, frekvencija, najmanje 100 u minuti, ali ne više od 120/min, u ciklusima od po 30 kompresija.
- Brojati za vrijeme kompresija glasno dva puta po 15 na način „i jedan, i dva... četrnaest, petnaest - i jedan....“



Unesrećenog treba oslobođiti (skidanje odjeće). Tačka pritiska se nalazi u sredini grudnog koša. Ispruženim rukama treba 5 do 6 cm duboko pritiskati grudni koš, a pri tome se treba paziti na ujednačeno opterećenje i rasterećenje grudnog koša. Frekvencija pritisaka bi trebala iznositi od najmanje 100 do najviše 120 masaža/pritisaka po minuti. Frekvencija od 100 pritisaka po minuti znači da se masaža srca obavlja tako brzo da u jednoj minuti uslijedi 100 pritisaka, bez prekidanja vještačkim disanjem.

### Vještačko disanje

- Nakon 30 kompresija grudnog koša pristupamo vještačkom disanju u odnosu 30:2.
- Otvoriti disajni put (zabaci glavu - podigni bradu), a zatim palcem i kažiprstom šake koja je na čelu zatvoriti nosnice, a kažiprst i srednji prst druge ruke koja pridržava bradu zakrenuti za 90°.
- Foliju za vještačko disanje postaviti preko usta unesrećenog kojem je potrebna hitna pomoći!
- Normalno udahnuti, postaviti usne na usta unesrećenog tako da se napravi čvrst spoj. Glavu postaviti tako da gleda u grudni koš unesrećenog i izvršiti uduvavanje u



trajanju od 1 sekunde, odnosno dok ne registrujemo podizanje grudnog koša. Odmaknuti usta od usta unesrećenog, pri čemu disajni put držimo otvorenim i sačekati spontani izdisaj. Nakon vještačkog disanja posmatra se da li vazduh izlazi iz pluća unesrećenog. To je znak da je dovoljna količina vazduha udahнута vještačkim disanjem. Zatim se opet udahne i da se novo vještačko disanje unesrećenom, da što više svježeg vazduha dospije u njegova pluća.

- Sve ponovi još jedan put .

Nakon 30 masaža srca sprovodi se vještačko disanje. Davalac prve pomoći uduvava vazduh toliko dugo dok ne primijeti da se grudni koš unesrećenog, odnosno njegov stomak, ne počne uzdizati kao kod normalnog disanja. Jedan udisaj vještačkog disanja bi trebao trajati 1 sekundu. Primarno se preporučuje vještačko disanje usta na usta. Vještačko disanje usta na nos je jedna efektivna alternativa i ona se na kursu dodatno objašnjava i pokazuje davaocima prve pomoći.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Preveliko opterećenje davalaca prve pomoći- izazvano prebrzim vještačkim disanjem, snažnim izdisanjem ili nedostatkom svježeg vazduha- može u nekim slučajevima dovesti do osjećaja treperenja/zamaglenja pred očima. Prilikom davanja vještačkog disanja se mora paziti na to da glava unesrećenog bude u pravilnom položaju, inače vazduh neće doći do pluća unesrećenog, nego će dospijeti u njegov želudac. To se može dogoditi i prilikom prejakog uduvavanja vazduha, što dovodi do opasnosti od povraćanja.

Ukoliko se grudni koš nakon prvog udisaja ne pomjera:

- Još jednom provjeriti ima li stranog tijela u disajnim putevima,
- Provjeriti položaj glave i brade.

**Nastaviti sa ciklusima 30 kompresija 2 udisaja dok ne stigne stručna medicinska pomoć ili dok se spasilac fizički ne iscrpi.**

Ukoliko spasilac nije u mogućnosti ili ne želi da primjeni vještačko disanje, radi kompresije brzinom od 100 u minuti, kontinuirano do povratka pravilnog disanja unesrećenog ili dolaska stručne ekipe.

Treba napomenuti da su samo kompresije dovoljne za razmjenu gasova u prvi nekoliko minuta nakon gubitka svijesti, pogotovo kad je do prestanka rada srca došlo zbog utapanja ili gušenja. Studije su pokazale da poslije 2-4 minuta dolazi do pada nivoa kiseonika u arterijskoj krvi. Zbog svega ovoga, kompresije grudnog koša, kombinovane sa vještačkim disanjem, su i dalje metoda izbora kod pružanja KPR-a, bilo da ga izvode profesionalni spasioci ili obučeni ili neobučeni građani.

Kod odraslih lica može se obaviti:

- Vještačko disanje usta na usta, ili
- Vještačko disanje usta na nos.

### **Usta na usta**

Klekne se pored unesrećenog kojem je potrebna hitna pomoć i zabaci se njegova glava i podigne brada da bi se otvorio disajni put; palcem i kažiprstom se začepi nos pacijenta. Zatim se unesrećenom, kroz lagano otvorena usta, može uduvavati vazduh.

### **Usta na nos**

Klekne se pored glave unesrećenog kojem je potrebna hitna pomoć i zabaci se njegova glava da bi se oslobođio disajni put; palcem se zatvore usta unesrećenog. Zatim se kroz nos unesrećenog može uduvavati vazduh.

### Upotreba AED-a

Čim je spasilac ili njegov pomoćnik donio AED, spasilac ga aktivira i prati gorovne komande aparata koji ga vodi kroz proceduru KPR-a sa upotrebom AED-a:

- Spasilac vadi iz pakovanja i postavlja samoljepljive elektrode u položaj i na mesta označena na elektrodama.
- Jedna se postavlja ispod lijeve pazušne jame, a druga ispod desne ključne kosti uz grudnu kost.
- Dok jedan spasilac postavlja elektrode, drugi nastavlja sa kompresijama grudnog koša.
- Nakon postavljanja elektroda, aparat analizira rad srca, a spasilac vodi računa da niko, pa ni on ne dodiruje unesrećenog.
- Ukoliko je elektrošok potreban, još jednom provjeriti bezbjednost.
- Isporučiti šok pritiskom na dugme kad aparat izda komandu.
- Odmah nastaviti sa KPR-om, do sljedeće komande aparata.
- Ukoliko elektrošok nije potreban, odmah nastaviti sa KPR-om, o čemu će vas obavijestiti aparat, do sljedeće komande.



### Stabilni bočni položaj

Ukoliko je unesrećeni u besvjesnom stanju, a diše, ili je prodisao nakon uspješno sprovedenih mjera KPR, postavljamo ga u **stabilni bočni položaj** koji obezbeđuje održavanje otvorenog disajnog puta, jer ovaj položaj sprječava zapadanje jezika i/ili začepljenje disajnog puta povraćenim sadžajem.

#### **Unesrećeni se u bočni položaj postavlja na sljedeći način :**

- Ukloniti naočare (ukoliko ih ima) sa lica unesrećenog.
- Kleknuti pored unesrećenog i zatim mu ispraviti obje noge i postaviti ih u paralelan položaj.
- Ruku unesrećenog, koja je bliža spasiocu, saviti u laktu pod uglom od 90° dlanom nagore.
- Drugu ruku, držeći je dlanom o dlan, spasilac prebacuje preko grudnog koša i drži uz obraz unesrećenog bliže spasiocu.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



- Svojom drugom rukom spasilac obuhvata koljeno noge dalje od sebe, držeći je ispod koljena podiže nogu dok se stopalo ne osloni o podlogu.
- Držeći dlan na obrazu i povlačeći dalju nogu unesrećenog ka sebi, spasilac okreće unesrećenog ka sebi.
- Noga, koja se nalazi sa gornje strane, postavi se tako da su koljeno i kuk pod uglom od 90°.
- Zabaciti glavu kako bi disajni put ostao otvoren.
- Podbaciti ruku pod obraz, ako je potrebno, da bi glava ostala zabačena.
- Provjeriti disanje po protokolu.



### KPR kod bebe

Preduzeti sljedeće korake :

**Provjeriti svijest** - lagano je dozivati i potapšati po tabanima da vidite da li je svjesna.

**Otvoriti disajne puteve** - Lagano jednom rukom zabaciti bebinu glavu, a kažiprst druge ruke staviti na bebinu bradu. Provjeriti disanje - gledanjem i slušanjem - 10 sekundi.

**Dati udisaje** - Ako beba ne diše, potrebno je dati 5 inicijalnih udisaja. Vašim ustima pokriti bebina usta i nos. Zatim udahnuti 5 udisaja, ne duže od jedne sekunde da traje udisaj. Dati vazduh koji se nalazi samo u ustima.

**30 kompresija** - sa 2 prsta na sredini grudne kosti (između bradavica) dati 30 kompresija grudnog koša. Brzina kompresija je 100 u minuti. Nakon 30 kompresija opet je potrebno dati udisaje, ali sada se nastavlja sa 2 udisaja.

**Pozvati HMP** - Ukoliko imate nekog u blizini da vam pomogne, zamolite ga da zovne HMP, a ako ste sami, potrebno je da vi to odradite.

**Ponoviti kompresije i udisaje** sve dok je to potrebno, dok beba ne povrati vitalne funkcije (disanje) ili dok ne dođe HMP.

### KRVARENJE

Krvarenje je isticanje krvi iz krvnih sudova razorenih povredom ili bolešću. Jako krvarenje ugrožava život, dovodi do iskrvarenosti i predstavlja hitno stanje.

Postoje vidljiva spoljna krvarenja, kada je moguće zaustavljanje krvarenja i unutrašnja (lobanjska jama, grudni koš, trbušna duplja, mišićna masa), koja nisu vidljiva.

Unutrašnja krvarenja su opasnija i mogu se otkriti samo preko simptoma organa koji krvari ili tjelesne šupljine u kojoj se krv nagomilava.

#### Prepoznavanje krvarenja:

- iz rane ističe krv (šiklja ili blago teče),
- po veličini lokve krvi (u zavisnosti od veličine procjenjuje se količina izgubljene krvi) i
- po krvavim mrljama na odjeći.



#### Prepoznavanje iskrvarenosti:

- izrazito blijedilo (sivo pepeljasta boja kože kod teškog krvarenja),
- koža vlažna i hladna (ljepljiv znoj na koži kod teških krvarenja),
- unesrećeni nemiran i uplašen (ravnodušan, apatičan, kod teških krvarenja komatozan),
- žali se na žđ i na svjetlucanje pred očima,
- puls ubrzan (kod teškog krvarenja ubrzan i jedva opipljiv) i
- disanje ubrzano i površno.

Obilno krvarenje može dovesti do velikog gubitka krvi, kada je snabdijevanje važnih organa za život (mozga, srca, pluća) kiseonikom nedovoljno. U početku se remeti njihov rad, a kasnije dolazi i do potpunog otkazivanja njihove funkcije. Gubitak trećine, od ukupne količine krvi, dovodi do teškog i po život opasnog stanja organizma, praćenog poremećajem cirkulacije (kod odraslih u normalnim okolnostima u organizmu se nalazi pet do šest litara krvi). Teško, po život opasno stanje organizma, praćeno poremećajem cirkulacije krvi i remećenjem funkcije niza organa i organskih sistema naziva se šok.

#### Unesrećenom u stanju šoka potrebno je osigurati:

- disanje i prohodnost disajnih puteva,
- najpovoljniji položaj - položaj šoka,
- spriječiti gubitak tjelesne topote,
- ne davati vodu i hranu.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Zaustavljanje krvarenja

- direktnim pritiskom na ranu prekida se isticanje krvi iz povrijeđenih krvnih sudova -tamponada rane,
- primjena poveza za ranu (kompresivni zavoj).

Pri zaustavljanju krvarenja spasilac izbjegava direktni kontakt sa krvljom, upotrebljava rukavice za jednokratnu upotrebu (ili plastičnu kesu).

Kod jakog krvarenja i lošeg opšteg stanja poziva Hitnu medicinsku pomoć.

Kod jakog krvarenja, posebno kod unesrećenog sa znacima iskrvarenosti, unesrećenog je potrebno postaviti u položaj auto-transfuzije - noge i ruke podignute, ispod glave nema podmetača (prikazano na fotografiji). U težim slučajevima povrjeđivanja, dolazi do odstranjivanja - amputacije određenog dijela tijela (često ruku, nogu). Istovremeno može (a i ne mora) da nastane jako krvarenje sa površine povrijeđenog tkiva odakle je odstranjen amputat. U tim slučajevima način zaustavljanja krvarenja je direktni pritisak prstiju (ruke) na ranu, uz prethodno postavljanje više slojeva sterilne gaze (ili čistog platna). Dodatni pritisak vrši se previjanjem povezom za ruku (zavojem ili maramom). Sve ovo označeno je na kompresivnom zavaju.



Mora se voditi računa da se ne vrši preveliko stezanje povezom, čime bi se dodatno oštetila već ugrožena cirkulacija i još više oštetilo povrijeđeno tkivo.



### Amputacija i zbrinjavanje amputata

- kod povrjeđivanja može doći do potpunog odstranjivanja dijela tijela - (amputat),
- kod amputata može se uspostaviti ponovo cirkulacija i očuvati tkivo.

Uslovi za to su što manje oštećenje amputata i što kraće vrijeme između nesreće i operacije.

Kod ovih povreda, potrebno je najprije zaustaviti krvarenje direktnim pritiskom na ranu. Zatim je potrebno da se rana sterilno previje i da se stavi kompresivni zavoj (koji će izvršiti dodatni pritisak na ranu). Za kompresivni zavoj možete da iskoristite i neki čvrsti predmet, koji nije oštar... Položaj kod ove povrede je položaj autotransfuzije (podignute i ruke i noge). Amputat se ne čisti, ne pere.

- stavlja se u sterilnu gazu, obmota, zatim u plastičnu kesu, a onda u drugu plastičnu kesu sa ledom.

Obilježi se vrijeme povrjeđivanja i generalije unesrećenog.

Transportuje se zajedno sa unesrećenim

### Krvarenje iz nosa

Nosna pregrada je bogata površinskim krvnim sudovima.

#### Uzroci krvarenja:

- povrede glave - lica,
- povišeni krvni pritisak,
- bolesti krvi.

#### Prva pomoć:

- unesrećeni je u sjedećem položaju sa nagnutom glavom naprijed,
- nosno krilo iz kojeg curi krv pritiskati uz nosnu pregradu 10 minuta,
- disati na usta, ne šmrkati, ne kašljati, ne pričati, ne gutati,
- ako krvarenje ne prestane za 10 minuta, ponoviti postupak,
- ako ne prestane ni nakon 30 minuta, unesrećenog uputiti u zdravstvenu ustanovu.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### POVREDE

Povrede su najčešći djelokrug rada prve pomoći. Rana je nasilno oštećenje površinskih ili dubinskih tkiva u tijelu.

#### Uzroci:

- mehaničke povrede,
- hemijske povrede,
- termičke povrede,
- električne povrede.

Mehaničke povrede su tjelesne povrede, koje su nanešene mehaničkim oruđem, odnosno predmetima koji posjeduju mehaničku energiju - kreću se. Mogu nastati udarom, padom, sudarom.

**Rane** su specifične mehaničke povrede nanijete mehaničkim oruđem - tupim, oštrim, šiljatim i vatrenim.

Po obliku i načinu nastanka, rane mogu biti u vidu ogrebotina, oglujotine, razderotine, sjekotine, ubodne i ustrelne.

#### Rane mogu biti:

- **otvorene (posjekotine, razderotine, ustrjeli, prostrjeli, otvoreni prelom kostiju),**
- **zatvorene (nagnječenje, uganuće, iščašenje), zatvoren prelom kostiju.**

Koža može biti potpuno ili djelimično oštećena i tada gubi svoju zaštitnu funkciju.

Zavisno od dubine, rane mogu biti oštećeni veliki krvni sudovi, nervi, mišići, kosti, ali i unutrašnji organi.



**Opasnosti od rana:**

- bol djeluje na opšte stanje organizma,
- krvarenje, ako je obilno, može dovesti do stanja šoka,
- infekcije (virusima, bakterijama - sepsa, tetanus, bjesnilo).

**Veće komplikacije nastaju:**

- ako se osoba nije vaksinisala,
- ako je rana veća od 2-3 cm, a dubina  $\frac{1}{2}$  cm,
- ako je prisutno strano tijelo,
- ako postoji povreda očiju,
- ako je rana blizu zgloba,
- ako postoji ubod u grudni koš, trbuh, ugriz životinja, ujed insekata,
- ustrijetelne, prostrijelne rane.

U ovim slučajevima potrebna je medicinska pomoć u roku od 6 časova.

**Prva pomoć:**

- prije ukazivanja pomoći, po mogućnosti, oprati ruke sapunom i vodom,
- ako je rana otvorena - krvari, izbjegavati kontakt sa krvlju ili drugim tjelesnim izlučevinama unesrećenog,
- upotrijebiti rukavice za jednokratnu upotrebu (može i plastična kesa),
- zaustaviti krvarenje velikim pritiskom na ranu, ako sama ne prestane da krvari,
- ispirati ranu pijućom, tekućom vodom,
- prljavštinu ne čistiti trljanjem rane,
- po ispiranju isušiti okolinu rane, i prekriti sterilnom gazom ili čistim platnom,
- strano tijelo ne vaditi iz rane,
- oprati ruke nakon pružene pomoći,
- unesrećenog savjetovati da se javi ljekaru.



### OPEKOTINE

Opekotina je povreda kože nastala pod dejstvom prekomjerne količine toplote, hemikalija, elektriciteta ili raznih zračenja.

Dejstvo visoke temperature ispoljava se u vidu lokalnih promjena i sistemskom reakcijom organizma. Temperatura koja dovodi do oštećenja kože je 45<sup>o</sup> C.

Opekotina izaziva dugotrajni bol, ako nervni završeci nisu oštećeni. Izlaz tečnosti - plazme iz krvnih sudova stvara plihove. Ako je velika površina tijela zahvaćena, remeti se cirkulacija i moguće je opasno stanje organizma - šok.

#### Klasifikacija opekotina

##### Površinske opekotine I stepena:

- crvenilo kože, bolna osjetljivost (opekotine od sunca ili opekotine vrelom vodom).

##### Poluduboke opekotine II stepena:

- crvenilo kože sa plihovima sa smanjenom osjetljivošću (opekotine od sunca, kratak kontakt sa vrelim predmetom i duže dejstvo vrelih tečnosti).

##### Duboke opekotine III stepena:

- koža suva, bijedila, voštana, nekad i ugljenisanost (gubitak svih elemenata kože, mišića i kostiju),
- nema bola (nastale u požarima dejstvom vatre, elektricitetom, dužim kontaktom sa vrelim predmetom).

Za ocjenu težine opekotina, osim dubine zahvaćenog tkiva, važna je i veličina površine zahvaćena opekotinama. „Pravilo devetke“ dijeli površinu tijela na područja koja približno čine 9%.

Pravilo dlana - površina dlana = 1% površine tijela.

	Odrasla osoba	Dijete
Glava	1x9% = 9	2x9% = 18
Ruke	2x9% = 18	2x9% = 18
Trup	4x9% = 36	3x9% = 27
Noge	4x9% = 36	4x9% = 36
Međica i pol. org.	1% = 1	1% = 1

### Prva pomoć:

- Opeketinu treba odmah rashladiti pijaćom vodom (rashlađivati 15 do 20 minuta, ili dok bol ne prestane),
- skinuti nakit i odjeću, ako nisu zalijepljeni za kožu,
- nakon rashlađivanja, staviti vlažne sterilne gaze za opeketine ili platnene zavoje za opeketine,
- ne otvarati netaknute plihove,
- ne stavljati kreme.

### Nakon ukazane prve pomoći, povrijeđenog uputiti ljekaru, naročito u slučajevima:

- ako se radi o djeci ispod 5 godina ili osobama iznad 60 godina,
- ako su opeketine na ušima, rukama, stopalima, zglobovima, vratu, grudnom košu i genitalijama,
- ako su opeketine na disajnim organima (nastale udisanjem dima i vrelim gasovima),
- ako su opeketine izazvane elektricitetom, hemijskim sredstvima, radijacijom,
- ako su opeketine zahvatile više od 5% površine tijela.

### Zapamti:

- Ne rashlađivati previše - može doći do opasnog smanjenja tjelesne temperature - hipotermije.
- Ne uklanjati ništa što se zalijepilo za opeketinu, može doći do daljeg oštećenja i ubrzati infekciju.
- Ne bušiti plihove.
- Ne stavljati nikakve masti i praškove.





# OŠTEĆENJA HLADNOĆOM - NISKOM TEMPERATUROM

Izlaganjem tijela dugotrajnoj i jakoj hladnoći mogu nastati povrede tijela na periferiji - lokalna oštećenja (prsti ruku, nogu, nos, brada, uši), to jest promrzline - smrzotine.

Pri izrazitom smanjenju temperature jezgra (unutrašnjost organizma) dolazi do usporavanja tjelesnih funkcija, što prouzrokuje opšte smrzavanje - hipotermiju.

Spoljni faktori, koji povećavaju rizik za nastanak promrzlina, su visoka vlažnost vazduha i vjetar. Promrzline nastaju već pri temperaturi od 6 ° C, pa naniže.

### Prepoznavanje:

- dio tijela u početku je neosjetljiv i bolan,
- osjeća se peckanje, a koža ima plavo - crvenu boju,
- pojavi mjeđuriča sivo - bijele boje,
- bolovi jačaju i postoji nemogućnost pokretanja povrijeđenog dijela tijela.

### Prva pomoć:

- oslobođiti unesrećenog tjesne odjeće, ugrijati ga dodatnom odjećom,
- previti povrijeđeni dio tijela sterilnom gazom,
- dati mu tople napitke.

Ovim postupkom normalizuje se cirkulacija u smrznutim djelovima tijela.

Smrznute djelove ne grijati direktnim izlaganjem izvoru toplote.

### Opšte smrzavanje - hipotermija

Nastaje kada tjelesna temperatura padne ispod 35° C. Unesrećeni u početku osjeća snažne bolove, polako postaje apatičan, sve više umoran, na kraju ne osjeća ništa i zaspi.

Pri padu tjelesne temperature ispod 30° C prestaje disanje i cirkulacija, a time dolazi i do gubitka svijesti.

### Prva pomoć:

- unesrećenog održavati u budnom stanju,
- ne dozvoliti mu da hoda,
- potrebno je da miruje,

- utopliti ga dodatnom odjećom i čebetom,
- stalna kontrola disanja,
- u slučaju da prestane da diše, primijeniti KPR,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć.

### Ako Hitna medicinska pomoć ne dođe brzo, potrebno je:

- unesrećenog skloniti sa mjesta gdje duva vjetar, najbolje u toplu prostoriju,
- skinuti vlažnu hladnu odjeću, umotati ga u toplu čebad,
- ne masirati ga, tople suve obloge postaviti na zatiljak vrata, grudi i stomak,
- promrzline previti sterilnom gazom,
- dati mu tople napitke bez alkohola.

Ne masirati ga, jer postoji mogućnost preranog pokreta hladne krvi sa površine tijela prema unutrašnjosti i na taj način potpuno možemo ohladiti osobu.



# POVREDE NASTALE UGRIZOM DOMAĆIH ŽIVOTINJA

Povrede nastale ugrizom domaćih životinja (najčešće psa, svinje, mačke) i divljih životinja dešavaju se slučajno, ili zbog bolesti životinja. Ujed divljih životinja najčešće se dešava u lovnu ili zoološkom vrtu.

Povrede nanijete ovim putem mogu biti obimne i opasne, mogu prouzrokovati teške infekcije (tetanus i bjesnilo).

### Prva pomoć:

- ranu odmah oprati sapunom i topлом vodom,
- ako krvari, zaustaviti krvarenje,
- prekriti ranu sterilnom gazom ili čistim platnom,
- osobu uputiti obavezno ljekaru (zbog vakcinacije), a, po mogućnosti, životinju veterinarskoj službi.

### **Ubodi insekata (pčela, osa, bumbara, komaraca, pauka, krpelja) više su bolni i uz nemiravajući, nego opasni.**

Najčešće lokalna reakcija je oštar bol na mjestu uboda, crvenilo i otok. Kod pojedinaca, zbog preosjetljivosti organizma, dolazi do alergijskih reakcija, pa i, najteže, anafilaktičkog šoka. Ako je ubod insekta u predjelu usta i ždrijela, kod osobe dolazi do velikog otoka lica, usne duplje, disajnih puteva, zbog čega dolazi do teškog gušenja. Moguća je i smrt.

### Prva pomoć:

- na mjesto uboda staviti hladne obloge,
- kod teškog gušenja sjedeći položaj (ako je svjestan), staviti hladni oblog na lice i vrat, neprestano sisati led,
- u slučaju prestanka disanja, KPR,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć.

### **Ujed krpelja**

Ujed krpelja može biti veoma opasan. Na mjestu ujeda nastaje crveno ispupčenje, koje svrbi i za nekoliko dana nestaje. Moguće je da, ako krpelj ostane u koži, naraste sisanjem krvi.

Krpelj je prenosilac opasne bolesti, koja dovodi do zapaljenja mozga.

### Prva pomoć:

- u slučaju ujeda krpelja, najbolje je ne dirati mjesto ujeda,
- osobu odmah uputiti u zdravstvenu ustanovu,
- ako nije moguće uputiti osobu u zdravstvenu ustanovu, oštom pincetom čvrsto uhvatiti glavu krpelja i, bez okretanja pincete, izvući ga,
- ne polivati i ne mazati mjesto uboda nikakvima tečnostima i mastima.

Ubodi škorpiona većinom su bezopasni i izazivaju samo lokalne promjene.

### Povrede nastale morskim organizmima

Najčešće stradaju kupači i ribolovci. Veliki broj morskih organizama ima otrovne organe, smještene u pipcima, bodljama, škrbgama i perajima. Povrede su uglavnom lokalnog karaktera i rjeđe se javlja opšta reakcija organizma. Najčešće nastaju ubodom otrovnog organa, koji sadrži bezbroj otrovnih ćelija, koje se ubacuju u ranu, a njihovim raspadanjem oslobađa se otrov. Otrov je termo-labilan, što je od značaja za liječenje.

**Lokalna reakcija** je u vidu bola (žarenja, svrđlanja), otoka i crvenila.

#### Opšta reakcija:

Može doći do jake alergijske reakcije - anafilaksije. U nekim slučajevima može nastati i paraliza grudnih mišića, što može dovesti do davljenja.

Najčešći morski organizam kod nas, koji dovodi do povreda, je morski jež. Većina njih nije otrovna. Njihovim ubodom nastaju samo lokalne promjene, ali slomljene bodlje u koži prouzrokuju bol i velike probleme pri vađenju. Ako se odmah ne izvade, može doći do zapaljivog procesa.



**Morski organizmi vlasulje i meduze** čine grupu otrovnih morskih životinja, koje mogu biti jako rasprostranjene pri obali i morskom dnu. Meduze se pojavljuju ciklično, nekada ih uopšte nema, a nekada prekriju veliku površinu dijela mora, što onemogućava kupanje i plivanje. Ukoliko je zahvaćena veća površina kože, dejstvom otrova meduze reakcija može biti veoma izražena.

**Morski pauk (grupa paukovki)** je najpoznatija i najotrovnija riba kod nas. Pri ubodu osjeća se jak bol, rana krvari, noge može da otekne, javlja se opšta slabost. Neukazivanjem blagovremene pomoći, znaci povrede mogu trajati nekoliko časova, pa i nekoliko nedjelja, sa jakim komplikacijama (gangrena, ukočenost zglobova).

Manje otrovne ribe su iz grupe **žutulja i golubanke**.





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



**Riba murina** svojim snažnim čeljustima može da nanese obimne rane koje jako krvare. Nije otrovna, ali može nastati i sekundarna infekcija.

### Prva pomoć:

- Preko ubodenog dijela sipati alkohol i kuhinjsko sirće, da bi se umrtvile žareće ćelije koje se nijesu izlile.
- Naprašiti ranu suvim puderom, da bi se preostale ćelije slijepile.
- Namazati ranu pastom (napravljenom od podjednakih djelova sode bikarbune i vode).

- Uboden dio tijela uroniti u vodu, onoliku toplu koliko unesrećeni može da izdrži, najmanje 30 minuta, stalno dolivajući vruću vodu.

**Kod uboda morskog pauka temperatura vode je 50-60° C.**

- Ako je moguće, izvaditi bodlje.
- Ako je povreda obimna i krvari, zaustaviti krvarenje i transportovati povrijeđenog do zdravstvene ustanove, uz stalnu kontrolu vitalnih funkcija.

Ako postoje znaci opšte reakcije, anafilaktičkog šoka, odmah pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124).

### Ujed zmije

Najčešće otrovnice su šarka i poskok.

#### Prepoznavanje - lokalna reakcija:

- na mjestu ujeda tačkaste ranice,
- promjene se mogu javiti nakon 15-30 minuta ili nakon 2 sata, u vidu bolnog otoka i modro crvenih pjega,
- otok može da se širi i zahvati čitavu nogu ili ruku, pa i limfne žlijezde.

#### Simptomi trovanja:

- Opšta reakcija organizma - simptomi trovanja nastaju ako je otrov prodro u veći krvni sud i u većoj količini (ujed blizu srca, glave, vrata).

Javlja se: slabost, drhtavica, otežano disanje, mučnina, povraćanje.



U najtežim slučajevima može doći do gubitka svijesti. Smrt od ujeda zmije je moguća, ali rijetka.

### Prva pomoć:

- smiriti povrijeđenog i prisutne,
- ranu oprati vodom i sapunom (ako je moguće),
- povrijeđeni dio tijela staviti u položaj mirovanja,
- staviti hladne obloge na mjestu ujeda,
- ležeći položaj, sa blago podignutom nogom (ako je u pitanju nogu),
- može i sjedeći položaj, ako nema znakova trovanja,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć.

Nikada ne stavljati povesku, led na mjesto ujeda, ne vršiti zasijecanje oštrim predmetom na mjestu ujeda, ne isisavati sadržaj iz ujeda.





### POVREDE KOSTIJU I ZGLOBOVA

Koštani sistem - skelet čine pojedinačne kosti sa zglobovima. Omogućavaju aktivne pokrete ruku, nogu i kičmenog stuba. Ograđuju veće tjelesne šupljine (moždanu, grudni koš, karlicu i organe). Skelet je prekriven mekim tkivom (mišići, krvni sudovi, nervi, koža), tako da su kod povrede kostiju uvijek prisutne i povrede mekih tkiva. Povrede nastaju izuzetno jakim silama (kosti su veoma čvrste). Dejstvo sile može biti direktno i indirektno.

Povreda može biti u vidu:

- nagnječenja,
- uganuća i iščašenja (zgloba),
- preloma kostiju -otvorenog i zatvorenog.

**Nagnječenje** je posljedica tupog udara, pada i zatrpananja. Nagnječenjem su obuhvaćeni, uglavnom, meki djelovi tijela i najčešće su bezopasni. Mogu biti nagnječeni i unutrašnji organi, kada je život unesrećenog ugrožen.

Koža je neoštećena, ispod kože mogu biti oštećeni krvni sudovi, zbog čega se javlja plavetnilo -modrice, otok i bol.

#### Povrede zglobova:

Mjesto gdje se dvije kosti dodiruju je zglob, obavljen zglobnom čaurom.

Da li se radi o uganuću ili iščašenju zgloba za pružaoca pomoći nije od značaja.

#### Prepoznavanje:

- bol,
- otok,
- ograničena pokretljivost (kod iščašenja nemogućnost pomicanja),
- plavetnilo kože,
- izobličeni položaj (kod iščašenja).

#### Prva pomoć:

- mirovanje, povrijeđeni se ne kreće,
- stavljanje hladnih obloga,
- lako podizanje nogu,
- poziv Hitne medicinske pomoći.

# PRELOMI KOSTIJU

### Zatvoreni prelom:

Koža iznad mesta povrede je očuvana - nema rane,

Može postojati otok i modrica.



### Otvoreni prelom:

Prisustvo rane (krv u rani, mogući vidni okrajci kostiju),

Bol, otok, nemogućnost pokreta,

Zbog krvarenja i bola, postoji opasnost od nastanka šoka, infekcije, povrede nerava mišića i unutrašnjih organa.



### Prva pomoć:

Kod otvorenih preloma odmah ranu prekriti sterilnom gazom ili čistim platnom i pričvrstiti poveskom,

- ako se vide djelovi kostiju kada su iznad površine kože, učiniti ih nepokretnim,
- okružiti ih sa više slojeva gaze (ili napraviti đevrek), pa tek onda pokriti gazom i previti poveskom,
- povrijeđeni dio tijela postaviti u položaj mirovanja (ublažava se bol, izbjegavaju dalje komplikacije i sprječava nastanak šoka),
- ne postavljati udlage (tipske, improvizovane, to radi stručna služba - medicinsko osoblje),
- korišćenjem jastuka ili čebeta, unesrećeni se može postaviti u položaj mirovanja,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć.



Kod zatvorenih preloma postupci su isti kao i kod otvorenih, samo što nema rane.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Povrijeđeno rame, nadlakticu i podlakticu staviti u bezbjednosni sjedeći položaj mirovanja i trouglom maramom osloncem na grudni koš pričvrstiti.

Kod povrede nogu, zavisno od povrede i opšteg stanja (kada je krvarenje jače, sa izraženijim bolom), unesrećenog postaviti u ležeći bezbjednosni položaj.

Kod lakših povreda može i sjedeći položaj.

### Zapamti:

- Ne insistiraj da se povrijeđeni pomjera;
- Ne pokušavaj namještanje zgloba;
- Ne pomjeraj povrijeđeni dio tijela;
- Ne imobiliši - ne postavljam udlage.

### Prelom krova/svoda lobanje

Svaki udarac ili pad na glavu može odmah ili tek poslije prouzrokovati vidljive povrede. Povreda lobanje se može tek onda primjetiti, kad se na istom mjestu nalazi otvorena rana ili je na glavi vidljiva deformacija (udubljenje).

### Prepoznavanje:

- Rana u predjelu glave;
- Eventualno vidljivi komadići slomljene kosti;
- Moguće isticanje mozga;
- Mogući znakovi oštećenja mozga (poremećaji svijesti, nesvjestica).

### Prelom baze lobanje

Prelom baze lobanje je tipična povreda prilikom saobraćajnih nesreća (zbog udarca o šofer-šjbnu auta) i prilikom pada tokom skijanja i sankanja. Osim povreda baze lobanje, mogu na lobanji biti oštećeni i ulazni i izlazni krvni sudovi i nervi, koji mogu prouzrokovati krvarenja i neurološke ispade. Takođe, može doći do povreda moždane mase.



### Prepoznavanje:

- Isticanje krvi ili prozirne tečnosti iz uha (to može biti i samo par kapi),
- Isticanje krvi iz nosa ili usta, ili iz očnih šupljina (hematom poput naočara),
- Nesvjestica i onesviješćenost.

### Opasnosti:

- Opasnost od ugušenja (kod lica bez svijesti koje leži na leđima),
- Povećanje moždanog pritiska zbog oticanja mozga ili krvarenja u mozgu (nesvjestica, grčevi, prestanak disanja i zaustavljanje cirkulacije),
- Opasnost od infekcije kod otvorenih rana prilikom povrede lobanje i mozga.

### Prva pomoć:

- Ako je to potrebno, sprovesti hitne mjere spašavanja života,
- Pokriti rane, bez pritiska,
- Podići glavu i gornji dio tijela (ako je unesrećeni pri svijesti),
- Ako unesrećeni nije pri svijesti, postaviti ga na bok i to na nepovrijeđenu stranu (stabilni položaj na boku), izuzev kod isticanja krvi ili bistre tečnosti iz uha-tada se postavlja na tu povrijeđenu stranu,
- Pozvati Hitnu pomoć.

Kod svake nesreće prilikom koje se zadobije udarac u glavu, ili prilikom pada može doći do povrede mozga. Zato je potrebno da nakon takve nesreće povrijeđeni, pa i ako ne osjeća nikakve tegobe, bude odvezен (od strane Hitne pomoći) u bolnicu ili najbližu zdravstvenu ustanovu na pregled.



### POTRES MOZGA

Potres mozga podrazumijeva prolazni funkcionalni poremećaj, karakterisan kratkotrajnim gubitkom svijesti, a nije praćen strukturnom povredom mozga i završava se spontanim oporavkom.

#### Prepoznavanje:

- Kratkotrajni gubitak svijesti,
- Praznina u sjećanju nakon dolaska k' svijesti,
- Proliv, mučnina, nagon na povraćanje,
- Glavobolja, vrtoglavica.

#### Nagnjećenje mozga

Nagnjećenje mozga je povreda moždanog tkiva, a zavisno od lokalizacije povrede može doći do teških, pa čak i smrtonosnih posljedica. Kod otvorenih preloma lobanje može doći do izlaska moždane mase. Zbog otoka nagnjećenog dijela mozga može doći i do povećanja moždanog pritiska.

#### Prepoznavanje:

- Dugotrajni gubitak svijesti,
- Izrazite praznine u sjećanju,
- Mučnina, povraćanje,
- Glavobolja, vrtoglavica,
- Oduzetost, grčevi.

#### Moždano krvarenje

Moždano krvarenje nastaje zbog povreda krvnih sudova u predjelu moždane ovojnica i mozga. Nastali izliv krvi, vršeći kompresiju mozga/pritisak na mozak, može izazvati smrt (povećanje moždanog pritiska).

#### Prepoznavanje:

- Snažne glavobolje, vrtoglavica,
- Dezorientisanost, zbumjenost,
- Mučnina, povraćanje,
- Pad pulsa,
- Nejednako raširene zjenice,

- Snažni grčevi, oduzetost,
- Duboka nesvjestica, poremećaji disanja.

### Opasnosti:

- Opasnost od ugušenja (kod lica bez svijesti koje leži na leđima),
- Povišen pritisak u lobanjskoj šupljini zbog oticanja mozga ili krvarenja mozga (nesvjestica, grčevi, prestanak disanja i kolaps cirkulacije),
- Opasnost od infekcije kod otvorenih rana prilikom povrede lobanje i mozga.

### Povećani pritisak na mozak

Moždano krvarenje ili povreda mozga, nakon koje on počinje oticati, može dovesti do komprezije mozga (nastali izliv krvi potiskuje moždanu masu i pritiska je). Povećani pritisak na mozak vodi do teških funkcionalnih poremećaja. Kao posljedica toga, otkazivanjem centara za disanje i kolapsa cirkulacije, može nastupiti smrt.

Sumnja da je došlo do povećanja pritiska na mozak javlja se ako se prividno čini da je povrijeđeni nakon nesreće (pad, udarac u glavu) ostao nepovrijeđen, ali nakon nekog vremena (nekoliko sati) počinje osjećati tegobe. Prilikom svake nesreće u kojoj je zadobijen udarac u glavu može doći do povrede mozga. Zato je potrebno povrijeđenog nakon takve nesreće odvesti u bolnicu na posmatranje, iako u tom trenutku ne osjeća nikakve poteškoće.

### Povrede kičmene moždine/povrede kičme

Povrede kičmene moždine nastaju djelovanjem direktnе ili indirektnе sile i ne moraju se odmah prepoznati. Ponekad bolovi nastupe tek nakon nekoliko dana. Zato se mora obratiti pažnja na tok razvoja nesreće (pad, skok). Prelom kičme zaslužuje posebnu pažnju zbog opasnosti od povreda kičmene moždine, koje sa sobom mogu nositi oduzetosti i/ili poremećaje čula.

### Efekat udarca bičem

Za vrijeme saobraćajnih nesreća, zbog naglog pokreta glave prema naprijed ili prema nazad, može doći do povrede kičmene moždine.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Prepoznavanje:

- Tipični tok razvoja saobraćajne nesreće,
- Bolovi u predjelu leđa, u nekim slučajevima i nemogućnost da se povrijeđeni ispravi, odnosno da pomjera noge,
- Osjećaj peckanja ili potpuna oduzetost u rukama i nogama.

### Opasnosti:

- Povrede kičmene moždine (mogu nastati i zbog nestručnog pomjeranja povrijeđenog),
- U slučaju povrede kičmene moždine postoji i opasnost od poremećaja disanja.

## Prekom karlice

Do preloma karlice može doći uslijed pada, zatrpananja, prgnječenja itd.

### Prepoznavanje:

- Bolovi u predjelu karlice i nogu,
- U određenim slučajevima i nemogućnost da se povrijeđeni ispravi - ustane i hoda.

### Opasnosti:

- Opasnost od stanja šoka zbog dodatnih povreda unutrašnjih organa,
- Povezano s povredom unutrašnjih organa, unutrašnja krvarenja.

### Prva pomoć:

- Unesrećenog ne pomjerati,
- Ležeći položaj sa lako raširenim i poluskupljenim nogama (staviti urolano čeve ispod koljena),
- Spriječiti nastanak šoka,
- Pozvati HMP.



## Plućna tromboembolija

Prilikom pucanja dugih skeletnih kostiju može doći do plućne tromboembolije - u predjelu povrede se pomjeri masno tkivo i dospije u oštećeni krvni sud; to može prouzrokovati plućnu emboliju.

### Masna embolija

Masna embolija, koja nastaje dok se unesrećeni nalazi u stanju traumatskog šoka, je poremećaj razmjene masti. Dolazi do separacije krvnih masti, dospjeća kapljica masti u krv i do začepljenja sitnih krvnih sudova u svim organima.

### Zatvorena povreda grudnog koša

O zatvorenoj/unutrašnjoj povredi grudnog koša govorimo kada su djelovanjem spoljnje sile na grudni koš polomljene kosti rebara a moguća je i povreda pluća, a da pri tome tome nije vidljiva rana.

#### Prepoznavanje:

- Bolovi pri svakom udisaju,
- Površno disanje,
- Pretjerana opreznost i strah od dodatnih povreda,
- Napad kašlja, eventualno iskašljavanje krvi,
- Naznake stanja traumatskog šoka.

#### Opasnosti:

Čak i pojedinačni prelom rebara i grudne kosti/sternuma može prouzrokovati unutrašnja krvarenja i povrede unutrašnjih organa (pluća, srce). Posebno su opasni višestruki prelomi rebara, prije svega zbog toga što opasno ugrožavaju normalno disanje.

### Zatvoreni pneumotoraks

Prilikom povrede pluća ili grudnog koša se preko mehanizma ventilacije sve više vazduha „nakuplja“ u predjelu grudnog koša; zbog toga dolazi do povećanog pritiska u grudnom košu, a taj pritisak sa sobom nosi opasnosti kompresije na srce i velike krvne sudove, kao i na dio pluća koji nije povrijeđen.

#### Prva pomoć:

- Rasjeći, raskopčati, skinuti uske djelove odjeće,
- Ako je to moguće, potrebno je podići gornji dio tijela unesrećenog i postaviti ga na nepovrijeđenu stranu,
- Dalji postupci sprječavanja šoka,
- Pozvati Hitnu pomoć.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Otvorena rana na grudnom košu

Ako je na grudnom košu kao posljedica povređivanja došlo do nastanka otvorene rane, vazduh preko nje ulazi u prostor grudi. Na taj način s povrijeđene strane unesrećenog nastaje viši pritisak, koji vlada između zida grudnog koša i pluća. Zbog svoje karakteristike elastičnosti, pluća se skupljaju i ne sudjeluju više u procesu disanja. Ako je povreda toliko velika da vazduh može prilikom disanja ulaziti i izlaziti, u grudnom košu, zbog neprestanog pomicanja grudnih organa, nastaju haotični odnosi. To može u jako kratkom vremenskom roku ugroziti procese disanja i cirkulacije.

#### Prepoznavanje:

- Rana, koja u nekim slučajevima čak i pušta zvukove slične zviždanju i srkanju,
- Vazdušni mjehurići u rani,
- Iskašaljavanje krvi,
- Vrlo otežano disanje.



#### Opasnosti:

- Disanje postaje sve teže i teže, zbog nemogućnosti pluća da se šire,
- Traumatski šok,
- Smrt uslijed kolapsa cirkulacije.

#### Prva pomoć:

- Prekriti ranu sterilnom gazom, hermetizovati je,
- Potrebno je podići gornji dio tijela pacijenta i postaviti ga, ako je to moguće, na povrijeđenu stranu,
- Dalji postupci sprječavanja šoka,
- Pozvati Hitnu pomoć.



### Zatvorena povreda stomaka

O zatvorenoj/unutrašnjoj povredi stomaka možemo govoriti ako su djelovanjem spoljne sile povrijeđeni unutrašnji organi (slezina, jetra, crijeva, bubreg, mokračni mjehur), ali se povreda ne vidi spolja.

#### Prepoznavanje:

- Snažni bolovi,
- Krvni podliv, tragovi udarca,
- Nadutost stomaka.

#### Opasnosti:

- Obilna unutrašnja krvarenja,
- Šok.



#### Prva pomoć:

- Unesrećenog leći sa poloskupljenim nogama. Urolano čebe postaviti ispod koljena,
- Staviti hladne obloge na stomak,
- Primijeniti postupke za sprječavanja šoka,
- Pozvati Hitnu pomoć.



### Otvorena rana na stomaku

O otvorenoj povredi stomaka možemo govoriti ako je stomačna šupljina otvorena i iz nje eventualno vire djelovi crijeva. Najčešći uzroci ove povrede su ubodi nožem, prostrelne rane i drugi ubodi.

#### Prepoznavanje:

- Rana u predjelu stomaka,
- Eventualno ispadanje crijeva iz stomaka,
- Snažni bolovi.

#### Opasnosti:

- Snažna krvarenja (zbog povreda stomačnih organa),
- Šok,
- Infekcija.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Prva pomoć:

- Lagano prekriti ranu, a u slučaju da je to potrebno i ispadnuta crijeva, sterilnom (metaliziranim) gazom; **crijeva obavezno ostaviti u položaju u kojem se nalaze!**
- Unesrećenog leći poloskupljenih nogu i s čebetom ispod koljena,
- Primijeniti postupke za sprječavanje šoka,
- Pozvati Hitnu pomoć.

**Prilikom povreda i nepoznatih/nejasnih tegoba u području stomaka, nikad se ne smije grijati stomak! Osim toga, unesrećeni ne smije ništa jesti, ni piti.**

## POVREDE USLJED ZATRPAVANJA - KRAŠ POVREDE

Kraš povrede su zatvorene povrede prouzrokovane dejstvom mehaničke sile.

### Uzrok:

- Pod dejstvom pritiska uslijed zatrpananja,
- Priklještenjem (rušenjem zgrada u toku zemljotresa, prgnječenjem mašina pri havarijama u fabrikama, saobraćajnim udesima, sudaru vozova).

Mogu biti povrijeđeni svi dijelovi tijela, a najčešće je to donji dio trupa i noge. Mogu se javiti sve vrste povreda. Najčešće je oštećena koža, potkožno tkivo i mišići. Međutim, mogu nastati i unutrašnja krvarenja, iščašenja zglobova i prelom kostiju.

Ako je unesrećeni duže nagnječen, komplikacije koje nastaju su dvojake:

- Pritisak zaustavlja cirkulaciju krvi (nema dovoljno kiseonika), uslijed čega se nagomilavaju štetni proizvodi, razmjene materija i raspadni proizvodi nastali pri povrjeđivanju,
- Kada se pritisak otkloni veoma brzo, može doći do šoka jer krv iz ostalih djelova tijela dolazi u povrijeđeni predio. Uspostavljanjem krvotoka, štetne materije naglo preplave organizam, posebno oštete funkciju bubrega, nastaje - KRAŠ SINDROM.

### Prepoznavanje:

- Nekoliko časova povrijeđeni se dobro osjeća, može samostalno da se kreće (prva faza kraš sindroma),
- Nakon toga nastaju lokalne promjene, otok (ruke ili noge), koža je hladna, zategnjuta (druga faza kraš sindroma, traje nekoliko časova),
- U završnoj fazi (treća faza kraš sindroma) javljaju se znaci šoka (puls jedva opipljiv, ubrzan, smanjeno lučenje mokraće, mokraća je crvena ili boje čađi).

### Prva pomoć:

**Ako je unesrećeni bio pritisnut manje od 10 minuta (a svjestan je), oslobođiti ga pritiska uz minimum pokreta i potresa.**

- Na povrijeđeni dio tijela staviti hladne obloge, a u slučaju da su povrijeđene noge, blago ih podignuti,
- Unesrećenom dati što više tečnosti da pije,
- Dalje sprječavanje šoka.

**Ako je unesrećeni duže vrijeme zatrpan, ne pomjerati ništa sa njega, pozvati HMP i specijalne službe.**

**Zapisati koliko je dugo bio zatrpan i kada je oslobođen.**

## SUNČANICA

Dugotrajnim izlaganjem glave (nezaštićeno tjeme) sunčanim zracima dolazi do otoka moždanih ovojnica, koji se ispoljava kao stanje koje nazivamo sunčanica.

### Prepoznavanje:

- glavobolja, vrtoglavica, slabost,
- muka, gađenje, povraćanje.
- visoka tjelesna temperatura,
- mogući gubitak svijesti, prestanak disanja i smrt.

### Prva pomoć:

- unesrećenog odmah prenijeti na hladno mjesto,
- staviti ga u polusjedeći položaj (ako je svjestan),
- staviti hladne obloge na glavu, vrat,
- davati hladne napitke (ako je svjestan),
- zbog mogućnosti pogoršanja zdravstvenog stanja, potrebno ga je uputiti ljekaru.





### Toplotni udar

Organizam ima sposobnost da održava konstantnu temperaturu tijela od 36,7°C do 37°C, sa dnevnim kolebanjem od 1°C.

Količina stvorene i oslobođene toplote u organizmu su jednake.

Pri izuzetno visokoj spoljnoj teperaturi, mehanizmi koji regulišu gubljenje toplote iz tijela mogu prestati da funkcionišu.

Pri izjednačavanju temperature vazduha i temperature tijela, tijelo više ne može da odaje toplotu, a posebno ako je u vazduhu prisutna vlažnost.

Tjelesnim naporom stvara se dodatna energija - toplota, koja ne može da se gubi.

Višak toplote u organizmu izaziva razne poremećaje.

Najteži oblik toplotne iscrpljenosti je toplotni udar.

Može da se javi u zatvorenom i otvorenom prostoru.

U otvorenom prostoru najčešće se javlja za vrijeme ljetnjih vrućina ispred nevremena, pri većem fizičkom naporu i neprikladnom odijevanju.

U zatvorenom, slabo provjetrenom prostoru, sa prisustvom mnogo ljudi (razni skupovi), fabričkim halama sa isparenjima.

#### Prepoznavanje:

Znaci se javljaju postepeno, u ranoj fazi: zamor, žed, pretjerano znojenje.

Kasniji opasni znaci:

- glavobolja, pospanost,
- uznemirenost, prestanak znojenja, lice crveno, koža sjajna, suva,
- treperenje pred očima, temperatura od 42-43°C,
- nesvestica, prestanak disanja, smrt.

#### Prva pomoć:

- unesrećenog odmah prenijeti na hladno mjesto,
- oslobođiti ga odjeće,
- postaviti ga u ležeći položaj, sa blago podignutim nogama,
- polivati ga hladnom vodom, stavljati hladne obloge na čitavo tijelo, do pada temperature,
- davati hladne napitke,
- ako je u besvjesnom stanju, a diše, staviti ga u stabilni bočni položaj,
- po potrebi, pristupiti KPR-u,
- hospitalizacija 24 do 48 časova, jer nakon ukazane pomoći može doći do pogoršanja stanja.



### MOŽDANI UDAR

#### **Uzroci:**

- smanjen ili potpuno zaustavljen dotok krvi (djelimično ili potpuno suženje lumena krvnog suda) dovodi do oštećenja moždane mase (nedostatak kiseonika),
- do oštećenja mozga može doći i prskanjem krvnog suda - izlivanjem krvi u moždanu masu ili moždanu šupljinu.

#### **Prepoznavanje:**

- iznenadna jaka glavobolja,
- poremećaj svijesti,
- gubitak svijesti,
- poremećaj disanja,
- oduzetost polovine tijela,
- oduzetost lica,
- asimetrija lica,
- oduzetost sva četiri ekstremiteta,
- poremećaj vida - nejednake zjenice,
- poremećaj u govoru,
- smetnje pri gutanju.



Unesrećeni ne mora da ima sve ove znake. Ako ima bilo koji, mora se posumnjati na početak moždanog udara (posebno ako se radi o starijoj osobi).

#### **Prva pomoć:**

##### **Unesrećeni je svjestan:**

- staviti ga u udoban ležeći položaj sa izdignutim gornjim dijelom tijela, glavu okrenuti u stranu zbog mogućnosti povraćanja,
- olabaviti odjeću koja može da otežava disanje,
- provjeriti da li može da guta, ne stavljati mu ništa u usta,
- zaštititi ga od toplote-hladnoće,
- pozvati HMP.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Unesrećeni nije pri svijesti:

- provjeriti disanje i nivo reagovanja,
- oslobođiti disajne puteve,
- postaviti ga u bočni sigurnosni položaj,
- pozvati HMP,
- u slučaju gubitka svijesti i disanja, odmah primijeniti KPR.

## EPILEPSIJA

Epilepsija je bolest mozga, koja se manifestuje kratkotrajnim gubitkom svijesti (2 do 4 minuta) i snažnim grčevima.

### Prepoznavanje:

- iznenadni pad na leđa i potiljak - ničice, često se čuje krik,
- tijelo postaje ukočeno (faza grča), vilice su stegnute, na ustima može da se pojavi krvava pjena (ugriz jezika ili usne),
- disanje može da prestane, usne poplave, lice i vrat mogu da nabreknu od krvi,
- napetost zatim popušta i počinje ritmičko grčenje u svim mišićima ruku i nogu (klonička faza),
- nekontrolisano mokrenje i pražnjenje stolice,
- mišići se opuštaju, disanje postaje normalno,
- po završetku napada, unesrećeni se najčešće nalazi u polu-snu.

Zbog iznenadnog pada (pored saobraćajnice, vode, šporeta) moguće su teške povrede.





### Prva pomoć:

Pojedine osobe imaju predznak - auru za napad i same se sklone na sigurno mjesto:

- ako vidite osobu da pada, pokušajte da je pridržite i ublažite pad,
- oslobođite prostor oko nje, prisutne udaljite,
- olabavite odjeću oko vrata, zaštitite glavu držanjem ili podmetanjem nekog mekanog materijala,
- ne stavljamte ništa u usta, ne sprječavajte trzaje,
- ako je osoba imala prvi napad ili učestale napade ili je bila duže od 10 minuta bez svijesti, pozovite Hitnu medicinsku pomoć (124),
- zabilježite vrijeme i trajanje napada,
- pri dužem i kraćem trajanju onesviješćenosti, unesrećenog, nakon prestanka napada, postavite u stabilni bočni položaj.



## SRČANE TEGOBE

### Uzroci:

Suženje lumena krvnih sudova srca dovodi do slabijeg dotoka krvi (kiseonika) do srčanog mišića, što pri određenim uslovima (naporu, hladnoći) dovodi do napada srčanog bola - angine pektoris.

Potpunim začepljenjem lumena krvnog suda srca prekida se dotok krvi dijelu srčanog mišića, koji propada, a manifestuje se kao infarkt srca.

### Prepoznavanje:

- bol u vidu stezanja, paljenja, pritiska, gušenja; u 80-90% slučajeva osjeća se ulijevo od grudne kosti i najčešće se širi prema lijevom ramenu i gornjoj polovini ruke, ponekad prema donjoj vilici, međulopatično pozadi, prema želudcu,
- traje 3 do 5 min (kod angine pektoris),
- javlja se pri naporu - prestaje pri uzimanju lijeka i mirovanju.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



Ako se veoma jak bol javi iznenada i u miru, traje oko 30 minuta i više, ne prestaje pri uzimanju lijeka i mirovanju - nastane otežano disanje, nesvjestica, vrtoglavica, samrtni strah.

- boja kože bijedo - pepeljasta, obilivena hladnim znojem,
- muka, gađenje, povraćanje - najvjerojatnije radi se o infarktu srca, koji može, i pored pružene prve pomoći, da se završi letalno.

### Prva pomoć:

- ako je svjestan, unesrećenog staviti u sjedeći položaj sa podrptom glavom i ramenima i savijenim koljenima (staviti čebe ispod), zahtijevati apsolutno mirovanje,
- ako ima lijek, pomoći mu da ga uzme,
- ako bol ne prestane za nekoliko minuta, pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124),
- stalno kontrolisati disanje i puls, biti spremni za KPR,
- ako je unesrećeni bez svijesti, a diše, staviti ga u stabilni bočni položaj,
- ako je bez svijesti i disanja, primijeniti KPR.

## ASTMA

Astma je bolest pluća čiji iznenadni napadi dovode do teškog poremećaja u disanju.

Suženjem disajnih puteva i nagomilavanjem sluzi naročito se otežava proces izdisaja.

Uzroci su vrlo često alergijske prirode, kao i infekcije disajnih puteva.

Remeti se razmjena gasova (ulazak kiseonika i izbacivanje ugljen dioksida).

### Prepoznavanje:

- iznenadni napad otežanog disanja, sa zviždanjem u grudima pri izdisaju,
- disanje je ubrzano (oko 25 u minuti),
- plavo - siva boja kože (kod težeg napada),
- strah, nemir,
- rjeđe dolazi do gubitka svijesti i disanja,
- napad obično traje nekoliko minuta, a može i do 24 časa.

### Prva pomoć:

- absolutna zabrana pomjeranja,
- postaviti ga u sjedeći položaj, blago nagnut unaprijed,
- obezbijediti svjež vazduh,
- unos lijeka inhalacionim putem ima absolutnu prednost,
- dva do četiri udaha preko doziranog aero sola ponavljati svakih 20 minuta, u toku prvog sata,
- provjeravati disanje svakih 10 minuta,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124),
- pri prestanku disanja i gubitku svijesti, primijeniti KPR.





## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### ŠEĆERNA BOLEST - DIJABETES

Apsolutni ili relativni nedostatak hormona pankreasa insulina izaziva povećanje nivoa šećera u krvi.

Povećanje, kao i smanjenje šećera u krvi, kod osoba oboljelih od ove bolesti, u nekom momentu može biti veoma teško, pa i dramatično.

Neregulisana šećerna bolest, sa enormnim povećanjem šećera u krvi, može dovesti do izuzetno teškog stanja organizma, pa i dijabetične kome.

Zbog nedovoljnog unošenja šećera ili prekomjernog unošenja insulina dolazi, takođe, do teškog stanja organizma - hipoglikemije ili insulinskog šoka.

#### Prepoznavanje dijabetične kome:

- nastaje postepeno, bolesnik leži nepokretan,
- sa naporom se uspostavlja kontakt ili je u komi,
- osjeća se miris acetona, oboljeli je žedan,
- koža je suva, ruke i noge hladne, lice u početku zažareno, a kasnije blijedo.

#### Prepoznavanje hipoglikemije - insulinskog šoka:

- početak nagao, često vezan sa primjenom insulina,
- slabost, nesvjestica, glad,
- uznemirenost, glavobolja, kretanje nekoordinisano, koža je blijeda, vlažna, hladna,
- disanje površno, mogu se javiti grčevi i koma (ako stanje duže traje).

#### Prva pomoć:

##### Ako je u nesvijesti:

- oslobođiti disajne puteve - zabacivanjem glave,
- postaviti ga u stabilni bočni položaj,
- stalno kontrolisati disanje, biti spreman za KPR,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124).

##### Ako je svjestan:

- pomoći osobi da sjedne ili legne,
- dati joj šećer, sok, čokoladu (bez obzira da li je šećer snižen ili povišen),
- ako se brzo oporavlja, dati joj još slatkiša i pustiti je da se potpuno oporavi,
- ako se stanje ne popravlja, pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124).

# ALERGIJA

Alergijska reakcija je nenormalna reakcija organizma, koja se javlja nakon ponovljenog kontakta preosjetljivog organizma sa određenom supstancom (koja se inače ne smatra štetnom).

Štetna materija u organizam može da prodre preko kože, disajnih puteva i organa za varenje, a može nastati i u samom organizmu.

Alergijska reakcija može početi odmah, nakon nekoliko minuta, a može i nakon 24 časa. Njeno dejstvo je jače što je kraći vremenski interval od momenta dejstva strane materije do pojave simptoma.

Najteži oblik ispoljavanja alergije je anafilaktički šok (najteže i najhitnije stanje u medicini).

### Uzroci:

- dejstvo lijekova (naročito primijenjeni u vidu injekcija, najčešće su to antibiotici, vakcine, serum, zatim salicilati, hipnotici, analgetici, insulin),
- ubodi insekata (posebno direktno u krvni sud),
- ujed zmije,
- derivati hrane (orasi, jagode, riba, mahunasto povrće),
- aditivi hrane,
- hemikalije u domaćinstvu.

### Prepoznavanje anafilaktičkog šoka:

- opšta slabost, strah, ošamućenost, vrtoglavica,
- bolovi u predjelu srca, lupanje srca, jedva opipljiv ili neopipljiv puls,
- otežano disanje, sviranje u grudima,
- otok lica, vrata, usana, grla,
- promuklost, teškoće pri gutanju,
- osip po tijelu, znojenje, svrab,
- dijareja, gubitak kontrole mokrenja.

Moguć je i gubitak svijesti, prestanak disanja i rada srca, što iziskuje hitan KPR.

Blaži oblik ispoljavanja alergijske reakcije je u vidu osipa- urtika, tj. koprivnjače, tj. - urtikarije.

Urtikarija može biti praćena i anafilaksijom, stanjem koje je veoma opasno po život.

Napad bronhijalne astme i polenske groznice može biti znak alergijske reakcije.

Povraćanje, bolovi u trbuhu i dijareja takođe mogu biti znaci crijevne alergije.



## RADNA SVEŠKA ZA SPASIOCE NA VODI



### Prva pomoć:

- kod sumnje na anafilaksiju, odmah pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124),
- provjeriti vitalne funkcije - svijest, disanje i rad srca, i ako ne postoje, pristupiti KPR-u (do dolaska Hitne medicinske pomoći),
- pri vraćanju svijesti, disanja i rada srca, unesrećenog postaviti u stabilni bočni položaj,
- obezbijediti hitan transport sa pratiocem do najbliže zdravstvene ustanove, ako Hitna medicinska pomoć kasni (u toku transporta stalna provjera vitalnih funkcija).

### Ako su vitalne funkcije očuvane:

- unesrećenog staviti u sjedeći položaj i oslobođiti ga tijesne odjeće,
- ako se žali na vrtoglavicu, malaksalost, mučninu, staviti ga u ležeći položaj, sa podignutim nogama,
- mnogi ljudi znaju (u stranim zemljama) da su u velikoj opasnosti od napada teške anafilaksije i imaju sa sobom set za pomoć (ampula adrenalina i uputstvo za korišćenje),
- kod izraženog edema lica, usana, vrata, stavljati hladne obloge i sisati led,
- sve unesrećene, i sa anafilaksijom i urtikarijom, uputiti ljekaru.

## **TROVANJE**

Trovanje nastaje unošenjem otrovne supstance.

Otrov u organizam ulazi preko:

- disajnih puteva (udisanjem štetnih gasova ili pare, kao CO, CO<sub>2</sub>),
- kože (direktan kontakt sa otrovnom materijom, pesticidi),
- želudca (ako se otrovna materija pojede ili popije),
- vakcine (ubodom u kožu ili krvni sud).

Otrovi direktno štete životne funkcije - stanje svijesti, funkciju disanja i cirkulacije.

Do trovanja najčešće dolazi prekomjernim unošenjem alkohola, lijekova, droge, udisanjem CO, CO<sub>2</sub>.

Kod djece su trovanja slučajna.

### **Prepoznavanje:**

- poremećaj svijesti, gubitak svijesti, izražen nemir,
- muka, gađenje, povraćanje,
- promjena boje kože (blijeda, crvena, plavičasta),
- pretjerano sužene ili proširene zenice,
- poremećaj disanja i cirkulacije.

### **Prva pomoć:**

#### **Unesrećeni je bez svijesti, a diše:**

- staviti ga u stabilni bočni položaj za oporavak,
- pristupiti oživljavanju, ako je bez svijesti i disanja,
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124),
- ostatke otrovnog materijala sačuvati i predati spasilačkoj službi.

#### **Unesrećeni je bez svijesti:**

- odstraniti ostatke otrova (isprati usta, skinuti odjeću),
- pozvati Hitnu medicinsku pomoć (124),
- ostatke otrova ostaviti na sigurno mjesto i predati Službi za spasavanje.



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke



Bilješke