



PRVA POMOČ V JAMARSTVU

PRIROČNIK



Jamarska zveza Slovenije

PRVA POMOČ V JAMARSTVU

P R I R O Č N I K

Uredil	Klemen Mihalič
Avtorji	Špela Albreht, dr. med., Ema Jenko, dipl. zn., Klemen Mihalič, Eva Pogačar, dr. med., Anton Posavec, dipl. zn., Marko Zakrajšek
Recenzenti	Špela Albreht, dr. med., Andreja Bevk Prek, mag. zdr. nege, Tina Bizjak, dr. med., Aleš Jakše, dipl. zn., Zlatko Kvržič, mag. zdr. nege, Eva Pogačar, dr. med.
Korekture	Damijan Šinigoj, Jure Tičar
Lektura	Nina Štampohar
Fotografije in oblikovanje	Tomaž Grdin
Statisti	Teja Čas, Klemen Mihalič, Tanja Podržaj, Eva Potrč, Blaž Slak
Maskiranje in strokovni nadzor	Aleš Jakše, dipl. zn.
Strokovni pregled	Priročnik Prva pomoč v jamarstvu je v skladu s smernicami Strokovnega centra za prvo pomoč pri Rdečem križu Slovenije
Uporaba prostora in sredstev za fotografiranje	Območno združenje Rdečega križa Novo mesto
Izdala in založila	Jamarska zveza Slovenije, Ljubljana, 2018

Ljubljana, 2018

© Jamarska zveza Slovenije, Klemen Mihalič, Ljubljana, 2018

Brez pisnega dovoljenja izdajatelja je v okviru določil Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah prepovedana kakršna koli predelava tega avtorskega dela ali njegovih delov v kakršnem koli obsegu ali postopku.

NAMIG

Za razširjen demonstracijski prikaz obišči spletno stran



<https://vimeo.com/jamarsi> in izberi željeni video.

CIP – Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

PRVA pomoč v jamarstvu [Elektronski vir] : priročnik / [avtorji Špela Albreht ... et al.] ; uredil

Klemen Mihalič ; [fotografije Tomaž Grdin]. – Digitalna izd., 1. izd. – El. knjiga. – Ljubljana :
Jamarska zveza Slovenije, 2018

Način dostopa (URL): <http://www.jamarska-zveza.si/>

ISBN 978-961-90675-8-1 (pdf)

293801984

KAZALO

UVOD	7
POSTOPEK OB NESREČI	9
Vprašanja za prijavo nesreče v jami	10
OCENA RAZMER	11
Mehanizem poškodbe	12
PREGLED POŠKODOVANCA	13
ZAŠČITA POŠKODOVANCA PRED DEJAVNIKI OKOLJA	17
TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA – TPO	18
Oskrba nezavestne osebe	20
OSKRBA POŠKODB	21
Poškodbe glave	21
Poškodbe prsnega koša	22
Poškodbe trebuha	23
Poškodbe medenice	23
Zlomi, zvini ali izpahi	24
POŠKODBE HRBTENICE	30
OPEKLINE IN OPARNINE	32
KRVAVITVE IN RANE	33
Krvavitve	33
Šok	36
Rane	37
OSTALA NUJNA STANJA	39
Podhladitev	39
Dehidracija	40
Izčrpanost	41
Zastrupitev z ogljikovim monoksidom	42
Zasutje	43
Sindrom pasivnega visenja	44
ZAKLJUČEK	45
KOMPLET PRVE POMOČI ZA JAMARJE	46
POSTOPKOVNIK ZA RAVNANJE OB NESREČI	48
UPORABLJENA IN PRIPOROČENA LITERATURA	50

UVOD

Jamarstvo je dejavnost, ki jo opravljamo v za človeka ekstremnem okolju. Gibljemo se v vlažnem in mrzlem okolju, kjer vlada večna tema, premagujemo številne prepreke (ožine, podore, kanjone, brezna), od površja smo lahko oddaljeni več ur ali celo dni, za premaganje vertikalnih ovir uporabljamo vravno tehniko, tla so ponavadi spolzka, nestabilna ... Če k temu dodamo še pomanjkljivo znanje in neizkušenos, slabo psihofizično pripravo, slabo načrtovanje akcije ter druge subjektivne vzroke, je tveganje za nesrečo in s tem poškodbo ali celo smrt jamarjev v jami zelo veliko.

Navkljub temu lahko glede na statistiko nesreč, ki so se zgodile v jamah v Sloveniji, trdimo, da je jamarstvo relativno varna dejavnost. Razlog za majhno število nesreč med jamarji je verjetno predvsem v tem, da je ljudi, ki se ukvarjamo s to dejavnostjo v Sloveniji, relativno malo in je frekvenca obiskovalcev podzemlja tako majhna, da se veliko hujših nesreč do zdaj na srečo ni zgodilo. Za preprečitev nastanka nesreče lahko veliko naredimo tudi s poznavanjem in obvladanjem nevarnosti, kar je zelo dobro opisano v priročniku Darka Bakšiča *Nevarnosti v jamarstvu in pri jamarskem reševanju* (JRS, JZS, 2014).

Če se zgodi, da pride do nesreče v jami, pa je lahko ta zaradi vseh prej naštetih dejavnikov zelo huda. Poškodovancu se lahko stanje v jami zelo hitro

poslabša, medtem ko bi bilo njegovo stanje z enako poškodbo nekje na površju stabilno. Tudi čas prihoda reševalcev je bistveno daljši kot, denimo, v gorah. Računati moramo namreč, da je treba iz jame najprej oditi na površje, kjer šele lahko pokličemo na številko 112. Temu moramo prišteti reakcijski čas jamarskih reševalcev, še posebej zdravnikov, ki ne dežurajo samo za potrebe izvajanja reševanja v jamah. Nato se ti pripeljejo do vhoda v jamo, ki je dostikrat zelo odročen, kjer je najprej treba organizirati reševanje in se prebiti do poškodovanca v jami. Vse to lahko v najboljšem primeru pomeni nekaj ur, v najslabšem pa tudi do 24 ur.

Zato je še posebej v jamarstvu zelo pomembno poznavanje in izvajanje prve pomoči. Žal opažamo, da je ta tema pri izvajanju jamarskih šol premalo izpostavljena. Zavedati se moramo, da lahko za preživetje poškodovanca največ naredijo nepoškodovani ob dogodku prisotni jamarji. S preudarno oceno razmer, obvladanjem dejavnikov nevarnosti, pregledom in oskrbo poškodovanca ter njegovo zaščito pred dejavniki okolja, lahko možnost za preživetje bistveno povečamo. V nadaljevanju priročnika so predstavljeni ukrepi prve pomoči ob nesrečah, ki so najbolj značilne za jamarstvo in bi jih moral poznati vsak jamar.

Avtorji priročnika vam želimo veliko novega znanja o prvi pomoči, za katerega pa upamo, da vam ga ne bo treba nikoli uporabiti v dejanski situaciji.

POSTOPEK OB NESREČI

V primeru nesreče nikoli ne reagiramo brezglavo, saj lahko s tem še dodatno ogrozimo poškodovanca, druge jamarje in sebe. Najprej ocenimo razmere. Nato poskrbimo za svojo varnost, in če je potrebno, poškodovanca umaknemo z nevarnega območja. Na varni lokaciji poškodovanca pregledamo, ocenimo njegove poškodbe ter začnemo z oskrbo. Po koncu oskrbe ga namestimo v udoben položaj in zaščitimo pred vplivi iz okolja. Če imamo na voljo dovolj ljudi, pošljemo po pomoč vsaj dva jamarja, ki dobro poznata pot iz jame. V primeru, da smo sami s poškodovancem, glede na razmere ocenimo, ali je bolje, da ostanemo s poškodovancem ali pa odidemo po pomoč in poškodovanca pustimo samega. Odločimo se na podlagi resnosti poškodbe in ali je nekdo na površju obveščten. Na površju pokličemo **Center za obveščanje – številko 112**. Ko se pogovarjamo z dispečerjem, nikoli mi ne prekinemo zveze. Po predaji poročila počakamo jamarske reševalce in jih usmerjamo do mesta nesreče.

foto: Vladimir Kržalić



Vprašanja za prijavo nesreče v jami

Ob klicu na telefonsko številko 112 moramo dispečerju sporočiti naslednje podatke:

- čas in datum nesreče
- ime, priimek in telefonsko številko obveščevalca
- kraj, od koder kličemo
- ime jame ali brezna, kjer se je zgodila nesreča
- najbližje naselje ali občino
- število poškodovancev
- ime in priimek poškodovanca/poškodovancev
- poškodbe poškodovanca/poškodovancev
- vzrok ali vrsto nesreče
- opis mesta nesreče (globina, oddaljenost od vhoda, ime kraja nesreče v jami, ovire v jami)
- kje bomo čakali na reševalce



POSTOPEK OB NESREČI

NAVODILO

IZPOLNI (označi ali vpiši) **!! BODI POZOREN**

Izpolnjen obrazec odnesi na površje in ga posredujej reševalcem

1. STOJ! OCENI SITUACIJO

a) Ali poškodovancu ali tebi grozi še kakšna dodatna nevarnost? **!! DA** > odstrani nevarnost

b) Nadeni si zaščitno opremo (čiste rokavice, očala)

c) Koliko je poškodovanih?

d) Kakšen je mehanizem poškodbe?

Visokoenergijski (padec z višine, padec predmeta na poškodovanca) Nizkoenergijski (zdrs)

e) Pripravi komplet prve pomoči in ostalo opremo za oskrbo

f) Ali je pristop do poškodovanca varen? **!! NE** > poskrbi za varen pristop in se približaj poškodovancu

2. PREGLEJ POŠKODOVANCA

a) Ali je okolica poškodovanca varna? **!! NE** > odstrani nevarnost

b) Splošni vtis o poškodovancu

Hude krvavitve NE DA **!! DA** > zaustavi hude krvavitve

Starost Spol M Ž Teža

c) K poškodovancu pristopi od spredaj

d) Zavest

A buden V odziva se na govor P odziva se na bolečino U neodziven

e) Dihalna pot

Odziven in govori Odziven in se duši (grganje, hropenje) Neodziven **!! obrni na hrbet, zvrni glavo in dvigni čeljust**

Postopkovnik za ravnanje ob nesreči, ki ga imamo vedno pri sebi in nam je v pomoč pri odzivanju v izrednih dogodkih (celoten postopkovnik je na strani 48).

OCENA RAZMER

Ob pristopu na kraj dogodka mora biti naša prva skrb namenjena **varnosti**. Že ko se približujemo mestu nesreče, moramo biti pozorni na morebitne nevarne situacije, ki so v jami lahko zelo različne (padajoče kamenje, okvara jamarske opreme, naraščajoča voda, nestabilen podor, nevarnost padca ali zdrsa ...). V primeru, da zaznamo nevarnost, se poškodovancu ne smemo brezglavo približati. Takrat se ustavimo in ocenimo, ali je možno odstraniti nevarnosti, v nasprotnem primeru pa odstranimo poškodovanca z nevarnega mesta.



Uporaba improvizirane opreme za zaščito pred kužninami.

Preden se približamo poškodovancu, **se zaščitimo pred kužninami** (kri, slina, urin ...) z uporabo zaščitnih rokavic in očal. Če teh sredstev nimamo na voljo, lahko uporabimo improvizirana sredstva, na primer jamarske rokavice, plastične vrečke, zaščitna delavska očala ... Prav tako mora imeti prvi, ki pristopa k poškodovancu, s sabo vsaj osnovno **opremo za nudenje prve pomoči**. Na mestu nesreče preverimo, **ali je poškodovanih več**, in ta podatek sporočimo reševalnim službam, saj bodo na podlagi tega organizirali potrebno število opreme in reševalcev. Zelo pomemben je **mehanizem nastanka poškodbe**. Vedno moramo pomisliti, kako se je nesreča zgodila in kakšne so posledice. Okoliščine preverimo v čim krajšem možnem času in nato pristopimo k poškodovancu.

Mehanizem poškodbe

Mehanizem poškodbe nam pove, na kakšen način je prišlo do poškodbe (npr. padec z višine, zdrs, padajoče kamenje ...). Mehanizem poškodbe nam pomaga oceniti velikost sile, ki je delovala na telo. S tem lahko predvidimo morebitne poškodbe.

Mehanizmi poškodbe, značilni za jamarstvo:

visokoenergijski

- padec z višine
- padec predmeta na človeka z velike višine



nizkoenergijski

- zdrs
- nenadno ustavljanje vrvi z roko brez rokavic



PREGLED POŠKODOVANCA

Ocena varnosti v bližini poškodovanca

Ob približevanju poškodovancu se prepričamo, da lahko varno pristopimo.

Splošni vtis o poškodovancu

Ustvarimo si splošni vtis o poškodovancu in izključimo hude krvavitve. Ocenjujemo starost, spol, težo, splošni videz (bleda, potna koža, nemir, nenadzorovani gibi ...), položaj telesa poškodovanca in položaj poškodovanca glede na okolico.

Pristop k poškodovancu

Če je le možno poškodovancu, **pristopimo s sprednje strani**. Pri visoko energijskem mehanizmu poškodbe, vedno posumimo tudi na možnost poškodbe hrbtenice. Zato pri takšnem poškodovancu izvajamo neprekinjeno ročno varovanje vratne hrbtenice, če imamo na voljo pomočnika.

K poškodovancu vedno, če je le možno, pristopimo s sprednje strani.



Ocena zavesti

Vzrokov za motnje zavesti je veliko, največkrat je ta posledica poškodb glave in možganov, šokovnega stanja, možganske kapi, sladkorne bolezni, zastrupitve, podhladitve ... Stanje zavesti ocenjujemo s pomočjo kratice **AVPU**.

- A** poškodovanec je buden ter orientiran v času in prostoru (ve, kje je, pozna točen dan in leto ter se spominja dogodka)
- V** poškodovanec se odziva na govorne dražljaje
- P** poškodovanec se odziva na bolečinske dražljaje
- U** poškodovanec se ne odziva na nobene dražljaje

* **A** (awake), **V** (verbal), **P** (pain), **U** (unresponsive)

Ocena dihalne poti

Če je poškodovanec pri zavesti in se lahko pogovarja z nami, je dihalna pot prosta. Če je poškodovanec brez zavesti, mu lahko zaradi ohlapnosti mišic jezik pade nazaj in zapre dihalno pot, zato se človek lahko zaduši. Nezavestnega poškodovanca obrnemo na hrbet in mu sprostimo dihalno pot – zvrnemo glavo in dvignemo brado. Odstranimo vidne tujke iz ust.



Sprostitev dihalne poti pri nezavestnem poškodovancu.

Ocena dihanja

Ko smo nezavestnemu sprostili dihalno pot, preverimo dihanje. Svoje uho približamo ustom in nosu poškodovanca in pogled usmerimo proti prsnemu košu ter **10 sekund poslušamo** (slišimo dihanje), čutimo izdihani zrak ter gledamo dviganje in spuščanje prsnega koša. Kadar je poškodovanec pri zavesti in se z njim pogovarjamo, je dovolj, da na zgornji del njegovega prsnega koša položimo dlan in 10 sekund štejemo vdihe. Potem to število pomnožimo s 6, da dobimo frekvenco dihanja na minuto. Pri odraslem človeku je normalna frekvenca dihanja **od 12 do 20 vdihov na minuto**. Pri oceni dihanja opazujemo tudi **kakovost dihanja** – ali je nenormalno globoko, ali je plitvo, ali so uporabljene pomožne dihalne mišice (med rebri, na vratu) ter ali se prsni koš spušča in dviguje simetrično.



Preverjanje dihanja pri nezavestni osebi

Ocena krvnega obtoka

O stanju krvnega obtoka se orientiramo glede na barvo, temperaturo in stanje poškodovančeve kože. Bleda, hladna in potna koža nam lahko kaže na razvoj šoka pri poškodovancu. Če smo večji, preverimo pulz. V okviru ugotavljanja stanja krvnega obtoka sodi tudi ustavljanje še preostalih pomembnejših krvavitev. Pri neodzivnem poškodovancu preverjamo posredne znake prisotnosti krvnega obtoka (premikanje, kašljanje, požiranje).

Pregled »od glave do nog«

Poškodovanca med pregledom vedno gledamo v obraz, še posebno takrat, ko je njegova zavest motena. Le tako lahko opazimo, ali je določen del telesa pri pregledu boleč. Pregled izvajamo sistematično po delih telesa. Vsak del telesa naprej pregledamo in nato pretipamo. Ko ugotovimo poškodbo, **odstranimo oblačila do kože** ter pregledamo mesto poškodbe. Pregleda nikoli ne prekinjamo zaradi oskrbe posamezne poškodbe, razen če gre za zaporo dihalne poti, prenehanje dihanja, hude krvavitve ali če obstaja neposredna nevarnost za naše življenje.

Najprej pregledamo in pretipamo glavo in zatilje. Preverimo morebitno iztekanje telesnih tekočin iz ušes in nosu. Nato pregledamo in pretipamo vrat. Prsni koš pretipamo in opazujemo, ali se prsni koš dviguje enako na obeh straneh, ali je simetričen. Pred pregledom trebuha in medenice poškodovancu povemo, da bomo naredili pregled. Vstopamo namreč v njegovo »intimno cono« in zato lahko poškodovanec napačno reagira (napne trebuh, reagira preveč občutljivo ...). Trebuh pregledamo in preverimo, ali je napet, boleč, občutljiv na dotik. Pri pregledu medenice najprej pregledamo sprednji del s pritiskom na sramnično zrast (del medenice nad spolovili). Ko se prepričamo, da je ta del telesa nepoškodovan, stisnemo črevnici (praktični prikaz v videu). Okončine natančno pregledamo in pretipamo, pozorni smo na spremembo oblike uda, bolečnost in otekline. Na okončinah preverimo gibljivost in občutljivost. Na koncu pregleda pretipamo hrbet. V primeru, da sumimo na težjo poškodbo, poškodovanec pa ima na sebi nameščen plezalni pas, najprej odstranimo zgornji del pasu in izpnemo vso opremo, spodnji del pasu pa pustimo nameščen.



[Izvedba celotnega pregleda od glave do nog](#)

ZAŠČITA POŠKODOVANCA PRED DEJAVNIKI OKOLJA

Ko poškodovanca pregledamo in oskrbimo, ga moramo zaščititi pred dejavniki okolja. Temperature v nižje ležečih jamah se gibljejo med 8 in 12 °C, v visokogorju pa se tudi približajo ledišču, zato lahko še posebej pri poškodovancu s hujšimi poškodbami **hitro pride do podhladitve**. Tudi čas do prihoda reševalcev je lahko zaradi zahtevnega okolja zelo dolg. Zato je naša najpomembnejša skrb, da preprečimo nadaljnje podhlajanje poškodovanca. To storimo tako, da najprej slečemo njegova mokra oblačila in ga oblečemo v suha oblačila oz. namestimo v spalno vrečo. Z ležalnimi podlogami, vrvmi ali transportnimi vrečami ga izoliramo od hladnih in vlažnih tal. Z izotermičnimi folijami in pomožnimi vrvicami izdelamo zasilni bivak. Ogrevamo ga z acetilenskimi svetilkami, plinskim gorilnikom ali svečami. Poškodovanca spodbujamo in ga imamo ves čas pod nadzorom ter beležimo morebitne spremembe.



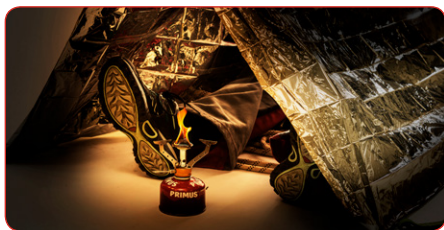
Priprava zasilnega ležišča za poškodovanca.



Poškodovanca oblečemo v suha oblačila in ga dodatno zaščitimo pred mrazom.



Izdelava zasilnega bivaka s pomočjo izotermične folije in pomožne vrvice.



Ogrevanje zasilnega bivaka s pomočjo plinskega gorilnika ali acetilenske svetilke. Vira toplote postavimo na oba konca zasilnega bivaka in s tem ustvarimo zaporo iz vročega zraka, ki preprečuje uhajanje toplote iz bivaka.

TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA – TPO

Najprej preverimo stanje zavesti. Poškodovanca **glasno ogovorimo** in rahlo potresemo za rame. Obrnemo ga na hrbet in mu **sprostimo dihalno pot** (zvrnemo glavo in dvignemo brado) in prevermo dihanje (10 sekund gledamo, poslušamo in čutimo dihanje). Če poškodovani ne diha ali ne diha normalno, pokličemo pomoč (zavprijemo na pomoč in pokličemo 112).



Določitev mesta za stise prsnega koša.

Nato začnemo s stisi prsnega koša. Najprej poškodovancu odstranimo oblačila zgornjega dela trupa, saj stise prsnega koša izvajamo na golo kožo. Pokleknejo ob strani poškodovanega, peto dlani dominantne roke položimo na sredino prsnega koša vzdolžno na prsnico, drugo dlan položimo na hrbtišče prve roke in prepletemo prste. Nagnemo se nad poškodovanca in z iztegnjenimi komolci stiskamo prsni koš od 5 do 6 cm globoko. Rok ob popuščanju ne umikamo s prsnega koša. Poskušamo uporabiti enak čas za stiskanje in za popuščanje. S frekvenco od 100 do 120 stisov na minuto (malo manj kot dva na sekundo) izvedemo 30 stisov. Če smo večji umetnega dihanja, ga kombiniramo s stisi prsnega koša. Če ne, lahko neprekinjeno izvajamo samo stise prsnega koša s frekvenco od 100 do 120 stisov na minuto.



5 do 6 cm



Umetno dihanje začnemo, ko smo prepričani, da so dihalne poti sproščene. S palcem in kazalcem roke, ki jo imamo na čelu, zatismo nosnici. Rahlo odpremo poškodovančeva usta in hkrati privzdignemo brado. Normalno vdihnemo in s svojimi ustnicami tesno objamemo usta poškodovanca. Med vpihovanjem zraka opazujemo dviganje prsnega koša. Odmaknemo usta, vzdržujemo prosto dihalno pot in opazujemo spuščanje prsnega koša. Znova normalno vdihnemo in drugi vpih izvedemo enako kot prvega. Za oba vpiha skupaj **ne smemo porabiti več kot 5 sekund**. Stise prsnega koša in umetno dihanje izvajamo neprekinjeno **v razmerju 30 : 2**. V primeru, da je v bližini polavtomatski zunanji defibrilator (AED), pošljemo nekoga ponj in ga uporabimo.



Postopek oživljanja utopljenca

Postopek oživljanja utopljenca se nekoliko razlikuje od običajnega oživljanja odraslega človeka. Razlika je v tem, da, ko ugotovimo, da poškodovanec ne diha, najprej **izvedemo 5 vpihov** ter nato 10 sekund preverjamo posredne znake krvnega obtoka (požiranje, premikanje, kašljanje). Če teh ni, začnemo s stisi prsnega koša in umetnim dihanjem v razmerju 30 : 2.



Temeljni postopki oživljanja



Priprava na delo z AED



Temeljni postopki oživljanja utopljenca

Oskrba nezavestne osebe

Poškodovancu razrahljamo obleko. V primeru, da ima poškodovanec na sebi nameščen plezalni pas, najprej odstranimo zgornji del pasu in izpnemo vso opremo, spodnji del pasu pa pustimo nameščen. Pokleknejo ob strani poškodovanca, ki je najmanj poškodovana. Nato pokrčimo njegovo bližnjo roko v pravi kot in jo premaknemo tako, da leži ob njegovem telesu, z dlanjo obrnjena navzgor. Dlan oddaljene roke mu položimo prek prsnega koša in namestimo pod poškodovančevo lice. Poškodovancu v kolenu pokrčimo oddaljeno nogo, ga hkrati primemo za oddaljeno ramo ter prevalimo na bok proti sebi. Glavo nato zvrnemo nazaj in čeljust pomaknemo navzdol, tako da v primeru bljuvanja izločena vsebina odteče navzdol. Poškodovanca izoliramo pred dejavniki okolja in počakamo na reševalce. Pozorni smo na dihanje in možnost bljuvanja. Nezavestnega poškodovanca imamo ves čas pod nadzorom in **ves čas preverjamo dihanje**.

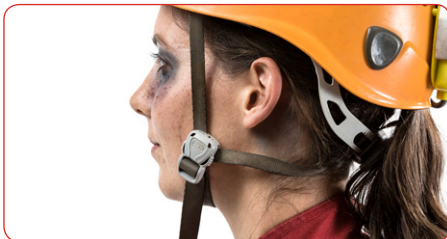
Stabilen bočni položaj za nezavestno osebo. Pozorni smo na to, da sta zgornja noga in spodnja roka v pravokotnem položaju. Glava je zvrnjena nazaj in naslonjena na dlan zgornje roke.



Oskrba nezavestne osebe

OSKRBA POŠKODB

Poškodbe glave



Očalni hematom, ki nastane zaradi krvavitve skozi lobanjsko dno. Modrice za ušesi.

Ob hudem udarcu v glavo vedno posumimo tudi na pridružene poškodbe vratne hrbtenice, zato jo je treba ročno varovati in imobilizirati. Poškodbe glave delimo na poškodbe obraza in lobanje. Pri iztekanju krvi iz nosu in ušes sterilno pokrijemo. Če je poškodovani nezavesten ga damo v stabilen bočni položaj in nadzorujemo. Če je poškodovani pri zavesti in nima bolečin v poteku hrbtenice, ga pod nadzorom pospremimo iz jame. V kolikor tega ne zmore, ga namestimo v ležeči položaj s podloženim vzglavjem (od 15 do 20 cm). Izoliramo ga pred vplivi okolja in ves čas spremljamo spremembe v stanju zavesti. V primeru, da bruha, ga namestimo v stabilen bočni položaj.

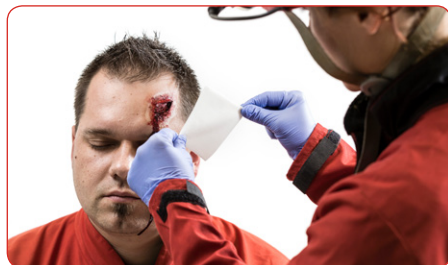
Znaki in simptomi hude poškodbe glave:

- motnje zavesti
- očalni hematom
- modrice za ušesi
- krči
- iztekanje krvi in/ali možganske tekočine iz sluhovoda ali nosnic

Oskrba rane na glavi



Razpočna rana na čelu.



Rano pokrijemo s sterilno gazo.



Gazo utrdimo na mestu s krožnimi povoji okoli glave.



Nadaljujemo s »T-obvezo« in na koncu zaključimo še z nekaj krožnimi povoji okoli glave, s čimer omejimo premikanje povoja.

Poškodbe prsnega koša

Vsako rano na prsnem košu prekrijemo s sterilno gazo ali s čim bolj čisto tkanino. Pri tem moramo biti pozorni, da mesto poškodbe ne zatesnimo nepredušno, saj lahko v tem primeru povzročimo nastanek smrtno ogrožajočega stanja. V primeru krvavitve iz rane na prsnem košu to zaustavljamo z neposrednim pritiskom prek sterilne gaze. V primeru poškodb reber roko na poškodovani strani podpremo s trikotno ruto. Poškodovanca s poškodbo prsnega koša namestimo v polsedede položaj, izoliramo pred vplivi okolja in počakamo na reševalce.

Poškodovanca posedemo in podložimo pod kotom 45°.



Poškodbe trebuha

Poškodovanca poležemo na hrbet z rahlo dvignjeno glavo in pokrčenimi nogami v kolenih. Če ima na trebuhu tako poškodbo, da mu črevesje sili ven, tega nikakor ne poskusimo potiskati nazaj, temveč samo sterilno prekrijemo in narahlo povijemo. Pri poškodbah trebuha lahko poškodovanec izkrvavi v notranjost trebušne votline. V takem primeru je nujen čim hitrejši transport. Poškodovanca izoliramo pred vplivi okolja in počakamo na reševalce.

Poškodovanca poležemo, rahlo podložimo glavo in kolena.



Poškodbe medenice

Poškodovanca s poškodbo medenice čim manj premikamo. Odpnemo in snamemo mu zgornji del plezalnega pasu in izpnemo vso opremo, **spodnji del pasu pa pustimo nameščen**, saj ta deluje kot imobilizacija medenice. Poškodovančeve noge pokrčimo in podložimo pod kolena ter zvežemo. Pozorni smo na morebiten nastanek šoka, saj lahko pri poškodbi medenice poškodovanec izgubi veliko krvi. Poškodovanca izoliramo pred vplivi okolja in počakamo na reševalce.



Poškodovanca poležemo in podložimo pod kolena.



Med kolena mehko podložimo in povežemo z zloženo trikotno ruto.

Zlomi, zvini ali izpahi

Zlome delimo na zaprte in odprte. Za oskrbo je dobro, da imamo pomočnika, saj je zlomljen ud treba držati nad in pod zlomom do dokončne imobilizacije. Pri odprtih zlomih je nad mestom zloma rana. Najprej previdno slečemo obleko ali jo razrežemo ter na rano namestimo sterilno gazo. Mesto, na katerem je kost izstopila iz kože, zaščitimo z zvitimi povoji ali svitkom, da obveza ne pritiska neposredno na kost. Zlomljeni ud čim prej imobiliziramo. Če je možno, **imobiliziramo mesto zloma, sklep nad in pod zlomom**. Pri zaprtem zlomu ude imobiliziramo prek obleke. Po končani imobilizaciji na poškodovani okončini preverimo utrip, gibljivost, občutljivost in barvo kože. Pri zaprtih zlomih namestimo obkladek na mesto zloma. Zvine in izpahi oskrbimo na enak način kot zaprte zlome.

Poškodba zapeljstva

Roko namestimo v trikotno ruto, da je zapeljstvo dvignjeno nad nivo srca.



Poškodba podlahtnice



Za imobilizacijo lahko uporabimo zvito transportno vrečo (če te ni na voljo, namestimo roko v trikotno ruto).



Transportno vrečo pritrdimo ob roko s povojem.



Imobilizirano mesto povijemo po celotni dolžini.



Roko namestimo v trikotno ruto, tako da je komolec pravokotno pokrčen, in dodatno utrdimo z eno v trak zloženo trikotno ruto (lahko tudi s kakšnim drugim improviziranim sredstvom, npr. naramnico transportne vreče).

Poškodba nadlahtnice

Za imobilizacijo lahko uporabimo zvito transportno vrečo.





Transportno vrečo pritrdimo ob roko s povojem.



Roko namestimo v trikotno ruto, tako da je komolec pokrčen pod pravim kotom.



Roko še dodatno utrdimo ob telo z dvema v trak zloženima rutama nad in pod mestom poškodbe.

Poškodba komolca



Komolec povijemo s povojem v obliki želvaste obveze – povijati začnemo na pregibu, nato na zunanjih straneh komolca izmenično širimo obvezo.



S trikotno ruto roko obesimo za vrat. Komolec naj bo v položaju, ki poškodovancu povzroča najmanj bolečine.



Komolec še dodatno utrdimo ob telo z dvema v trak zloženima trikotnima rutama.

Poškodba rame



Ramo povijemo s povojem.



Med nadlahtjo in telesom mehko podložimo.



Roko namestimo v trikotno ruto, tako da je komolec pokrčen pod pravim kotom, ter jo še dodatno utrdimo ob telo z dvema v trak zloženima trikotnima rutama.

Poškodba gležnja

Obuvata ne odstranjujemo, temveč samo razrahljamo. Gleženj imobiliziramo z zvito transportno vrečo v obliki »U« in utrdimo z dvema v trak zloženima trikotnima rutama.



Poškodba goleni



Med nogami namestimo zvito transportno vrečo od presredka do gležnja. Poškodovano nogo utrdimo ob zdravo z najmanj štirimi v trak zloženimi trikotnimi rutami – na stegnu (1), nad (2) in pod (3) poškodbo ter osmico na gležnjih (4).

Poškodba stegenice

Med nogami namestimo zvito transportno vrečo od presredka do gležnja. Poškodovano nogo utrdimo ob zdravo z najmanj štirimi v trak zloženimi trikotnimi rutami – nad (1) in pod (2) poškodbo, na goleni (3) ter osmico na gležnjih (4).



Oskrba odprtega zloma

Odprti zlom je, če je nad mestom zloma rana.





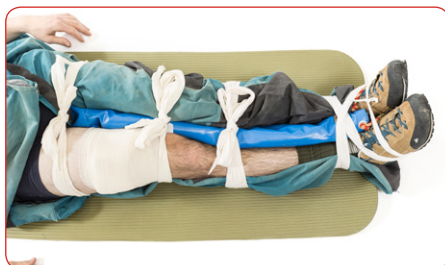
Rano prekrijemo s sterilno gazo.



Poškodovano kost zaščitimo z zvitimi povoji ali svitkom.



Mesto poškodbe povijemo s trikotno ruto ali povojem v primeru hudih krvavitev.



Poškodovani ud imobiliziramo.

POŠKODBE HRBTENICE

Ko pristopimo k poškodovancu, **ki je utrpel visoko energijsko poškodbo, vedno posumimo tudi na možnost poškodbe hrbtenice.** V primeru, da se poškodovanec ne odziva, najprej preverimo dihanje in ga namestimo v stabilen bočni položaj. V tem primeru ima ta prednost pred skrbjo za hrbtenico – rešujemo namreč življenje!

Če je poškodovanec pri zavesti, takoj začnemo z ročnim varovanjem vratne hrbtenice. Poškodovanca ne premikamo in mu naročimo, naj se tudi on ne premika. Ročno varovanje izvajamo tudi pri poškodovancih, pri katerih smo pri pregledu ugotovili občutljivost in bolečino v predelu hrbtenice ter tistih, ki imajo moteno občutljivost in/ali gibljivost rok in/ali nog.

Ročno varovanje vratne hrbtenice izvajamo tako, da z obema rokama zavarujemo vratno hrbtenico in glavo v nevtralnem položaju. Z dlanmi ne smemo prekriti zunanjih sluhovodov, saj poškodovanec potem ne bi slišal reševalca. To izvajamo ves čas do konca imobilizacije poškodovanca na zajemalna nosila ali desko. Poškodovancu lahko imobiliziramo vrat s pomočjo priročnih sredstev, vendar to ne pomeni, da lahko takrat prenehamo z ročnim varovanjem vratne hrbtenice. V primeru, da smo v jami sami s poškodovancem, mu vrat zavarujemo s priročnimi sredstvi (transportne vreče, napolnjene s kamni, svitki zvite vrvi ...).

*Ročno varovanje
vratne hrbtenice.*



Izdelava vratne opornice s priročnimi sredstvi



Improvizirano vratno opornico lahko izdelamo s pomočjo zvite transportne vreče.



Transportno vrečo utrdimo s povojem.

OPEKLINE IN OPARNINE

Pri jamarjih so najpogostejše frikcijske (poškodbe z vrvo) in termične opekline (acetilenska svetilka, plinski gorilnik). Oskrba vseh opeklin je enaka. Obleke, ki se je zaradi taljenja sprijela s kožo, ne odstranjujemo, odstranimo pa s poškodovanih delov telesa ves nakit ali ure. Mesto poškodbe **hladimo s hladno vodo vsaj 10 minut** oz. do ublažitve bolečine. Pri tem smo pozorni, da poškodovanca ne zmočimo preveč, da ne bi prišlo do podhladitve. Mesto poškodbe pokrijemo s kompresno alu-plast (če te ni na voljo, lahko prekrijemo s sterilno gazo, ki jo pokrijemo z izotermično folijo) in povijemo s povojem ali trikotno ruto ter imobiliziramo. Pri oparinah je postopek oskrbe enak, le da tu obleko lahko odstranimo.



Obleke, ki se je zaradi taljenja sprijela s kožo, ne odstranjujemo.



Mesto poškodbe hladimo s hladno vodo vsaj 10 minut oz. do ublažitve bolečine.



Mesto poškodbe pokrijemo s kompresno alu-plast (če te ni na voljo, lahko prekrijemo s sterilno gazo, ki jo pokrijemo z izotermično folijo).



Kompreso pritrdimo s povojem.



Poškodovani ud dvignemo nad nivo srca.

KRVAVITVE IN RANE

Krvavitve

Glede na izvor delimo krvavitve na arterijske (močna krvavitev s pulzirajočim curkom, kri je svetlo rdeče barve), venske (počasnejša krvavitev, kri je temno rdeče barve) in kapilarne (zelo majhna krvavitev iz kože). Krvavitve delimo tudi na notranje (krvavitev na zunaj ni vidna, vendar so opazne spremembe na telesu, na primer napet trebuh, močno otekla noga, znaki šoka) in zunanje (krvavitve iz rane).

Pri hudih arterijskih krvavitvah lahko človek izkrvavi v nekaj minutah.

Pri hudih krvavitvah, če je mogoče, poškodovan ud dvignemo nad nivo srca. Na rano izvajamo neposreden pritisk s prsti (prek sterilne gaze ali tkanine, ki je na voljo). Nato na mesto rane namestimo kompresijsko obvezo. Najprej rano prekrijemo s sterilno gazo in prek nje na mesto rane namestimo trd predmet. Prek tega močno povijemo s povojem, ki izvaja kompresijo na mestu poškodbe. Nato preverimo, ali je krvavitev zaustavljena, preverimo občutljivost, toploto, barvo kože in občutek bolečine na poškodovani okončini. To preverjamo vsakih 5 do 10 minut. Nato okončino imobiliziramo. Če nam krvavitve ne uspe zaustaviti s kompresijsko obvezo, nad mestom krvavitve namestimo Esmarchovo prevezo.

Izdelava kompresijske obveze



Na rano izvajamo neposreden pritisk prek sterilne gaze, če je ta na voljo.



Rano prekrijemo s sterilno gazo in prek nje na mesto rane namestimo trd predmet (zvit povoj, kamen ...).



Rano močno povijemo s povojem, da pritiska na mesto rane.



Če rana prekrvavi čez obvezo, odvijemo povoj do sterilne gize, vendar gize ne odstranujemo. Nato vnovič izdelamo kompresijsko obvezo. Če tudi po tem še vedno ne moremo ustaviti krvavitve, nad mestom krvavitve namestimo Esmarchovo prevezo.

Izdelava Esmarchove preveze



Nad mestom krvavitve namestimo vsaj 5 cm širok trak. Prevezo namestimo čim bliže nad mestom krvavitve, kjer je kost še cela in nikoli na sklep.



S pomočjo palice ali drugega predmeta zategujemo toliko časa, da se krvavitev ustavi.



Palico na koncu utrdimo, da se ne razrahlja. Zabeležimo čas namestitve preveze.



Poškodovani ud po ustavitvi krvavitve dvignemo, da je mesto poškodbe nad nivo srca, ter imobiliziramo.



*Koža pri šoku je bleda,
potna in mrzla.*

Šok je stanje, pri katerem se prekrvavitev v telesu tako zmanjša, da pride do napredujočih okvar tkiv in organov, ki povzročijo bolnikovo smrt, če šoka ne zdravimo ustrezno in pravočasno. Stanje šoka moramo prepoznati hitro in ustrezno ukrepati, saj lahko zakasnitev privede do nepopravljivih okvar. Vzrokov, ki so odgovorni za nastanek šoka, je več. Šok lahko nastane zaradi pomanjkanja krvi ali vode v krvnem sistemu, zaradi okvare srca, zaradi zapore pretoka krvi po žilah ali drugih vzrokov (zastрупitev krvi, alergična reakcija ...).

Znaki šoka so lahko motena zavest (zmedenost, nemir), bleda, mrzla in vlažna koža s pomodrelostjo udov, žeja, hitro, plitko dihanje, slabost ali bruhanje, hiter in plitek srčni utrip.

Poškodovanca z znaki šoka poležemo na čim bolj vodoravno podlago, lahko mu dvignemo in podložimo noge. Razrahljamo ovratnik, odpnemo in snamemo zgornji del plezalnega pasu in izpnemo vso opremo (spodnji del pasu pustimo nameščen), razrahljamo obleko in imobiliziramo poškodovane ude. Pokrijemo ga z izotermično folijo in ga mirimo. Če izgubi zavest, ga namestimo v stabilen bočni položaj. Ne dajemo mu nobenih pijač, lahko mu vlažimo ustnice. Poškodovanca izoliramo pred vplivi okolja in počakamo na reševalce.



Rane

Poznamo več vrst ran: ugriznine, odrgnine, raztrganine, ureznine, prestrelnine, rane zaradi električnega toka, zmečkanine ... Če je le možno, se rane zaradi nevarnosti okužbe ne dotikamo. Če je rana umazana, jo izpiramo s čisto vodo, najbolje z rahlim curkom. Nato rano prekrijemo s sterilno gazo (ali čim bolj čisto tkanino). To pritrdimo s povojem ali trikotnimi rutami. Zapičenih tujkov ne odstranjujemo.

Oskrba zapičenih tujkov

Zapičenih tujkov ne odstranjujemo.





Vhodno in morebitno izhodno mesto pokrijemo s sterilnimi gazami.



Tujek utrdimo ob telo s pomočjo zvitih povojev ali drugih sredstev, da preprečimo prekomerno premikanje.



Mesto poškodbe povijemo s povojem.



Mesto poškodbe povijemo s povojem.



Poškodovani ud imobiliziramo ob telo.

OSTALA NUJNA STANJA

Podhladitev

Podhladitev lahko nastane zaradi več dejavnikov: izpostavljenost hladnemu okolju, vetru, vlagi, mokra oblačila, utrujenost, poškodbe, neprimerna prehranjenost ...

Simptomi pri blagi podhladitvi so drgetanje, povišan utrip, povišana frekvenca dihanja, krčenje žil, apatija, povečano izločanje urina, motnje presoje. Simptomi pri zmerni podhladitvi so upočasnjen utrip, zmanjšana frekvenca dihanja, motnje zavesti, prenehanje drgetanja. Simptomi pri hudi podhladitvi pa so zelo upočasnjeno in plitvo dihanje, koma, prenehanje dihanja.

Blago podhlajeno osebo oskrbimo tako, da jo spodbujamo k premikanju in obenem zagotovimo tople napitke ter energijsko bogato hrano. Zmerno podhlajeno osebo oskrbimo tako, da jo zavarujemo pred vplivi okolja (postavimo zasilni bivak, jo izoliramo od tal). Zavijemo jo v izotermično folijo, ki pa naj ne bo nameščena neposredno na kožo. Ogrevamo jo lahko tudi aktivno – z lastno toploto, s toplo vodo v plastenkah (prsni koš, dimlje, vrat, pazduhe) ali z grelci. Velja načelo, da **noben podhlajen ni mrtev, dokler ni topel in mrtev!** V kolikor podhlajena oseba ne kaže znakov življenja, jo oživljamo.

Zaščita blago podhlajene osebe pred nadaljnjo izgubo toplote. Med noge lahko namestimo še plinski gorilnik ali acetilensko svetilko ter s tem dodatno segrevamo in sušimo podhlajenega.





Podhlajeno osebo lahko ogrevamo tudi aktivno s pomočjo tople vode, natočene v plastenke, s katerimi ogrevamo njegov prsni koš, dimlje, vrat in pazduhe. Paziti moramo, da tople plastenke ne namestimo neposredno na kožo.

Dehidracija

Izsušitev ali dehidracija pomeni pomanjkanje vode v telesu. Nastane lahko zaradi različnih vzrokov, v jami zaradi premajhnega uživanja vode ali elektrolitov. Začetni simptomi dehidracije so žeja in občutek nelagodja, lahko pride tudi do zmanjšanja apetita ter do pojava suhe kože. Blaga izsušitev se lahko kaže v zmanjšanju količine seča, nenormalno temno obarvanem seču, utrujenosti, razdraženosti, suhih ustih in v nespečnosti. Pri hudi izsušitvi izločanje seča povsem preneha. Pojavijo se duševna otopelost, skrajna zaspanost, krči, omedlevica in udrte oči. Zaradi zmanjšane količine krvne plazme in znižane krvnega tlaka se pospešita srčni utrip in dihanje, telesna temperatura pa zaradi zmanjšane znojenja naraste. Najbolj primerna oblika zdravljenja blage dehidracije je pitje tekočine in preprečitev dejavnikov, ki so izgube vode povzročili. Namesto vode se priporoča pitje rehidracijskih napitkov, ki vsebujejo tudi sladkor in elektrolite. Pri hujši dehidraciji tekočino nadomeščamo s pitjem raztopin za rehidracijo.

Recept za pripravo enostavnega domačega rehidracijskega napitka: v 2 dcl vode zmešamo 2 žlički sladkorja ali medu, ščepec soli in dodamo sok polovice limone.



Izčrpanost

Do izčrpanosti v jami največkrat pride zaradi premajhnega vnosa hranil v telo in precenjevanja fizičnih sposobnosti jamarja. **Za preprečevanje izčrpanosti je pomemben dovolj velik kalorični vnos hranil v telo pred in med obiskom jame.** Izogibamo se težki hrani in raje večkrat uživamo manjše obroke. Dobro je, če imamo pripravljene različne žitne ploščice, oreške, suho sadje, ki jih lahko zaužijemo v kratkem času kar med potjo. Pred začetkom akcije realno načrtujemo cilje glede na fizično pripravljenost najslabše pripravljene v ekipi.

Če pride do izčrpanosti v jami, se je treba ustaviti, da si izčrpani odpočije. Izčrpanega jamarja posedemo in izoliramo pred vplivi okolja. Ponudimo mu energijsko bogato hrano, uživa naj tople napitke. Pazimo, da se izčrpani ne podhladi.

Ko si opomore, ga spremljamo do površja. Če je treba, lahko postavimo zasilni bivak, v katerem lahko izčrpani jamar prespi in si nabere novih moči za pot iz jame.

*Različne vrste hrane,
primerne za jamarstvo.*



Zastrupitev z ogljikovim monoksidom

Ogljikov monoksid (CO) je plin brez barve, vonja in okusa, ki nastaja kot stranski produkt pri nepopolnem zgorevanju. V jamarstvu so najpogostejši vir nastanka CO motorji z notranjim izgorevanjem (bencinski vrtalniki, agregati ...) ali v določenih primerih eksplozivne snovi. CO se veže na hemoglobin 250-krat hitreje kot kisik, zato se v tkivih pojavi pomanjkanje kisika.

Znaki zastrupitve so glavobol, zadihanost ob naporu, omejena sposobnost za odločanje, razdražljivost, omotičnost, slabšanje vida, zmedenost, sinkopa, mišični krči, nezavest in na koncu smrt.

Posebej moramo biti pozorni na zgodnje znake zastrupitve in se, če se pojavijo, čim prej umaknemo na varno. Oskrba pri zastrupljenemu s CO je **čim prejšnja evakuacija na varno mesto** (CO je redkejši in nekoliko lažji od zraka, zato se načeloma zadržuje v zgornjih plasteh) in nato glede na stanje poškodovanca položaj za nezavestnega ali oživljanje. Pri hudih zastrupitvah je najboljši ukrep uporaba hiperbarične komore ali dihanje 100-odstotnega kisika, saj oboje pospeši izločanje CO iz krvi. Če tega ni na voljo, se CO z dihanjem čistega zraka sam izloči iz telesa, vendar veliko pozneje (razpolovna doba CO v telesu pri dihanju normalnega zraka je **od 6 do 7 ur**, pri dihanju čistega kisika pa od 1,5 do 2 uri). Kot pravilo naj velja, da se z vrtalniki z notranjim izgorevanjem širjenja ožin lotimo le v dobro preprihanih rovih, priporoča pa se tudi uporaba merilcev koncentracije CO.



Širjenje ozkih prehodov v jamah z bencinskim vrtalnikom predstavlja veliko nevarnost v slabo preprihanih rovih.

foto: Damijan Šinigoj

Zasutje

Če je večji del telesa (navadno spodnje okončine, do trebuha) zasut dlje časa (od 1 ure do nekaj ur) in če to zasutje odstranimo, lahko pride do t. i. crash sindroma. Pri dolgotrajnem zasutju se oskrba tkiv s kisikom zelo zmanjša, kar na koncu povzroči odmiranje celic, zaradi česar se v njihovo okolico izločajo stranski izdelki. Ker je na tistem mestu zmanjšan pretok krvi, se ti zadržujejo v zasutem delu uda. Če zasuti del telesa odkopljemo, se bodo ti odpadni produkti po krvi razširili po vsem telesu. Pri tem lahko pride do motenj srčnega ritma, odpovedi srca, zastoja dihanja, odpovedi delovanja ledvic in jeter. Oskrba poškodovanca pri zasutju je: če je od zasutja minilo **manj kot 30 minut, zasutje odstranimo**, oskrbimo poškodbe in imobiliziramo. Če je minilo **več kot 30 minut, se odločimo glede na trajanje do prihoda medicinske pomoči**.

Imobilizacija nog pri zasutju.



Sindrom pasivnega visenja

Do tega sindroma pride pri športih ali delovnih aktivnostih, pri katerih lahko negibno (pasivno) obvisimo v plezalnem pasu. Do enakih težav pride v vseh situacijah, pri katerih obtičimo negibno v navpičnem položaju – težave povzročajo negibnost, ne pritiskanje pasu. Zato danes ne govorimo več o sindromu visenja v pasu, ampak o sindromu pasivnega visenja. Vene na nogah so narejene tako, da se kri vrača v srce le, če so mišice nog aktivne. Če obvisimo negibno, se vračanje krvi iz nog upočasni ali celo ustavi, kri zastaja v nogah, kar privede do šoka in/ali izgube zavesti. To se lahko zgodi že po nekaj minutah (opisani so primeri smrti že po 5 minutah), vendar je največkrat potreben nekoliko daljši čas visenja. Zaradi posledic visenja lahko pride do smrti še med reševanjem, takoj ali nekaj ur po njem. Pozna smrt nastopi zaradi odpovedi ledvic, jeter in drugih organov, lahko celo po nekaj dneh, tednih. Dehidracija, podhladitev, izčrpanost, uživanje alkohola in pridružene bolezni ali poškodbe še zmanjšajo toleranco organizma za visenje.

Opozorilni (presinkopni) znaki: bledica, slabost, vrtoglavica, omotica, potenje, mravljinčenje, otrplost, motnje vida, oblivanje ... Če imamo mi ali kdo med nami katerega koli od naštetih znakov, je to alarm za nujno ukrepanje. Moramo se premakniti, pokrčiti, dvigniti noge ali se opreti, stopiti v stopno zanko. Če znaki ne izzvenijo, takoj pokličemo pomoč in začnemo z reševanjem. Visečega, ki ima znake presinkope, šoka ali motnje zavesti, moramo nemudoma spustiti na tla. Če to ni možno, ga obrnemo v vodoraven položaj ali mu vsaj dvignemo noge, če je seveda to izvedljivo.

Pri oskrbi visečega se držimo istih standardnih pravil prve pomoči kot sicer. Pomembno je, da ga čim prej rešimo visenja in ga namestimo vodoravno. S tem prekinemo poglobljanje šoka, ki je nastal zaradi neugodnega položaja telesa. Če je nezavesten in brez znakov življenja, ga oživljamo. Če je nezavesten in diha, ga namestimo v stabilen bočni položaj. Če je pri zavesti in šokiran, ga nemudoma poležemo. Če je pri zavesti in ni šokiran, ga namestimo v položaj, ki mu najbolj ustreza. Najprimernejši je vodoraven položaj. Redno ga nadziramo, odstranimo mu pas in ga pregledamo, če ima morebiti pridružene poškodbe ali bolezni.

ZAKLJUČEK

V priročniku je predstavljena večina ukrepov prve pomoči v skladu z doktrino za usposabljanje laikov iz prve pomoči pri Rdečem križu Slovenije in z zadnjimi smernicami za oživljanje Evropskega sveta za reanimacijo iz leta 2015. Ker pa je jamsko okolje zelo specifično, smo ukrepanje pri določenih poškodbah zaradi boljšega razpleta v takšnih okoliščinah prilagodili. Prav tako v slovenski doktrini za laično prvo pomoč še ni bilo opisanega ravnanja za nekatere določene specifične poškodbe (npr. sindrom pasivnega visenja), zato smo se odločili, da za potrebe prve pomoči v jamarstvu opišemo najboljšo možno oskrbo.

Poleg znanja prve pomoči sta za pomoč poškodovanemu jamarju nujna tudi znanje in obvladovanje tehnik tovariške pomoči. Več o tem si lahko preberete v priročniku Darka Bakšiča *Tovariška pomoč* (JRS, JZS, 2014).

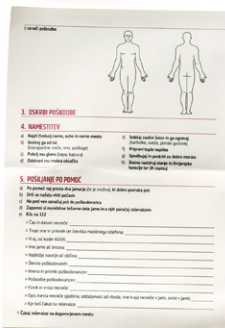
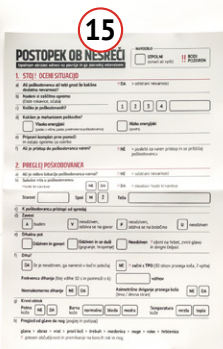
Poleg teoretičnega znanja je v prvi pomoči pomembno tudi praktično znanje. Zato se lahko udeležite različnih tečajev in delavnic, ki jih organizirajo pri Rdečem križu Slovenije ali drugih podobnih organizacijah. Tudi pri Jamarski zvezi Slovenije organiziramo krajše delavnice, s katerimi udeleženci pridobijo osnovno praktično znanje. Predvsem pa bodite proaktivni pri iskanju novega znanja. Poznavanje ukrepov prve pomoči moramo dojemati kot našo dolžnost do tovariša jamarja, saj je nedopustno, da bi poškodovanca prepuščili zgolj njegovi usodi, medtem ko bi mi samo čakali na pomoč drugih reševalcev.

Odgovornost za življenje poškodovanca je v naših rokah!

KOMPLET PRVE POMOČI ZA JAMARJE

Seznam priporočenega kompleta prve pomoči za ekipo jamarjev (3–4 osebe)

vsebina	količina	vsebina	količina
1 Vodoodporna embalaža	1	13 Alkoholni robček	3
2 Povoj (8 cm)	2	14 Svinčnik	1
3 Sterilna gaza (10 x 10 cm)	2	15 Postopek ob nesreči	1
4 Trikotna ruta	2	16 Seznam vsebine	1
5 Steri-Strip (6 x 75 mm)	3	17 Večnamenski lepilni trak	5 m
6 Transpore trak	1	18 Piščalka	1
7 Obliči (različni)	10	19 Trak za označevanje	10 m
8 Astro folija	2	20 Paracetamol	5
9 Grelnik za roke	1	21 Aspirin	4
10 Škarje (majhne)	1	22 Tablete za dezinfekcijo vode	10
11 Rokavice (par)	2	23 Rehidracijska sol	3
12 Brizga (20 ml)	1		





POSTOPEK OB NESREČI

Izpolnjen obrazec odnesi na površje in ga posreduj reševalcem

NAVODILO

IZPOLNI
(označi ali vpiši)

**!! BODI
POZOREN**

1. STOJ! OCENI SITUACIJO

- a) Ali poškodovancu ali tebi grozi še kakšna dodatna nevarnost? **!! DA** > odstrani nevarnost
- b) Nadeni si zaščitno opremo (čiste rokavice, očala)
- c) Koliko je poškodovanih?
- d) Kakšen je mehanizem poškodbe?
- Visokoenergijski (padec z višine, padec predmeta na poškodovanca)
- Nizkoenergijski (zdrs)
- e) Pripravi komplet prve pomoči in ostalo opremo za oskrbo
- f) Ali je pristop do poškodovanca varen? **!! NE** > poskrbi za varen pristop in se približaj poškodovancu

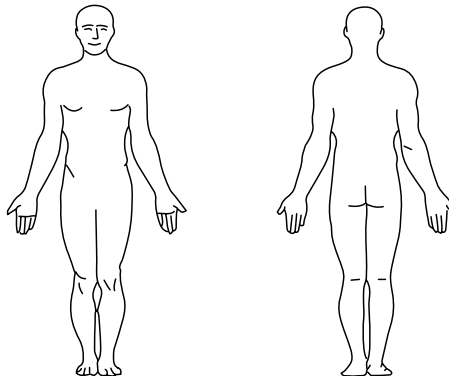
2. PREGLEJ POŠKODOVANCA

- a) Ali je okolica poškodovanca varna? **!! NE** > odstrani nevarnost
- b) Splošni vtis o poškodovancu
- Hude krvavitve NE DA **!! DA** > zaustavi hude krvavitve
- Starost Spol M Ž Teža
- c) K poškodovancu pristopi od spredaj
- d) Zavest
- A buden V odziva se na govor P odziva se na bolečino U neodziven
- e) Dihalna pot
- Odziven in govori Odziven in se duši (grgranje, hropenje) Neodziven **!! obrni na hrbet, zvrni glavo in dvigni čeljust**
- f) Diha?
- DA če je neodziven, ga namesti v bočni položaj NE **!! začni s TPO (30 stisov prsnega koša, 2 vpiha)**
- Frekvenca dihanja (štej vdihne 10 s in pomnoži s 6): vdihov
- Neenakomerno dihanje NE DA Asimetrično dviganje prsnega koša (leva / desna stran) NE DA
- g) Krvni obtok
- Potna koža NE DA Barva kože normalna bleda modra Temperatura kože mrzla topla
- h) Pregled od glave do nog (poglej in potipaj)

glava > obraz > vrat > prsni koš > trebuh > medenica > noge > roke > hrbtenica

!! preveri občutljivost in premikanje na koncih rok in nog

i) označi poškodbe



3. OSKRBI POŠKODBE

4. NAMESTITEV

- a) Najdi čimbolj ravno, suho in varno mesto
- b) Izoliraj ga od tal
(transportne vreče, vrvi, podloge)
- c) Pokrij mu glavo (kapa, kapuca)
- d) Odstrani mu mokra oblačila
- e) Izdelaj zasilni šotor in ga ogrevaj
(karbidovke, sveče, plinski gorilnik)
- f) Pripravi tople napitke
- g) Spodbujaj in poskrbi za visoko moralo
- h) Stalno nadziraj stanje in življenjske funkcije ter jih zapisuj

5. POŠILJANJE PO POMOČ

- a) Po pomoč naj gresta dva jamarja (če je možno), ki dobro poznata pot
- b) Drži se načela »hiti počasi«
- c) Na poti ven označuj pot do poškodovanca
- d) Zapomni si morebitne težavne dele jame in o njih poročaj reševalcem
- e) Klic na 112

> Čas in datum nesreče: _____

> Tvoje ime in priimek ter številka mobilnega telefona: _____

> Kraj, od koder kličeš: _____

> Ime jame ali brezna: _____

> Najbližje naselje ali občina: _____

> Število poškodovanih: _____

> Imena in priimki poškodovancev: _____

> Poškodbe poškodovancev: _____

> Vzrok in vrsta nesreče: _____

> Opis mesta nesreče (globina, oddaljenost od vhoda, ime kraja nesreče v jami, ovire v jami): _____

> Kje boš čakal na reševalce: _____

!! Čakaj reševalce na dogovorjenem mestu



Jamnarska
Zveza
Slovenije

UPORABLJENA IN PRIPOROČENA LITERATURA

Adishes, A., Robinson, L., Codling, A., Harris-Roberts, J., Lee, C., Porter, K., (2009), *Health and Safety Executive: Evidence-based review of the current guidance on first aid measures for suspension trauma*. <http://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr708.pdf>.

Ahčan, G. U., Slabe, D., Šutanovac, R. (2008). *Prva pomoč – Priročnik za bolničarje*. Rdeči križ Slovenije.

Australian Resuscitation Council, (2009). *Guideline 9.1.5. Harness Suspension Trauma – First Aid Management*. <https://resus.org.au/guidelines/>.

Bakšič, D. (2014). *Nevarnosti v jamarstvu in pri jamarskem reševanju*. Jamarska zveza Slovenije, Jamarska reševalna služba, Ljubljana, str. 5–7.

Gradišek, P., Grošelj Grenc, M., Strdin Košir, A. (2015). *Smernice za oživljanje 2015 Evropskega reanimacijskega sveta – Slovenska izdaja*. Slovensko združenje za urgentno medicino.

Juršič Pavletič, M. (2003). *Prva pomoč*. Samo.uk, d. o. o.

Lee, C., in Porter, M. K. (2007). *Suspension Trauma*. *Emergency Medicine Journal*, Apr, 24(4), str. 237–238.

Mortimer, B. R. (2011). *Wilderness & Environmental Medicine: Risks and Management of Prolonged Suspension in an Alpine Harness*.

Posavec, A. (2013). *Pristop, pregled in oskrba poškodovanca v predbolnišničnem okolju* (po ITLS Basic). http://itls.si/itls_gradiva/.

Tilton, B. (2010). *Wilderness First Responder*. Morris Book Publishing.

Working At High Association, (2016). *First Aid following Harness Suspension*. <http://www.waha.org.au/technical-bulletins/first-aid-following-harness-suspension/>.

**Odgovornost za življenje
poškodovanca je v naših rokah!**