

Prva pomoć

PRISTUP POVREĐENOM

PRIREĐIO DR ALEKSANDAR STIJAČIĆ

Po prirodi svog posla, članovi GSS-a su ti, koji se uvek prvi sreću sa povredom. Često se povrede dešavaju na nepristupačnom terenu, pa je i sam dolazak do povređenog otežan i rizičan. Spasavanja se obično vrše po zimi, tako da su povređeni ugroženi i od vrlo niskih temperatura.

Taj prvi kontakt povređene osobe i spasioca je često i presudan. Ukoliko se povređeni samo brzo transportuje ka zdravstvenoj ustanovi, bez ukazane adekvatne prve pomoći, cela akcija spasavanja će, verovatno, biti bez svrhe.

Sam dolazak spasioca kod povređenog izaziva osećaj olakšanja i sigurnosti. U tim prvim trenucima nikako ne treba pokazivati zabrinutost zbog obimnosti i težine povrede. Takođe, bilo kakve panične reakcije ili osećaj straha ili neznanja kod spasioca su nedopustive. Samo potpuna smirenost i prisebnost daju prave rezultate.

Po dolasku kod povređenog prvo se uspostavi kontakt (ukoliko je to moguće). Ukoliko je bez svesti, proveravamo funkciju disanja i rad srca. U vrlo kratkom roku potrebno je sagledati obimnost povreda i odlučiti kojim redom ih sanirati.

U slučaju nesreće obično ima više teže povređenih osoba. Na prvi pogled vrlo je teško oceniti njihovu težinu povreda. U samom pristupu unesrećenima i daljem radu treba se držati sledećih principa:

- Suzbiti ili prevazići u sebi bilo kakvo osećanje panike, straha, brzopletosti ili osećanje neznanja u odlučujućim trenucima. Povređenima prilazite odlučno, smireno i trudite se da sve što radite bude korisno i efikasno. Ukoliko imate pored sebe još nekoliko nepovređenih osoba, koje žele da učestvuju u spasavanju, postavljate se kao vođa akcije i vrlo autoritativno komandujete i zahtevate od ostalih da rade sa vama sinhrono i po dogovoru. Samo ovakvim načinom od ovako teških povreda se može očekivati bilo kakav pozitivan ishod.
- Izvršiti pravilnu trijažu, tj. izabrati pravilan redosled osoba kojima se pomaže. Iskustvom se došlo do zaključka da su osobe koje zapomažu i dozivaju u pomoć laške povređene od onih koji su usled teških povreda nemi. Jasno je da oni koji zapomažu imaju slobodne disajne puteve i srčanu akciju, što je od presudne važnosti za prvu pomoć. Oni se smatraju manje ugroženim, iako evidentno imaju povredu na sebi i trpe fizički bol.

Urgentna pomoć na licu mesta - redosled radnji

Na prvi pogled žrtva ne mora uvek izgledati kao da je teže povređena. Mogu da se nađu neznatni ili nikakvi spoljni znakovi teške ozlede. Ako procenite da je mehanizam povrede bio takav, da se mogu očekivati znatne unutrašnje ozlede sa povređenim se postupa vrlo obazrivo.

Povređena osoba mora biti pošteđena bilo kakve dalje traume. Čak i najjednostavniji akt pomeranja povređenog sa jednog mesta na drugo, ukoliko nije pravilan, može da izazove veće komplikacije i donese veću štetu nego korist.

Bez obzira gde ćemo se sresti sa politraumom, osnovni principi ukazivanja prve pomoći su identični:

- Da li žrtva diše? Ukoliko ne diše treba odmah osloboditi disajne puteve. Ukoliko povređeni spontano ne prodiše tada treba pristupiti veštačkom disanju.
- Da li mu se može pipati puls i čuti udarci srca? Ako se ne otkrije rad srca odmah započinje spoljna masaža srca.
- Da li postoji obilno spoljašnje krvavljenje? Ako povređeni obilno krvavi što pre uraditi pravilno zaustavljanje krvavljenja.
- Ima li sumnje na povredu kičmenog stuba? Ukoliko postoji, obavezno zaštititi vrat i kičmeni stub povređenog pravilnom imobilizacijom pre transporta.
- Prelome kostiju obavezno imobilisati.
- Ukoliko se kod povređenog jave znaci šoka obavezno mu u transportu ka bolnici dati prednost.

Ako se svi ovi postulati ispune u relativno kratkom vremenu, tako da je povređeni spreman za dalji transport, možemo biti sigurni da smo u potpunosti ispunili svoj zadatak - prvi u nizu koji će povređenom biti pružen, a verovatno i jedan od najvažnijih.

Politrauma

Povrede kod kojih je došlo do povređivanja više sistema organa čovečijeg tela nazivaju se politrauma. To su izuzetno teške povrede, često se završavaju fatalno ili ostavljaju trajne posledice. Zbog toga se od spasioca koji ukazuje pomoć u tom trenutku zahteva izuzetno znanje prve pomoći, pravilna procena, dobre odluke, brza reakcija i velika upornost i istrajnost.

Politraumu ćemo imati prilike da sretnemo u alpinizmu i speleologiji dok je u skijaškom sportu vrlo retka.

Sa modernizacijom saobraćaja u svetu, i povećanjem broja motornih vozila, došlo je do neminovnog povećanja broja saobraćajnih nesreća, kako drumskih tako i železničkih i avionskih. Epilog većine tih nesreća su teške politraumatične povrede, dosta invaliditeta i smrtnih ishoda. Pošto ste, kao članovi GSS-a, dužni da pružite pomoć ne samo u planini već bilo gde kada je to potrebno, znanje o politraumi će vam biti stalno dragoceno.

OŽIVLJAVANJE - CPR (CARDIOPULMONAL REANIMATION)

PRIREDIO DR TOMISLAV BUBANJA

Iznenadna smrt, prividna ili klinička, najhitnije je stanje koje spasilac mora da rešava!

Do prestanka disanja i zastoja srca najčešće dolazi kod povreda izazvanih električnom strujom, udarom groma, kod davljenja, vešanja, ugušenja stranim telom ili dimom, trovanja, kod povreda glave i grudnog koša, opšteg pothlađivanja i kod srčanog infarkta. Reanimaciju treba sprovesti sve dok unesrećeni ne ispolji sigurne znakove smrti kao što su:

- mrtvačke mrlje,
- hladno telo,
- mrtvačka ukočenost,
- isušene i upale očne jabučice

Nesigurni znakovi smrti su: prestanak disanja, prestanak rada srca, bleđa i hladna koža.

Osnovno pravilo reanimacije je da oživljavanje treba započeti odmah, ne smeju se gubiti dragoceni sekundi; uspeh može da se pokaže čak nakon više časova.

Svrha oživljavanja je da se što pre uspostavi i održava snabdevanje vitalnih organa krvlju koja je obogaćena kiseonikom. Mozak je posle 4-5 minuta bez snabdevanja krvlju nepopravljivo oštećen!

Savremeni načini oživljavanja su veštačko disanje "usta na usta" i spoljna masaža srca.

O stanju unesrećenog orijentisati se brzim ciljanim pregledom:

- Ako se povređeni ne odaziva ni nakon dozivanja i drmusanja znači da je u nesvesti.
- Proveriti da li diše (oslušivanjem nosa i usta, posmatranjem da li se pomera grudni koš, osećajem daha na obrazu). Ako diše postaviti ga u koma položaj (vidi sliku) i transportovati ga do ambulante. Ako ne diše preduzeti veštačko disanje.



Koma položaj

- Proveriti da li radi srce. To raditi pipanjem pulsa na vratu (arterija karotis), između Adamove jabučice i bočnih mišića vrata, sa četiri prsta. Ako ne osetimo otkucaje srca (puls) pristupiti spoljnoj masaži srca. Ukoliko pipamo puls, makar i najslabiji nikako ne vršiti spoljnu masažu srca.

Tri stepena osnovne reanimacije predstavljaju pravilo ABC. To je:

- A - airway (oslobađanje disajnih puteva pravilnim položajem glave i vađenjem stranog sadržaja iz usta).
- B - breathing (veštačko disanje "usta na usta").

- C - circulation (spoljna masaža srca).

POSTUPAK

- Postaviti unesrećenog na tvrdu, ravnu podlogu.
- (A) Kada utvrdimo, na gore opisan način, da unesrećeni ne diše, osloboditi disajne puteve tako da glavu povređenog zabacimo unazad i podignemo bradu naviše. Ako postoji strani sadržaj u ustima (delovi proteze, slomljeni zubi, isповраćani sadržaj) obavezno ga odstraniti sa dva prsta kružnim pokretom šake (po mogućstvu staviti gumene rukavice ili namotati gazu na prste).



Osnova reanimacije - disajni putevi

- (B) Dva puta izdašno uduvamo vazduh ustima kroz usta ili kroz nos povređenog (ako nam rane ne dozvoljavaju uduvanje kroz usta), tako da svako uduvanje traje 1-1,5 sec sa pauzom za izdisaj pri kojoj spasilac ponovo udahne vazduh.



Uduvanje vazduha "usta na usta"

Pri uduvanju posmatramo podizanje grudnog koša. Ako postoji otpor (začepljenje-opstrukcija u gornjim disajnim putevima) preduzeti Heimlichov zahvat (vidi ugušenje).

Nakon toga nastaviti sa davanjem veštačkog disanja. Pri oživljavanju nepoznate osobe bilo bi dobro staviti gumene rukavice i džepnu masku za disanje u svrhu zaštite od SIDE i žutice. Pri veštačkom disanju usta na usta, rukom koja je na čelu povređenog moramo začepiti nos, a pri veštačkom disanju usta na nos, rukom koja je na bradi zatvaramo usta. Ruku pomerimo za izdisaj.

Nakon dva izdašna udisaja pipanjem pulsa na vratu uveriti se da li srce kuca i kada dobijemo pozitivan odgovor nastaviti davanje veštačkog disanja: 12 udisaja u minuti (ili na pet sekundi jedno uduvanje).

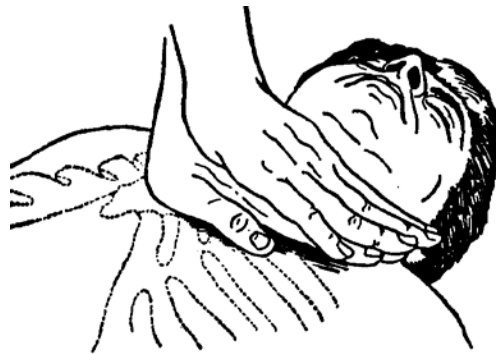
- (C) Ako na vratu ne pipamo puls potrebna je spoljna masaža srca.

Povređenom koji leži na leđima, na tvrdoj, ravnoj podlozi, opipamo nastavak grudne kosti - ksifoid (vidi sliku).



Položaj šaka prilikom spoljašnje masaže srca

Položiti koren jedne šake za dva prsta širine iznad ksifoida. Kada je koren šake u pravom položaju staviti drugu šaku preko prve (vidi sliku).



Pravilan položaj šaka za spoljnu masažu srca

Prsti ruku koje masiraju mogu biti ispruženi ili savijeni, ali ne dodiruju grudni koš; masaža se vrši samo pritiskom korena šake. Nagnuti se iznad povređenog tako da su ramena, uz istegnute laktove, vertikalno iznad grudne kosti; masiramo koristeći težinu gornje polovine tela kojeg savijamo u krstima; pritiskanje vršiti iz ramena, a ne iz laktova (vidi sliku).



Pravilan položaj za 2 spasioca za CRP

Grudnu kost potiskujemo prema kičmi 5-6 cm duboko. U toku masaže ruke ne podižemo sa grudne kosti. Brzina pritiskanja (ritam) je 80 pritisaka u minuti ako radi jedan spasilac ili 60 pritisaka u minuti ako rade dva spasioca.

Na svaki jedan minut CPR-a treba pipati puls na vratu. Ako se puls oseti, prekinuti sa masažom srca! U slučaju da nema pulsa nastavljamo sa oživljavanjem i to:

- Ako radi jedan spasilac odnos veštačko disanje: masaža srca je 2 : 15.
- Ako rade dva spasioca odnos veštačko disanje: masaža srca je 1 : 5.

Nikada ne izvoditi masažu srca bez veštačkog disanja, dok se veštačko disanje može izvoditi bez masaže srca!

Ako oživljavanje rade laici ono treba da traje oko 2 sata. Lekar može da prekine oživljavanje ako posle 10 minuta pravilnog veštačkog disanja i masaže srca ne primeti suženje zenica, ako se ne uspostavi rad srca i ako nema ni jednog spontanog udisaja. Za napuštanje dalje reanimacije moraju biti ispunjena sva tri uslova. Ako se tokom oživljavanja ispolji makar jedan od nabrojanih znakova, reanimaciju nastaviti svim raspoloživim sredstvima.

ŠOK

PRIREADIO DR TOMISLAV BUBANJA

Šok predstavlja kompleksno događanje koje zahvata ceo organizam: srce, krvotok, disajne organe, nervni sistem, bubrege i organe za varenje, itd. On se može definisati kao generalizovano popuštanje periferne cirkulacije sa nedovoljnom prokrvljenošću (perfuzijom) raznih tkiva. Kada dotok krvi više nije dovoljan da zadovolji potrebe ćelija za hranljivim materijama i ukloni štetne produkte njihovog metabolizma dolazi do remećenja ćelijskih funkcija i konačno nastaje njihova smrt.

Postoji više vrsta šoka:

- hipovolemijski (smanjena zapremina cirkulišuće krvi kroz krvne sudove).
- anafilaktički (alergijska reakcija posle ujeda zmija, ili insekata npr: pčela, osica, ili posle intramuskularne primene nekih antibiotika npr: penicilin).
- kardiogeni (poremećena funkcija srčanog mišića - infarkt, nedovoljno punjenje srca krvlju ili nedovoljno istiskivanje krvi iz srca).
- septički (prodor bakterija ili gljivica u krv).
- neurogeni (kod širenja krvnih sudova sa naglim padom krvnog pritiska).
- opstruktivni (nastaje kod začepjenja plućne arterije i smanjenim istiskivanjem krvi iz srca).

Najčešći je hipovolemijski šok, pa ćemo na njegovom primeru opisati znakove prepoznavanja (simptome) i prvu pomoć.

Hipovolemijski šok može biti:

- kod krvavljenja (spoljašnje ili unutrašnje) - hemoragični šok.
- kod velikih opekotina i opsežnih nagnječina (kontuzija) - dolazi do gubitka plazme (tečnog dela krvi), kod vezanih creva gubljenje tečnosti u crevima.
- kod povraćanja, proliva, jakog znojenja dolazi do gubitka vode i elektrolita.

Težina šoka može biti:

- blagi šok, kada je smanjen protok krvi kroz organe i tkiva koja nisu od životne važnosti: koža, masno tkivo, skeletni mišići i kosti.
- umereni šok, kod smanjenja protoka krvi kroz sve vitalne organe osim srca i mozga (jetra, creva, bubrezi i td.)
- težak šok, kada je smanjen protok krvi kroz srce i mozak.

Hemoragični šok ima dve faze:

- kompenzovani šok - prva faza u kojoj se aktiviraju kompenzatorni mehanizmi u organizmu, koji preusmeravaju cirkulaciju krvi prema vitalnim organima (srce i mozak) na račun trenutno manje važnih organa (mišići, organi za varenje, bubrezi).
- dekompenzovani šok - druga faza u kojoj kompenzatorni mehanizmi popuštaju. Kompenzovani šok prelazi u dekompenzovani, kada pretil neposredna opasnost za život!

Hemoragični šok nastaje kod teških povreda (saobraćajne nesreće, upucavanja, povrede organa za varenje).

PREPOZNAVANJE:

- pad krvnog pritiska sa ubrzanim srčanim radom (puls veći od 100 otkucaja u minuti) - hipotenzija sa tahikardijom,
- boja kože je bledoplavičasta (cijanotična),
- hladna koža oblivena znojem,

- disanje ubrzano i površno,
- povređeni je obično svestan, na licu mu se odražava strah, uzbuđen je,
- kasnije je sve žedniji, oseća mučninu, ponekad povraća,
- postaje nemiran guši se i bori za dah,
- smanjuje se izlučivanje mokraće.

PRVA POMOĆ:

- Odrediti težinu šoka:
 - blagi šok - povređenom je hladno, srce ubrzano kuca, dolazi do pada krvnog pritiska (slabije se pipa puls), koža je hladna, bleđa i ožnojena,
 - umereni šok - uz gore nabrojane promene pojavljuje se i žeđ i smanjeno izlučivanje ili potpuni prestanak izlučivanja mokraće,
 - težak šok - uz gore navedene promene povređeni je jako uzbuđen, zbunjen, ubrzano i duboko diše.
- Što ranije otkloniti uzrok koji je doveo do šoka (previti rane sa zaustavljanjem krvavljenja ako postoji spoljašnje krvavljenje).
- Povređenog položiti u ležeći položaj na leđima sa lako podignutom donjom polovinom tela i umiriti ga.
- Imobilisati povređene ekstremitete i već tokom transporta intenzivno lečiti šok (terapiju daje isključivo lekar GSS-a)
- Sprečiti gubitak toplote (ćebe, astro folija). Aktivno dovođenje toplote je štetno (stavljanje povređenog pored peći, vatre).
- Autotransfuzija podizanjem ruku i nogu povređenog.
- Davanje pića je uglavnom zabranjeno, posebno kod povreda trbuha! Povremeno vlažiti usta povređenog vodom ako ne postoji mogućnost brzog transporta.

IMOBILIZACIJA

PRIREDILI DR PREDRAG ILIĆ, DR MIROSLAV MARINKOVIĆ

Imobilizacija predstavlja skup mera koje namerno sprečavaju pokretanje povređenih delova tela.

Imobilizacija koja se postavlja u akcijama GSS-a privremena je, odnosno ima za cilj obezbeđivanje povređenih delova tela u toku transporta od mesta nesreće do najbliže zdravstvene ustanove. Iz ovih razloga naziva se još i transportna imobilizacija. Osim transportne, postoji i trajnija, terapijska imobilizacija koja se postavlja u bolnicama (gips, spoljašni fiksatori, itd.). Obzirom da se nesreće u kojima se angažuju ekipe GSS dešavaju često i na vrlo nepristupačnim mestima, i da transport povređenih može trajati i više dana, u vrlo nepovoljnim vremenskim ili mikroklimatskim uslovima (pećina, jama), od velikog je značaja dobro postavljena transportna imobilizacija koja će u toku pomenutih uslova onemogućiti pokretanje povređenog regiona tela.

Ciljevi transportne imobilizacije

- da ublaži bol (ublažavanje bola od velikog je značaja za prevenciju šoka),
- spreči nastanak novih povreda, delovima prelomljenih kostiju i stranim telima u rani,
- ublaži krvavljenje i ulazak štetnih materija iz regiona povrede u oštećene krvne sudove,
- umanjiti mogućnost širenja infekcija (kod otvorenih preloma i rana),
- omogućiti bezbedan transport.

Osnovna pravila za postavljanje transportne imobilizacije

- Imobilizaciju postaviti što pre, najbolje već na mestu nesreće. Od pravila se odstupa jedino ako na licu mesta postoji opasnost za povređenog i spasioce.
- Imobilizacijom uvek obuhvatiti dva susedna zgloba.
- Nikada ne vršiti nameštanje - repoziciju.
- Izbegavati bilo kakvu manipulaciju sa povređenim delom tela u toku postavljanja. Ako je neophodno, koristiti samo trakciju - razvlačenje.

- Postavljena imobilizacija mora biti dovoljno čvrsta da onemogući pokretanje povređenih delova tela, a da istovremeno ne izvrši suviše jak pritisak na tkiva, krvne sudove i živce i time izazove nepopravljiva oštećenja istih. Cirkulacija na završnim delovima ekstremiteta, ispod imobilizacije, mora se kontrolisati čestim promatranjem (boja kože, pulsevi, pokretljivost, osetljivost na dodir. Iz ovih razloga kod postavljanja imobilizacije moraju se ostaviti otkriveni krajevi ekstremiteta ispod imobilizacije (šaka, stopalo, vrh prsta).
- Transportnu imobilizaciju treba ostaviti sve dok je ne zameni terapijska imobilizacija ili drugi tretman te povrede u bolnici
- Sredstva za transportnu imobilizaciju se, u načelu, stavljaju preko odela
- Kod svih povreda noge obavezno se skida skijaška cipela sa povređene noge. Pre svega, da ne bi smetala pri postavljanju udlage (bilo Kramerove, bilo pneumatske). S druge strane, cipelu je mnogo lakše i bezbolnije skinuti dok je povreda još "topla" i dok nema stvorenih otoka skočnog zgloba i stopala. Cipela se skida tako što se otkopča i maksimalno "otvori". Jednom rukom se uđe u cipelu sa zadnje strane potkolenice do pete, uhvati se peta i fiksira. Time su onemogućeni bilo kakvi pokreti i pogoršavanje stanja kod eventualno postojećih preloma i iščašenja. Drugom rukom se skida cipela polako i postepeno vukući se za petni deo. Kod manje dece koja ne saraduju, cipela može i da ostane na nozi, jer zbog svoje veličine može da stane u udlagu.

Sledeće greške se najčešće javljaju kod postavljanja transportne imobilizacije:

- preterano labava imobilizacija koja će izgubiti svaki učinak,
- suviše čvrsta imobilizacija, koja ometa cirkulaciju krvi, naročito je opasna jer može dovesti do razvoja gangrene, dekubitusa i promrzlina,
- imobilizacija u fiziološki nepravilnom položaju, prouzrokuje bol, smetnje u cirkulaciji i dodatne povrede mekih delova,
- pokušaji nameštanja kostiju i/ili zglobova prstiju.

Razlozi za postavljanje transportne imobilizacije

- prelomi kostiju, iščašenja i uganuća zglobova,
- svaka povreda kičme (i sumnja na istu),
- opsežnije povrede mekih tkiva, krvnih sudova i živaca u ekstremitetima,
- promrzline i opekotine,
- ujed zmije i drugih divljih zveri.

Sredstva za imobilizaciju

Gorski spasilac mora dobro poznavati sva standardna sredstva za imobilizaciju, a istovremeno mora biti sposoban da u svojoj okolini pronađe odgovarajuća priručna sredstva za imobilizaciju.

Od standardnih sredstava u našoj stanici koriste se sledeća:

- Kramerova šina,
- pneumatska udlaga,
- zavoji,
- vakuumska nosiljka ("kičma trans").

Priručna sredstva su mnogobrojna i njihov izbor je stvar iskustva i mašte samog spasioca da izabere odgovarajuće u svojoj okolini (drvo, skijaški štap, skija, itd.).

Imobilizacija Kramerovim udlagama

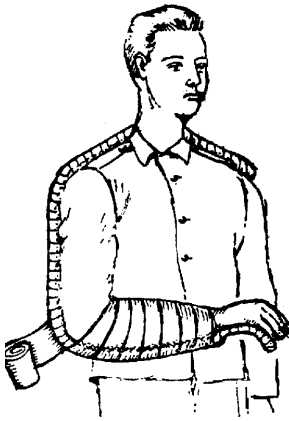
Kramerova udlaga je napravljena od dve jače paralelno postavljene žice, spojene ravnomerno raspoređenim i poprečno postavljenim tanjim žicama. Može se modelirati i prilagoditi položaju i oblicima povređenog dela tela. Ovo je njena glavna dobra, ali ujedno i slaba strana zbog koje ne može da sasvim čvrsto imobilise masivnije delove tela kao što je na primer bedro. Modeliranje se inače vrši bilo na zdravom odgovarajućem delu tela povređenog, bilo na odgovarajućem delu tela lica koje pruža pomoć.

Imobilizacija nadlaktice

Vrši se tako da se imobilise rameni i lakatni zglob. Iskoristiti deo Kramerove udlage pa ga preko leđa fiksirati za suprotno rame. U predelu šake udlaga se savije tako da i šaka i prsti kada leže na tom delu

udlage budu polusavijeni, a šaka u ručnom zglobu savijena prema nadlaničnoj strani. Iako udlaga treba da dopire do zglobova između prstiju i šake, šaku ne treba fiksirati zavojem uz modelirani deo udlage, jer je korisno da se šaka i prsti savijaju i opružaju. Imobilizacija se dopunjava stavljanjem podlaktice u

petlju šireg zavoja ("mitelu"), svezanu oko vrata, tako da ruka bude savijena u laktu pod pravim uglom.



Imobilizacija nadlaktice

Imobilizacija podlaktice

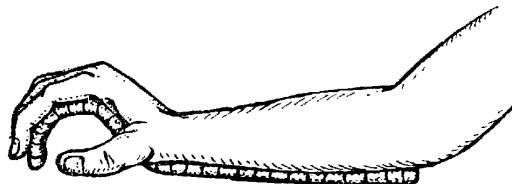
Podlakticu treba imobilisati u onom položaju u kome je ruka zatečena. Najčešće će biti srednji položaj, tj. položaj u kome je dlan okrenut prema trbuhu; nekada je dlan okrenut prema dole, a nekada prema gore.



Imobilizacija podlaktice

Imobilizacija šake

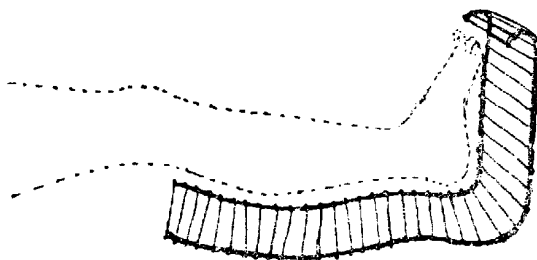
Kramerovu udlagu treba modelirati tako da se povredena šaka drži na udlazi u fiziološkom položaju. Udlaga treba da doseže od vrhova prstiju do nešto ispod lakta. Imobiliziranu šaku treba staviti u "mitelu" i to dosta uzdignuto, da bi se poboljšala cirkulacija, izbeglo nastajanje otoka i smanjili bolovi. Prilikom transporta, povređenu šaku treba po mogućnosti namestiti tako da bude uzdignuta iznad ostalih delova ruke.



Fiziološki položaj šake na Kramerovoj udlazi

Imobilizacija stopala

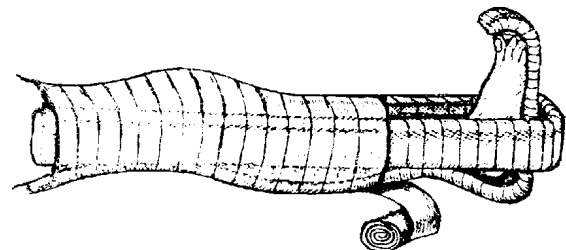
Kramerovu udlagu treba tako izmodelirati da potkolenica i peta celom površinom svoje zadnje strane leže na njoj. Ovim se izbegava dugotrajan pritisak pete, pa ne dolazi do nesnosnih bolova. Dužina Kramerove udlage treba da bude tolika da ide skoro od kolena (koleno ostaje slobodno) pa sve do 4-5cm. iznad prstiju.



Položaj stopala na Kramerovoj šini

Imobilizacija potkolenice

Koriste se dve dugačke Kramerove udlage od kojih svaka dopire do gornje trećine bedra povredene noge. Stopalo mora uvek biti pod pravim uglom u odnosu na potkolenicu. Imobilisanu potkolenicu treba držati uzdignutu.



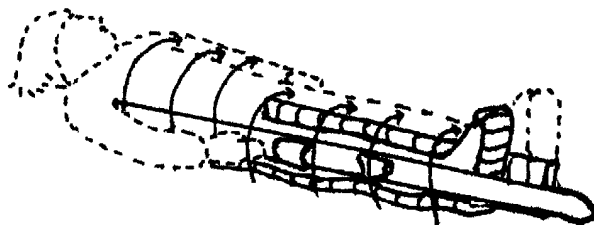
Imobilizacija potkolenice

Imobilizacija kolena

Ako ima mogućnosti, udloga treba da dopire skoro do prepone. Koleno zglob treba imobilizirati u lako povijenom položaju, ali ako bi "ispravljanje" povređenog kolena bilo skopčano s jakim bolovima, onda ga treba imobilizirati u onom položaju u kakvom se zatekne.

Imobilizacija bedra (natkolenice)

U ovom slučaju, osim dve Kramerove šine, moramo upotrebiti i skiju povređenog koju ćemo pričvrstiti za njega duž cele noge i trupa.



Imobilizacija natkolenice

Imobilizacija zavoјjima

Određeni zavoјji se koriste kako previjanje (krvavljenje) tako i za imobilizaciju. U ranijem tekstu se da приметiti da se Kramerove udloge fiksiraju zavoјjima, i tu je vidljiva uloga zavoја u imobilizaciji. Tipični imobilizacioni zavoјji su:

Imobilizacioni zavoјji za glavu:

- zavoј za nos - praćka (pogledati Zavoјje)
- zavoј za bradu - praćka (pogledati Zavoјje)

Imobilizacioni zavoјji za grudni koš i rame

- grudna zvezda - imobilizacija ključne kosti (pogledati Zavoјje)
- leđna zvezda - imobilizacija ključne kosti (pogledati Zavoјje)

“OSMICA”

To je varijacija na zavoј “leđna zvezda”, koji služi za imobilizaciju kod preloma jedne ili obe ključne kosti. **Bilo kakav štап se može iskoristiti kao pruručno sredstvo za natezanje ramenog pojasa.**



Zavoј “osmica”

- zavoј ramena - imobilizacija ramena (pogledati Zavoјje)
- zavoј dojke - imobilizacija dojke (pogledati Zavoјje)

Imobilizacioni zavoјji za šaku i prste

Pogledati Zavoјje (zavoјji za pojedine delove ruke)

Imobilizacioni zavoјji za stopalo i prste stopala

Pogledati Zavoјje (zavoјji za kuk i pojedine delove noge).

Imobilizacija vakuumskom nosiljkom - kičmatrans

Pogledati "transportna sredstva" - kičmatrans.

POVREDE GLAVE I VRATA

PRIREDILI DR ALEKSANDAR MILOVANOVIĆ, DR JOVICA MILOVANOVIĆ

Glava i vrat predstavljaju najvažniji i najsloženiji deo čovečijeg tela. U glavi i vratu smešteni su početni delovi organa za varenje i disanje, kao i najveći broj žlezda sa unutrašnjim lučenjem. Od 5 čulnih organa, 4 su smešteni u glavi (organ vida, sluha, ravnoteže, ukusa i mirisa). Od centralnog nervnog sistema (CNS) u glavi se nalazi mozak i vratni deo kičmene moždine, deo perifernog i autonomnog nervnog sistema. Osim toga, kroz glavu i vrat prolaze važni krvni sudovi.

Povrede glave i vrata predstavljaju ozbiljne povrede zbog činjenice da se tu nalaze organi od vitalne važnosti: mozak, produžena moždina (centar za disanje i rad srca), vratni deo kičmene moždine, čula (vida, sluha, mirisa i ukusa), kao i početni deo organa za disanje i varenje.

U odnosu na očuvanost kože povrede su podeljene na otvorene i zatvorene.

Najčešće zatvorene povrede ove regije su:

- Prelomi (fraktura)
- Naprsnuće (fisura)
- Potresi tkiva mozga (commotio cerebri). Ne postoji vidljivo oštećenje moždanog tkiva, poremećaji su samo funkcionalni i privremeni (reverzibilni).
- Nagnječenja mozga (Contusio cerebri) predstavlja dejstvo tupe sile ograničeno na širi prostor, kratkog trajanja i umerene jačine. Dolazi do zgnječenja moždanog tkiva sa kidanjem manjih krvnih sudova i izlaskom krvi u tkivo. Poremećaji su nepovratni - trajni (ireverzibilni).

Otvorene povrede glave i vrata, čak i kad su zahvaćene male površine i kada je oštećena samo koža, deluju veoma impresivno, jer jako krvare zbog dobre prokrvljenosti ove regije. Povređeni može biti u svesnom i nesvesnom stanju.

Ukoliko je povređeni **bez svesti** staviti ga u **koma položaj** i **transportovati** u ambulantu.

Ako je svestan, pitamo ga: “**Da li je gubio svest?**”.

Svakom povređenom za koga se utvrdi da je gubio svest potrebno je obezbediti hitan transport u ambulantu. **Objašnjenje:** Kod epiduralnog hematoma dolazi do preloma kostiju lobanje i cepanja arterijskog krvnog suda, pa se krv nagomilava vršeći pritisak na mozak i vitalne moždane centre (centar za rad srca i za disanje). Znači **prepoznavanja** se sastoje u gubitku svesti i brzom, i često dobrom oporavku (slobodni interval zbog **koga je neophodan transport** u ambulantu svih koji su gubili svest), posle čega dolazi do naglog pogoršanja stanja svesti.

Svakog unesrećenog koji je gubio svest pitamo: “**Da li je povraćao?**”. Ukoliko jeste predstavlja veoma ozbiljno stanje i potreban je hitan transport u ambulantu.

Potom upućujemo sled pitanja: “Da li zna kako se zove?”. “Čega se poslednjeg seća?”. “Da li se orijentiše u vremenu (dan i datum), u prostoru (da li zna gde se nalazi) i prema ličnostima (da li prepoznaje osobe oko sebe)?”. Ukoliko se ne dobiju tačni odgovori (ne zna ili netačno odgovara), smatra se da je u pitanju teža povreda - transport u ambulantu. Ako se proceni da je stanje OK, preporučiti odlazak do ambulante.

Pored pitanja kojima procenjujemo stanje svesti, **teže oštećenje mozga** (nagnječenje mozga, krvavljenje u mozgu, krvavljenje ispod i iznad moždane opne) može se **prepoznati** po nemogućnosti pokretanja pojedinih delova tela, gubitku osećaja - senzibiliteta, kao i nejednakim zenicama.

PRVA POMOĆ: Povređenog hitno transportovati u ambulantu i imobilisati vratnu kičmu.

Prelom baze lobanje može biti otvorena povreda. **Dolazi do** isticanja krvi ili likvora, a može i pomešano, na uši, nos ili usta. Formira se krvni podliv u obliku naočara - sindrom naočara (Brill hematom). Krvni pritisak raste. Puls opada.

PRVA POMOĆ: hitan transport u ambulantu i praćenje osnovnih životnih funkcija.

Povrede uva

Sekotina ušne školjke

Predstavlja najčešću povredu spoljašnjeg uva. Nastaje kao posledica dejstva mehaničke sile. Oštećenja ušiju mogu biti različitog stepena, od najmanje sekotine do potpune amputacije.

PRVA POMOĆ: U što sterilnijim uslovima previti ušnu školjku. Transport u ambulantu.

Krvni podliv ušne školjke

Nastaje usled dejstva tupe sile na ušnu školjku. Povređeni promenu otkriva slučajno ili mu neko skreće pažnju na nju. Povređeni najčešće ne oseća ništa.

PREPOZNAVANJE: Oboljenje se manifestuje pojavom manjih ili većih plavičastih, elastičnih, bezbolnih jastučica na ušnoj školjci, koji brišu normalan reljef ušne školjke.

PRVA POMOĆ: Povređeni se upućuje u ambulantu.

Promrzline ušne školjke

Oboljenje nastaje kao posledica dejstva niske temperature na ušnu školjku. Postoje 3 stepena oboljenja.

- I stepen. Na ušnoj školjci se javi lako crvenilo, kasnije bledilo, a potom i pomodrelost. Izraženi su bol i peckanje ušiju.

PRVA POMOĆ: Boravak u toploj prostoriji ili lako zagrevanje ušne školjke.

- II stepen. Javlja se i mehanički otok kao i plavičasta boja ušne školjke. Izražen jak bol. Ponekad je prisutna neosetljivost ušne školjke.

PRVA POMOĆ: staviti sterilnu gazu, utopli ušnu školjku šalom i poslati promrzlog u ambulantu.

- III stepen. Retka pojava. Dolazi do gangrene ušne školjke.

PRVA POMOĆ: isto kao i kod II stepena.

Ne činiti:

- ne trljati ušnu školjku,
- ne stavljati praškove i masti na promrzlinu,
- ne hladiti ušnu školjku.

Povrede lica

Povređena područja su najčešće: čelo, srednji masiv lica sa nosom, slepoočnice i donja vilica. Zbog istovremene povrede vitalnih organa (mozak, oči i disajni putevi) ove povrede mogu biti opasne po život. Zahtevaju hitnu i adekvatnu obradu.

PREPOZNAVANJE: Prisutno je krvavljenje iz povređenog dela lica, može biti prisutno začepljenje disajnih puteva, krvavljenje iz nosa, bol.

PRVA POMOĆ: Obezbediti prohodnost vazdušnih puteva i zaustaviti krvavljenje. Transport u ambulantu.

Povrede nosa

Zbog svog isturenog položaja nos je vrlo često izložen povredama. Razni sportovi, tuče i saobraćajni udesi su najčešći uzroci povređivanja. Povrede nosa mogu biti izolovane ili u sklopu drugih povreda glave ili lica.

PREPOZNAVANJE: kod otvorenih povreda nosa postoji krvavljenje iz rane i nosa. Kod zatvorenih povreda nalazimo otok mekog tkiva nosa i krvavljenje iz nosa. Kod povređenog se nekada primećuje uznemirenost i zbunjenost što upućuje na znake potresa mozga. Povređeni se žali na otežano disanje i bol u predelu povrede.

PRVA POMOĆ: Ako je reč o otvorenim povredama praćenih krvavljenjem potrebno je izvršiti zaustavljanje krvavljenja kompresivnim zavojem i zaustaviti krvavljenje iz nosa (vidi krvavljenje iz nosa).

Krvavljenje iz nosa

Najčešće je bezopasno, ali jako neprijatno. Unesrećeni koji krvari, a i njegova okolina jako su uplašeni. Intenzitet krvavljenja je različit.

PREPOZNAVANJE: Krvavljenje iz nosa, kao i slivanje krvi niz zadnji zid ždrebla, i prisustvo krvi u ustima.

PRVA POMOĆ: Postaviti unesrećenog u sedeći položaj, staviti mu smotuljke vate u obe nozdrve. Staviti nešto hladno na nos (sneg, led), i za vrat. Transportovati u ambulantu.

Povrede oka

Prema vrsti uzroka povrede oka se dele na: mehaničke, fizičke i hemijske.

U najčešće mehaničke povrede oka spadaju nagnječenja oka (direktan ili indirektan tup udar raznim predmetima u oko ili udar glavom). Povreda oka može da se odrazi:

- na kopcima, gde se javljaju krvni podlivi,
- na rožnjači, gde dolazi do skidanja površinskog sloja,
- u prednjoj komori oka sa pojavom krvi,
- na pomeranje očnog sočiva iz svog ležišta.

PRVA POMOĆ: staviti sterilnu gazu i previti povređeno oko. Transport u ambulantu.

Sledeća česta mehanička povreda oka su probojne povrede. U ovu grupu spadaju one vrste povrede pri kojima je došlo do proboja rožnjače i/ili beonjače. Ove povrede se mogu podeliti na:

- probojne povrede bez zadržavanja stranog tela u oku, i
- probojne povrede sa zadržavanjem stranog tela u oku.

PROBOJNE POVREDE BEZ ZADRŽAVANJE STRANOG TELA U OKU

Povrede su obično izazvane šiljatim ili predmetima oštrih ivica (grana, štap...).

PRVA POMOĆ: staviti sterilnu gazu i zavoj na povređeno oko. Transport u ambulantu.

PROBOJNE POVREDE SA ZADRŽAVANJEM STRANOG TELA U OKU

Ove povrede nastaju kao i one gore navedene, sa tom razlikom što je u ovakvim slučajevima došlo do prodora i zaostajanja stranog tela u oku.

PRVA POMOĆ: Strano telo ne vaditi iz oka. Staviti sterilnu gazu na povređeno oko. Staviti zavoj za oba oka. Hitan transport u ambulantu.

OPEKOTINE OKA

Postoje tri stepena opekotina (pogledati "opekotine").

PRVA POMOĆ: Staviti sterilnu gazu (po mogućnosti natoplenu fiziološkim rastvorom). Staviti zavoj na povređeno oko. Hitan transport.

POVREDE OKA IZAZVANE ZRAČENJEM

Najčešće su u pitanju ultravioletni zraci koji nastaju prilikom električnog varenja, prilikom odbijanja sunčeve svetlosti sa snežnih površina ("snežno slepilo"), pri zračenju "kvarc lampom" i pri boravku u visokim slojevima atmosfere (vazuhoplovci i planinari).

Znaci **PREPOZNAVANJA** se javljaju posle 6 časova od početka traume, javlja se jak bol i povređenom smeta svetlost.

PRVA POMOĆ: zbog dramatičnog stanja, jakih bolova i utiska povređenog "da je oslepeo", treba smiriti povređenog. Staviti mu tamne naočare ili ga držati u zamračenoj prostoriji. (pogledati "sunčano slepilo")

HEMIJSKE POVREDE OKA

Pogledati "povrede kiselinama i bazama" - "povrede oka".

Povrede organa vrata

Spadaju u veoma ozbiljne i teške povrede zbog činjenice da kroz vrat prolaze: veliki krvni sudovi i nervi, kičma (kičmena moždina), početni delovi jednjaka i dušnika, kao i grkljana.

Povrede grkljana

Grkljan zauzima centralni položaj u vratu, pa su njegove povrede obično udružene sa povredama ostalih organa vrata.

Izolovane povrede su relativno retke, jer je on zaštićen pozadi kičmenim stubom, napred bradom i sa strane jakim mišićima. Najvažnija podela na zatvorene i otvorene.

PREPOZNAVANJE zatvorenih povreda: U zavisnosti od uzroka povređivanja znaci prepoznavanja su mnogobrojni. Najčešći i najvažniji su: otežano disanje (može nastupiti naglo ali i postepeno), promuklost, krv u ispljuvku, bol, otežano gutanje, spoljašnji otok. Kod otvorenih povreda prisutno je i spoljašnje krvavljenje.

PRVA POMOĆ: Zaustaviti spoljašnje krvavljenje. Transport u ambulantu, čak i ako se unesrećeni dobro oseća, zbog mogućnosti razvijanja otoka u grkljanu i otežanog disanja i ugušenja.

POVREDE KOŠTANO ZGLOBNOG SISTEMA

PRIREDIO DR MIROSLAV MARINKOVIĆ

Povrede koštano zglobnog sistema su i najčešće sa kojima se spasioci sreću na planini, a naročito na uređenim skijaškim terenima. Iz tog razloga neophodno je poznavanje osnovnih pojmova iz anatomije i biomehanike kostiju i zglobova, a naročito ukazivanja prve pomoći kod ovih povreda, kao i transportne imobilizacije.

Osnovni pojmovi - vrste povreda za povređivanje koštano zglobnog sistema na uređenim skijaškim terenima su sledeći:

- prelom (Fractura): gubitak kontinuiteta koštanog tkiva,
- uganuće (Distorsio): povreda ligamenata i zglobne čaure,
- iščašenje (Luxatio): povreda zgloba u kojoj pored povrede ligamenata i zglobne čaure, dolazi i do poremećaja u anatomskim odnosima između zglobnih površina.

Zbrinjavanje sve tri vrste koštano zglobnih povreda je imobilizacija, naravno uz druge mere prve pomoći, jer su neke od ovih povreda vrlo često povezane sa drugim poremećajima zdravlja (traumatski šok, povrede trbuha i grudnog koša i sl.). Kod otvorenih preloma neophodno je pored imobilizacije po svim, u prethodnom poglavlju navedenim pravilima, izvršiti i sterilno previjanje, kao i zaustavljanje krvavljenja.

Prelom (fractura)

PRIREDIO DR PREDRAG ILIĆ

Prelomi su iz didaktičkih razloga podeljeni u više kategorija: prema odnosu polomljenih fragmenata, prema stvaranju komunikacije sa spoljašnjom sredinom, i prema broju fragmenta polomljene kosti.

Prelom kosti bez dislokacije

Predstavlja prelom kosti gde je kost zadržala svoj prvobitni oblik. Može se sa sigurnošću prepoznati samo rentgenskim snimkom. Zato ga lako možemo zameniti sa običnom kontuzijom.

Od **lokalnih** znakova prisutni su **otok**, sa mogućom **modricom** ili **podlivom**, i **bol**. Intenzitet bola bi trebao da bude taj znak kojim bi mi razlikovali prelom od kontuzije. Taj bol je kod preloma zapaženo veći. To je jako delikatan zadatak za spasioca, jer je bol subjektivna kategorija, i mi nikad ne znamo u kojoj meri povređenog zaista boli. Moramo koristiti svoje iskustvo i intuiciju. Različiti ljudi, na različite načine podnose bol, što nas može zavarati. Mala deca će usled straha od već nastale povrede davati utisak teže povrede. Naročito, ako su pored njih prisutni i roditelji, koji svojom panikom još više mogu uticati na to.

Kako testirati povređenog?

Prvo ga zamolimo da nam prstom pokaže na mesto koje ga najviše boli. - **orijentišemo se o mestu povrede**

Zatim ga zamolimo da sam pokuša da pomera povređeni ekstremitet. Blagim pokretima u više pravaca, (pod uslovom da je pomeranje moguće) povređeni treba da locira mesto najintenzivnijeg bola (npr. ako je sumnja na povredu podlaktice, šakom ćemo praviti pokrete hvatanja, a podlakticu ćemo obrtati oko svoje ose). Ako bol uopšte ne postoji, najverovatnije se radi o lakšoj povredi. - **orijentišemo se o težini povrede**

Sledeći korak nam je blago opipavanje ekstremiteta u predelu bola (naši prsti treba nežno da klize po koži) da bi smo eventualno utvrdili neku nepravilnost u anatomiji (npr. dislokaciju kosti koja je siguran znak preloma). Sam otok u predelu udarca može da nas zavara i stvori utisak preloma. Uvek treba uporediti oblik povređenog ekstremiteta sa suprotnim koji je zdrav. Naravno, poželjno je da pri tome pomerimo rukav ili nogavicu, te ogolimo ekstremitet. - **utvrđujemo ili isključujemo mogućnost težeg preloma**

Ukoliko nema spoljnih znakova preloma, pokušavamo da lociramo mesto povrede. Pritiskamo okolna tkiva zbog ispitivanja bolne osetljivosti, ali na taj način što se sa tom probom kreće od dela ekstremiteta koji je dalji od povrede da bi se na kraju ispitala bolnost same povrede (ako bi smo prvo dotakli mesto povrede, za povređenog bi to bio takav bolni šok, da bi nakon toga svaki dodir na bilo kom mestu izazivao bol, te bi smo stvorili pogrešnu sliku o povredi). Kao orijentir mesta povrede nam služi mesto koje nam je pokazao sam povređeni. - **utvrđujemo ili isključujemo mogućnost lakšeg preloma**

Ako ni u ovom slučaju ne dobijemo jasne znake preloma, možemo testirati ekstremitet, tako što ćemo sa dve ruke sami “pokušati da ga prelomimo”. Naravno uz pun oprez, jer u slučaju već postojećeg preloma, možemo napraviti samo još veću štetu. - **utvrđujemo ili isključujemo mogućnost naprsnuća**

Prelom kosti sa dislokacijom

Prelom kosti sa dislokacijom fragmenata nije teško prepoznati. Jasno je uočljiva poremećena anatomija ekstremiteta. Fragmenti, umesto da se nastavljaju jedan na drugi, postavljeni su pod određenim uglom. Na mestu preloma je stvoren takozvani “lažni zglobov”, te se fragmenti mogu pomerati jedan u odnosu na drugi. Sama slika takvog preloma je prilično drastična. Položaj ekstremiteta može biti i blizu normalnog, a može biti i bizaran (npr. pod uglom od blizu 180 stepeni). Takav prelom pre imobilizacije treba pokušati pažljivo vratiti u položaj približan normalnom. Ali samo ako procenimo da tim manevrom nećemo načiniti veću štetu (npr. Oštrim okrajcima kosti).

Otvoreni prelom

Ako je prilikom preloma prekinut kontinuitet kože, te je stvorena otvorena rana, tada se vodi da je to otvoreni prelom. Rana može biti stvorena iznutra, tako da slomljeni fragment kosti probije kožu (i to je po pravilu dislokacioni prelom). Ranu može napraviti i spoljašnji predmet koji je uz prelom kosti povredio i kožu. Ta rana može biti samo orošena krvlju, ali može biti praćena i obilnim krvavljenjem, gde povređeni bude i smrtno ugrožen.

Otvoreni prelom je za nas značajan iz razloga što osim primenjene imobilizacije, povredu treba da zbrinjavamo i kao ranu. Dakle, služimo se principima sprečavanja infekcije, a po potrebi i zaustavljanja krvavljenja. Koristimo sterilnu gazu i zavoj, a u pomenutim slučajevima i kompresivni zavoj radi zaustavljanja obilnijih krvavljenja. Pri dislokacijama većeg stepena treba obratiti pažnju na koji način postavljati kompresivni zavoj, da se ne bi pri njegovom stezanju okolina tkiva još više oštetila.

Zatvoreni prelom

Kod zatvorenog preloma koža je ostala nedirnuta. Može biti bez dislokacije, ili dislokacioni. Kada nema dislokacije, a takvi slučajevi su najčešći, prelom deluje bezazleno (običan prelom). Međutim, kao i svaki drugi prelom, i ovaj prelom treba da nam obrati pažnju: pri prelomu kosti, mogu se oštetiti i veći krvni sudovi, tako da povređeni može da iskrvavi usled unutrašnjeg krvavljenja. Zato pre postavljanja imobilizacije, uvek treba da obratimo pažnju, da li se na mestu preloma pojavljuje krvni podliv, ili neuobičajeno veliki otok koji je usko lokalizovan.

Dvostruki prelom

Dvostruki prelom predstavlja prelom jedne kosti na dva mesta. Npr. dvostruki prelom nadlaktice: nadlaktatna kost je prelomljena na dva mesta (sa ili bez dislokacije), pa se sada sastoji iz tri fragmenta. Ovo je bitno jer se dešavaju greške kod preloma podlaktica i potkolenica, koje u sebi već imaju po dve kosti. Ako se prelome obe kosti, obično se greškom taj prelom naziva dvostrukim. Pravilni naziv za to je **potpuni prelom**. Dakle, ako se u podlaktici od zglobne i lakatne kosti, prelomi lakatna, to onda predstavlja nepotpuni prelom podlaktice, ili prelom lakatne kosti.

Dvostruki prelomi se javljaju pri težim povredama, padovima i udarcima. Naravno, u tim slučajevima može doći i do **višestrukih preloma**.

Naprskuće kosti

U ovom slučaju je oštećenje kosti samo delimično. Može biti oštećen i samo površinski sloj - pokosnica. Ekstremitet tada nije ugrožen od daljeg oštećenja. Međutim, znaci naprsnuća su skoro identični kao i kod običnog preloma: jak bol, otok, otežano pokretanje ekstremiteta.

Jedan vid naprsnuća kosti se javlja kod dece zbog elastične građe njihove kosti. To je tzv. prelom "zelene grane" (kad pokušate da prelomite mladu, sirovu granu, ona vam pukne, ali ne potpuno, i ostane da se "drži" na onom delu grane koji se manje istezao prilikom delovanja sile. Nakon prestanka delovanja sile, ona se vrati u prvobitni položaj).

Povrede ekstremiteta

PRIEDIO DR TOMISLAV BUBANJA

Povrede ekstremiteta obično nisu hitna stanja u užem smislu, ali povređenog ipak što pre uputiti hirurгу. Hitna su: jača krvavljenja, traumatske amputacije, otvoreni prelomi, povrede sa poremećajima periferne cirkulacije, prelomi i iščašenja sa povredama perifernih nerava, otvorene povrede zglobova.

PRVA POMOĆ:

Vidi krvavljenje i šok. Pored toga važno je:

- Rana mora biti što pre hirurški obrađena (u prvih 6 sati po povređivanju). Pre transporta u ambulantu staviti sterilnu gazu, zaustaviti krvavljenje pritiskom, izvršiti imobilizaciju povređenog uda.
- Pri prelomu i iščašenju ne pokušavati sa nameštanjem (reponiranjem), već se vrši transport, po dobro izvršenoj imobilizaciji (preko dva susedna zgloba, iznad i ispod povrede!).
- Svaka ubodna (penetrantna) rana u zglob (npr. iglom, trnom) vrlo je ozbiljno stanje pri kojoj se odmah vrši transport u ambulantu (pre toga izvršiti previjanje bez vađenja stranog tela i imobilizaciju ekstremiteta).
- Kod udaraca (kontuzija) i manjih uganuće (distorzija) staviti hladne obloge prva 24 časa, a nakon toga tople obloge, još par dana, i savetovati mirovanje kod kuće. Eventualno dati elastični zavoj.

Traumatska amputacija prstiju i zglobova

Uspesnost prišivanja (replantacije) zavisi i od prve pomoći. Neposredno iza povrede ranu obraditi kao svaku drugu (sterilna gaza, kompresivni zavoj). Za vreme transporta kontrolisati ima li i dalje krvavljenja - zavoj se natapa krvlju. U slučaju da rana jako krvari i da se zaustavljanje krvavljenja (hemostaza) ne može izvršiti kompresivnim zavojem, staviti Esmarhovu povesku što bliže samoj rani. Ova poveska može biti pritegnuta tokom transporta samo ako rana počne jako krvariti. Amputirani (odsečeni) deo (prst, šaka, podlaktica, ruka, deo noge) ne čistiti i ne ispirati vodom. Pokriti ga sterilnom gazom u više slojeva i smotuljak staviti u plastičnu kesicu. Zavezati vrh kesice da se ne može navlažiti. U drugu kesicu staviti sneg ili led i potom staviti prvu kesicu sa amputiranim delom tako da sa svih strana bude okružen ledom. I drugu kesicu vežemo da voda od leda koji se topi ne curi. Sve ovo umotati u peškir da zavoj izolujemo od okoline i održavamo odgovarajuću nisku temperaturu (+4°C). Amputirani deo nikad ne stavljati direktno na led jer preniska temperatura dovodi do nepopravljivih oštećenja.

Povrede kičmenog stuba

PRIEDIO DR MIROSLAV MARINKOVIĆ

Povrede kičmenog stuba spadaju u najteža stanja u traumatologiji, zbog čega je od velikog značaja njihovo prepoznavanje, ukazana prva pomoć a naročito odgovarajući transport. Svako neoprezno pomeranje lica koje je zadobilo povredu kičme može izazvati trajni invaliditet. U toku transporta mogu nastati povrede mnogo teže od nastalih na licu mesta. Pravilno ukazana pomoć, a naročito transport ključni su momenti od kojih zavisi koliko će trajnih posledica povređeni imati.

PREPOZNAVANJE:

Rekonstrukcija mehanizma povređivanja, bol u predelu leđa i vrata, bol na pokušaj promene položaja i pokretanje ekstremiteta, motorne i senzitivne smetnje u udovima (bockanje, slabost, utnulost, paraliza).

PRVA POMOĆ:

u slučaju da postoji i najmanja sumnja na povredu kičme postupajte kao sa povređenom kičmom. Za postavljanje povređenog u transportni položaj potrebne su najmanje tri osobe (jedan spasilac koji komanduje akcijom i dva posmatrača ili još bolje spasioca), a najviše pet. U zavisnosti od broja angažovanih osoba za transport raspoređuju se na sledeći način:

Ekipa od tri člana:

- glava i ramena,
- krsni predeo,
- noge.

Ekipa od pet članova:

- glava,
- ramena sa grudnim regionom,
- slabinsko-krsni region,
- noge,
- noge.

Svi podižu, pomeraju i spuštaju povređenog sinhronizovano i isključivo na komandu vođe akcije - obično drži glavu. Izgovorene komande moraju biti glasne, jasne i nedvosmislene (npr: spremni... 3, 4, diži... spuštaj ili sl.). U toku premeštanja moraju se u potpunosti izbeći sile rotacije i smicanja. Za transport se koristi vakuumska nosiljka (kičma trans), koja se formira ispuštanjem vazduha iz iste i koja se postavlja u tvrda nosila. Transportni položaj određuje opšte stanje povređenog: svesni se transportuju na leđima, a besvesni u "koma" položaju. Pratiti životne funkcije povređenog u toku transporta.

KOMPLIKACIJE:

Krvavljenje i otok mekih tkiva u regionu povređivanja koje vrši dodatni pritisak na kičmenu moždinu, poremećaji u radu unutrašnjih organa, paraliza zbog nestručnog transporta.

POVREDE GRUDNOG KOŠA I TRBUHA

PRIREDIO DR MIROSLAV MARINKOVIĆ

Veličina i centralna lokacija grudnog koša važan je faktor česte traume ovog regiona u planinskim uslovima kao i sportu uopšte. Koštani oklop koji čine kičmeni stub, rebra i grudna kost, zajedno sa brojnim mišićima čine veoma solidnu zaštitu za mnogobrojne vitalne organe koji se nalaze u grudnoj duplji.

Povrede grudnog koša mogu biti zatvorene i otvorene - ako postoji komunikacija grudne duplje sa spoljašnjom sredinom. U predelu grudnog koša se javljaju sve vrste povreda, koje su opisane u ranijim poglavljima, pa će biti opisane najčešće povrede koje se javljaju u ovom regionu, a opis će biti usmeren na prepoznavanje vrste povrede i postupak ukazivanja prve pomoći.

Nagnječenja mekih tkiva i kostiju

UZROK: kontakt sa tupim predmetom ili podlogom

PREPOZNAVANJE: bol pri disanju i pokretima trupa, otežano disanje, otok i podliv na mestu dejstva sile

PRVA POMOĆ: mirovanje, transport do zdravstvene ustanove

Prelomi rebara

UZROK: kao i za prethodne, jača sila

PREPOZNAVANJE: bol na pritisak u predelu preloma, bol na pokretanje ruke, probadajući bolovi pri disanju i kašlju, plitko i ubrzano disanje

PRVA POMOĆ: mirovanje, transport u ležećem položaju

Serijski prelomi rebara (prelom više rebara na bar dva mesta)

UZROK: isti

PREPOZNAVANJE: jak bol u predelu preloma, otežano, nepravilno disanje, teško stanje povređenog zbog postojanja "torakalnog kapka" koji ometa plućnu ventilaciju, nepravilni pokreti torakalnog kapka (prilikom udaha kreće se prema unutra i obrnuto-remeti promene unutargrudnog pritiska i ventilaciju pluća)

PRVA POMOĆ: pratiti osnovne životne funkcije, položaj u transportu na povređenoj strani (na "kapku"), pri slabom disanju primeniti asistirano disanje, transport u zdravstvenu ustanovu što pre.

Probojna rana

UZROK: naletanje na granu, smučarski štap, slalomsku kapiju, cepin, dereza itd.

PREPOZNAVANJE: očigledna probojna rana u kojoj je krv penušava-komunikacija spoljne sredine sa grudnom dupljom!, teško stanje povređenog zbog prisustva vazduha i krvi u grudnoj duplji (pneumotoraks i hematoraks), a zbog izrazito ugrožene plućne ventilacije pomodrelost.

POSTUPAK: zatvaranje komunikacije sa folijom ili sličnim materijalom, održavanje osnovnih životnih funkcija (asistirano disanje), hitan transport u polusedećem položaju

VAŽNO: strana tela koja su izazvala povredu se **ne vade**, mogu se samo oprezno skratiti zbog transporta!

Povrede unutrašnjih organa grudnog koša

PREPOZNAVANJE: Povrede pluća prati bol, ugroženo disanje, krv u ispljuvku. Povrede srca prati usporenje srčane radnje ili srčani zastoj. Povredu dijafragme prati pucanje iste, prolazak organa trbušne duplje u grudni koš, ugroženo disanje i rad srca, stanje šoka.

PRVA POMOĆ: održavanje osnovnih životnih funkcija, polusedeći položaj, transport u bolnicu

Povrede trbuha

Velika površina regiona i nedostatak koštane potpore, čine predeo trbuha primarnom metom za potencijalno opasne povrede. One mogu brzo dovesti do smrtnog ishoda povređenog zbog teških krvavljenja i oskudnog ispoljavanja simptoma. Ova krvavljenja spadaju u najteža jer se bez hirurške intervencije teško mogu zaustaviti. Za preživljavanje povređenih od najvećeg su značaja odgovarajuća prva pomoć ukazana na mestu povređivanja i brz transport do zdravstvene ustanove u kojoj se može obaviti hirurška intervencija. Kod povrede trbuha se mogu javiti sledeći znaci:

ZATVORENA POVREDA

bol u predelu dejstva sile, krvni podliv, šok (krvavljenje u trbušnoj duplji, infekcija zbog izlivanja sadržaja povređenih trbušnih organa), tvrd i napet trbuh, zaštitni položaj (savijene noge prema trupu), krv u mokraći, krvavljenje u dva vremena.

OTVORENA POVREDA

Može biti neprobojna, kada nije povređena trbušna maramica, i probojna, kada postoji komunikacija trbušne duplje i spoljašnje sredine. Pored gore navedenih znakova, kod probojne mogu izlaziti vijuge creva. Kod otvorenih povreda mogu biti prisutna i strana tela ili delovi istih (smučarski štap, cepin, dereza i sl.).

JOŠ NEKI ZNACI POVREDE TRBUHA

Bol različitog kvaliteta i dužine trajanja, bol u levom ramenu (projekcija od slezine), krv i krvni ugrušci u mokraći i kod povrede bubrega i mokraćnih organa, grč trbušnih mišića ("trbuh kao daska"), bol u lopaticama kod nakupljanja krvi ispod dijafragme.

KOMPLIKACIJE:

Jako krvavljenje koje spasilac ne može zaustaviti, šok, povrede unutrašnjih organa.

PRVA POMOĆ:

ležeći položaj sa savijenim nogama prema trbuhu (povređeni ga obično zauzme sam), **ne davati hranu i tečnost, ne vaditi strana tela** već samo u slučaju nužde skratiti spoljašnji deo, **ne vraćati vijuge creva** u trbušnu duplju-previti ih sterilnim zavojnim materijalom (koji natopite fiziološkim rastvorom koji nemate, utopljavanje kao zaštita od pothlađivanja, brz transport do zdravstvene ustanove.

POVREDE IZAZVANE NISKIM TEMPERATURAMA (HIPOTERMIČKE POVREDE)

PRIREDIO DR PREDRAG ILIĆ

U određenim uslovima niska temperatura škodi ljudskom organizmu i može prouzrokovati dve vrste oštećenja.

1. **Smrzotine** (promrzline - pernio), odnosno ograničena oštećenja tkiva izazvana hladnoćom (pogotovu na nogama, rukama, licu, ušima, nosu, i polnom organu).
2. **Smrzavanje** (opšte rashlađenje, pothlađenost - perfrictio)
3. **Smrznutost** (congelatio) predstavlja samo krajnje stanje, tj. smrtni ishod usled prethodnog smrzavanja.

Može, naravno, doći do obe vrste oštećenja odjednom. Pod određenim uslovima povrede mogu nastupiti i kod temperatura iznad tačke smrzavanja (čak i na "visokim" temperaturama - 10-12°C). Ti uslovi mogu biti spoljašnji i unutrašnji.

Spoljašnji uslovi: snižena temperatura okoline, vlaga, vetar, slaba odeća i obuća (pogotovu tesna i mokra), mirovanje, dugotrajno stajanje na vlažnoj i hladnoj zemlji, ili ako noge vise pri spavanju.

Unutrašnji uslovi: slaba otpornost i slabo opšte stanje organizma, iscrpljenost (bolest ili stanje posle bolesti), neotpornost na mraz i hladnoću, nedovoljna aklimatizacija, oštećenja srca i krvnih sudova (nikotin), neuhranjenost, glad, umor, akutni i hronični alkoholizam, pa čak i psihičko stanje.

Smrzotine

Od hladnoće su najviše oštećeni delovi tela najudaljeniji od sredine, tako da su prsti na rukama i nogama oštećeni u oko 90% svih slučajeva.

Kod pada temperature, najpre nastupi grč mišića oko kapilara u udaljenim delovima tela, tako da se potpuno zatvori protok krvi u određenom području. Telo se time brani da se sredina ne bi suviše rashladila. Upotrebićemo upoređenje između jedra i ljuske pošto smo mišljenja da su jedro mozak, organi u grudnom košu i trbuhu (srce, pluća itd.). Ljusku predstavljaju koža, mišići i kosti. U tkivu ljuske, gde usled snižene temperature prestane krvotok dolazi do nagomilavanja produkata metabolizma tkiva što proširuje krajnje delove vena. Sledi zastoj krvi, koja nakon toga probija kroz vene u samo tkivo tako da dolazi do stvaranja otoka udova.

Po težini oštećenja smrzotine mogu imati tri stepena. Međutim, kada se pruža prva pomoć obično se ne može prepoznati o kom stepenu se radi, jer sva tri stepena u početku izgledaju skoro jednako. Teži stepeni se ispoljavaju tek nakon više časova ili dana, tj. tek posle odmrzavanja smrznutih delova, i posle pružanja prve pomoći.

U početku štetnog dejstva hladnoće oseća se **utrnulost i svrab**, a potom bolovi poput **peckanja** prstiju na nogama, ušiju, itd. Prestanak tih bolova obično znači da su se ti delovi tela smrzli. Smrznuti delovi su **hladni, vrlo bleđi, tvrdi, ukočeni** i skoro potpuno neosetljivi.

Prva pomoć

Osobu koja ima smrzotine treba što pre prevesti u neki zaklon ili po mogućstvu uneti u **toplu prostoriju** i dati mu **tople slatke napitke**. Površne promrzline ekstremiteta bi trebalo **postepeno zagrevati** blagim stezanjem promrzlih prstiju toplom rukom ali bez trljanja (nežnim masiranjem), ili stavljanjem zahvaćenih prstiju pod mišku, u tople rukavice ili krzno. Smrznete prste na nogama i pete zagrevati time što se pre svega skine obuća, stopala osuše i na njih navuku ugrejane vunene čarape ili se stopala pokriju toplim ćebetom. Međutim, kod pretpostavke da je došlo do težih oštećenja (kada su organi duže vremena bili izloženi vrlo niskim temperaturama - npr. nižim od - 30°C), ne skidati obuću i čarape, kao ni rukavice ili kapu zbog mogućnosti da se tkanina zalepila za oštećenu kožu. U tom slučaju se utopljavanje vrši preko rukavica ili čarapa.

Kod težih oblika se smatra da je najbolje da se promrzli delovi ekstremiteta **potope u vodu koja nije toplija od 40-42°C** (ruka normalno zagrejane osobe oseća takvu temperaturu kao prijatnu ali ne i vruću). Pošto je suhu toplotu vrlo teško

regulisati bolje je da se njom ne zagrevaju promrzline (npr. peć, šporet, kamin). Kada se toplom vodom izvrši zagrevanje promrzlog dela tela (obično posle oko 30 minuta) dalje zagrevanje nije potrebno. Povređeni treba sam da **postepeno pokreće** smrznute delove, da bi poboljšao krvotok u njima. **Pažnja: Već ozleđena koža se još više oštećuje pri pokušaju zagrevanja sa vežbama ili trčanjem, trljanjem snegom ili potapanjem promrzlog dela tela u hladnu vodu.**

Izbegavati svaku povredu promrzlog tkiva. Ne pritiskati ga niti trljati. Povređenog smestiti u postelju, **imobilisati i podići** mu promzli ekstremitet (da ne visi) i ne pokrivati ga, odnosno ostaviti ga na sobnoj temperaturi. Zabranjeno je navlačiti tesne čarape ili čvrsto zavijati promrzle delove zavojima. Samo ukoliko se pojavi bilo kakav znak infekcije promrzle kože, okolinu očistiti sapunicom, osušiti sterilnom gazom, i lagano uviti.

Način i vrsta transporta, kao i položaj pri transportu zavisi od dela tela koji je smrznut. Transport je isti kao i kod imobilisanih iz bilo kojih drugih razloga.

Ukoliko postoji bilo kakva mogućnost da se osoba koja je već bila smrznuta, tokom transporta ponovo smrzne, ne pokušavati da se promrzli delovi tela zagreju. Bolje je da takva osoba produži hodanje sa promrzlim nogama sve do trenutka kada joj se može pružiti pomoć. Ponovo smrzavanje već ranije ugrejanog dela tela samo povećava mogućnost još veće nekroze tkiva.

Posle odmrzavanja smrznuti deo počinje da otiče, postaje crveno-modar, svrbi i boli. To već predstavlja smrzotine 1. stepena. Ako su smrzotine 2. stepena, u toku dan-dva, javljaju se plikovi ispunjeni sukrvičavom tečnošću. Njih ne treba otvarati. Kod smrzotina 3. stepena oštećeni delovi ostanu hladni, blede-plavi, i na dodir neosetljivi, a u toku nekoliko dana sve tamniji, a na kraju pocrne, jer potpuno izumru.

Smrzavanje

Ljudsko telo se brani od sniženja temperature. U odgovarajućem centru u mozgu, pokrene se refleks koji pokušava da poveća stvaranje telesne temperature (drhtanje), a da smanji njen gubitak (naježenost, bledilo), odnosno da se zadrži telesna temperatura na određenoj visini. Taj centar postepeno isključuje kruženje krvi kroz udaljene delove tela i time pokušava da očuva normalnu toplotu u njegovim najvažnijim delovima. Sužavanje manjih krvnih sudova odnosno grčenje njihovih mišića nastupa već kod pada spoljne temperature na 10 do 15°C. Grč krvnih sudova je tako snažan da kruženje krvi potpuno zaustavi u rashlađenim delovima tela. Nastupi pojava kristalizacije vode u tkivu. Ti kristali su dosta veliki tako da mogu da oštete krvne sudove i mišiće. Kod daljeg rashlađenja tela, centar u mozgu popušta što nastupa kod cirka 34°C telesne temperature. Potpuno se oduzme kod temperature tela 25-29°C kada nastupa oštećenje srca. U praksi su zabeleženi primeri oživljavanja sa telesne temperature od 17-18°C, pa se to uzima za granicu života. To nas obavezuje da pokušamo sa oživljavanjem svakog smrznutog koji ne odaje jasne znake smrti. Brzo i drastično opšte pothlađivanje, štaviše, može da poveća izgleda za uspešno oživljavanje.

Prvi znaci su obično **jaka jeza i drhtavica, umor**, a potom i ravnodušnost prema svemu i **pospanost, gubitak rasuđivanja** i zbunjenost. Javljaju se i priviđenja. **Odsustvo drhtanja predstavlja loš znak**, koji ukazuje na to da je prestao da funkcioniše termoregulatorni mehanizam. Kasnije, neodoljiva želja za snom prevlada i čovek zaspi u snegu ili na hladnoj zemlji. U tom snu se telo i dalje hladi, usled čega se postepeno koče noge i ruke, a disanje i rad srca postaju sve slabiji. Na kraju prestaje disanje, a posle izvesnog vremena prestaje i rad srca.

U početku povređeni je psihički u ekscitacijskoj fazi, posle pređe u fazu apatije i da bi na kraju došao u paraličnu fazu. To znači da je u početku uzbuđen, posle toga miran a u trećoj fazi sasvim nezainteresovan za stanje. Kažu da u toj fazi čovek dobije osećaj vrućine i da se zbog toga takvi ljudi obično pronađu raskopčani i razgaljeni.

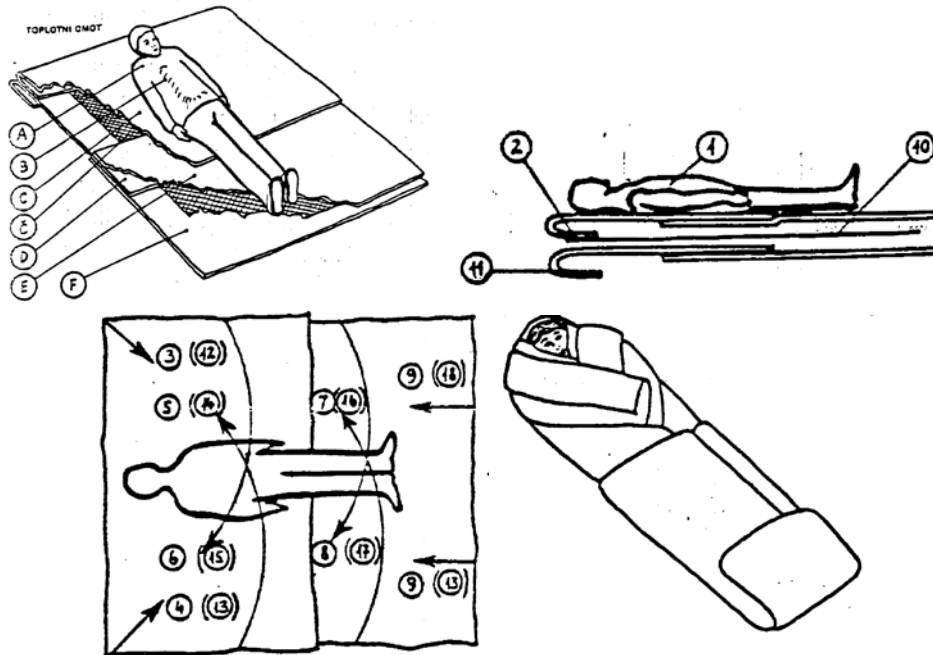
PRVA POMOĆ:

Prva pomoć je od odlučujućeg značaja. Smrznutu ili osobu za koju se sumnja da je pothlađena odmah **pokriti** suvim i toplim ćebadima, na samom mestu događaja. Što pre je **transportovati** do najbliže bolnice i to po mogućstvu u ležećem položaju. **Moramo ugrejati jedro** i ponovo uspostaviti najvažnije životne funkcije: rad srca, disanje i protok krvi u mozak. Ljuska je otpornija na niske temperature tako da će se ugrejati samim protokom krvi čim jedro normalno ugrejemo. Tada će biti normalan i krvotok i disanje.

Prognostički i terapijski treba da razlikujemo lakši od težeg oblika pothlađivanja: Razlika je u centralnoj temperaturi, a granica je po različitim autorima od 29-32-33°C. Međutim, pošto mi, verovatno, pri sebi nećemo imati toplomer (a naročito ne specijalan toplomer koji meri i temperature ispod 35°C), nećemo ni moći da pogodimo oblik pothlađivanja. Najbolje ćemo se orijentisati na osnovu toga da li pothlađeni drhti. Ukoliko postoje osnovane sumnje da se radi o pothlađivanju, a kod povređenog nema jeze i drhtavice, znači da je termoregulatorni mehanizam oštećen, te se radi o težem obliku.

Prva pomoć kod **lakšeg oblika** pothlađivanja sastoji se u **sprečavanju daljeg hlađenja**. Unesrećenog **umotamo u suhu toplu ćebad** i uz sobnu temperaturu, prateći životne funkcije, prepustimo ga unutrašnjem grejanju, za šta se pobrine njegov sopstveni metabolizam. Rektalna temperatura sporo raste od 0,5 do 1°C na sat. Kad dostigne 35 stepeni C, pothlađeni je praktično spasen. Tokom spasavanja, **ne smemo mu dozvoliti da hoda čak i kad to može. Zabranjeno je takođe i masiranje, davanje alkohola i stavljanje toplih termofora.** Dovoljni su **vrući slatki napici** ako unesrećeni nije u nesvesti. Brzo zagrevanje može biti opasno, pošto su pothlađeni naročito osetljivi na pojavu srčanih aritmija koje mogu biti smrtonosne.

Kod **težeg oblika pothlađivanja** cilj prve pomoći i terapije jeste **što pre zagrejati telo**. To se izvodi pomoću **toplotnog zavoja**. Običan čaršav 5 puta presavijemo tako da je složen u 32 sloja i natopimo vrućom vodom iz termos-boce. Voda treba da bude zaista vruća jer će se tokom postupka ohladiti upravo koliko je potrebno (na 60°C). Pothlađenog otkopčamo do donjeg rublja pa mu preko toga (ne na голу kožu) položimo čaršav na grudi i trbuh. Ponovo mu obučemo odeću. Telo umotamo u astro-foliju tako da spolja ostanu ekstremiteti, a zatim celo telo zajedno sa ekstremitetima umotamo u dva sloja ćebadi. Toplotni zavoj moramo obnavljati svaki čas. Važno je da je unesrećeni dobro omotan oko vrata - time sprečavamo isparavanje i hlađenje vode. Na taj način sigurno, brzo i bez opasnosti zagrejemo telo. Krv iz ekstremiteta koji se nalaze izvan tog zavoja, polagano se vraća u telo pa ne uzrokuje dodatno sniženje centralne temperature.



Shema postavljanja toplotnog zavoja

Zagrevanje ima prednost pred transportom u bolnicu. Kod transporta rashlađenog najvažniji princip prve pomoći je da ga **transportujemo tako kao što smo ga našli** što znači da temperatura tela ostane takva kakva je bila. Za transport ga treba pripremiti tako da se **telo niti rashlađuje niti greje**.

Pri **oživljavanju** pothlađenog najveću pažnju moramo posvetiti održanju vitalnih funkcija. **Veštačko disanje** napolju izvodimo usta na usta čak i kad imamo pri ruci pomagala jer bi se stanje moglo pogoršati zbog hladnog vazduha. Brzina veštačkog disanja kod pothlađenog treba da bude **upola manja**: 8 puta na minut. Pitanje **spoljne masaže srca** nije tako jednostavno kao što to na prvi pogled izgleda. Kod neprimetne, minimalne, ali za pothlađenog zadovoljavajuće cirkulacije možemo da izazovemo poremećaj rada srca, koji rezultuje smrću. U svakom slučaju moramo masirati srce unesrećenog bez znakova života. Brzina masaže srca neka bude jednaka brzini veštačkog disanja, dakle, upola manja. Moramo znati da pri brzom zagrevanju može da počne kucati i srce koje je duže vreme mirovalo.

I kada znamo da je pothlađeni mrtav? Tek onda kad je zagrejan i mrtav.

ASFIKTIČNE POVREDE

PRIREDIO DR TOMISLAV BUBANJA

Asfikične povrede su povrede nastale usled prekida dotoka vazduha u pluća.

Za pravilno obavljanje disanja neophodni su sledeći uslovi:

- normalan sastav vazduha za disanje,
- ispravna funkcija centra za disanje,
- prolaznost disajnih puteva,

- pravilan sastav krvi,
- normalno stanje tkiva.

Poremećaj ili prestanak disanja tj. nedostatak kiseonika (anoksemija) i nagomilavanje ugljen dioksida (hiperkapnija), usled povreda ili oboljenja zove se ugušenje ili asfiksija.

Ugušenje

U žrtve koja je u svesnom stanju do začepjenja (opstrukcije) vazdušnih puteva, najčešće dolazi kod starijih osoba koje su bez zuba ili nose zubnu protezu, koje istovremeno piju alkohol i jedu hranu, koja se mora sažvakati pre nego što se proguta. Izbegavati davanje zrnaste hrane deci do treće godine života, jer ona nemaju uspostavljen refleks gutanja.

PREPOZNAVANJE:

Nemogućnost govora, gušenje, nadražajni suv kašalj, nemir, pomodrelost i konačno gubitak svesti. Svesno ili ne, takvo lice često daje znak pretećeg ugušenja - prsti su oko vrata kao da se davi.



Univerzalni znak ugroženosti zbog začepjenja disajnih puteva stranim telom

PRVA POMOĆ:

- postavljanje tačne dijagnoze: zatražiti od lica koje se guši da pokuša da govori. Ako lice može da progovori, pa makar i šapatom, to ukazuje da je u pitanju ili grč grlenih mišića (laringospazam) ili delimična, a ne kompletno začepjenje sa zalogajem hrane. U tom slučaju ako je potrebno, ukazati pomoć snažnim udarcima po leđima dlanom između lopatica. Ne treba pritiskati gornji deo trbuha pošto ne postoji neposredna opasnost po život.
- ukoliko unesrećeno lice ne može da progovori presaviti ga prema napred i četiri puta uzastopno snažno udariti po leđima (između lopatica dlanom)



Otklanjanje začepjenja vazdušnih puteva kod svesne žrtve

Osloбађање зачеpljenja vazdušnih puteva kod svesne
жртve - Heimlich-ov manevar

Slika 1.8. Osloбађање vazdušnih puteva kod svesne

- ukoliko se udarcima ne otkloni зачеpljenje primeniti Heimlich-ov manevar: stati iza жртve i obaviti joj ruke oko struka. Šakom jedne ruke pokriti stisnutu pesnicu druge ruke. Pesnica treba da stoji između pupka i grudne kosti. Zatim nekoliko puta uzastopno pritisnuti snažno prema gore i unazad, sve dok жртva ne proдише spontano (tj. izbacе strano telo koje ga guši) ili dok se ne onesvesti.
- ukoliko je nemoguće pritiskom na trbuh otkloniti зачеpljenje (npr. kod izrazito debelih ljudi ili trudnica), ponovo pokušati sa pritiskom na grudnu kost (sternum).
- ako opisani postupci ne dovedu do željenog cilja ili se жртva onesvesti treba vršiti pritisak na trbuh dok je жртva u ležećem položaju: kleknuti pored nje ili preko kukova i prekrštenim rukama kao kod masaže srca, ali između pupka i grudne kosti tačno u s



Heimlich-ov manevar kod жртve u nesvesti

- ukoliko se зачеpljenje ne ukloni na neki od gore navedenih načina, a жртva se onesvesti, treba izvršiti traheotomiju ili krikotireidotomiju (pravljenje prolaza za disanje kroz vrat, radi lekar).
- nakon uklanjanja prepreke iz grla жртvu poslati u bolnicu

AKUTNA I HRONIČNA STANJA

PRIREDIO DR MIROSLAV MARINKOVIĆ

Veliki broj poremećaja zdravlja može se pojaviti prilikom prvog boravak na planini, ali mnoga već prisutna stanja mogu se pogoršati u uslovima povećane nadmorske visine i izloženosti većem fizičkom naporu. Za sva pomenuta stanja od najvećeg je značaja njihovo prepoznavanje od čega zavisi način na koji će biti ukazana prva pomoć. Iz tih razloga u ovom poglavlju će biti kratko opisani znaci tih stanja, njihova dijagnostika (prepoznavanje) na terenu, kao i nužne mere koje ste dužni da preduzmete kao spasilac:

Hipoglikemična koma (koma usled smanjene koncentracije šećera u krvi)

Nastaje kod osoba obolelih od šećerne bolesti, najčešće zbog fizičke aktivnosti, niske temperature, poremećenog redosleda dnevnih obroka.

PREPOZNAVANJE: duboka nesvest, nepravilno disanje, pojačano znojenje, proširene zenice, informacija da je bolesnik dijabetičar.

PRVA POMOĆ: održavati vitalne funkcije, transport u bolnicu

Hiperglikemička koma (koma usled povećane koncentracije šećera u krvi)

PREPOZNAVANJE: nesvest, duboko pravilno disanje, snažan acetonski zadah, zenice normalne ili sužene, stanje jako liči na akutno pijanstvo.

PRVA POMOĆ: održavati vitalne funkcije, transport u bolnicu

Moždana kap (oštećenje moždanog tkiva usled poremećaja u dotoku krvi)

PREPOZNAVANJE: govorne smetnje, jednostrane paralize ili slabosti.

PRVA POMOĆ: održavati osnovne životne funkcije, umiriti bolesnika, transport u ležećem položaju

Plućna embolija (zaglavljivanje krvnog ugruška u velikim krvnim sudovima pluća)

PREPOZNAVANJE: bolno disanje, nedostatak daha, modrilo, strah, otečene vratne vene.

PRVA POMOĆ: transport u polusedećem položaju, kiseonik ako ima uslova, u transportu što manje premeštati bolesnika

Angina pectoris (nedostatak kiseonika u srčanom mišiću)

PREPOZNAVANJE: tup, snažan bol iza grudne kosti, osećaj teskobe, obično posle fizičkog napora.

PRVA POMOĆ: polusedeći položaj, umiriti bolesnika, kiseonik ako ima uslova

Srčani infarkt (nepopravljivo oštećenje srčanog mišića)

PREPOZNAVANJE: dugotrajan snažan bol iza grudne kosti koji se širi u levo rame, slabost, nedostatak daha, strah

PRVA POMOĆ: polusedeći položaj, praćenje osnovnih životnih funkcija, CPR ako je potrebno, kiseonik, hitan transport u bolnicu

Akutni abdomen (krvavljenje, zapaljenje i perforacija-provaljivanje trbušnih organa, "vezana creva")

PREPOZNAVANJE: položaj za šok sa savijenim kolenima.

PRVA POMOĆ: ne davati hranu i tečnost na usta, **ne davati ništa protiv bolova**, što pre transport u bolnicu

Venska tromboza (vensko začepljenje)

PREPOZNAVANJE: snažan bol u udu, najčešće u nozi, bol na dodir i pritisak, otok, povišena lokalna temperatura (iznad otoka).

PRVA POMOĆ: ležeći položaj, imobilizacija-opasnost od plućne embolije!, transport u bolnicu

Bubrežni napad (kamenac u mokraćovodu)

PREPOZNAVANJE: veoma snažan bol u leđima koji se širi u prepone i krsni region.

PRVA POMOĆ: pažljiv transport u bolnicu

