

PRIMERI NALOG IZ PRVE POMOČI NA PLANINSKIH ORIENTACIJSKIH TEKMOVANJIH

Kategorija A	Kategorije B, E in F	Kategoriji C in D
--------------	----------------------	-------------------

I. PRVA POMOČ

1. Telefonska številka reševalcev; kaj povemo. 2. Kako ravnamo v primeru nesreče?	Vse iz kategorije A. 1. Naloge prvega pomagalca (Kaj mora storiti laik, ki prvi prispe na kraj nesreče?).	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Pet neposrednih nevarnosti za življenje. 2. Kako prenesemo ponesrečenca?
--	--	--

II. PRAVILNI POLOŽAJI POŠKODOVANECV

	1. Položaj nezvestnega. 2. Položaj poškodovanca, ki je izgubil mnogo krvi. 3. Položaj pri poškodbah trebuha. 4. Položaj poškodovanca med oživljanjem.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Položaj pri poškodbah prsnega koša. 2. Položaj pri poškodbah hrbtenice. 3. Položaj pri poškodbah obraza.
--	--	---

III. OŽIVLJANJE

		1. Postopek oživljanja (ABC program, koliko časa oživljamo, koga oživljamo).
--	--	--

IV. KRVAVITVE IN USTAVLJANJE KRVAVITEV (HEMOSTAZA)

1. Oskrba manjših krvavitev. 2. Krvavitev iz nosu.	Vse iz kategorije A. 1. Najnujnejši ukrepi pri skritih notranjih krvavitvah.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Ukrepi pri skritih notranjih krvavitvah. 2. Ukrepi pri vidnih notranjih krvavitvah: • iz sluhovoda, • pri izkašljevanju krvi, • pri bljuvanju krvi. 3. Oskrba hujših krvavitev.
---	---	--

V. ŠOK

	1. Kaj je to šok? 2. Znaki šoka.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Ukrepi pri šoku na terenu.
--	-------------------------------------	---

VI. NEZAVEST

1. Omedlevica; ukrepi.	Vse iz kategorije A. 1. Ukrepi pri nezavestnem poškodovancu.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Kaj je to nezavest?
------------------------	---	--

VII. AKUTNE ZASTRUPITVE

	1. Zastrupitev z etilnim alkoholom. 2. Zastrupitev z ogljikovim monoksidom. 3. Zastrupitev s pokvarjeno hrano.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Zastrupitev z metilnim alkoholom. 2. Zastrupitev z ogljikovim dioksidom. 3. Zastrupitev z gobami.
--	--	--

VIII. POŠKODBE

A) Mehanične poškodbe

1. Oskrba žulja. 2. Pik (ugriz) strupene kače. 3. Pik strupene žuželke. 4. Ugriznina. 5. Klop (kako ukrepamo). 6. Zvin gležnja.	Vse iz kategorije A. 1. Oskrba ran v okviru prve pomoči. 2. Uporaba trikotnih rut. 3. Oskrba izpahov in zvinov. 4. Oskrba prelomov kosti.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Oskrba ran. 2. Oskrba prelomov kosti. 3. Ukrepi pri poškodbah glave. 4. Ukrepi pri poškodbah prsnega koša.
--	---	--

	5. Tujek v očesu.	5. Ukrepi pri poškodbah trebuha. 6. Ukrepi pri poškodbah hrbtenice. 7. Tujki: • v očesu, • v koži, • v grlu, • sapniku.
--	-------------------	--

B) Termične poškodbe

1. Opekline 1. in 2. stopnje. 2. Sončne opekline.	Vse iz kategorije A. 1. Splošna podhladitev. 2. Sončarica.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Opekline 3. stopnje. 2. Snežna slepota. 3. Vročinska kap. 4. Lokalna podhladitev (zmrzline).
--	--	--

C) Poškodbe z električnim tokom

	1. Ukrepi pri poškodbah z električnim tokom.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Ukrepi pri udaru strele.
--	--	---

D) Kemične poškodbe

		1. Najnujnejši ukrepi pri kemičnih poškodbah.
--	--	---

E) Poškodbe zaradi sprememb zračnega pritiska okolja

		1. Višinska bolezen.
--	--	----------------------

IX. NEPRIJETNOSTI NA IZLETIH

1. Preutrujenost in izčrpanost.	Vse iz kategorije A. 1. Vrtoglavica.	Vse iz kategorije B, E in F. 1. Krči mišičevja.
---------------------------------	---	--

PRVA POMOČ

vprašanja in gradivo za preizkus znanja na planinskih orientacijskih tekmovanjih

Interno gradivo Odbora za orientacijo MK PZS je uredila članica odbora **Barbara Mavsar** (PD Šoštanj).

Gradivo sta pregledala in osvežila zdravnika in gorska reševalca iz Kamnika **France Malešič** in **Primož Trunk**.

PRIPOROČILO BRALCEM IN UPORABNIKOM:

Spremljajte nove izdaje priročnikov in še posebej ilustracije postopkov prve pomoči.

VSEBINA

1 PRVA POMOČ

- 1.1 NALOGE PRVEGA POMOČNIKA**
- 1.2 PET NEPOSREDNIH NEVARNOSTI ZA ŽIVLJENJE**
- 1.3 KAKO RAVNAMO V PRIMERU NESREČE**
- 1.4 KAKO PRENESEMO PONESREČENCA**

2 PRAVILNI POLOŽAJI POŠKODOVANECV

- 2.1 POLOŽAJ NEZAVESTNEGA**
- 2.2 POLOŽAJ POŠKODOVANCA, KI JE IZGUBIL MNOGO KRV**
- 2.3 POLOŽAJ POŠKODOVANCA MED OŽIVLJANJEM**
- 2.4 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH PRSNEGA KOŠA**
- 2.5 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH HRBTENICE**
- 2.6 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH TREBUHA IN TREBUŠNIH OBOLENJIH**
- 2.7 POLOŽAJ NOSEČNICE**
- 2.8 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH OBRAZA**

3 OŽIVLJANJE

- 3.1 SMRT**
- 3.2 KOLIKO ČASA OŽIVLJAMO**
- 3.3 KAKO OŽIVLJAMO**
 - 3.3.1 A – SPROSTITEV DIHALNIH POTI (Airway)**
 - 3.3.2 B – UMETNO DIHANJE - (Breathing)**
 - 3.3.2.1 UMETNO DIHANJE USTA NA USTA**
 - 3.3.2.2 UMETNO DIHANJE USTA NA NOS**
 - 3.3.2.3 UMETNO DIHANJE USTA NA NOS IN USTA**
 - 3.3.3 C – ZUNANJA MASAŽA SRCA (Circulation)**

4 KRVAVITVE IN USTAVLJANJE KRVAVITEV (HEMOSTAZA)

- 4.1 ZASILNO ZAUSTAVLJANJE KRVAVITEV**
 - 4.1.1 MANJŠE KRVAVITVE**
 - 4.1.2 HUIŠE KRVAVITVE**
- 4.2 NAJNUJNEJŠI UKREPI PRI SKRITIH NOTRANJIIH KRVAVITVAH**
- 4.3 VIDNE NOTRANJE KRVAVITVE**
 - 4.3.1 KRVAVITEV IZ NOSU**
 - 4.3.2 KRVAVITEV IZ SLUHOVODA**
 - 4.3.3 IZKAŠLJEVANJE KRV**
 - 4.3.4 BLJUVANJE KRV**

5 ŠOK

5.1 ZNAČILNI ZNAKI RAZVITEGA ŠOKA

5.2 UKREPI PRI ŠOKU NA TERENU

6 NEZAVEST

6.1 NEVARNOST NEZAVESTI

6.2 PRVA POMOČ PRI NEZAVESTI

6.3 OMEDLEVICA

7 AKUTNE ZASTRUPITVE

7.1 ZASTRUPITEV Z ETILNIM ALKOHOLOM

7.2 ZASTRUPITEV Z METILNOM ALKOHOLOM (METANOLOM)

7.3 ZASTRUPITEV Z BARBITURATI

7.4 ZASTRUPITEV Z BENCINOM

7.5 ZASTRUPITEV Z OGLJIKOVIM MONOKSIDOM

7.6 ZASTRUPITEV Z OGLJIKOVIM DIOKSIDOM

7.7 ZASTRUPITEV S POKVARJENO HRANO

7.8 ZASTRUPITEV Z GOBAMI

7.8.1 ZASTRUPITEV S SICER UŽITNIMI GOBAMI, KI SO KASNEJE »STRUPENE« (POKVARJENE) ZARADI NEPRAVILNE, NEPRAVOČASNE PRIPRAVE ALI ZARADI POGREVANJA PO POPREJŠNJI PRIPRAVI

7.8.2 ZASTRUPITEV S STRUPENIMI GOBAMI S HITRIM TOKSIČNIM DELOVANJEM

7.8.3 ZASTRUPITEV Z GOBAMI S POZNIM TOKSIČNIM DELOVANJEM

8 POŠKODBE

8.1 MEHANIČNE POŠKODBE

8.1.1 RANE

8.1.1.1 OSKRBA RAN V OKVIRU PRVE POMOČI

8.1.2 PRELOMI KOSTI

8.1.2.1 OSKRBA PRELOMOV KOSTI

8.1.3 IZPAHI IN ZVINI SKLEPOV

8.1.4 POŠKODBE GLAVE

8.1.5 POŠKODBE PRSNEGA KOŠA

8.1.6 POŠKODBE TREBUHA

8.1.7 POŠKODBE HRBTENICE

8.1.8 TUJKI

8.1.8.1 TUJKI V KOŽI IN MEHKIH DELIH POD NJO

8.1.8.2 KLOP V KOŽI

8.1.8.3 TUJEK V OČESU

8.1.8.4 TUJEK V GRLO ALI SAPNIKU

8.2 TERMIČNE POŠKODBE

8.2.1 OPEKLINE

8.2.1.1 OSKRBA OPEKLIN 1. IN 2. STOPNJE

8.2.1.2 OSKRBA OPEKLIN 3. STOPNJE

8.2.1.3 SONČNE OPEKLINE

8.2.2 SONČARICA

8.2.3 SNEŽNA SLEPOTA

8.2.4 VROČINSKA KAP

8.2.5 SPLOŠNA PODHLADITEV, ZMRZNJENJE

8.2.6 LOKALNA PODHLADITEV, ZMRZLINE

8.3 POŠKODBE Z ELEKTRIČNIM TOKOM

8.4 KEMIČNE POŠKODBE

8.5 POŠKODBE ZARADI SPREMEMB ZRAČNEGA PRITISKA OKOLJA

8.5.1 VIŠINSKA BOLEZEN

9 NEPRIJETNOSTI NA IZLETIH

9.1 PREUTRUJENOST IN IZČRPANOST

9.2 KRČI MIŠIČEVJA

9.3 VRTOGLAVICA

1. PRVA POMOČ

Prva pomoč je neposredna zdravstvena oskrba poškodovanega, nenadno obolelega ali akutno zastrupljenega na kraju dogodka in čim prej po dogodku. Nadaljnja usoda oziroma samo življenje poškodovanca, posebej pri najhujših poškodbah, nenadnih obolenjih in akutnih zastrupitvah je največkrat v rokah samega prvega pomočnika, ki se mora zavedati svoje odgovornosti.

1.1 NALOGE PRVEGA POMOČNIKA

1. **Ugotoviti, kaj in kako se je zgodilo.**
2. **Vedeti, kako ukrepati** → kar pomeni najprej rešiti poškodovanca iz nevarne situacije, če je poškodovanec na kraju poškodovanja še naprej ogrožen; ga pregledati in ugotoviti, ali gre mogoče pri njem za eno izmed petih neposrednih nevarnosti za življenje; namestiti ga v ustrezen položaj glede na vrsto poškodbe ter mu nuditi prvo pomoč; poklicati reševalce.

1.2 PET NEPOSREDNIH NEVARNOSTI ZA ŽIVLJENJE

1. **NEZAVEST** → stanje, ko ni prisotne zavesti; neposredna nevarnost zaradi možne zadušitve (nevarnost, da jezik zdrsi nazaj), potrebno je ukrepati takoj – dati v stabilen bočni položaj;
2. **PRENEHANJE DIHANJA, ZASTOJ SRCA** → oživljanje;
3. **HUDA KRVAVITEV** → nemudoma zaustaviti z najustreznejšo metodo;
4. **RAZVOJ ŠOKA** → poznavanje znakov šoka, ukrepanje;
5. **ZASTRUPITVE** → ugotoviti, za kakšno zastrupitev gre, in primerno ukrepati.

1.3 KAKO RAVNAMO V PRIMERU NESREČE?

V primeru nesreče je treba najprej oskrbeti prizadetega in hkrati oceniti težavnost primera. Gre predvsem za to, da presodimo, ali je potrebna hitra pomoč iz doline ali ne. Če smo ocenili, da bo potrebna pomoč iz doline, je treba o nesreči nemudoma obvestiti najbližjo postajo Gorske reševalne službe Slovenije (GRSS) oz. Center za obveščanje (**tel. št. 112**). Če nas je več in nimamo mobilnih telefonov oz. UKW postaj, napišemo sporočilo in z njim pošljemo 2 do 3 udeležence do prvega telefona.

Sporočilo mora vsebovati naslednje podatke:

- kraj nesreče,
- čas nesreče,
- število ponesrečenih,
- vrsta poškodbe,
- število prisotnih,
- opis okoliščin, ki bi bile pomembne za reševanje (vidljivost, veter ipd.),
- podpis tistega, ki pošilja sporočilo.

Medtem ko čakamo na reševalce, je treba opraviti naslednje:

- ostati miren in s tem vplivati pomirjujoče na prizadetega in prisotne;
- prizadetemu dati prvo pomoč;
- zavarovati ponesrečenca pred klimatskimi in ostalimi nevarnostmi (preprečiti ohlajevanje prizadetega (razen seveda, če gre za sončarico ali vročinsko kap); prizadetega nesti v zavetje ali do najbližje kočice, vendar se za prenos odločimo samo v primeru, če poškodovanec ni pretežak in če s tem ničesar ne tvegamo; najbrž pa se bo za prenos potrebno odločiti tudi v nekaterih izjemnih primerih, npr. če zaradi prekinjene telefonske zveze ali zaradi megle ni mogoče računati na helikopter;

- sestaviti je treba zapisnik, v katerem natančno opišemo nesrečni dogodek in ki ga naj podpišejo vsi prisotni.

Če ni v bližini nikogar in tudi nikogar ne moremo poslati na pomoč, poskušamo nase opozoriti z **mednarodnim klicem »NA POMOČ«**. Približno v eni minuti oddamo šest znakov. Navadno to naredimo tako, da oddamo znak, štejemo do deset in ponovno oddamo znak ter tako nadaljujemo, dokler nismo šestkrat opozorili nase. Po eni minuti klic spet ponovimo in tako ponavljamo, dokler ne dobimo odgovora. Odgovor na poziv so trije znaki z dvajsetsekundnimi presledki. Tudi odgovor se ponavlja vsako drugo minuto, dokler ne preneha klic.

Znaki, s katerimi kličemo na pomoč, so lahko vidni ali pa zvočni. Vidne znake lahko dajemo z žepno svetilko, zrcalom, z mahanjem s kosom oblačila, z zakrivanjem sveče in podobno. Zvočni znak je lahko klic, žvižg, glas piščalke, udarec po prazni konzervni škatli in podobno. Zelo učinkovit je lahko glas piščalke, zato ne bo odveč, če jo imamo vedno s sabo v nahrbtniku.

Ponoči zbudimo pozornost tako, da zakurimo (če seveda lahko pridemo do kuriva). Ob ognju še s svetilko kličemo na pomoč. Podnevi mesto, kjer se zadržujemo s ponesrečencem, označimo s kosi živordečih oblačil. Če najdemo kurivo, lahko tudi čez dan zakurimo. Ogenj naj oddaja čim več dima (kurivo naj bo vlažno).

Če prileti letalo ali helikopter, ga skušamo opozoriti z barvasto krpo. Kadar je udeležencev več, eden maha s krpo, drugi pa sporoča pilotu, da potrebujemo pomoč. Če pomoči ne potrebujemo, je treba pilotu prav tako sporočiti. Za sporazumevanje s pilotom uporabljamo mednarodne znake.¹

Če torej potrebujemo pomoč, dvignemo obe roki. Ena dvignjena in ena spuščena roka pa pomenita, da ničesar ne potrebujemo. Če se zgodi, da smo na turi in nekje počivamo, je prav, da sporočimo pilotu, da je vse v redu.

Kadar računamo na pomoč helikopterja, je treba poiskati ravno površino velikosti približno 30 x 30 metrov, kjer ni večjih ovir. Ko pride helikopter, je zaželeno, da mu z ruto ali kakšno drugo krpo pokažemo smer vetra. Počakati je treba na dovoljenje, da se lahko približamo. Nato se vkrcamo po navodilu posadke.

1.4 KAKO PRENESEMO PONESREČENCA?

Za zasilen prenos ponesrečenca poznamo kar precej načinov.² Kateri način bomo uporabili, je odvisno od vrste poškodbe, od števila prisotnih oseb, od posebnosti zemljišča in vrste poti, od oddaljenosti od cilja in seveda od pripomočkov, ki jih imamo na voljo.

2. PRAVILNI POLOŽAJI POŠKODOVANECV³

2.1 POLOŽAJ NEZAVESTNEGA

Nezavestni poškodovanec ne sme nikoli ležati na hrbtu – niti ob dajanju prve pomoči niti ob čakanju na prevoz; v takem položaju bi se lahko zadušil. Vse nezavestne, ne glede na vzrok nezvesti, moramo nemudoma namestiti v **stabilni bočni položaj**, saj lahko tako morebitni izbljuvki ali kri nemoteno odtekajo, baza jezika in spodnja čeljust pa se v tem položaju pomakneta naprej in tako jezik, ki bi pri nezavestnem sicer zdrsnil nazaj, ne zapre dihalnih poti.

2.2 POLOŽAJ POŠKODOVANCA, KI JE IZGUBIL MNOGO KRV

Če je poškodovanec izgubil mnogo krvi, bi se lahko razvil šok. Zato naj ima vznožje nekoliko zvišano – dvignjeno, tako da glava leži nižje. Vznožje dvignemo in podložimo le za približno 20 centimetrov, ker sicer navzgor pomaknjeni trebušni organi motijo gibljivost prepone in ovirajo dihanje.

2.3 POLOŽAJ POŠKODOVANCA MED OŽIVLJANJEM

Tudi pri poškodovancih, bolnikih in zastrupljenih, ki jih oživljamo zaradi zastoja dihanja in srčne akcije, naj bosta nogi podloženi in dvignjeni za okoli 20 centimetrov.

2.4 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH PRSNEGA KOŠA

Pri poškodbah prsnega koša ter pri težkem in napornem dihanju zaradi kakršnega koli vzroka naj bo praviloma vzglavje dvignjeno tako, da poškodovanec oziroma bolnik leži napol sede. Taka lega mu občutno olajša dihanje in omili bolečine.

2.5 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH HRBTENICE

Pri poškodbah hrbtenice naj poškodovani leži na hrbtu na vodoravni trdi podlagi in s podloženim zatiljem in ledvenim delom.

2.6 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH TREBUHA IN TREBUŠNIH OBOLENJIH

Pri poškodbah trebuha in akutnih trebušnih obolenjih naj bo zglatve dvignjeno, nogi pa naj bosta upognjeni v kolkah in kolenih ter podloženi v kolenih. S tem bo trebušna stena manj napeta, bolečina pa omiljena.

2.7 POLOŽAJ NOSEČNICE

Za nosečnice v visoki nosečnosti je najudobnejši ležeči položaj z nekoliko podloženo desno stranjo telesa. V tem položaju noseča povečana maternica ne pritiska na desno, ob hrbtenici potekajočo veno (kavo inferior) in s tem ne ovira dotoka venozne krvi iz spodnjega dela telesa proti srcu, kar bi sicer lahko povzročilo padec krvnega pritiska.

¹ Kristan, S. 1993: V gore.... Radovljica: Didakta. Str. 202.

² Kristan, str. 203, 204.

³ Slike pravih položajev poškodovancev – v knjigi Kalinšek, I. 1987: NUJNA MEDICINSKA POMOČ. Ljubljana: DZS. Str. 27 – 31.

2.8 POLOŽAJ PRI POŠKODBAH OBRAZA

Pri obsežnih poškodbah obraza in brade bi kri tudi pri poškodovancu, ki je pri zavesti, lahko zatekala v dihala in ovirala ali blokirala dihanje. V takih primerih je najboljši tako imenovani trebušni položaj. Poškodovancu pri tem podložimo oprsje in čelo.

Po ustrezni prvi pomoči poškodovanci in bolniki v opisanih položajih počakajo na prevoz v bolnišnico. Pri tem jih moramo ves čas opazovati in skrbno nadzirati, da pravočasno ugotovimo vsako morebitno spremembo njihovega stanja (nastop oziroma poglobljanje nezvesti, zastoj življenjskih funkcij, razvoj šoka, ponovna krvavitev itd.) ter takoj in energično ukrepamo.

3. OŽIVLJANJE

Oživljanje obsega postopke, s katerimi umetno vzdržujemo dihanje in obtok krvi, da bi poškodovancu, pri katerem se je zaradi kakršnega koli vzroka razvilo stanje navidezne ali klinične smrti, rešili življenje.

V okviru prve pomoči moramo oživljati vse poškodovance, nenadno obolele ali zastrupljene, ki so obležali brez znakov življenja (so jim zaradi kakršnega koli vzroka zastale vitalne funkcije, t.j. dihanje in delovanje srca) in so v stanju navidezne oziroma klinične smrti. Samo tedaj ne oživljamo, če so se pri poškodovancu že pokazali vsi znaki nedvomne smrti (če je pri njem že nastopila biološka smrt).

3.1 SMRT

Ne le umiranje, tudi smrt je napredujoč proces brez izrazito trdnih mej.

O **navidezni smrti** govorimo, kadar je poškodovanec videti mrtev, vendar v njem še »tli« življenje. Srce še minimalno deluje, tudi dihanje je tako minimalno, da tega s svojimi čutili ne moremo več zaznati. Pri tem se pri poškodovancu pojavijo znamenja, značilna za »mrliča«: postane »mrliško« bled, ude ima ohlapne, kožo hladno, je v globoki nezvesti, zenici ima široki in otrpli, refleksi pri njem niso zaznavni. Takšno stanje, ki lahko traja različno dolgo, opazamo pri nekaterih poškodbah, obolenjih in zastrupitvah, predvsem pri podhladitvah.

Klinična smrt je stanje, ko dihanje in delovanje srca povsem prenehata. Tudi tak poškodovanec kaže vsa znamenja, značilna za mrtvega, saj tudi je dejansko mrtev, vendar še ne dokončno. Dihanje in krvni obtok sta zastala, dejavnost osrednjega živčnega sistema je zavrt, vendar še ne nepopravljivo okvarjena. Klinična smrt še ne pomeni nujno prave smrti. Če energično začnemo oživljati v prvih 10 minutah po prenehanju dihanja in nam v kratkem času uspe vzpostaviti spontano dihanje in spontano delovanje srca, lahko klinično mrtvega »obudimo« v življenje.

Biološka smrt pa je stanje, ko so v telesu že nastale nepopravljive spremembe zaradi zastoja dihanja in delovanja srca. Na truplu se že začenjajo pojavljati zanesljivi znaki smrti (mrliške pege, mrliška okorelost, gnitje).

3.2 KOLIKO ČASA OŽIVLJAMO?

Za laike velja, da oživljajo toliko časa, dokler se poškodovancu ne povrnejo spontane življenjske funkcije, oziroma dokler ne pride zdravnik, ki to prevzame. Če ta dva pogoja nista izpolnjena, pa je vedno treba dosledno oživljati **dve uri** od ugotovitve zastoja dihanja in zastoja delovanja srca.

3.3 KAKO OŽIVLJAMO? (ABC program oživljanja)

3.3.1 A – SPROSTITEV DIHALNIH POTI (Airway)

Zastoj dihanja lahko povzroči zaprta dihalna pot. Pri nezavestnem postane mišičje popolnoma ohlapno. Če nezavestna oseba leži na hrbtu, jezik in spodnja čeljust zaradi težnosti zdrsneti navzdol in nazaj proti žrelu. Dihalna pot se zapre.

Poklekne ob glavo poškodovanca, in če dihanja ne slišimo, položimo eno roko nezavestnemu na čelo in glavo nagnemo nazaj, dva prsta (kazalec in sredinec) druge roke pa položimo na brado in dvignemo spodnjo čeljust. S tem ko nagnemo vznak glavo in dvignemo spodnjo čeljust, odmaknemo tudi jezik in poklopec grla, ki ga je koren jezika potiskal navzad. Dihalna pot je odprta.

V nekaterih primerih pa samo nagnjenje glave vznak ne zadostuje. Takrat napravimo **trojni manever** za sprostitve dihalnih poti. Z obema rokama dvignemo spodnjo čeljust in jo potegnemo naprej ter usta odpremo z obema palcema. Ta prijem je zelo primeren, če domnevamo, da ima poškodovanec poškodbo vratne hrbtenice – v tem primeru glave ne smemo nagniti vznak nazaj, ampak jo držimo pri miru v srednjem položaju, spodnjo čeljust pa potiskamo navzgor in naprej.

Kadar ugotovimo, da ima poškodovanec v ustih in žrelu tujke (ostanki hrane, izbljuvki, slina, kri, deli zobne proteze, izbiti zobje itd.), mu v okviru prve pomoči očistimo zgornje dihalne poti, tako da mu obrnemo glavo

vstran in s prsti, ovitimi v robec ali gazo, temeljito očistimo ustno votlino in žrelo.⁴ Tujke nižje v dihalnih poteh, v predelu grla in sapnika, skušamo odstraniti z močnimi udarci po hrbtu ali pa s Heimlichovim prijemom.⁵

3.3.2 B – UMETNO DIHANJE⁶ (Breathing)

Če poškodovanec potem, ko smo mu očistili dihalne poti, še ne zadiha sam od sebe (spontano), je treba nemudoma začeti z umetnim dihanjem.

Napravimo dva počasna izdatna vpiha; vsak naj traja sekundo do sekundo in pol. Če je poškodovančev obraz močno krvav ali zamazan z izbljuvki, prstjo ali peskom, mu lahko čez usta in nos položimo gazo ali čist robec in skozi tega vpihavamo zrak.

Kadar po dveh počasnih izdatnih vpihih poškodovanec še ni začel spontano dihati, srce pa še deluje, moramo vztrajno in dosledno nadaljevati oživljanje z umetnim dihanjem.

V okviru prve pomoči vpihavamo zrak **z usti na usta, z usti na nos ter z usti na nos in usta.**

3.3.2.1 UMETNO DIHANJE USTA NA USTA

Ta metoda se v praksi največ uporablja. Glava poškodovanca naj bo nagnjena nazaj (eno roko damo pod spodnjo čeljust, drugo na teme in pomaknemo spodnjo čeljust naprej in navzgor, glavo pa potisnemo nazaj). S kazalcem in palcem zatismo nosnici poškodovanca, globoko vdihnemo, s široko odprtimi usti tesno pokrijemo poškodovančeva usta in mu vpihnemo zrak v pljuča. Pri tem opazujemo dvig prsnega koša. Nato se rahlo vzravnamo, odmaknemo usta in ponovno vdihnemo. Poškodovanec naj med tem pasivno izdahne. Glava poškodovanca naj bo ves čas zadosti nagnjena vznok. Vpih ponovimo vsakih pet sekund ves čas zastoja dihanja (12 vpihov na minuto).

3.3.2.2 UMETNO DIHANJE USTA NA NOS

To metodo izberemo, kadar ni mogoče odpreti poškodovančevih ust, kadar so usta poškodovana ali kadar ne moremo zatisniti svojih ust okoli poškodovančevih. Ta način izvajamo tako, da imamo eno roko na temenu poškodovanca, z drugo pa mu dvignemo brado navzgor in s palcem zatismo usta. Vdihnemo zrak. Svoja široko odprta usta pritismo poškodovancu tesno okoli nosu in mu vpihnemo zrak v pljuča. Nato se rahlo vzravnamo in ponovno vdihnemo. Obenem pa palec, s katerim smo zapirali poškodovančeva usta, odmaknemo in počakamo, da pasivno izdahne. Vpih ponovimo vsakih pet sekund.

3.3.2.3 UMETNO DIHANJE USTA NA NOS IN USTA

To metodo pa uporabimo pri poškodovanih majhnih otrocih, saj so pri njih razsežnosti obraza manjše. Pri dajanju umetnega dihanja s svojimi usti zatesnimo področje ustec in noska hkrati in vpihnemo zrak. Pri tem gledamo na dvig prsnega koša. Pazimo, da ne vpihnemo premočno, da ne poškodujemo nežnih pljuč. Za novorojenčka in majhnega otroka zadostuje že količina zraka, ki ga imamo v ustih. Za večje otroke pa so primerne sorazmerno večje količine zraka. Vpihavamo v zaporedju vsake tri sekunde.

3.3.3 C– ZUNANJA MASAŽA SRCA⁷ (Circulation)

Namen zunanje masaže srca je s pritiskanjem na srce umetno poganjati kri po ožilju in s tem zagotoviti zadostno prekrvitev življenjsko pomembnih organov, dokler si srce ne opomore in začne spontano delovati.

Zunanje masaže srca ne smemo nikoli izvajati, dokler nismo zares prepričani, da srce ne utripa več!

Znaki zastoja srca: ponesrečenčeva koža je ali hitro postane mrtvaško modro sive barve, očne zenice se mu močno razširijo ter v nobeni od vratnih (karotidnih) arterij na vratu ne zaznamo utripa (pulza).

Ponesrečenca, ki mu je srce prenehalo biti, položimo na trdno podlago in **ga enkrat udarimo z robom dlani na spodnji levi del prsnice.** Če s tem nismo spet pognali srca, bo potrebna zunanja masaža srca.

Pri zunanji masaži srca z ritmičnim pritiskanjem na spodnjo tretjino prsnice stiskamo srce (med prsnico in hrbtenico) in poganjamo kri v arterialni sistem ožilja. V pljučih kri z umetnim dihanjem napolnimo s kisikom, z zunanjo masažo srca pa jo poganjamo po telesu. Pri majhnih otrocih pritiskamo na srednjo tretjino prsnice.

Paziti moramo, da ne pritiskamo pre nizko, na mečasti nastavek prsnice (žličko), saj bi s tem lahko poškodovali jetra in tako povzročili nevarno notranjo krvavitev.

Poškodovanec naj leži na hrbtu, na vodoravni in trdi podlagi (sicer se med masažo upogiba hrbtenica in srce ni zadosti učinkovito stiskano). Noge mu nekoliko dvignemo in podložimo. Otipamo spodnji del prsnice in bazo mečastega nastavka. Na spodnjo tretjino prsnice položimo dlan ene roke z iztegnjenimi prsti. Na hrbtišče te roke položimo dlan druge roke, prav tako z iztegnjenimi prsti. Z zgornjo roko pritiskamo – masiramo – prek dlani spodnje roke. Roki morata biti iztegnjeni v komolcih, da je pritiskanje učinkovitejše. V ritmičnem zaporedju masiramo sunkovito in močno, tako da s pritiskom pri odraslem upognemo prsnico za 3 do 4 centimetre in da pri popuščanju dosežemo popolno sprostitev prsnega koša, kar omogoča ponoven dotok venozne krvi v srce. Čas popuščanja naj bo enak času pritiskanja. Med popuščanjem rok ne odmikamo, dlani naj ostanejo ves čas na spodnji tretjini prsnice. **Masažo izvajamo sistematično, vztrajno in neprekinjeno ter vedno kombinirano z umetnim dihanjem.**

⁴ Slike - Kalinšek, str. 42, 43.

⁵ Glej poglavje 8.1.8.4 Tujki v grlu ali sapniku.

⁶ Slike - Kalinšek, str. 46, 47.

⁷ Glej slike - Kalinšek, str. 53 – 57.

Kadar oživljamo sami, moramo oba dela točke C izvajati v razmerju **2 : 15**. Torej dva vpiha in petnajst stiskov (kompresij). Frekvenca srčne masaže je 80-krat v minuti, da zaradi pavz med vpihavanjem zraka preveč ne pade krvni tlak. Po petnajstih razmeroma hitrih kompresijah srca se sklonimo h glavi prizadetega in mu ob pravilnem prijemu in zadostnem nagnjenju glave nazaj dvakrat vpihnemo zrak v pljuča. Vpiha sta izdatna in vsak naj traja sekundo do sekundo in pol, nato spet petnajst kompresij itn.

Izvajanje točke C pa je mnogo lažje in učinkovitejše, **če imamo pri tem pomočnika**. Tedaj eden prevzame umetno dihanje, drugi pa masažo srca. Delati moramo v pravilnem ritmu in neprekinjeno. Oživljamo v razmerju **1 : 5**, kar pomeni en vpih na pet kompresij. Frekvenca srčne masaže (kompresij srca) pa je tudi v tem primeru 80-krat v minuti (na vsakih pet kompresij, to je vsakih pet sekund, pomočnik, ki nam pomaga pri oživljanju, vpihne zrak v poškodovančeva pljuča).

Oživljanje je **pravilno**, če se ob vpihovanju zraka prsni koš dviga in upada in če je ob vsaki kompresiji srca otipljiv utrip karotidne vratne arterije.

Oživljanje je **uspešno**, če se začneta zenici ožiti in če pride do spontanih posameznih vdihov, nato do ritmičnega spontanega delovanja srca, do spontanega ritmičnega dihanja in do vrnitve zavesti.

Vsakih pet minut za hip prenehamo oživljati in ugotavljamo morebitno vračanje življenjskih funkcij, vendar pa za to nikoli ne smemo porabiti več kot pet sekund.

Pri **oživljanju otrok** je potrebno vedeti, da je njihov prsni koš občutljiv na grobo ravnanje. Zato uporabimo pri zunanji masaži srca samo eno roko in pritisnemo stokrat na minuto. Masiramo na spodnji tretjini prsnice. Pri **dojenčkih** pa izvajamo zunanjo masažo srca samo z dvema prstoma, pritisnemo pa vsaj stokrat (lahko tudi večkrat) na minuto. V obeh primerih (to je pri oživljanju otrok ali dojenčkov) in ne glede na to, ali oživljamo sami ali pa imamo pri tem pomočnika, oživljamo v razmerju **1 : 5**. Na vsakih pet masaz srca napravimo en vpih, dolg 1–1,5 sekunde. Napraviti moramo 20 vpihov na minuto.

Oživljanje podhlajenih: znižana je frekvenca dihanja (plitko vdihne 5- do 8-krat v minuti) in srca (utripne 30- do 40-krat v minuti) zaradi zmanjšane presnove in potreb po kisiku. Vendar pa takega stanja še ne proglašamo za zastoj vitalnih funkcij in ne začnemo z oživljanjem. Večjih frekvenc dihanja in srčnega delovanja telo podhlajenca niti ne potrebuje v stanju, v kakršnem je, zato bi mu s prenašeno začetim oživljanjem samo škodovali. Podhlajenega poleg tega, da ga ogrevamo, predvsem natančno opazujemo. Oživljamo ga le, če je **zanesljivo** prišlo do zastoja dihanja in delovanja srca. Frekvenca vdihov (in frekvenca srčnih masaz, če je potrebno) pa mora biti modificirana in podobna tisti, kakršna je bila pri podhlajencu, ko je še spontano dihal: 5 do 8 vdihov in 30 do 40 masaz srca v minuti. Postopoma (ob hkratnem ogrevanju) preidemo na normalni ritem.

NOVA PRIPOROČILA pri zunanji masaži srca: Laiki naj ne tipajo utripa (ker se lahko zmotijo), ampak naj bodo raje pozorni na dihanje in druge znake. Oživlja naj le eden, razen če sta dva zelo dobro usklajena. Razmerje naj bo vedno **2 : 15**, frekvenca stiskov pa **100 v minuti**. Če nikakor ni mogoče izvajati obojega, naj laik poskrbi vsaj za umetno dihanje.

4. KRVAVITVE IN USTAVLJANJE KRVAVITEV (HEMOSTAZA)

Krvavitev je iztekanje krvi (vseh elementov krvi) iz srca ali iz krvnih žil. Največkrat nastane zaradi poškodbe tkiv in s tem poškodbe žil. Huda krvavitev lahko vodi do šokiranosti poškodovanca, pa tudi do izkrvavitve in smrti.

Skupna količina krvi pri odraslem človeku je 7 % do 9 % telesne teže, torej nad 5 litrov. Zdrav človek lahko v kratkem brez škodljivih posledic izgubi do ½ litra krvi. Če pa je ta količina večja, se pri njem začnejo pojavljati znaki šoka. Izgubljanje krvi težje prenašajo otroci in oslabei ljudje. Pri enoletnem otroku se pojavijo vsi znaki očitnega šoka že, če izgubi ¼ litra krvi. Še težje pa se izguba krvi kaže pri novorojenčkih in dojenčkih. Zato pri poškodovanih otrocih res ne smemo izgubljati časa in moramo vsako, tudi najmanjšo krvavitev takoj zasilno ustaviti.

KRVAVITEV → zunanja

→ **notranja** → nevidna → v telesne votline in votle organe
→ v okolna mehka tkiva
→ vidna → skozi telesna odprtine

Poškodovanec, ki krvavi, toži o slabosti, utrujenosti in žeji, megli se mu pred očmi, šumi mu v ušesih in boji se. Je bled, kožo pa ima pokrito s hladnim in lepljivim znojem. Diha pospešeno. Utrip žile ima hiter in slabo tipljiv.

Včasih je močno nemiren. Bledica kože se najprej in najbolje vidi na koži uhljev in na vidnih sluznicah ustnic in notranjosti očesnih vek. Število utripov žile postopoma raste in utrip sčasoma komaj še otipamo.

4.1 ZASILNO ZAUSTAVLJANJE ZUNANJIH KRVAVITEV

4.1.1 MANJŠE KRVAVITVE

Manjše krvavitve zaradi odrgnin na udih običajno prenehajo že, če ud dvignemo in sterilno obvežemo.

4.1.2 HUJŠE KRVAVITVE

Hujših krvavitev pa sprememba položaja uda in običajna nekužna (sterilna) obveza ne zaustavi, zato moramo tako krvavitev zaustaviti z najbolj ustrezno metodo zasilnega zaustavljanja krvavitev. Pri tem moramo vedno uporabljati rokavice.

- a) **Kompresijska obveza**⁸ - na hudo krvavečo rano damo blazinico prvega povoja ali zloženo sterilno gazo in nanjo na mestu, kjer kri prekrvavi blazinico, položimo trdo zvito povoj ali pa kak drug čvrst, trd predmet ter ga s čvrstim povijanjem pritismo na krvaveče mesto in krvavitev zaustavimo. Namen kompresijske obveze je, da zasilno zaustavi krvavitev le s pritiskanjem na poškodovano krvavečo žilo in s tem omogoča, da je obtok skozi druge žile nemoten. Kompresijska obveza nikakor ne sme zadrgniti uda in prekiniti krvnega obtoka, ker bi s tem nastala Esmarchova preveza. Kompresijsko obvezo moramo večkrat kontrolirati, če zaradi zatekanja uda ne postaja pretesna in na udu pod obvezo ne povzroča obtočnih motenj. Primerna je predvsem za hude krvavitve na udih in na glavi.
- b) **Digitalni pritisk področne arterije ob kost**⁹ – pri tem načinu s prstom pritismo na arterijo, ki dovaja kri proti rani, torej na področno arterijo med rano in srcem in krvavitev takoj preneha. Nato napravimo na primer kompresijsko obvezo. S to metodo hitro zasilno zaustavimo zunanjo krvavitev na udih in na glavi. Ta način naj bo praviloma res samo začasen, dokler z eno od drugih metod zasilno ne ustavimo krvavitve. Pritisk na področno arterijo je uspešen le na mestih, kjer žilo lahko pritismo ob najbližjo kost.
- c) **Digitalni pritisk na krvaveče mesto v rani**¹⁰ – najhitreje in najučinkoviteje zaustavimo zunanjo krvavitev, če na rano položimo sterilno gazo in prek nje s prsti pritismo rano na mesto, kjer krvavi. To je zelo preprosto in zelo učinkovito zasilno načino ustavljanja krvavitev, ki naj bi ga poznali vsi ljudje. Pri hudih krvavitvah na vratu je pogosto zasilna zaustavitev krvavitve mogoča le s to metodo, saj kompresijske obveze tu ne smemo delati, ker bi poškodovanca lahko zadušili oziroma bi lahko obveza na vratu preveč pritiskala na obe glavni arteriji na vratu (karotidni arteriji) in ovirala dotok krvi v možgane, zaradi česar bi se poškodovanec onesvestil. Ta metoda velja kot najbolj priporočljiva za hujše krvavitve v območju dimelj, zadnjega dela kolena, v območju pazduhe in komolca. Hujše krvavitve v območju dimelj lahko učinkovito zaustavimo tudi s posebno kompresijsko obvezo¹¹: na rano damo blazinico prvega povoja ali sterilno gazo, na mesto, kjer prekrvavi, pa trdo zvito povoj; tega na krvaveče mesto v rani pritismo tako, da nogo močno skrčimo v kolku in kolenu in jo tako skrčeno čvrsto privežemo ob trup.
- d) **Esmarchova preveza**¹² – uporablja se le na udih, ki so zaradi poškodbe povsem uničeni ali odtrgani (amputirani), tako da jih ni več mogoče prišiti nazaj. Pravilna, zadosti zategnjena Esmarchova preveza, povzroči hude bolečine, če pa je predolgo zategnjena, pa je nevarna, saj lahko ogrozi vitalnost uda. Za izvedbo potrebujemo platnen trak ali pa gumijast pas, gibko gumijasto cevčico, zloženo ruto in paličico ipd. Kožo pod prevezo zaščitimo s slojem gaze. Zategnemo in en konec paličice zatakne pod rokav oziroma pod hlačnico, da se ne odvijne in preveza ne popusti. Esmarchova preveza naj nikoli ne bo zategnjena dlje kot dve uri.
- e) **Če odtrgani ali odrezani deli udov niso povsem uničeni**, krn obvežemo s sterilno kompresijsko obvezo, odtrgane dele sterilno povijemo, jih damo v čisto polivinilno vrečko, v drugo vrečko damo kocke ledu, nato pa obe vrečki drugo zraven druge v skupno vrečko in poškodovanca čim prej odpeljemo v bolnišnico.

4.2 NAJNUJNEJŠI UKREPI PRI SKRITIH NOTRANJIH KRVAVITVAH

Notranje krvavitve so krvavitve v telesne votline, votle organe ali v okolna tkiva ob ožilju. Največkrat so posledica topih poškodb.

Odkriti te krvavitve je včasih izredno težko in le po nekaterih splošnih znakih lahko sklepamo, da poškodovanec nevarno **krvavi v notranje telesne votline** (npr. razvoj šoka itd.). Pri skritih (nevidnih) krvavitvah je treba

⁸ Kalinšek, str. 80, slika 50.

⁹ Kalinšek, str. 82, slika 51.

¹⁰ Kalinšek, str. 83, slika 52.

¹¹ Kalinšek, str. 84, slika 53.

¹² Kalinšek, str. 85, slika 54.

poškodovanca namestiti v pravilen položaj in ga, če je pri zavesti, pomiriti. Čim prej ga je potrebno prepeljati v bolnišnico, saj ga lahko reši le čimprejšnja operacija.

Do **notranjih krvavitev v okolna mehka tkiva** pride pri obsežnih udarninah, obsežnih zmečkaninah ter pri zaprtih prelomih kosti, udov, hrbtenice in medenice, ko so bolj ali manj poškodovane tudi žile. Nastanejo hematomi (podplutbe). Čeprav so te količine izlite krvi v mehka tkiva, pa praviloma ne ogrožajo življenja tako hitro kot zunanje krvavitve ali notranje krvavitve v telesne votline, razen v primerih, ko je prelomljenih več kosti in so tudi take krvavitve lahko življenjsko nevarne.

4.3 VIDNE NOTRANJE KRVAVITVE

Ugotovitev teh krvavitev je praviloma lahka, saj kri, ki odteka skozi telesne odprtine, vidimo. Vzrok teh krvavitev so največkrat bolezenske spremembe na notranjih organih, lahko pa tudi poškodbe. Tudi te krvavitve so lahko zelo intenzivne in hitro vodijo k šoku.

4.3.1 KRVAVITEV IZ NOSU

Največkrat nastanejo zaradi padca ali udarca v nos, zaradi tujkov v nosu ali pa zaradi različnih bolezenskih stanj. V okviru prve pomoči na terenu večino teh krvavitev lahko ustavimo že s preprostimi postopki. Poškodovanec naj sedi in s prsti nekaj minut pritiska nosnici ob nosni pretin. Glavo ima ob tem nagnjeno **nazaj**, na zatilje pa mu damo hladne obkladke. Naj se ne vsekujе ali piha skozi nos; počaka naj, da krvavitev preneha.

4.3.2 KRVAVITEV IZ SLUHOVODA

To krvavitev največkrat opazamo zaradi poškodb lobanjskega dna, lahko pa nastane tudi ob klofuti s plosko dlanjo na uho in pri eksplozijah, ko poči bobnič.

Krvavitve ne smemo zaustavljati! Uho le sterilno obvežemo s sterilno gazo in obvezo, s čimer preprečimo morebitno okužbo. Če je poškodovanec nezavesten, ga damo v bočni položaj, če je pri zavesti, pa v položaj na hrbet z nekoliko privzdignjeno in podloženo glavo. Počakamo na reševalce.

4.3.3 IZKAŠLJEVANJE KRVI

Do tega pride pri poškodbah pljuč, oteklini pljuč (pljučnem edemu). Izkašljana kri je svetlo rdeča, penasta. Takega poškodovanca je potrebno čim prej prepeljati v bolnišnico. Med čakanjem na reševalce naj mirno leži na hrbtu z nekoliko privzdignjenim vzglavjem. Na prsi mu položimo mrzel obkladek. Naj ne govori, ne sme niti jesti niti piti, še posebej ne kaj toplega. V manjših požirkih lahko sreba ledeno mrzlo pijačo ali koščke ledu.

4.3.4 BLJUVANJE KRVI

Do tega pride pri krvavitvah iz zgornjega dela prebavil. Te krvavitve so največkrat obilne in nevarne. Kri je običajno temno do črnorjava, podobna kavni usedlini (zaradi delovanja solne kisline iz želodčnega soka na krvni hemoglobin). Le če poškodovanec izrazito in hitro krvavi, je izbljuvana kri rdeča.

Poškodovanec je pri teh krvavitvah običajno precej prizadet, nemiren, oslabel in kmalu se pri njem razvijejo vsi znaki šoka.

Ukrepi: leži naj mirno, z nizkim zgnavjem. Ne sme niti jesti niti piti. Če je zelo žejen, mu lahko damo koščke ledu. Na zgornji del trebuha mu damo mrzle obkladke ali vrečico z ledom. Čim prej ga je potrebno prepeljati v bolnišnico.

5. ŠOK

Šok je bolezensko (patološko) dogajanje v telesu, ko zaradi kritično zmanjšanega pretoka krvi in s tem zaradi premajhne oskrbe celic s kisikom pride do stanja s premalo kisika v tkivih (hipoksija) in okvare tkiv. Če ni ustreznih hitrih ukrepov, lahko prizadeti umre.

Vzrokov za nastanek šoka je več:

- poškodbe (zunanja ali notranja krvavitve);
- moteno in zaradi tega nezadostno delovanje srca (srčni infarkt, pljučna embolija), celoten volumen krvi pa pri tem ni zmanjšan;
- velika izguba telesnih tekočin, predvsem plazme (pri obsežnih opeklinah, obolenjih prebavil s hudimi driskami, bruhanjem itd.);

Vsem oblikam šoka pa je skupno, da prej ali slej, postopoma ali naglo pride do hudega padca krvnega tlaka, kar se hitro pokaže na celotnem telesu.

5.1 ZNAČILNI ZNAKI RAZVITEGA ŠOKA

Tipični znaki razvitega šoka so:

- nizek krvni tlak,
- zvišana frekvanca utripa,
- šibko otipljiv utrip,
- bleda koža in vidne sluznice,

- hladen znoj,
- hitro in plitvo dihanje,
- apatičnost.

Tak poškodovanec že na prvi pogled daje videz hude prizadetosti. Je apatičen, ne toži, ne zahteva pomoči in se ne zanima za okolje. Vse to pa nas ne sme zavesti, da bi podcenjevali resnost njegovega stanja.

5.2 UKREPI PRI ŠOKU NA TERENU

Šokovno dogajanje v telesu in okvarjanje celic potekata v začaranem krogu (circulus vitiosus) in sama sebe pospešujeta, zato moramo z ukrepi začeti čim prej. V primeru, da se šok razvije zaradi krvavitve, je nujno takojšnje zaustavljanje krvavitve in preprečevanje bolečin s pravilnim položajem in morebitno potrebno imobilizacijo. Pri vseh oblikah šoka skušamo prizadetega pomiriti s prigovarjanjem in spodbujanjem. **Takoj ga damo v položaj za šokiranega.**¹³

Kadar se šok razvije zaradi izgube krvi, prizadetemu privzdignemo noge, glava pa naj bo v nižjem položaju. Če je izguba telesnih tekočin velika, lahko v okviru prve pomoči napravimo še tako imenovano **avtotransfuzijo**. Le-to izvedemo tako, da poškodovancu čvrsto povijemo zgornje in spodnje ude z elastičnimi povoji v smeri od prstov proti srcu in jih fiksiramo v dvignjenem položaju. Zavarujemo ga pred mrazom ter poskrbimo, da čim prej dobi nujno medicinsko pomoč.¹⁴

Kadar pa se šok razvije zaradi srčnega infarkta ali drugih bolezni srca, tedaj ta položaj ni primeren. Bolnik naj ima vzglavje zvišano, odpnemo mu ovrtnik in zrahljamo pas ter počakamo na prihod reševalcev.

6. NEZAVEST

Zavest je funkcija nemotene, usklajenega delovanja določenih predelov možganskega debla in možganske skorje ter omogoča človeku, da se zaveda sebe, je orientiran v prostoru in času in da smiselno reagira na vplive okolja. Nemotena zavest omogoča človeku, da prepozna in presoja dogajanja v svojem okolju, mu omogoča mišljenje in spomin ter pravilno usmerjanje pozornosti in ukrepanje po svoji volji. O nezvesti govorimo, kadar se poškodovanec ne odziva na dražljaje iz okolja (verbalne, bolečinske) in pri njem ni refleksov. Na spremembo in motnje zavesti lahko vplivajo najrazličnejša obolenja, poškodbe in zastrupitve.

6.1 NEVARNOST NEZAVESTI

Vsak nezavestni poškodovanec, nenadni bolnik ali zastrupljeni je zaradi nezvesti same življenjsko ogrožen. V nezvesti mu ugašajo obrambni refleksi in mišičje postaja ohlapno. Lahko se zaduši, ker mu zaradi ohlapnega mišičja jezik zdrkne v žrelo, s svojim korenem pritisne na zadnjo steno žrela in zraku zapre pot v pljuča. Drugi vzrok morebitne zadušitve pa je tekočina (kri, izbruhana vsebina, slina), ki nezavestnemu zalije dihalne poti zaradi ugaslosti obrambnih refleksov.

6.2 PRVA POMOČ PRI NEZAVESTI

Prva pomoč je enaka pri vseh nezavestnih stanjih, ne glede na to, kaj jih je povzročilo. Nezavestnega takoj položimo v pravilen bočni položaj, da se ne bo zadušil, in poskrbimo, da bo čim prej prišel v zdravniško oskrbo.

6.3 OMEDLEVICA

Je najpogostejša in najmilejša oblika motenj zavesti. Kratkotrajna nezavest, ki nastane zaradi nenadnega slabšega pretoka krvi skozi možgane, praviloma ni neposredno nevarna za življenje.

Vzroki omedlevice:

- **zunanj:** slab zrak, vlažna vročina, močni duševni pretresi (pogled na poškodovanega ali krvavečega človeka, hud strah, slabe novice), nenadna bolečina, injekcija, refleks pri poškodbah itd.;
- **notranji:** slabokrvnost, splošna huda oslabeledost, lakota, najrazličnejše bolezni itd.

Omedleli se iznenada in zviška zgrudi. Običajno znake, da se bo to zgodilo, čuti že prej: zveni mu v ušesih, zeha, pred očmi vidi iskrenje, v prsih začuti tesnobo, v glavi se mu vrti, zmanjkuje mu zraka, postane mu slabo in oblije ga hladen znoj. Nato se zgrudi in obleži nezavesten. Je močno bled, oči ima zaprte in zenici široki, utrip počasen, krvni tlak pa znižan. Ponavadi se omedleli po nekaj minutah sam zave, dobi normalno barvo obraza in sam vstane.

Prva pomoč pri omedlevici: omedlelega damo na vodoravno ležišče in mu za nekaj trenutkov dvignemo spodnji okončini. Odpnemo mu ovrtnik in zrahljamo obleko. Omogočimo mu dostop do svežega zraka in omočimo prsi z mrzlo vodo. Ko se zave, naj popije kozarec mrzle vode in nekaj časa počiva.

¹³ Kalinšek, str. 99, slika 58.

¹⁴ Kalinšek, str. 100, slika 59.

7. NENADNE (AKUTNE) ZASTRUPITVE

Zastrupitev je obolenje, povzročeno s strupi, to je s snovmi, ki so glede na kvaliteto, količino ali koncentracijo telesu tuje in na kakršen koli način vnesene v telo povzročijo motnje v delovanju tkiv in organov.

Akutna je zastrupitev, kadar nastane kot neposredna reakcija telesa na vneseni strup. Vzročna zveza med vnosom strupa in obolenjem je očitna. Usoda takšnega zastrupljenca pa je dostikrat odvisna od pravočasne in pravilne tako prve kot tudi nujne medicinske pomoči, ki ju dobi na kraju zastrupitve.

Strupi oziroma škodljive snovi lahko preidejo v telo prek dihal (z vdihavanjem, na primer CO, CO₂, bencinski hlapci), prek prebavil (z zaužitjem, na primer alkohol, jedkovine, barbiturati in druga zdravila, pokvarjena hrana, strupene gobe) ali prek kože (z resorpcijo, na primer živo srebro, ali z vbizgavanjem z injekcijo).

V okviru prve pomoči so osnovni ukrepi za odstranjevanje strupenih snovi iz telesa zastrupljenca:

- če je prišlo do zastrupitve zaradi vdihavanja strupenih snovi, je potrebna odstranitev iz strupenega ozračja;
- pri zastrupitvah z zaužitjem strupenih snovi je, kadar je zastrupljenec pri zavesti, potrebno izzivanje bruhanja (s prstom ali slano tekočino) in dajanje odvajala (grenke soli) ter nevtralizacija strupenih snovi z dajanjem živalskega oglja, **nezavestnemu nikoli ne smemo izzivati bruhanja**;
- pri zastrupitvah skozi kožo pa je potrebno zastrupljenca sleči in ga umiti z mlačno vodo.

7.1 ZASTRUPITEV Z ETILNIM ALKOHOLOM

Nastane zaradi prehitrega pitja prevelikih količin komercialnih alkoholnih pijač, še posebno, če oseba ni vajena alkohola in če pije na prazen želodec. V hudi pijanosti so poleg zastrupitve pogoste tudi razne poškodbe in podhladitve ter zadušitve.

Znaki zastrupitve: vsi znaki pijanosti, ki nato postopoma preidejo v izgubo zavesti, spremljano z intenzivno rdečico, ugaslostjo refleksov, razširjenostjo zenic, pospešenostjo pulza, znižanjem krvnega tlaka ter paralizo dihalnega centra.

Prva pomoč: preprečevanje zadušitve; če je pijani še pri zavesti, mu izzovemo bruhanje in mu damo živalsko oglje; zaščitimo ga pred ohlajevanjem; če je potrebno, začnemo oživljati; moramo ga rehidrirati.

7.2 ZASTRUPITEV Z METANOLOM (METILNIM ALKOHOLOM)

Metilni alkohol se uporablja v industriji in obrti. V gorilnem špiritu ga je 20 %. Ima podoben duh kot etilni alkohol. Do zastrupitve pride, če kdo pije metilni alkohol ali gorilni špirit.

Znaki zastrupitve: precej podobnosti s pijanostjo, le da se znaki pokažejo kasneje, po nekajurnem presledku. Metanol je zelo strupen, saj je smrtno nevarna že količina okoli 50 gramov čistega metanola. Strupenost temelji na oksidaciji metilnega alkohola preko formaldehida v mravljinčno kislino, kar vodi do hudih motenj v presnavljanju kislin v telesu (acidoze). Zastrupljeni ima vrtoglavico, glavobol, prebavne motnje, je nemiren in ga stresajo krči. Pojavijo se motnje vida, ki vodijo do oslepitve. Krvni tlak pada in nastopi globoka nezavest (koma). Smrt nastopi zaradi paralize dihalnega centra.

Prva pomoč: če je opiti še pri zavesti, mu povzročimo bruhanje in damo živalsko oglje. Nato naj popije 30 do 40 ml etilnega alkohola, kar ustreza enemu kozarcu oziroma 100 ml žgane pijače – konjaka ali viskija. Etilni alkohol zavira oksidacijo metanola v krvi in s tem razvoj acidoze. Če je potrebno, preprečujemo zadušitev in oživljamo.

7.3 ZASTRUPITEV Z BARBITURATI

Barbiturati so snovi, ki se v medicini uporabljajo kot pomirjevala in uspavala. Če jih kdo vzame obenem s pitjem alkoholnih pijač, se njihov učinek še poveča.

Znaki zastrupitve: pri lažji obliki zastrupitve je stanje zastrupljenca podobno globlji narkozi, v hujših primerih pa pride do globoke nezvesti (kome), zenici ne reagirata na svetlobo, dihanje je plitko, refleksi ugasli, krvni tlak nizek, vidne sluznice so pomodrele, nastopi paraliza dihalnega centra in smrt.

Prva pomoč: preprečevanje zadušitve, oživljanje, dokler ne pride reševalna ekipa.

7.4 ZASTRUPITEV Z BENCINOM

Bencin deluje narkotično. Obilno vdihavanje bencinskih hlapov lahko povzroči komo in smrt. Možno pa so tudi zastrupitve s pitjem bencina.

Znaki zastrupitve: značilen zadah po bencinu, glavobol, vrtoglavica, stanje, podobno pijanosti, tresenje, krči, zvišana telesna temperatura, nemir, krvave driske, koma.

Prva pomoč: če gre za zastrupitev z vdihavanjem, zastrupljenca prenesemo iz zaprtega prostora na prosto in čist zrak. Preprečujemo zadušitev, oživljamo. Pri zaužitju bencina pa izzovemo bruhanje in damo živalsko oglje.

7.5 ZASTRUPITEV Z OGLJIKOVIM MONOKSIDOM (CO)

Ta plin nastaja pri nepopolnem gorenju (to je brez kisika). V velikih koncentracijah se nahaja v izpušnih plinih motorjev z notranjim izgorevanjem. Sprošča se pri eksplozijah (predori, rudniki) in ob neprevidnosti povzroči zastrupitev.

Znaki zastrupitve: kadar gre za lažje oblike zastrupitve, se pri zastrupljenem pojavijo glavobol, vrtoglavica, tesnoba, bljuvanje, pri hujših oblikah zastrupitev pa hitro nastopi nezavest in nato zastoj dihalnih funkcij (saj se ogljikov monoksid kar 300-krat hitreje veže na krvni hemoglobin kot kisik; tako nastala spojina karboksihemoglobin pa obarva kožo značilno rožnato).

Prva pomoč: takojšnja rešitev iz zastrupljenega prostora (z masko). Takoj začnemo oživljati z umetnim dihanjem in, če je treba, z zunanjo masažo srca.

7.6 ZASTRUPITEV Z OGLJIKOVIM DIOKSIDOM (CO₂)

Ogljikov dioksid je v manjših koncentracijah povsod v naravi. Večje koncentracije v zraku (8 do 10 %) pa so že toksične. Nastanejo lahko v kletah, pri vrenju mošta, v silosih, globokih jamah in vodnjakih, v rudnikih in ob slatinskih vrelih. Ker je ta plin težji od zraka, se v teh prostorih nabira pri tleh in ob zanemarjanju varnostnih ukrepov lahko pride do zastrupitve.

Znaki zastrupitve: glavobol, vrtoglavica, pospešeno dihanje, modrikavost kože in vidnih sluznic (cianoza), motnje zavesti, koma in kaj hitro smrt.

Prva pomoč: takojšnja rešitev iz zastrupljenega prostora (rešujemo po možnosti z masko), energično oživljanje z umetnim dihanjem in, če je treba, z zunanjo masažo srca.

7.7 ZASTRUPITEV S POKVARJENO HRANO

Zastrupitve s pokvarjeno hrano (predvsem s toksini stafilokokov, včasih pa tudi salmonel, ki so v pokvarjenem mesu, mesnih izdelkih, jajčnih jedeh, kremah, sladoledu, pecivu itd.) so najpogostejše predvsem v toplih poletnih mesecih. Znaki za zastrupitev se pojavijo relativno kmalu po zaužitju pokvarjene hrane (pol ure do nekaj ur).

Znaki zastrupitve: slabost, bruhanje, krčevite bolečine v trebuhu, hude driske, bolečine v mišicah, hiter in težko tipljiv pulz, zvišana telesna temperatura.

Prva pomoč: z izzivanjem bruhanja takoj odstranimo škodljivo hrano iz telesa. Damo živalsko oglje. Zastrupljenec mora tudi veliko piti (oralna rehidracijska raztopina, ki jo dobimo v lekarnah, izotonični napitki ali hladen nesladkan čaj, če drugega ni, pa voda), saj bruhanje in driska povzročita hudo izsušitev telesa. Poskrbimo za zdravniško pomoč.

7.8 ZASTRUPITEV Z GOBAMI

7.8.1 ZASTRUPITEV S SICER UŽITNIMI GOBAMI, KI SO KASNEJE "STRUPENE" (POKVARJENE) ZARADI NEPRAVILNE, NEPRAVOČASNE PRIPRAVE ALI ZARADI POGREVANJA PO POPREJŠNJI PRIPRAVI

Znaki te zastrupitve se pojavijo kmalu po zaužitju in so podobni tistim pri zastrupitvi s pokvarjeno hrano. Tudi prva pomoč je enaka kot pri zastrupitvah s pokvarjeno hrano.

7.8.2 ZASTRUPITEV S STRUPENIMI GOBAMI S HITRIM TOKSIČNIM DELOVANJEM

Sem spadajo zastrupitve z vražjim gobanom, s panterjevo mušnico in z rdečo mušnico. Znaki te zastrupitve se pojavijo relativno zgodaj, v pol ure do dve uri po zaužitju gobove jedi.

Znaki zastrupitve: slabost, bruhanje, driske in znaki šoka. Poleg tega se pojavi tudi močno slinjenje, znojenje, občutek vročine, zoženje zenic in počasen utrip. Ali pa rdečina obraza, suhe sluznice, razširjene zenice, pospešen utrip, nemir, razdraženost, halucinacije, bledež (delirij) in motnje zavesti.

Prva pomoč: izzivamo bruhanje in zastrupljencu dajemo salinično odvajalo in živalsko oglje. Čim prej poiščemo zdravniško pomoč.

7.8.3 ZASTRUPITEV Z GOBAMI S POZNIM TOKSIČNIM DELOVANJEM

Ta zastrupitev, kamor spada predvsem zastrupitev z zeleno mušnico, je izmed vseh zastrupitev najnevarnejša. Znaki se pojavijo relativno pozno, šele v 6 do 24 urah po zaužitju gobove jedi.

Znaki zastrupitve: slabost, močno bruhanje, driske. Stanje se hitro slabša. Pojavijo se hude bolečine v trebuhu, moteno delovanje ledvic, okvara jeter in razvijejo se vsi znaki šoka. Kasneje koma in smrt.

Prva pomoč: izzovemo bruhanje, zastrupljencu damo salinično odvajalo in živalsko oglje ter ga **čim prej** prepeljemo v bolnišnico.

8. POŠKODBE

8.1 MEHANIČNE POŠKODBE

Povzroča jih delovanje mehanične sile na telo (sunek, padec, udarec, stisk, vrez, vbod, strel, eksplozija itd.). Razlikujemo tope, to je zaprte poškodbe (tkiva so zaradi delovanja mehanskih sil poškodovana, udarjena, zmečkana, vendar kožni oziroma sluznični pokrov ni prekinjen) in odprte poškodbe (kadar je poškodovana tudi koža oziroma sluznica, nastanejo najrazličnejše rane).

8.1.1 RANE

So nasilno povzročene prekinitve kože ali sluznice, brez okvare pod njima ležečih tkiv ali z njo. Rane so nevarne zaradi nevarnosti krvavitve in zaradi možnosti okužbe.

Glede na način nastanka razlikujemo več vrst ran: praske, odrgnine, vreznine, vsekanine, raztrganine, vbodnine, strelne rane, ugriznine.

8.1.1.1 OSKRBA RAN V OKVIRU PRVE POMOČI

a) Ugriznina

Postopek prve pomoči: s sterilno gazo ali čistim prelikanim robcem dobro obrišemo živalsko slino iz okolice rane (v smeri stran od rane, ne čez rano). Morebitnih krvavitev nekaj časa ne ustavljamo. Naj takšna rana kakšno minuto krvavi, da iztekajoča kri rano izpere. Vgrizno rano nato večkrat in obilno speremo z raztopino blagega razkužila. Če tega nimamo pri roki, je prav tako učinkovito izpiranje z raztopino milnice ali kekega detergenta. Nato rano izperemo še s čisto vodo. Zasilno zaustavimo krvavitev in rano sterilno obvežemo. Poškodovanca napotimo k zdravniku.

b) Pik (ugriz) strupene kače

Znak pika sta dve ranici na koži (kamor je kača zasadila oba zoba strupnika) v razmiku 0,6 do 1 cm, ki malo ali sploh ne krvavita, velikokrat pa se ob dveh izrazitejših ranicah vidita še dva niza vbodov manjših zob. Za razliko pa pri ugrizu nestrupene kače vidimo le več vbodnih ranic v obliki podkvice oziroma v dveh vzporednih nizih. Okolica ranice oteče in boli. Oteklina se širi in na koži se pojavijo značilne modrordeče lise, ki potekajo od pičenega mesta proti srcu. Regionalne bezgavke otečejo in bolijo. Poleg tega pa se pojavijo še znaki splošne zastrupitve s kačjim strupom: slabost, mrzlica, vrtoglavica, pospešeno dihanje, pospešen utrip in bljuvanje. V hujših primerih se lahko pojavijo tudi znaki šoka.

Prva pomoč: kadar človeka piči strupena kača, naj se takoj uleže in miruje, saj je tako zmanjšano prehajanje strupa z mesta pika v krvni obtok. Pičeni ud nad pikom (med mestom pika in telesom) narahlo prevežemo; le toliko, da preprečimo oziroma oviramo odtekanje strupa proti srcu. S prevezo (ki lahko traja največ dve uri) ne smemo ogroziti prekrvitve uda; ud ne sme prebledeti, le nekoliko pomodri, utrip na udu pa mora ostati tipljiv. Pičeno mesto sterilno obvežemo in ud imobiliziramo. Dobro denejo mrzli obkladki, ki zožijo mezigovnice in krvne žile ter tako upočasnijo odtekanje strupa proti srcu. Vsakih 10 do 15 minut premaknemo prevezo nekoliko višje. **Prizadeti naj drži pičeni ud nižje od srca. Ne sme hoditi.** Poskrbimo za prevoz v bolnišnico.

c) Piki strupenih žuželk

Piki strupenih žuželk, ki živijo pri nas, praviloma niso nevarni, so pa boleči. Mesto pika oteče, pordeči in močno boli. Osa in sršen ne pustita žela na mestu pika, čebela pa ga pusti in zato ga je potrebno izvleči in odstraniti, da se pičeno mesto ne zagnoji.

Prva pomoč: na pičeno mesto damo hladne obkladke in s pičenim delom telesa nekaj časa mirujemo. Nevarnejša je situacija pri piku v usta ali žrelo, saj sluznica ust in žrela hitro in močno oteče in lahko pride do zadušitve. V takem primeru je v okviru prve pomoči potrebno dati hladne obkladke na vrat, brado in usta in poskrbeti, da pičeni čim prej pride v najbližjo zdravstveno ustanovo.

d) Oskrba žulja

Žulji nastanejo navadno na rokah in nogah. Prepoznamo jih po dvignjeni koži v obliki mehurčka, napolnjenega s tekočino. Spremlja jih pekoča bolečina.

Prva pomoč: žulj zaščitimo z obližem oziroma več sloji gaze, ki jih fiksiramo z obližem. Navadno žuljev ne prediramo, še posebej če nameravamo nadaljevati s pohodom. Po turi žulj predremo (pred tem ga na rahlo speremo z vodo in milom, iglo steriliziramo nad plamenom in žulj previdno predremo ob strani, iz zdravega dela kože, da tekočina izteče) in nato zaščitimo. Kožice nikoli ne režemo, ker je to naravna kožna zaščita pred poškodbami podkožja.

8.1.1.2 OBVEZOVANJE RAN¹⁵

Rano obvežemo s prvim povojem (prvi povoj je sterilno zavit v nepremočljiv in neprepusten zavitek, ima eno ali dve blazinici iz gaze, ki prideta na rano, in glavo povoja, s katerim napravimo obvezo; pri povijanju skrbno pazimo, da ostane blazinic sterilna; položimo jo na rano, ki jo mora povsem prekriti); če ga nimamo, namesto tega uporabimo sterilno gazo in povoj. V prvi pomoči veliko uporabljamo tudi obvezovanje s trikotnimi rutami (rano prej pokrijemo s sterilno gazo), ki jih poleg obvezovanja ran uporabljamo tudi pri imobilizaciji prelomov kosti.

a) Obvezovanje ran s trikotno ruto – napogostejše obveze:

- ruta pestovalnica (za poškodovani zgornji ud),

¹⁵ Kalinšek, str. 153 – 170.

- obveza glave,
- obveza prsi,
- obveza hrbta,
- obveza rame, komolca,
- obveza predela kolka,
- obveza kolena,
- obveza stopala.

b) Obvezovanje s povoji

- obvezovanje glave, obraza, oči, nosu, brade,
- obvezovanje roke, prstov na roki, komolca, rame,
- obvezovanje stopala, pete, kolena, kolka,
- obvezovanje oprsja in hrbta.

8.1.2 PRELOMI KOSTI

Prelomi kosti se delijo na zaprte in odprte, odvisno od poškodovanosti ali nepoškodovanosti kože nad mestom preloma. Značilni znaki preloma kosti so bolečina, oteklina in pogosto krvava podplutba na mestu preloma, spremenjena oblika (deformacija) in neuporabnost uda.

8.1.2.1 OSKRBA PRELOMOV KOSTI (IMOBILIZACIJA)

Nujna je že na kraju poškodovanja. Dokler poškodovancu prizadetega uda ne imobiliziramo, ga ne smemo premikati, razen v izjemnih primerih, to je, kadar je poškodovanec na mestu poškodovanja ogrožen (če leži na sredi ceste, ob požaru v bližini ognja, ob potresu v ruševinah, ki se še lahko zrušijo itd.). Takrat ga previdno namestimo na varno in tam imobiliziramo.

Namen imobilizacije je poškodovani ud napraviti negiben. Imobiliziramo vedno sklep nad prelomom in sklep pod prelomom. Ker se deli prelomljene kosti ne morejo več premikati, s tem zmanjšamo bolečine in tudi nevarnost razvoja šoka.

Imobiliziramo z opornicami (standardnimi ali improviziranimi) in trikotnimi rutami, s katerimi ud pričvrstimo ob opornice. Med imobilizacijo naj poškodovanec leži na hrbtu ali pa sedi (to le v primeru, da imobiliziramo prelome kosti na zgornjem ud). Poškodovani ud previdno namestimo ob oziroma v opornico in učvrstimo. Pri tem ga nikakor ne sme dvigovati en sam pomočnik, saj bi s tem povzročil nenadno in močno razmaknitev koncev prelomljene kosti, hude bolečine in dodatne poškodbe tkiva. Prelomljeni ud naj vedno dvigneta dve osebi, vsaka na svojem koncu, in ga z rahlim, vendar zadostnim potegom vsaka k sebi previdno namestita v opornico ali ob njo. Za improvizirane opornice v prvi pomoči uporabljamo najrazličnejše predmete: deščice, palice, trd karton itd.

Nekateri značilni primeri imobilizacije prelomov kosti:¹⁶

- imobilizacije prelomov koželjnice, podlakti, nadlakti, ključnice;
- imobilizacije prelomov stegenice, gležnja, kosti v stopalu, medeničnih kosti;
- imobilizacije prelomov reber, hrbtenice in kosti glave.

8.1.3 IZPAHI IN ZVINI SKLEPOV

Največkrat nastanejo zaradi padca, udarca, nerodnega stopanja ali skoka.

Izpahnjeni sklep spremeni svojo obliko, je otečen in na otip boleč; ni gibljiv, poskusi gibov povzročijo hudo bolečino.

Pri **zvinu** pa se kosti, ki sestavljajo sklep, vrnejo v svoj prvotni položaj, vendar se pri tem bolj ali manj poškodujejo mehki deli v sklepu in ob njem. Zato je tudi tak sklep zatečen in na otip boleč; gibi so izvedljivi, vendar boleči. Tudi tu so možni podkožni izlivi krvi in izlivi krvi v sklep.

Prva pomoč: izpah in hujši zvin moramo prav tako kot prelom kosti imobilizirati. S tem omilimo bolečino. Nato poškodovanca napotimo k zdravniku.

8.1.4 POŠKODBE GLAVE

Vrste: poškodbe mehkih delov glave, poškodbe skeleta lobanje brez prizadetosti možganskega tkiva ter najhujše poškodbe glave, pri katerih je hkrati prizadeto tudi možgansko tkivo.

Prva pomoč: rane mehkih delov na glavi običajno močno krvavijo, ker je področje glave dobro prekrvljeno. Take rane sterilno obvežemo. Rane na obrazu, ki močno krvavijo, obvežemo z običajno kompresijsko obvezo in s tem ustavimo krvavitev. Drugje na glavi pa pri močni krvavitvi le-to zaustavimo tako, da napravimo kompresijsko obvezo s svitkom: iz trikotnih rut naredimo svitek, ga položimo okoli rane – ne na rano! – in s povojem čvrsto povijemo ter s tem pritisnemo na okolico rane, tako da ustavimo krvavitev.

S pomočjo svitka obvezujemo tudi večje rane na glavi z odprtimi prelomi lobanjskih kosti. Kadar se v rani vidi tudi možgansko tkivo, je ne čistimo. Le narahlo jo pokrijemo s sterilno gazo, potem napravimo s trikotno ruto dovolj velik svitek, ga položimo okoli rane in s povojem obvežemo. Svitek pri tem preprečuje, da bo obveza pritiskala na možgansko tkivo, ki sili iz rane. Počakamo na reševalce.

¹⁶ Kalinšek, str. 177 – 183.

8.1.5 POŠKODBE PRSNEGA KOŠA

So največkrat tope – zaprte, lahko pa tudi ostre – odprte. Nevarne so, ker vedno bolj ali manj prizadenejo eno od osnovnih funkcij telesa – dihanje. Znaki poškodbe prsnega koša so bolečine in kratko dihanje; kasneje se pojavijo še modrikavost (cianoza) in znaki venskega zastoja. Najpogostejše komplikacije so nabiranje krvi in zraka v prsni votlini ter nestabilni prsni koš. Lahko ogrozijo življenje poškodovanca.

Prva pomoč: na splošno pri poškodbah prsnega koša v okviru prve pomoči vse rane sterilno in če je treba, zrakotesno obvežemo.

Pri **odprtih, penetrantnih ranah**, ki jih spoznamo po pihanju zraka skozi rano in po zračnih mehurčkih v rani, napravimo **nepredušno obvezo**: rano najprej pokrijemo s sterilno gazo, čeznjo položimo krpo polivinila in obvežemo s krožnimi prameni povoja.

Poškodovanca namestimo v polsedeč položaj, poskrbimo za neovirano dihanje in čimprejšnji prevoz v bolnišnico.

8.1.6 POŠKODBE TREBUHA

V okviru prve pomoči pri poškodbah trebuha poskrbimo, da bo poškodovanec miroval. Leži naj na hrbtu, nogi naj ima nekoliko skrčeni v kolkih in kolenih ter kolena podloženi. Tak položaj ublaži napetost trebušne stene in olajša bolečine. Če ima rano na trebuhu, jo prekrijemo s sterilno gazo in narahlo obvežemo. Obveza nikakor ne sme pritiskati na trebušne organe, ki morda silijo skozi rano, ampak naj jih le narahlo prekriva. Poškodovanec ne sme ničesar jesti niti piti, čim prej ga je potrebno prepeljati v bolnišnico.

8.1.7 POŠKODBE HRBTENICE

Osnovno pravilo prve pomoči pri poškodbah hrbtenice je, da poškodovanca pravilno dvigujemo, pravilno prenašamo, pravilno imobiliziramo in pravilno prepeljemo v bolnišnico. Znaki poškodbe hrbtenice: senzorni (bolečina na dotik, mravljinici), motorični (ni refleksov, negibnost udov).

Poškodovanca s poškodbo hrbtenice naj dvigujejo in prenašajo vsaj štiri osebe: eden ga prime za glavo, drugi za noge – oba hkrati potegneta ter vzdržujeta enakomeren, a močan teg za glavo in za noge, da se hrbtenica ne upogne. Druga dva previdno primeta poškodovanca ob strani, v višini hrbta ter kolkov in stegen. Nato ga previdno vsi hkrati na povelje dvignejo in prenesejo na trdno podlago: na standardna nosila ali primerno desko s podloženim ledvenim delom in zatiljem, ki jo prej pognemo z odejo, da poškodovanec pri ležanju na njej ne dobi preležanin. Z rutami poškodovanca imobiliziramo na podlago.

8.1.8 TUJKI

Največkrat so to trdi predmeti različnih oblik, zadržti v telo iz zunanosti ali pa zaneseni v telo skozi telesne odprtine, ki škodujejo telesu in okvarjajo zdravje. S svojo prisotnostjo lahko povzročajo hude bolečine in obsežna gnojenja ter nevarna vnetja, na primer tetanus. Tujki, zanešeni v telo skozi telesne odprtine, pa lahko povzročijo nevarne motnje v fiziološkem delovanju človeškega telesa.

8.1.8.1 TUJKI V KOŽI IN MEHKIH DELIH POD NJO

Tujki, ki se zaderejo v kožo in skozi njo, so najrazličnejši: trn, trska pa tudi debelejši ostri predmeti, veje, igle, žice, ostri drobci kamenja, kovine itd.

Prva pomoč: **če je tujek majhen** in zadržt v kožo tako, da ga večji del gleda iz kože, ga s sterilno pinceto, potem ko smo okolje razkužili, lahko odstranimo in rano nato obvežemo. Paziti pa moramo, da tujek odstranimo v celoti. Sicer pa spada odstranjevanje tujkov, tako manjših, ki so se zadržli v podkožje, kot tudi vseh večjih, v okvir kirurške oskrbe poškodb v bolnišnici.

Večjih tujkov, ki so ostali zadržti v telo, ne smemo v okviru prve pomoči nikoli odstranjevati. Tak, globoko v telo zadržt tujek, je lahko poškodoval kakšno večjo krvno žilo v globini, vendar poškodbe žile "maši" in s tem preprečuje krvavitev. Če bi ga odstranili, bi na tem mestu nastala močna in nevarna krvavitev iz globine, kar bi bilo lahko usodno za poškodovanca, ker bi izkrvavel, še preden bi prispel v bolnišnico.

Zato, če je le mogoče, odščipnemo zadržt predmet 5 do 10 cm od rane, ne da bi ga premaknili ali izdrli. Previdno prerežemo obleko okoli rane in imobiliziramo predmet z debelim ovojem (ki ga pričvrstimo z več zavoji), da se ne bi premikal na poti do bolnišnice. Ukrepamo proti šoku. Hrabrimo poškodovanca. Poskrbimo za čim hitrejši prevoz v bolnišnico.

8.1.8.2 KLOP V KOŽI

Na kožo kanemo kapljico bencina, terpentinovega olja ali petroleja (s tem klopa omamimo). Čez nekaj minut klopa z lahkoto odstranimo s pinceto. Mesto ugriza speremo s tekočo vodo in milom. Klopi prenašajo meningitis (meningoencefalitis) ter boreliozo (lymsko bolezen). Pomembno je, da klopa čim prej odstranimo iz kože. Potem pa moramo biti pozorni na znake infekcije. Kadar se pojavi rdeč kolobarjast madež na mestu ugriza, moramo takoj k zdravniku po antibiotike.

Znaki okužbe z virusom meningoencefalitisa:

V **prvi fazi**, to je nekako po štirih dneh od okužbe, se kažejo znaki, ki so še najbolj podobni prehladu oziroma gripi. Prizadeti se slabo počuti, je mlahav, bolijo ga trebuh in sklepi, boli ga glava in ima nekoliko povišano temperaturo. Dobro je, če gre k zdravniku že v tej fazi razvoja bolezni. Po prvi fazi se bolezen največkrat umiri in šele čez 10 do 20 dni nastopi druga faza. Prav to vmesno izboljšanje bolezni pa je največkrat vzrok, da ljudje odlašajo z obiskom pri zdravniku.

Znaki druge faze so veliko hujši: visoka temperatura z glavobolom, bruhanje, trd vrat in včasih tudi hrbet, motnje zavesti. Govorijo o okvari centralnega živčnega sistema. Če poiščemo pomoč šele v drugi fazi, je zdravljenje dosti težje, bolezen pa lahko pusti neprijetne posledice. Prepozna pomoč se lahko konča tudi s smrtjo.

Okužba z bacilom borelioze (lymske bolezni):

Na mestu klopnega ugriza se najprej pojavi rdeča pika, ki se postopoma razširi v rdečkasto ovalno liso premera 5 ali 6 mm. Takšna lisa nastane nekaj dni ali nekaj tednov po okužbi in se nato širi navzven, hkrati pa na sredini blede. Lisa navadno peče in srbi, hkrati pa se pri okuženem začnejo pojavljati znaki, ki jih poznamo pri gripi (mlahavost, slabost, glavobol, vročina, bolečine v sklepih). Čez čas lisa izgine in okuženi se počuti bolje. Če zaradi tega nenadnega izboljšanja okuženi odloži obisk pri zdravniku, je to lahko usodno. V resnici se je bolezen samo potuhnila in čez tedne, mesece ali celo leta spet izbruhne, vendar tokrat v veliko hujši obliki (vnetje in otekline kolenskih ter drugih sklepov, obolenost srca, obolenost živčevja, ohromitve itd.).

Pomembno je, da gremo k zdravniku takoj, ko opazimo rdeč obročkast madež, ki se širi navzven. Ta madež skoraj zanesljivo kaže na borelijsko okužbo. V tej fazi je bolezen še razmeroma lahko ozdravljiva, kasneje, ko se vnamejo sklepi, pa je zdravljenje zapleteno, dolgotrajno in tudi nezanesljivo.

8.1.8.3 TUJEK V OČESU

V oko pogosto pade mušica ali drobec prahu, peska, smet in podobno. Lahko pa nam prileti v oko tudi kakšen oster drobec kovine, kamna ali stekla in se zapiči v očesno zrklo.

V okviru prve pomoči **odstranjujemo le tujke, ki prosto "plavajo" v gubi veznice pod spodnjo ali pod zgornjo veko**. Če se tujek nahaja pod spodnjo veko, jo s prstom povlečemo navzdol in tujek odstranimo – obrišemo z namočenim koncem sterilne gaze ali čistega robca. Kadar pa je tujek v gubi veznice pod zgornjo veko, veko obrnemo navzgor – s palcem in kazalcem primemo šop trepalnic in veko zavijamo navzgor preko vžigalice ali podobnega predmeta, ovitega z vato. Ponesrečenec mora nato pogledati navzdol, da se prikaže zgornji del očesa. Oko speremo z vodo ali pa tujek odstranimo z gazo.

Tujkov, zadržanih v oko, ne poskušamo odstranjevati, ampak obe očesi le povijemo: v debeli tkanini izrežemo odprtino in jo položimo na oko, tako da se ne dotika očesa ali tujka. Pokrijemo obe očesi. Če bi pokrili samo poškodovano oko, bi to pri gledanju sinhrono sledilo gibom zdravega očesa in tujek, zadržan v oko, bi povzročal hude bolečine in morda celo dodatne poškodbe. Čez oko (čez odprtino v tkanini) položimo papirnat ali plastičen kozarček, tako da se ne dotika očesa. Fiksiramo ga z drugo tkanino. Ponesrečenca mirimo, ga hrabrimo ter ga čim prej prepeljemo v bolnišnico.

8.1.8.4 TUJEK V GRLO ALI SAPNIKU

Tujki, ki zaidejo v grlo ali sapnik, so smrtno nevarni, ker največkrat ovirajo ali celo preprečijo dihanje, zato je v takih situacijah odločilna pravilna prva pomoč. Človek, ki mu tujek zapre dihalno pot, se začne dušiti in v obraz postane najprej blede, potem zaripel in pomodrel. Na običajno vprašanje, ali se mu je zaletelo, ne more odgovoriti. Z roko, z značilno razprtim palcem in kazalcem v obliki črke V, se skuša prijeti za vrat (Heimlichov znak), morda vstane ali pa tudi ne, nato pa brez zavesti omahne in obleži brez znakov življenja.

Odločilna pri tem je hitra in pravilna prva pomoč. Če je grizljaj hrane blokiral vhod v grlo, ga bomo takoj poskušali odstraniti s prsti. Če nam to ni uspelo ter tudi pri tujkih, ki so zdrsnili nižje v grlo ali sapnik, pa ponesrečencu nemudoma pomagamo s **Heimlichovim prijemom**.

Namen tega prijema (postopka) je z močnim sunkovitim pritiskom prek zgornjega dela trebuha povzročiti močan pritisk v pljuči, ki izvrže tujek. Postopek lahko nekajkrat ponovimo, dokler se nam ne posreči.

Postopek: k ponesrečencu stopimo s hrbtne strani, mu potisnemo roki pod pazduho in ga prek zgornjega dela trebuha objamemo tako, da z eno roko primemo stisnjeno pest druge roke. Nato mu z obema rokama enkrat, dvakrat ali pa tudi večkrat sunkovito in močno stisnemo trebuh k sebi in nekoliko navzgor v smeri prepone.

Pri ponesrečencu, ki leži na tleh, napravimo Heimlichov prijem tako, da pokleknemo čezenj s koleni ob njegovih stegnih, roki prekrizamo tako kot pri masaži srca, vendar na zgornjem delu trebuha, med žičko in popkom. Potem pa močno ter sunkovito pritisnemo v smeri prepone.

8.2 TERMIČNE POŠKODBE

Nastajajo zaradi delovanja visoke vročine (opekline, vročinska kap) ali zaradi mraza (omrzline, splošna podhladitev) na telo.

8.2.1 OPEKLINE

Nastanejo zaradi delovanja zvišane temperature na kožo ali sluznice. Obsežnejše opekline so izredno hude in boleče poškodbe. Zaradi naglega izgubljanja telesnih tekočin in elektrolitov iz opečene površine kože se hitro zmanjšuje količina cirkulirajočih tekočin in se zelo hitro razvije šok. Pri opeklinah s plamenom, vročim zrakom in pri oparinah je lahko nevarno prizadeto tudi dihanje, če je ponesrečenec vdihnil vroči zrak oziroma paro in si pri tem opeknel sluznico ust, žrela, grla in sapnika. Lahko pride do zatekanja sluznic in zadušitve.

Obsežnejša opekline je lahko življenjsko nevarna zaradi hudega izgubljanja telesnih tekočin in šoka, kasneje pa zaradi možne infekcije in odpovedi ledvic.

Nevarnost opeklín presojamo po globini opekline in po velikosti opečene kože. Stopnje opeklín:

- 1. stopnja – koža je pordela ali je brez barve;
- 2. stopnja – na koži so mehurji, koža je rdeča in marogasta;
- 3. stopnja – koža je bela ali suho usnjata.

8.2.1.1 OSKRBA OPEKLIN 1. IN 2. STOPNJE

Opečeni ud potopimo v hladno vodo (ne ledeno), dokler bolečina ne popusti, ali pokrijemo opečeno mesto z vlažnimi, hladnimi obkladki, ki jih večkrat menjavamo. Ko bolečina popusti, pokrijemo opečeno mesto s suho, čisto tkanino, na rahlo obvežemo in **dvignemo opečeni ud višje od srca**. Ne prediramo morebitnih mehurjev, ne odstranjujemo opečene kože in ne pritiskamo na opečeno mesto. Ustrezno ukrepamo v primeru, da nastopi šok. Poškodovanca čim prej odpeljemo v zdravstveno ustanovo.

8.2.1.2 OSKRBA OPEKLIN 3. STOPNJE

Najpomembnejši in najučinkovitejši ukrep prve pomoči je takojšnje hlajenje opeklin. Z njim dosežemo, da kvarni vpliv vročine ne deluje še naprej v globino kože in ne okvarja kapilar. Opekline tako ne bo toliko globoka in nevarna, kot bi bila sicer. S hlajenjem zmanjšamo izgubljanje telesnih tekočin, omilimo bolečino in na ta način tudi ublažimo ali celo preprečimo razvoj šoka. Hladimo toliko časa, dokler bolečina ne preneha oziroma postane vsaj znosnejša. Ostankov zgorelih oblačil, ki so običajno prilepljeni na kožo, ne odstranjujemo in ne trgamo s telesa. S tem bi po nepotrebem povzročali hude bolečine in povečali možnost okužbe.

Drugače pa ravnamo pri oparinah (opeklinah z vrelinami in paro). Kadar ni mogoče hlajenje s čisto vodo, moramo z vročo tekočino ali s paro prepojeno oblačilo takoj sleči, da le-to ne pogloblja opeklin. Tudi pri takem poškodovancu je najbolje dati opečene oziroma oparjene dele telesa pod curek hladne tekoče vode in ohladiti tako kožo kot obleko.

V okviru prve pomoči kože ne mažemo s kremami in ne posipamo s praški. Opekline potem, ko smo jo ohladili, le sterilno obvežemo (po možnosti s tkanino, ki se ne lepi na kožo) in poskrbimo za prevoz poškodovanca v bolnišnico. Če moramo na prevoz čakati dlje časa, dajemo poškodovancu večkrat po malem piti sladkan čaj ali sadni sok, ki smo mu primešali malo soli in sode bikarbone (1 žličko na liter tekočine).

8.2.1.3 SONČNE OPEKLINE

Nastanejo pri neopreznem sončenju, zato jih je najbolje preprečiti s previdnim sončenjem in mazanjem kože z zaščitnimi kremami. Če že dobimo opekline, jih izdatno hladimo s hladnimi obkladki. Kadar pa so opekline globlje, je postopek enak kot pri hujših opeklinah.

8.2.2 SONČARICA

Nastane zaradi direktnega močnega delovanja sončnih žarkov na nezavarovano glavo. Nanjo so še posebej občutljivi majhni otroci, plešasti ljudje in ljudje s svetlo kožo.

Znaki sončarice: poškodovanec je močno rdeč v obraz in vroč. Ima hud glavobol, omotico in vrtoglavico. Včasih je zmeden in neorientiran, slabo mu je in bruha. Vedno bolj je omotičen, pojavijo se motnje zavesti in nezavest. Ima močno povišano telesno temperaturo. Pulz in dihanje sta pospešena. Krvni pritisk mu začne padati in če ni pomoči, mu začneta zastajati tudi dihanje in bitje srca.

V okviru prve pomoči je treba poškodovanca takoj prenesti v senco. Leži naj tako, da ima vzglavje dvignjeno. Na glavo mu dajemo mrzle obkladke ali pa vrečice z ledom, zavite v brisačo. Če je še pri zavesti, naj pije ledeno hladno pijačo. Če zastane dihanje, mu dajemo umetno dihanje. Poskrbimo za prevoz v bolnišnico.

8.2.3 SNEŽNA SLEPOTA

Sončni žarki v višinah, v gorah in na snegu lahko poškodujejo tudi oči. To se dogaja zlasti takrat, če ne nosimo zaščitnih očal. Infrardeči in ultravijolični žarki lahko povzročijo tako hudo vnetje oči, da nastane začasna oslepitev. Veznice očesa so živo rdeče, oči se ne prestano solzijo in močno bolijo. Veke so včasih tako otekle, da oči ni več mogoče odpreti. Prizadeti je omotičen in ne more sam hoditi, ker ne vidi.

Prva pomoč: takega ponesrečenca damo v temen prostor, na oči pa mu polagamo hladne obkladke s prekuhano vodo ali kamiličnim čajem. Ko otekline in bolečina mineta, naj več dni nosi sončna očala. Če se stanje ne začne hitro popravljati, naj gre na pregled k okulistu.

8.2.4 VROČINSKA KAP

Do vročinske kapi največkrat pride v zaprtih, preveč segretyh prostorih, v katerih je zrak prenasičen s toplo vlago. Nastane pa lahko tudi na prostem, če smo v vlažni vročini nepravilno oblečeni. Tedaj telo ne more oddajati zadosti toplote, ki se zato čezmerno kopiči v njem.

Znaki vročinske kapi: vročinska kap je lahko nenadna, ponesrečenec zaripne v obraz in se zgrudi nezavesten. Navadno prej čuti hudo utrujenost, slabost in žejo. Šumi mu v ušesih in migeta pred očmi. V obraz je temno rdeč, diha hitro in plitvo. Pulz postaja hiter. Je zmeden, nemiren, vroč in oznojen. Ima tudi močno povišano telesno temperaturo. Pred očmi se mu začne temniti, dobi krče in izgubi zavest. Tudi vročinska kap se, če ni pravočasne in pravilne pomoči, lahko konča s smrtjo.

Podobno stanje lahko nastane v telesu tudi pri velikih izgubah telesnih tekočin in soli s potenjem, če se izgubljene tekočine nadomeščajo samo s pitjem vode.

Prva pomoč: ponesrečenca moramo čim hitreje in čim bolj ohladiti. Prenesemo ga v hladen prostor, slečemo do golega in telo polivamo s hladno vodo. Z mrzlimi obkladki mu močno hladimo predvsem predele pazduh in

dimelj. Če je pri zavesti, naj pije hladne pijače z dodatkom ene čajne žličke soli na liter tekočine. Če je prenehal dihati, je treba takoj začeti oživljanje z umetnim dihanjem.

8.2.5 SPLOŠNA PODHLADITEV, ZMRZNJENJE

Podhladitev je življenjsko nevarno stanje, posledica delovanja nizkih temperatur na telo, zaradi česar se močno zniža telesna temperatura. Telo se zlasti hitro ohladi, kadar človek nosi mokra oblačila, v vetrovnem vlažnem vremenu ali če pade v mrzlo vodo. Podhladitev lahko nastane hitro ali počasi – v nekaj urah ali nekaj dneh.

Znaki podhladitve: človek, ki je izpostavljen mrazu, se začne tresti, drgetati, da s tem telo pridobi čim več toplote. Kmalu pa občuti utrujenost in zaspanost, je apatičen in želi zaspati. Ima blede in hladne vidne sluznice in kožo. Diha plitvo, komaj zaznavno in počasi, tudi pulz ima počasen in slabo tipljiv. Utrujenost in zaspanost sta čedalje hujši in, ko mu temperatura jedra telesa pade do 30 °C, izgubi zavest. Zaradi nadaljnjega padanja temperature počasi odpove tudi delovanje srca ter zastane dihanje. Če temperatura telesa pade pod 18 °C, oživljanje ne bo več uspelo.

Prva pomoč: bistvo oskrbe in pomoči splošno podhlajenemu je, da mu čim prej ogrejemo jedro telesa (notranje organe). Kriterij za začetek ogrevanja na terenu je **zavest**: če je podhlajeni še pri zavesti, to je, če je njegova centralna telesna temperatura med 35 °C in 30 °C, ga zavijemo v suhe tople odeje in ga pri sobni temperaturi ter ob nadzorovanju življenjskih funkcij (dihanja, utripa, zavesti) prepustimo notranjemu gretju, za katero poskrbi njegova presnova. Damo mu piti velike količine vročih sladkanih napitkov (čaja). **Tak podhlajeni ne sme hoditi, čeprav bi mogoče zmogel, ne smemo ga masirati (oziroma drgniti s snegom ali čim drugim), ne sme piti alkoholnih pijač in tudi z vročimi termoforji ga ne smemo oblagati.** Zadošča suha, topla odeja in pitje vročih sladkanih pijač. Vsakega podhlajenca je tudi potrebno transportirati v bolnišnico, čeprav je videti povsem priseben.

Kadar pa je poškodovanec zaradi podhladitve nezavesten, kar pomeni, da je njegova centralna telesna temperatura 30 °C ali manj, pa ga ogrevamo z vročim, tako imenovanim Hiblerjevim ovojem. Pomembno: **podhlajenega oživljamo, tudi če je že videti mrtev!**

Med zunanjo obleko in spodnje perilo mu damo zloženo rjuho, namočeno v zelo toplo vodo, ki jo položimo na prsi in trebuh, torej na »jedro« telesa. Obleko nad tem zapnemo. Vsega nad tem ovijemo v tri ali štiri odeje, nato pa še v aluminijasto (astronavtsko) folijo. Če le-te nimamo, ga ovijemo v šotorsko krilo, polivinil ali vetrovko. Izredno dobra je tudi spalna vreča. Vročo rjuho menjavamo vsako uro. Tako postopoma ogrevamo telesno jedro. Ko je pri zavesti, mu damo piti vroč sladkan čaj ali vročo juho, nikakor pa ne alkohola. Transportiramo ga v bolnišnico. Če podhlajenec preneha dihati, mu takoj damo umetno dihanje (usta na usta). S tem mu vpihujemo v pljuča – njegovo jedro – topel zrak. Vendar je pri tem potrebno paziti, da frekvenca vdihov (in frekvenca srčne masaže, če je potrebna tudi ta) ni prevelika. Naj bo podobna tisti, kakršna je bila pri splošno ohlajenem, ko je še spontano dihal, to je pet do osem vdihov v minuti in 30 do 40 masaž srca v minuti. Postopoma preidemo na normalni ritem.

8.2.6 LOKALNA PODHLADITEV, ZMRZLINE

Zmrzlina je lokalna, z mrazom povzročena okvara delov telesa. Pri tem so najbolj ogroženi od srca najbolj oddaljeni deli telesa: prsti na nogah in rokah, ušesa in nos. Koža je bleda, hladna, sivo rumena, razvijejo se mehurji, pojavi se močna pekoča bolečina, kasneje pa neobčutljivost kože oziroma uda.

Prva pomoč: zmrzline moramo počasi ogrevati. Ne smemo jih drgniti ali masirati, še posebej ne s snegom. Zmrzlin tudi ne smemo oblagati z vročo vodo ali čim drugim zelo toplim. Ponesrečenca prenesemo v topel prostor, damo mu piti vročo tekočino (sladkan čaj), zmrzle dele telesa pa mu takoj damo v **hladno vodo (okoli 10 °C do 15 °C)**, v katero smo dodali razkužilo (asepsol, alkohol). To vodo nato počasi z dolivanjem tople vode v eni ali dveh urah ogrejemo na temperaturo 40° C, tako da hkrati s njo počasi ogrejemo tudi zmrzli del telesa. Potem ga brez drgnjenja previdno osušimo in sterilno obvezemo. Morebitnih mehurjev ne prediramo in ne odstranjujemo. Če je šlo za globlje ozmrzline, zmrzli del, potem ko smo ga ogreli in sterilno obvezali, previdno imobiliziramo (pazimo, da opornica ne bi kje tiščala) in ponesrečenca prepeljemo v bolnišnico. Če ni tople vode, pomrzle dele telesa povijemo v volnene krpe (z ogrevanjem prenehamo, ko postane koža rožnata). Prizadeti ud dvigamo in spuščamo, da pospešimo krvni obtok. Ponesrečencu damo vroč čaj, juho ali podobno, **nikakor pa ne alkohola.**

NOVA PRIPOROČILA: Laiki naj zmrzline sterilno pokrijejo in poškodovanca transportirajo v najbližjo zdravstveno ustanovo. Poskrbijo naj, da ne pride do ponovnega izpostavljanja mrazu, podhladitve in zmrzlin in zmrznjenja. Hitro ogrevanje je mogoče le ob prisotnosti zdravnika in dajanju sredstev proti bolečinam

8.3 POŠKODBE Z ELEKTRIČNIM TOKOM

Nastanejo zaradi delovanja električnega toka nizkih (220–1000 V) ali visokih (nad 1000 V) napetosti, pa tudi atmosferske elektrike (strele) na telo. Električni tok pri prehodu skoz telo okvari najrazličnejše organe. Obenem pa povzroči tudi toplotne poškodbe – opekline na koži, ki so lahko tudi tako hude, da tkivo zgoljeni.

Intenzivnost in nevarnost poškodbe z električnim tokom sta odvisni od količine in napetosti električnega toka, ki deluje na telo, od dolžine trajanja stika z vodnikom toka, od lokalizacije dotika (pri čemer so še posebej nevarne

lokalizacije na glavi), od vlažnosti telesa, obleke in obutve ter od tega, na kakšni podlagi je poškodovanec v trenutku dotika z električnim tokom.

Pravočasna prva pomoč je pri teh poškodbah izredno pomembna. Sestavljata pa jo dva dela:

- reševanje poškodovanca iz nevarnega območja električnih naprav (pri čemer velja pomembno opozorilo: **NIKOLI SE NE DOTIKAJ OSEBE, KI JE V DIREKTNEM STIKU Z ELEKTRIČNIM TOKOM!**)
- in oživljanje ter oskrba poškodb.

Reševanje poškodovanca iz območja električnih naprav je **pri toku nizke napetosti** možno na več načinov. Najbolje je odklopiti tok, odviti varovalko, izvleči vtičnik ali podobno. Če to ni mogoče, pa moramo prekiniti stik ponesrečenca z vodnikom električnega toka. Ponesrečenca »odtrgamo« od električnega aparata ali napeljave tako, da ga zgrabimo za obleko (ki mora biti suha) na mestu, kjer se ne prilega telesu in ga potegnemo od delov, ki so pod napetostjo. Pri tem stojimo na podlagi, ki ne prevaja električnega toka (suha preproga, gumijasti predmeti, suhi leseni predmeti, deske in podobno). Če ima ponesrečenec obleko mokro, moramo dele, ki so pod napetostjo, odstraniti od njega. To storimo s suhimi predmeti, ki ne prevajajo električnega toka (metla, lesen drog, palica, deska ipd.) ali z izolirnimi orodji.

Obvezno je, da so ti predmeti suhi, in obvezno pri tem stojimo na suhem.

Reševanje ponesrečenca iz območja toka visoke napetosti je še bolj nevarno. Vsako približevanje ponesrečencu, ki je v posrednem ali neposrednem stiku z vodniki visoke napetosti, je lahko smrtno nevarno. Tu improvizacije niso možne. V teh primerih moramo takoj poskrbeti za izključitev električnega toka visoke napetosti (telefonirati v električno centralo ali transformatorsko postajo, da tok izključijo) in šele nato začnemo z reševanjem ponesrečenca.

Ko nam je uspelo ponesrečenca rešiti iz območja električnega toka, ga takoj začnemo **oživljati z umetnim dihanjem in zunanjo masažo srca**. Pri tem ne smemo izgubiti niti sekunde.

Pri udaru strele je potrebno kontrolirati življenjske znake, dihanje, pulz, zavest. Nezvestnemu, ki ne diha, takoj dajemo umetno dihanje. Če ne bije srce, je nujna zunanja masaža srca.

8.4 KEMIČNE POŠKODBE

Nastanejo zaradi delovanja jedkih kemikalij (kislín, lugov in nekaterih soli) na človeško telo. Kemikalije v stiku s kožo povzročijo odmrtnje (nekrozo) kože in spremembe, podobne opeklinam, ki jih imenujemo kemične opekline. Ob morebitnem zaužitju pa povzročijo hude notranje poškodbe in zastrupitve.

Prva pomoč: jedkovino čim prej odstranimo s kože ter kožo zelo dobro speremo z raztopino, ki nevtralizira jedkovino. Če take raztopine nimamo pri roki, je ne iščemo, ampak jedkovino čim prej speremo z vodo.

Kisline načeloma spiramo z blagimi lužnatimi raztopinami (vidne kaplje kisline na koži najprej obrišemo in posušimo s suhim blagom ali vato, nato takoj dobro speremo poškodovano mesto z vodo in potem še z blago raztopino protisredstva, na primer sode bikarbone ali milnice), **luge pa z blagimi kislimi raztopinami** (te, potem ko smo vidne kaplje luga obrisali s kože, takoj izperemo z vodo, nato pa čim prej še z blago kisló raztopino, na primer limoninim sokom, razredčenim kisom ali pa s 3% borovo raztopino (to je 3% acidi borici)).

Pri tem raztopina protisredstva nikakor ne sme biti premočna, da ne bi še to okvarjalo tkiv.

8.5 POŠKODBE ZARADI SPREMEMBE ZRAČNEGA PRITISKA OKOLJA

8.5.1 VIŠINSKA BOLEZEN

Višinska bolezen nastane zaradi zmanjšane atmosferekega pritiska na večji višini. Navadno govorimo o redkejšem zraku. Zaradi zmanjšane atmosferekega pritiska je manjši tudi delež kisika v ozračju (v enoti atmosferekega zraka je že na nadmorski višini 1500 metrov 18 % kisika manj kot na morski gladini, na višini 2500 metrov pa je kisika manj za 26 %), torej je manj kisika tudi v vdihanem zraku, zaradi česar pa se zmanjša tudi nasičenost krvi s kisikom. V stokovnem jeziku takšnemu pomanjkanju kisika pravimo **hipoksija**.

Telo se na takšno pomanjkanje kisika nekaj časa samodejno odziva s pospešenim dihanjem. Če smo v takem okolju več dni, se frekvenca dihanja, ki je v prvih dneh povečana, postopoma znižuje, dihanje pa postaja globlje. Po več tednih se telo na takšno spremembo okolja prilagodi s povečano proizvodnjo rdečih krvničk, katerih hemoglobin je prenašalec kisika po telesu.

V večji višini (to je nad 2800 metrov) pa telo tudi s povečano pljučno ventilacijo ne more zadostiti potrebi po kisiku. Kri postaja vedno bolj siromašna s kisikom in začnejo se pojavljati znaki višinske bolezni.

Zaradi pomanjkanja kisika so prizadeti:

- krvni obtok → hiter in neenakomeren srčni utrip, bledica, cianoza ustnic, krvavitev iz nosu;
- dihalá → dušenje, suh kašelj;
- osrednji živčni sistem → šumenje v ušesih, glavobol, slabša koordinacija gibanja, vrtoglavica, povečana telesna temperatura, nezavest;
- prebavila → slabost, bruhanje;
- mišičje → oslabelost zaradi zmanjšane intenzivnosti oksidacijskih procesov;
- čutila → različne motnje čutil;

- splošno počutje → utrujenost, splošna slabost, občutek nemoči, splošno nerazpoloženje, nespečnost, pomanjkanje apetita, izguba motivacije.

Vsi ljudje se na zmanjšani delež kisika v zraku ne odzivajo enako, prav tako pa je hitrost pojavljanja znakov višinske bolezni odvisna od telesnega napora. Zato je priporočljiv zmeren tempo in zadosti pogosti počitki. Prilagoditev telesa na višino 3500 do 4000 metrov traja okoli tri dni. V naših gorah neprijetni znaki večinoma izginejo že do naslednjega dne. Pri hujših oblikah pa je potrebno kar najhitreje sestopiti v dolino.

Kako zmanjšamo možnost višinske bolezni?

Z nekaj predhodnimi pripravljalnimi izleti v nižje visokogorje, s počasno hojo in več počitki, globokim in hitrejšim dihanjem. Najvišje vrhove osvajamo postopno, ne v enem, ampak vsaj v dveh ali treh dneh.

In kako pomagamo, če je višinska bolezen že nastopila?

Sestopimo, zmanjšamo tempo, si vzamemo odmor in mirujemo, hitro in globoko dihamo. Prizadetega je potrebno razbremeniti (opremo naj nosi kdo drug), zdraviti znake višinske bolezni (glavobol, vročino) ter čim prej sestopiti v dolino.

9. NEPRIJETNOSTI NA IZLETIH

9.1 PREUTRUJENOST IN IZČRANOST

Izčrpanost je stanje, za katerega je značilna popolna odpoved telesnih in duševnih moči. Začne se z utrujenostjo, ki se, če je ne upoštevamo, stopnjuje v preutrujenost in izčrpanost, le-ta pa lahko že predstavlja resno nevarnost za življenje.

Izčrpanost je posledica različnih dejavnikov in okoliščin. Poglavitni vzrok je največkrat pomanjkljiva telesna in duševna pripravljenost, ki pa seveda deluje v kombinaciji z drugimi dejavniki, kot so izguba orientacije, poslabšanje vremena, neustrezna hrana, splošna ohladitev telesa zaradi pomanjkljivega oblačila, na videz brezupna situacija, poškodba in podobno. Izčrpanost je pogostejša pri mlajših in neizkušenih gornikih, ki se nekritično odločajo za podvige, ki jim niso dorasli.

Vse dejavnike, ki prispevajo k izčrpanosti, je v večini primerov mogoče strniti na en sam skupni imenovalac: pomanjkanje znanja in pomanjkanje izkušenosti.

Preventiva:

- ustrezna telesna priprava na zahtevne pohode (vrsta pripravljalnih izletov, ki se po naporu stopnjujejo in približujejo težavnosti načrtovane ture);
- razumno načrtovanje posameznih gorniških dejanj;
- duševna priprava na morebitne izjemne razmere, ki bi lahko vodile v izčrpanost,
- ustrezno rezervno oblačilo;
- ustrezno prehranjevanje (dovolj kalorična hrana, okrepčila, poživila),
- zmeren tempo, dovolj počivanja;
- vodnik skupine naj upošteva zmogljivost najšibkejšega udeleženca;
- v primeru naraščajoče utrujenosti je treba spremeniti načrt in ne vztrajati za vsako ceno pri nameravanem vzponu, saj to pomeni izzivanje nevarnosti (kar pa ni hrabrost, ampak neumnost).

V primeru velike utrujenosti, ki bi lahko prerasla v izčrpanost, pa je potrebno:

- takoj zmanjšati tempo in odrediti daljši počitek;
- prizadetemu vzeti nahrbtnik;
- prekiniti nameravano turo in se zateči v najbližjo kočjo;
- piti tople napitke, jesti kalorično hrano (ne smemo pa piti alkohola);
- organizirati prenos prizadetega do ustreznega zavetišča (koče), kjer naj počiva dan ali dva;
- v hujših primerih pa je treba poklicati Gorsko reševalno službo (GRS).

9.2 KRČI MIŠIČEVJA

Krči v mišicah se pojavijo po dolgotrajnem in razmeroma intenzivnem mišičnem delu. Kot posledico dolgotrajne in naporne hoje jih najbolj pogosto občutimo v mečnih in stegenskih mišicah, kar je povsem razumljivo, saj so te pri hoji najbolj dejavne. Krči se lahko pojavijo v eni ali obeh nogah, trajajo lahko manj ali dlje časa, lahko se ponavljajo, prav tako pa je tudi intenzivnost krča lahko različna.

Vzroki za nastanek mišičnih krčev:

- izguba anorganskih soli zaradi dolgotrajnega in močnega znojenja → znano je, da izguba kalcija poveča vzburljivost, vzdražljivost (ekscitabilnost) živčnih centrov in se zato v skeletnem mišičju spontano pojavijo mišični krči (kontrakcije); podobno deluje tudi izguba natrija ali magnezija;
- preveč vode v telesu (hiperhidracija) → pri pretiranem uživanju neslane tekočine, začne ta najprej oblivati mišične celice, nato pa zaradi večje koncentracije elektrolitov v njih prodira skozi celične membrane v notranjost celic; celice zato nabreknejo, kar pa povzroči mišične krče;

- nezadostna preskrba tkiv s kisikom (hipoksija) → mišice prisili, da proizvajajo energijo z anaerobno presnovo, katere stranski produkt je mlečna kislina; kopičenje mlečne kisline v mišičnem tkivu pa povzroča krče; krči so pogostejši pri strmem vzpenjanju v večjih nadmorskih višinah, saj velik mišični napor terja večje količine kisika, tega pa v večjih višinah že tako ali tako primanjkuje; krči so tudi bolj pogosti pri kadilcih, ki zaradi vdihavanja cigaretne dima trpijo za kronično hipoksijo;
- netrenirano mišičje → takšno mišičje pri večjih naporih izgubi sposobnost ritmičnega sproščanja mišičnega tkiva med posameznimi krčenji in reagira s spontanimi krči.

Če torej vemo, zakaj prihaja do mišičnih krčev, je **preventiva** zelo preprosta:

- Na zahtevnejše pohode se je treba načrtno in dlje časa pripravljati po načelu postopnosti. Mišičje se mora postopoma navaditi na vedno večji napor in se »naučiti« ekonomično ravnati pri takem naporu.
- Povečano izgubo tekočine z znojenjem je treba sproti in enakomerno nadomeščati s pitjem napitkov, ki vsebujejo anorganske soli (različni mineralni napitki, pomaga pa tudi slana voda).
- Če pa že pride do krča med hojo, si je treba vzeti čas za počitek. Masaža mišice in mineralni napitek bosta težavo pregnala. Če v mirovanju začutimo, da se začneja krč, ga poskusimo preprečiti tako, da raztegnemo mišico, ki se hoče skrčiti. Če smo bili dovolj hitri, da prestrežemo krč, preden se je razvil do konca, ga zelo ublažimo ali celo preprečimo. Kljub temu pa bo potreben še mineralni napitek.

9.3 VRTOGLAVICA

Marsikomu zbuja pogled v globino zelo nelagoden občutek. Nekaterim se tudi »zavrti« in lahko izgubijo ravnotežje. Pravimo, da gre za vrtoglavico. In ta je v prepadnem svetu lahko usodna.

Medicina loči več vrst vrtoglavice. V gorah gre največkrat za vrtoglavico očesnega izvora (optokinetično vrtoglavico). Ta nastane pri zdravih ljudeh zaradi nenavadnih vidnih zaznav, npr. pri pogledu z višine ali pri pogledu iz drvečega vlaka. Pri tem pride zaradi nepravilne projekcije vidnih polj do dezorientacije v prostoru.

Nekateri ljudje teže, drugi pa lažje prenašajo pogled z višine. Zelo veliko vlogo pri tem ima navajenost. Navadno se globine, kljub morebitnim začetnim težavam, hitro navadimo. Če pa se nanjo res ne moremo navaditi, potem je treba izbrati ustrezne cilje in poti. Če gre bolj za strah kot pa za pravo vrtoglavico, potem pomaga, če namesto v globino gledamo v steno. Tudi gledanje v nebo, še posebno če veter žene oblake, je zelo neprijetno.

Tiste, ki res ne prenesejo pogleda z višine, je treba na prepadnih mestih navezati in jih varovati, še bolje pa se je izogibati večjih strmin.

VIRI:

1. Kalinšek, I. 1987: **NUJNA MEDICINSKA POMOČ**. Ljubljana: DZS.
2. Herman, S. 1986: **PRVA POMOČ**. Trst: Založništvo tržaškega tiska.
3. 1984: **PRVA POMOČ IN PREPREČEVANJE NESREČ**. Ljubljana: Založba MK.
4. Phleps, W. 1988: **NUJNA ZDRAVSTVENA POMOČ V GORAH, V VEČJIH NESREČAH IN KATASTROFAH**. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije in GRSS.
5. Derganc, M. zadnja izdaja: **OSNOVE PRVE POMOČI ZA VSAKOGAR**. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.
6. Kristan, S. 1993: **V GORE...** Radovljica: Didakta.
7. 1997: **TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA** (Navodila za vaje). Ljubljana: Medicinski razgledi.

Priporočilo: Vsak bralec naj spremlja nove izdaje priročnikov in še posebej ilustracije postopkov prve pomoči.