

PRVA POMOĆ



RANE

Rana je svaka ozlijeđa kod koje dolazi do prekida kontinuiteta kože.

POSTUPAK:

- Ako postoji jače **krvarenje**, zaustavite ga jednom od navedenih metoda.
 - Pokrijte ranu **gazom i zavojem**.
 - Strana tijela** zabodena duboko u tkivo nemojte sami vaditi, već ih učvrstite u zatečenom položaju.
 - Kod velikih rana na ruci ili nozi potrebna je **imobilizacija**.
- NE** ispirite ranu nikakvim tekućinama. Samo manje, površinske rane koje ne krvare jako smiju se ispirati vodom.
NE stavljajte prašak, mast ili kremu na ranu.

KRVARENJE

Krvarenje nastaje ozljedom krvne žile. Vanjsko krvarenje je vidljivo jer krv istječe na površini tijela. **Unutarnje krvarenje** se događa u unutrašnjosti tijela, skriveno od pogleda, pa dulje vrijeme može ostati neprepoznato. Jačina krvarenja ovisi o veličini ozlijeđene krvne žile. Pri ozljedi veće žile (arterije) krv će istjecati u mlazu, pa osoba može vrlo brzo iskrvariti. Zato je zaustavljanje krvarenja prioritetni postupak prve pomoći kod svake ozljede.

POSTUPCI ZA ZAUSTAVLJANJE VANJSKOG KRVARENJA:

- pritisak na ranu
- kompresivni zavoj
- pritisak na veliku arteriju
- podvezivanje uda



Pritisak na ranu

Komadom gaze ili tkanine čvrsto pritisnite mjesto krvarenja. Ako je rana na ruci ili nozi, podignite ozlijeđeni ud i zadržite ga u povišenom položaju. Ako je u ranu zabodeno **strano tijelo** (nož, drvo, strijela), ne smijete ga vaditi. Krvarenje ćete zaustaviti pritiskom na rubove rane oko stranog tijela.

Kompresivni zavoj

Pritisak na ranu može se ostvariti i kompresivnim zavojem:

- na ranu stavite sterilnu gazu.
- na gazu stavite zamotuljak zavoja ili tkanine, točno iznad mjesta krvarenja. Može poslužiti i komadić drveta ili kamen.
- kružnim zavojem čvrsto stegnute zamotuljak. Čvor napravite iznad zamotuljka.



Ozlijeđenu ruku ili nogu treba držati u povišenom položaju.

Pritisak na veliku arteriju

Krvarenje na ruci, nozi ili glavi može se zaustaviti pritiskom na veliku arteriju koja dovodi krv u ozlijeđeno područje. Za ovaj postupak potrebna je vještina i točno poznavanje mjesta pritiska. Nikad se ne smiju istovremeno pritisnuti obje vratne arterije.



Podvezivanje uda

Ovo je radikalna zahvat koji dovodi do prekida cirkulacije ispod mjesta podvezivanja što može dovesti do odumiranja tkiva i gubitka uda. Zato se podvezivanje smije primijeniti samo u slučajevima:

- **amputacijske ozljede** (otrgnuća ili odsjecanja dijela ruke ili noge) ako ne očekujemo ponovno spajanje odvojenog uda.
- **jakog nagnječenja i drobljenja uda** kada je njegov gubitak neminovan.
- **jakog krvarenja** koje se ne može zaustaviti niti jednim drugim postupkom.

Za podvezivanje se koriste namjenski proizvedene široke gumene vrpce ili platnene vrpce s kopčom (*Esmarch*), ali može poslužiti i trokutasta marama složena na širinu od 5 cm, kravata ili debelo užje. Ne koristite tanke materijale jer se mogu usjeći u tkivo. Podvezica se stavlja na nadlakticu ili natkoljenu. Zateže se pomoću štapića dok krvarenje ne prestane. Zabilježite vrijeme stavljanja podvezice.

ZNAKOVI ISKRVARENJA

Gubitak veće količine krvi dovodi do opće slabosti, vrtoglavice, šuma u ušima i iskrjenja pred očima. U težim slučajevima razvijaju se svi znakovi **šoka**. Osoba treba biti u ležećem položaju, po mogućnosti s uzdignutim nogama i rukama (položaj autotransfuzije) i pokrivena. Ne smije jesti niti piti. Samo u slučaju produljenog transporta i ako nema ozljede trbuha niti krvarenja iz probavnog sustava, mogu joj se povremeno davati manje količine vode ili čaja.



ZAVOJI

Rane i opekline pokrivaju se sterilnom gazom i zavojem. Za manje rane dovoljan je flaster. Gaza je pamučna tkanina preključena u nekoliko slojeva. Štiti ranu od infekcije i istovremeno upija krv i druge tekućine koje izlaze iz ozlijeđenog tkiva. Gazu izvadite iz sterilnog pakiranja neposredno prije upotrebe. Držite je vršcima prstiju za rubove. Možete je djelomično razmotati da joj povećate površinu. Stranu koju ćete prisloniti na ranu ne smijete dodirivati. Kad se gaza prisloni na ranu, ne smije se više pomicati. Debljina gaza na rani mora biti najmanje pola centimetra, a kod krvarenja i više, pa tada stavljamo više gaza. Učvršćuje se zavojem, trokutastom maramom, elastičnom mrežicom ili samoljepljivom trakom - flasterom. U nedostatku ovih sredstava mogu poslužiti i šal, marama i drugi predmeti od tkanine. Pri jačem **krvarenju** koristi se kompresivni zavoj ili neka druga metoda zaustavljanja krvarenja. Opekline se pokrivaju posebno napravljenim "zavojem za opekline" ili običnom pamučnom gazom i zavojem koji se postavljaju vrlo labavo, bez zatezanja.

OPEKLINE

Opekline su ozljede nastale djelovanjem visoke temperature, kemijskih tvari (kemijske opekline) ili zračenja. Njihova težina ovisi o zahvaćenju površini tijela i dubini oštećenja tkiva. Djeca teže podnose opekline od odraslih.

Gašenje vatre na čovjeku

Osobe sa zapaljenom odjećom često u panici trče čime se vatra još više rasplamsava. Potrebno je leći na zemlju i valjati se. Vatra na čovjeku možemo gasiti dekom, kaputom, vodom i protupožarnim aparatima na halone ili prah (NaHCO_3), pazeci da ne prskamo u oči. Ne smije se koristiti protupožarni aparat na ugljični dioksid (CO_2).

POSTUPAK:

- Skinuti odjeću natopljenu vrućom tekućinom ili kemikalijom. Komadi tkanine koji su zaljepljeni za kožu ne smiju se nasilno odvajati već ih treba obrezati škarama.
 - Brzo hlađenje opečene površine vodom najvažnija je mjera prve pomoći koja bitno poboljšava konačni ishod ozljede. Opečeni dio tijela treba što prije uroniti u vodu ili tuširati. Voda mora biti hladna, ali ne ledena. Hlađenje treba trajati najmanje deset minuta. Malu djecu ne ostavljajte predugo u hladnoj vodi jer može doći do pothlađivanja tijela.
 - S opečene ruke odmah skinuti prstenje, narukvice i sat, prije nego koža natekne. Ako se zbog otekline prsten više ne može skinuti, treba ga prerezati.
 - Opekline se pokrivaju gazom i zavojem vrlo labavo, bez zatezanja.
 - Ako je opečena velika površina ruke ili noge, imobilizirajte ozlijeđeni ud.
 - Ako je prijevoz do bolnice dugotrajan, dajte ozlijeđeniku da pije tekućinu (alkohol je zabranjen).
- NE** stavljajte na opekline nikakve masti, ulje niti prašak.
NE bušite mjehure na opekinama.

Smrzotine su lokalne ozljede nastale djelovanjem niskih temperatura. Javljaju se najčešće na stopalima, prstima ruku, uškama i nosu. Nastanak im pospješuju tijesna i vlažna obuća i opća iscrpljenost. Često se javljaju zajedno s općom pothlađenošću tijela.

Tipične okolnosti nastanka smrzotina:

Dulji boravak u prirodi u zimskim uvjetima - planinari, alpinisti, vojnici. Tijesna obuća smanjuje cirkulaciju u stopalu i time pogoduje nastanku smrzotina, pogotovo ako se duže vrijeme ne skida.

Kako prepoznati smrzotinu?

U početku postoji osjećaj hladnoće u zahvaćenoj okrajini koji prelazi u bol. Nagli prestanak osjećaja hladnoće i boli znak je početka smrzavanja. Koža zahvaćenih okrajina je modra, blijeda ili crvena. Kasnije nastaje otekline, a ponekad i mjehuri.

POSTUPAK:

- Osobu treba uvesti u toplu prostoriju i skinuti joj odjeću, obuću i prstenje. Komadi tkanine koji su zaljepljeni za kožu ne smiju se nasilno skidati već ih treba obrezati škarama.
 - Smrzotine pokrijte gazom, ali ne omatajte zavojem.
 - Ruku ili nogu sa smrzotinom treba imobilizirati i staviti u povišen položaj.
- NE** trljajte promrzle dijelove tijela.
NE bušite mjehure.
NE stavljajte prašak, masti i sl. na smrzotinu.
NE navlažite rukavice ili čarape na smrznute okrajine.
NE zagrijavajte promrzle okrajine termoformom i sličnim izvorima topline.
NE dozvolite osobi za smrznutim stopalom da hoda.

PRIJELOMI

Koštani prijelom bez ozljede kože (rane) zovemo zatvorenim prijelomom. Ako na mjestu prijeloma postoji rana, to je otvoreni ili vanjski prijelom. Koštani ulomci mogu svojim oštrim rubovima ozlijediti krvne žile, živce i mišiće, ili probiti kožu. To se može dogoditi u trenutku prijeloma ili naknadnim pomicanjem slomljenih kostiju.

ZNAKOVI PRIJELOMA RUKE ILI NOGE:

- Bol
- Nemogućnost pokretanja ozlijeđenog uda.
- Otekline na mjestu prijeloma. Nije uvijek prisutna.
- Deformitet uda. Nije uvijek prisutan. Ako postoji siguran je znak prijeloma.

I sama sumnja na mogućnost prijeloma zahtijeva postupak kao da prijelom postoji.

POSTUPAK:

- Ako je slomljeni ud deformiran, pokušajte ga izravnavati uzdužnim istežanjem. Povlačite lagano dva susjedna zgloba u suprotnim smjerovima. Ovaj postupak ne smije biti nasilan i treba ga prekinuti ako naidete na otpor ili jaču bol. Nepravilna manipulacija slomljenim udom može dovesti do oštećenja krvnih žila, živaca i ostalih tkiva ili pretvoriti zatvoreni prijelom u otvoreni.



- Slomljena kost se mora **imobilizirati** prije prenošenja ili prijevoza ozlijeđenika. Ako je hitna medicinska pomoć dostupna, najbolje je imobilizaciju i transport prepustiti stručnim osobama. Ozlijeđenik mora mirovati do dolaska pomoći.
- Kod otvorenih prijeloma pokrijte ranu sterilnom gazom. Na gazu stavite jastučić od pamuka (vate) ili vune i sve skupa učvrstite zavojem. Ako slomljena kost viri iz rane, ne smije se istežanjem uda vraćati u prirodni položaj, nego se nakon previjanja rane imobilizira u zatečenom položaju.

ODRED IZVIDAČA SPASILAČKI IŠČAŠENJA

Iščašenje je ozljeda kod koje zglobova glavica izlazi iz zglobne čašice. Zglob je izobličen i bolan, a ekstremitet u neobičnom položaju. Svaki pokušaj kretanja nailazi na otpor i bol. Iščašenje se najčešće događa u ramenom zglobu.

Prije prijevoza do bolnice **imobilizirajte** zglob u položaju u kojem ste ga i zatekli. Ne pokušavajte sami namjestiti iščašene kosti.



Iščašenje patele

Patela ili iver je ovalna tetivna kost na prednjoj strani koljena. Daje koljenu njegov karakterističan oblik. Pri iščašenju, patela je pomaknuta u stranu (prema van). Koljeno je izobličeno, poluskvrčeno i bolno. Iščašenje patele možete ispraviti sami. Spasilac treba rukama ispružiti poluskvrčeno koljeno. Kada se koljeno ispruži, patela se sama vraća u prirodni položaj, na sredinu prednje strane koljena. Ako se ne vrati sama, lagano je potisnite prstima (koljeno mora biti ispruženo). Bitno je zapamtiti da se koljeno opruža "pasivno" tj. vanjskom silom. Ozlijeđenik ne može, niti treba pokušavati ispružiti koljeno "aktivno", tj. snagom mišića noge.

Habitualna iščašenja

Nestabilnost pojedinog zgloba može dovesti do učestalih iščašenja koja se javljaju i pri manjim ozljedama ili određenim pokretima. To je posljedica nepotpunog cijeljenja zglobne čahure i ligamenata nakon prvog iščašenja, ili prirodne slabosti zglobnih sveza. Habitualna iščašenja su najčešća u ramenom zglobu i pateli. Poprčena su slabijim bolovima, a mogu biti i bezbolna. Neke osobe mogu i namjerno određenim pokretom ruke izazvati (bezbolno) iščašenje ramena, a zatim isto tako vratiti zglob u prirodni položaj.

UGANUĆA

Uganuće ili distorzija je ozljeda ligamenata i zglobne čahure nastala zbog naglog, prejakog pokreta u zglobu. Najčešće se događa u gležnju i vratnoj kralježnici.

Uganuće gležnja

Često se događa pri hodanju i trčanju po neravnom terenu. Javlja se oštra bol, a potom i otekline zgloba. Tegobe se mogu ublažiti hladnim oblogom ili ledom. Noga treba mirovati u povišenom položaju. U težim slučajevima potreban je liječnički pregled.

Distorzija vratne kralježnice

Događa se u prometnim nezgodama zbog naglog pomicanja glave pri sudaru (trajna ozljeda vratne kralježnice). Očituje se kao bol u stražnjem dijelu vrata koja se javlja odmah nakon nezgode ili nešto kasnije. Bol se može širiti u potiljak, leđa i ruke, a pojačava se s pokretima glave pa osoba drži vrat ukočenim. Potrebna je liječnička pomoć. Treba imati na umu da u sudaru mogu nastati i znatno teže ozljede vratne kralježnice s prijelomima vratnih kralježaka i mogućnošću oštećenja kralježnične moždine. Ovakve ozljede traže znatno složeniji pristup u pružanju prve pomoći (vidi [ozljede kralježnice](#)).

IMOBILIZACIJA

Imobilizacija je postupak kojim se ozlijeđeni dio tijela stavlja u stanje mirovanja. U okviru prve pomoći provodi se privremena (transportna) imobilizacija. Njena svrha je spriječiti pogoršanje ozljede i smanjiti bol tijekom prijevoza do bolnice. Indikacije za imobilizaciju su: prijelom kosti ili sumnja na prijelom, iščašenje, opsežna rana ili opeklina, smrztotina, zmijski ugriz i prignječenje uda.

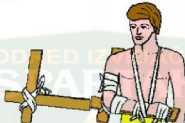
Sredstva za imobilizaciju

Medicinske ekipe imaju tvornički proizvedene udlage, okovratnike i zračne jastuke za imobilizaciju udova i kralježnice. U nedostatku tvorničkih sredstava mogu poslužiti daščice, trokutasta marama i drugi predmeti koji se mogu naći na licu mjesta (priručna sredstva) ovisno o snalažljivosti osobe koja pruža prvu pomoć.

Principi imobilizacije udova

U stanje mirovanja stavlja se ozlijeđeni dio ruke ili noge i dva susjedna zgloba. Noga se imobilizira u ispruženom položaju (ozlijeđenik mora ležati), a ruka presavijena u laktu i priljubljena uz tijelo. Izuzetak su ozljede zglobova - iščašenja i zglobni prijelomi, kada svaki pokušaj kretanja u zglobu nailazi na otpor i jaku bol. Ud se tada imobilizira u položaju u kojem je i zatečen.

Imobilizacija podlaktice daskama



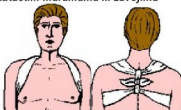
Imobilizacija podlaktice trokutastom maramom



Imobilizacija nadlaktice trokutastim maramama ili zavojima



Imobilizacija ključne kosti trokutastim maramama ili zavojima



Imobilizacija **potkoljenice** vezivanjem uz zdravu nogu

Imobilizacija **potkoljenice** daskama

Imobilizacija **natkoljenice** daskama

Imobilizacija kralježnice

ODRED IZVIDAČA OZLJEDE KRALJEŽNICE

Kralježnica se sastoji od kralježaka, prstenastih kostiju koje poredane u niz tvore kralježnički kanal. Unutar kralježničkog kanala nalazi se kralježnična (jedna) moždina - snop živčanih niti i stanica koje provode živčane impulse iz mozga u razne dijelove tijela i obrnuto. Od kralježnične moždine odvajaju se pojedinačni živci koji izlaze iz kralježničkog kanala. Kod prijeloma kralježaka koštani ulomci mogu ozlijediti kralježničnu moždinu što dovodi do djelomične ili potpune oduzetosti mišića i gubitka osjeta ispod razine ozljede (paraplegia = oduzetost donjih udova, quadriplegia = oduzetost svih četiri udova). Kralježnična moždina može biti oštećena u samom trenutku ozljede kralježka, ali i kasnije prilikom pomicanja i nošenja ozlijeđenog.

Najčešći uzroci ozljede kralježnice:

- **Prometna nezgoda**
U prometnim nezgodama stradavaju svi dijelovi kralježnice, ali su najčešće ozljede vratne kralježnice nastale zbog naglog pregibanja glave prema naprijed pri čelnom sudaru, ili prema natrag pri udarcu u stražnji dio vozila.

- **Skok vodu**
Ovo je čest uzrok prijeloma vratnih kralježaka i posljedične oduzetosti čitavog tijela.
- **Pad s visine**
- **Tučnjava**
- **Strijelna ozljeda trupa i ubod nožem u leđa**

Kada posumnjati na ozljedu kralježnice:

- kad se ozlijeđenik žali na bol u leđima ili vratu
- kad je ozljeda popraćena gubitkom svijesti
- pri svakoj težjoj ozljedi glave

- kod višestrukih ozljeda

Znakovi ozljede kralježnične moždine:

- Slabost ili oduzetost udova (*pitašje ozlijeđenika može li micati rukama i nogama ili prstima na rukama i nogama*).
- Slabljenje ili gubitak osjeta (*pitašje ozlijeđenika osjeti li vaš dodir na svojim nogama, trupu i rukama*).
- Osjećaj trnaca ili vrućine u udovima. Ponekad ozlijeđenik ima osjećaj da je "presječen na pola".

POSTUPAK:

I sama sumnja na ozljedu kralježnice zahtijeva postupak kao da ta ozljeda postoji.

- Dok čekate dolazak hitne pomoći ostavite ozlijeđenika na mjestu i u položaju u kojem ste ga i zatekli.
- Pri sumnji na ozljedu vratne kralježnice pažljivo mu poduprite glavu dlanovima da spriječite njeno pomicanje.

- Recite mu da se ne miče i ne ostavljajte ga samog.

Okolnosti u kojima morate pomaknuti ozlijeđenika:

- Ako je bez svijesti provjerite disanje i krvotok i po potrebi poduzmite mjere oživljavanja. Onesviještenog koji diše okrenite u bočni položaj.
- Ako mu prijeti opasnost na mjestu gdje leži (npr. prometna cesta, požar) premjestite ga na sigurnije mjesto. Za podizanje i nošenje ozlijeđenog potrebno je više ljudi koji moraju uskladiti svoje pokrete. Ozlijeđenik se pomiče kao cjelovita jedinica, bez savijanja trupa.

Pri sumnji na ozljedu vratne kralježnice jedna osoba mora pridržavati glavu da spriječi savijanje i rotaciju vrata. To će učiniti tako da dlanove stavi pod ozlijeđenikove lopatice dok glava leži na podlakticama.

- Ako je hitna medicinska pomoć nedostupna preostaje vam da sami imobilizirate i prevezete ozlijeđenog. Potrebna vam je jedna široka daska ili ploča (mogu poslužiti i vrata) i odgovarajuće vozilo. Pri sumnji na ozljedu vratne kralježnice glava mora biti poduprta s obje strane da se spriječi njeno pomicanje tijekom vožnje.



Predmete zabodene u tijelo (nož, drvo, strijelu) ne smijete sami vaditi. Stabilizirajte ih u zatečenom položaju da se ne bi pomicali ili ispalili tijekom prijevoza. To ćete učiniti tako da dio stranog tijela koji viri iz rane poduprete sa svih strana zatomljcima gaze, zavoja ili vate i učvrstite ih zavojem ili samoljepivom trakom. Moguće krvarenje ćete zaustaviti pritiskom na rubove rane oko stranog tijela.

AMPUTACIJSKE OZLJEDE

Ozljede kod kojih dolazi do odvajanja dijela tijela nazivaju se amputacijskim ozljedama. Odrezani ili otrgnuti dio tijela moguće je ponekad ponovo spojiti (replantacija). Uspjeh replantacije uvelike ovisi o postupcima prve pomoći.

POSTUPAK:

- Zaustavite krvarenje na bataljku. Metoda podvezivanja uda ne bi se smjela koristiti ako očekujemo replantaciju. Ipak, mora se primijeniti ako ni jedan drugi postupak nije uspješan. Neke amputacijske rane ne krvare odmah nego naknadno. Zato ozlijeđenik mora biti pod stalnim nadzorom.
- Zaštitite ranu gazom i zavojem, imobilizirajte bataljak i postavite ga u povišen položaj.
- Poduzmite mjere za ublažavanje šoka.
- Ako odvojeni dio tijela nije uništen, treba ga što prije staviti među kockice leda. Ne smije se čistiti i ispirati, niti stavljati u zamrzivač jer bi preniska temperatura uništila tkivo. Najbolja je temperatura od 0°C (temperatura leda koji se otapa) do +4°C. Ranu na odvojenom ekstremitetu zaštitite gazom i zavojem. Čitav ud stavite u plastičnu vrećicu a potom uronite u vodu pomješanu s kockicama leda. Zapišite vrijeme nastanka ozljede.

PRIMJER

Postupak sa odrezanim prstom:

1. zamotajte prst u sterilnu gazu.
2. zamotani prst stavite u plastičnu vrećicu i zavežite otvor.
3. uronite vrećicu u posudu ili vreću napunjenu vodom i kockicama leda.



U kojem je vremenskom roku nakon amputacije moguće izvesti replantaciju?

Što prije ozlijeđenik i amputirani ud budu dopremljeni do bolnice koja je osposobljena za ovakve zahvate, šansa za uspjeh replantacije je veća. U optimalnim uvjetima koji ovise najviše o načinu pružanja prve pomoći, odvojeni prsti i djelovi dlana mogu se replantirati nakon najviše 20 sati. Za veće djelove tijela granica je 6 sati.

OZLJEDE ZUBA

Ako je stalni zub izbijen djelovanjem sile:

- Uzmite zub držeći ga za krunu, ne za korijen.
- Odmah ga isperite mlijekom, bez trijanja.
- Pažljivo vratite zub u njegovo ležište (ako ozlijeđenik surađuje).
- Ozlijeđenik treba zagristi gazu da bi zadržao zub u ležištu.
- Ako ne možete vratiti zub u njegovo ležište, stavite ga u mlijeko.
- Ako nemate mlijeka, zub se može pričuvati u ozlijeđenikovim ustima, između zubiju i obraza (samo ako je osoba dovoljno stara da ne proguta zub).
- Da bi zaustavio krvarenje iz desni, ozlijeđenik treba zagristi komad gaze ili čistu maramicu.
- Odmah treba otići k stomatologu (unutar 20 minuta od ozljede).
- Ozlijeđeniku koji je bez svijesti ne stavljajte zub niti gazu u usta.

Ako zub ne može biti reimplantiran (ponovo usađen) zaustavite krvarenje na ovaj način:

- Stavite gazu u ležište zuba.
- Ozlijeđenik treba zagristi gazu i držati je stisnuto najmanje 45 minuta.
- Ne ispirati usta jer to može ometi zgrušavanje krvi.
- Otići k svome stomatologu.

Ako krvare desni, namočite komad gaze u hladnu vodu i pritisnite na ranicu.

UNUTARNJE KRVARENJE

Krvarenje u unutrašnjosti tijela nastaje zbog ozljede ili bolesti unutarnjih organa. Skriveno je od pogleda pa može dulje vrijeme ostati neprepoznato. Prvi simptomi se javljaju tek kada krv počne izlaziti na tjelesne otvore ili kad se pojave znakovi iskrvarenja.

UNUTARNJA KRVARENJA S IZLASKOM KRVI NA TJELESNE OTVORE:

- **Krvarenje u plućima**
Bolesnik iskašljava svijetlu, pjenušavu krv.
- **Krvarenje u jednjaku, želucu ili dvanaesniku**
Bolesnik povraća tamno crvenu ili crnu krv koja sliči na talog od kave. Stolica je crna.
- **Krvarenje u crijevima**
Crna stolica.
- **Krvarenje u završnim dijelovima crijeva**
Crvena, krvava stolica.
- **Krvarenje u bubregu ili mokraćnom mjehuru**
Crvena mokraća.

UNUTARNJA KRVARENJA BEZ IZLASKA KRVI NA TJELESNE OTVORE:

- **Krvarenje u trbušnu šuplinu**
- **Krvarenje u prсну šuplinu**
Popraćeno je otežanim disanjem.
- **Krvarenje u mišićje**
Pri prijelomu velikih kostiju, osobito natkoljenične ili nadlaktične kosti, koštani ulomci mogu ozlijediti krvnu žilu i izazvati obilno unutarnje krvarenje. Ozljeda žile može nastati u trenutku prijeloma, ali i naknadno, nepravilnom manipulacijom i izostavljanjem imobilizacije ozlijeđenog uda. Osobito je opasan prijelom bedrene kosti pri kojem ozlijeđenik može izgubiti i do 1,5 litara krvi ako se ozlijedi bedrena arterija.

Pri svakom jačem udarcu u trup (npr. u prometnoj nezgodi) moramo posumnjati na mogućnost unutarnjih ozljeda s krvarenjem u trbušnu ili prсну šuplinu, čak i kada se ozlijeđenik osjeća relativno dobro i nema vidljivih ozljeda. Unutarnje krvarenje može biti vrlo polagano, s prvim znakovima tek nakon više sati.

ZNAKOVI ISKRVARENJA

Gubitak veće količine krvi dovodi do opće slabosti, vrtoglavice, šuma u ušima i iskrenja pred očima. U težim slučajevima razvijaju se svi znakovi [šoka](#). Osobu treba staviti u ležeći položaj, po mogućnosti s uzdignutim nogama i rukama (položaj autotransfuzije) i pokriti.

POSTUPAK:

Unutarnje krvarenje ne može se zaustaviti mjerama prve pomoći. Zato je nužan hitan prijevoz u bolnicu. [Koštane prijelome imobilizirajte](#) prije transporta. Osoba ne smije jesti niti piti. Samo u slučaju produženog transporta i ako nema ozljede trbuha niti krvarenja iz probavnog sustava, možete joj povremeno davati manje količine vode ili čaja.

ŠOK

U svakodnevnom govoru često koristimo riječ "šok" sa značenjima koja se razlikuju od njegove medicinske definicije. Šok u medicinskom smislu znači po život opasno stanje poremećene cirkulacije krvi koje može imati različite uzroke i mehanizme nastanka.

Najčešći uzroci šoka:

- Veliki gubitak krvi zbog [vanjskog](#) ili [unutarnjeg](#) krvarenja.
- Teške ozljede - [prijelomi](#), opsežne [opekline](#), prignječenja udova, strijelne ozljede, ozljede trbuha, prsnog koša i dr.
- Anafilaktička reakcija - vrsta alergijske reakcije koja se može javiti kod uboda insekata ili primjene nekih lijekova.
- [Srčani infarkt](#).
- Sepsa - teška infekcija s pojavom bakterija u krvi.
- Veliki gubitak tjelesnih tekućina povraćanjem, proljevom i znojenjem.
- Bol i strah potpomažu razvoj šoka.

Znakovi šoka:

- Koža je blijeda i hladna, orošena ljepljivim znojem.
- Usne i prsti mogu biti modri.
- Puls je ubrzan i teško opipljiv.
- Disanje je ubrzano i površno.
- Osjećaj hladnoće.
- Žed, mučnina i ponekad povraćanje.
- Nemir i uzbuđenost koji s pogoršanjem šoka prelaze u apatiju i nezainteresiranost. Bolesnik više ne zapoмаže, a pogled mu je odsutan.

POSTUPAK:

- Zaustavite **krvarenje**, previjte **rane**, **imobilizirajte prijelome**.
- Ozlijeđenik ili bolesnik u šoku treba ležati s lagano uzdignutim nogama. Pokrijte ga.
- Ne ostavljajte ga samog, nastojte ga ohrabriti i pružiti mu osjećaj sigurnosti.
NE dajte mu hranu niti piće. Samo ako je prijevoz do bolnice dugotrajan i ako ste sigurni da nema ozljede trbuha niti krvarenja iz probavnih organa, možete mu povremeno davati manje količine vode ili čaja.
NE koristite izvore topline poput termoformera ili toplog crijeva za zagrijavanje osobe u šoku.

GUŠENJE STRANIM TIJELOM

Pri gutanju hrane može se dogoditi da zalogaj uđe u dišne puteve (grkljan i dušnik) umjesto u jednjak. Ovo se najčešće događa starijim osobama s poremećenom funkcijom gutanja i osobama koje jedu brzo, gutaju nedovoljno prožvakanu hranu i pričaju i smiju se tijekom jela. Za malu djecu opasni su sitni predmeti koje stavljaju u usta. Ako se dišni put potpuno začepli, osoba umire za nekoliko minuta. Manje komade hrane moguće je iskašljati.

Znakovi potpunog začepljenja dišnog puta

Začepljenje nastaje naglo tijekom jela, ili kod male djece tijekom igre. Osoba **ne može disati, ne može govoriti i ne može kašljati**. Pokušava udahnuti zrak, ali bez uspjeha. Usne i koža postaju plavkasti. Ako se ne pruži pomoć, osoba gubi svijest i za nekoliko minuta umire.

Nagli nastanak i dramatičnost događaja često navodi okolinu na pomisao da se radi o **srčanom udaru - infarktu**. Da bi dala do znanja da se guši, osoba koja ne može disati (ni govoriti) treba se primiti za vrat s obje ruke. To je međunarodna poruka (Heimlichov znak) sa značenjem: "gušim se". Kod onesviještene osobe koja ne diše, začepljenost dišnog puta utvrđujemo pokušajem umjetnog disanja (vidi **Oživljavanje, ABC - postupak**). Ako pri upuhavanju zraka nailazimo na otpor, a prsna i trbušna stijenka miruju, znači da je dišni put začepljen.

POSTUPAK:

- **Heimlichov hvat**

Heimlichov hvat kod osobe koja stoji ili sjedi
Heimlichov hvat kod osobe koja leži
Heimlichov hvat kod trudnica i gojaznih osoba
Heimlichov hvat kao samopomoć
Heimlichov hvat kod djece od 1-8 godina starosti

- **Postupak kod onesviještene osobe**
- **Postupak kod djece do jedne godine starosti**

HEIMLICHOV HVAT

Ovo je jednostavan postupak kojim se strano tijelo izbacuje iz dišnog puta. Opisao ga je američki kirurg Heimlich 1975. godine. Pritiskom na gornji dio trbuha povećava se tlak u trbušnoj šupljini. Tlak se prenosi preko ošita (dijafagme) u prsiste i pluća. Porast tlaka u plućima izbacuje strano tijelo iz grkljana ili dušnika poput čepa na boci šampanjca. Ovo je prokušana metoda koja uspijeva u većini slučajeva, ali nije bezopasna. Presnažan pritisak na trbuh može ozlijediti želudac, jetru ili slezenu. Zato snagu pritiska treba prilagoditi dobi i konstituciji bolesnika.

Heimlichov hvat se provodi samo kod osobe s naglim i potpunim začepljenjem dišnog puta (**ne može disati, ne može govoriti, ne može kašljati**). Osoba koja kašlje ili govori nema začepljen dišni put.

Heimlichov hvat kod osobe koja stoji ili sjedi

Stanite nesrećenome iza leđa i obuhvatite ga rukama. Stisnute šaku prislonite na gornji dio trbuha, između pupka i vrha prsne kosti. Drugom šakom obuhvatite prvu.

Brzo i snažno pritisnite trbuh prema unutra i gore. Zalogaj hrane će izletjeti iz dišnog puta i osoba će prodisati. Ako se to ne dogodi, ponavljajte postupak sve dok ne uspije ili dok se osoba ne onesvijesti. Tada nastavite pomagati na način koji je opisan u odlomku "[postupak kod onesviještene osobe](#)".

Heimlichov hvat kod osobe koja leži

Unesrećeni treba ležati na leđima. Dlanove položite na gornji dio trbuha, između pupka i vrha prsne kosti. Brzo i snažno pritisnite trbušnu stijenku prema dolje i naprijed. Ako dišni put ostane zatvoren, pritisak možete ponoviti još 6-10 puta. Tada pokušajte izvaditi strano tijelo prstima.

Vađenje stranog tijela prstima

Glava treba biti zabačena unatrag. Jednom rukom primite donju vilicu zajedno s jezikom i povlačite prema gore. Pogledajte je li strano tijelo vidljivo u usnoj šupljini, i ako jest, uklonite ga. Komad hrane često viri iz grkljana i može se dohvatiti kažiprstom i palcem ili samo kažiprstom. Ne pokušavajte naslijepo dohvatiti strano tijelo jer ćete ga najvjerojatnije ugurati još dublje.

Ponavljajte pritiske na trbuh i vađenje prstima dok ne oslobodite dišni put ili dok se osoba ne onesvijesti. Tada nastavite pomagati na način koji je opisan u odlomku "[postupak kod onesviještene osobe](#)".

Heimlichov hvat kod trudnica i gojaznih osoba

Ženama u visokoj trudnoći ne smijemo pritiskati trbuh, a vrlo gojaznim osobama ne možemo obuhvatiti trbuh rukama. Kod takvih osoba Heimlichov hvat se izvodi pritiskom na donji dio prsne kosti, tri poprečna prsta iznad njenog vrha.

Heimlichov hvat kao samopomoć

Izvodi se snažnim pritiskom rukama na vlastiti trbuh ili prebacivanjem tijela preko nekog tvrdog predmeta.

Heimlichov hvat kod djece od 1-8 godina starosti

Postupak je isti kao kod odraslih osim što se pritisak na trbuh kod djeteta koje leži izvodi samo jednom rukom.

POSTUPAK KOD ONESVJESTEŠENE OSOBE

Ako osoba s potpunim začepljenjem dišnog puta nije pri svijesti, odmah započnite mjere oživljavanja (unjetno disanje i masažu srca). Jedina razlika od uobičajenog postupka oživljavanja jest da nakon svakog pokušaja upuhavanja zraka (koje će pri začepljenom dišnom putu biti bezuspješno) spasilac treba pogledati je li strano tijelo vidljivo u ustima, i ako jest, izvaditi ga kao što je opisano u odlomku "vađenje stranog tijela prstima".

POSTUPAK KOD DJECE DO JEDNE GODINE STAROSTI

Kod djece do jedne godine ne provodi se Heimlichov hvat. Umjesto toga dijete treba položiti potrbuške na svoju podlakticu tako da glava leži na dlanu i usmjerena je prema dolje. Drugim dlanom udarite četiri puta po dječjim leđima, između lopatica. Ako strano tijelo ne ispadne, okrenite dijete na leđa i pritisnite dvama prstima na sredinu prsne kosti. Ponavljajte ove postupke (udarce u leđa i pritisak na prsnu kost) dok ne izbacite strano tijelo. Ne pokušavajte naslijepo prstima izvaditi strano tijelo jer ćete ga kod male djece najvjerojatnije ugurati još dublje.

STRUJNI UDAR

Strujni udar nastaje kad se ljudsko tijelo ili dio tijela uključi u strujni krug. Posljedice mogu biti bezazlene ili kobne, što ovisi o brojem čimbenicima kao što su: tehničke osobine struje, otpor tkiva, duljina izloženosti i put prolaska struje kroz tijelo. Mokra ili vlažna koža ima manji električni otpor pa pogoršava posljedice strujnog udara. Električna struja prouzrokuje duboke i oštro ograničene opекline. Prolasci struje kroz srce i kroz mozak mogu izazvati trenutnu smrt zbog zastoja srčanog rada i oštećenja centra za disanje u mozgu. Snažni mišićni grčevi prouzrokovani strujom mogu dovesti do pucanja mišića i koštanih prijeloma. Ukrućenost mišića može potrajati i nekoliko minuta nakon prestanka dodira sa strujom, što u slučaju zahvaćenosti mišića za disanje dovodi do prestanka disanja. Osoba koja je rukama primila žicu pod naponom neće je moći ispustiti zbog grča mišića ruku.

POSTUPAK:

- Ako je unesrećeni još uvijek u strujnom krugu, treba ga što prije osloboditi. Spasilac mora paziti i na vlastitu sigurnost. Ovisno o situaciji strujni krug se prekida izvlačenjem utikača iz utičnice, vađenjem osigurača ili odvajanjem električnog vodiča od tijela pomoću predmeta od izolirajućeg materijala (plastika, guma, suho drvo, debeli sloj suhe tkanine ili papira). Dobro je koristiti gumene rukavice i čizme. Eventualni požar na mjestu nezgode ne smije se gasiti vodom.

- Ako je nesrećeni [bez svijesti](#), provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite mjere [oživljavanja](#). Onesviještenog koji diše okrenite u [bočni položaj](#).
- S [opекlinama](#) i [priјelomima](#) postupite kao što je opisano u odgovarajućim poglavljima.

BESVJESNO STANJE

Do gubitka svijesti mogu dovesti mnoge bolesti i stanja od kojih su neka bezazlena (npr. prolazni pad tlaka), a neka vrlo teška (npr. zastoj srca). Dubina besvjesnog stanja može biti različita i može se mijenjati kod istog bolesnika.

Kako provjeriti je li osoba bez svijesti?

Ako naidete na čovjeka koji nepomično leži ili se u vašem prisustvu iznenada sruši na tlo, lagano ga protresite za ramena i uputite mu nekoliko pitanja, npr: "Što se dogodilo? Čujete li me? Kako se zovete?". Kod plićih gubitaka svijesti onesviješteni može pomicati pojedine dijelove tijela ili povraćati. Ako nema nikakve reakcije, osoba je u stanju najdubljeg gubitka svijesti (koma).

POSTUPAK:

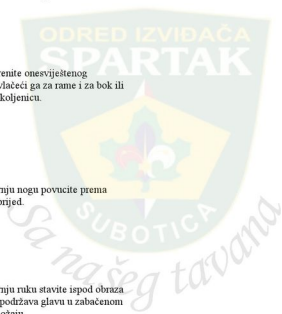
- Pozovite liječničku pomoć, ili ako je moguće, pošaljite nekoga da to učini da ne gubite vrijeme.
- Provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite postupak [oživljavanja](#).
- Ako onesviješteni diše, okrenite ga u [bočni položaj](#). Povremeno provjeravajte disanje.
- Pokrijte onesviještenog da spriječite [pothlađivanje](#).
- Onesviješteni se smije transportirati samo u ležećem (bočnom) položaju.
NE pokušavajte onesviještenome davati hranu ili piće.
NE ostavljajte onesviještenog bez nadzora.

BOČNI POLOŽAJ

U stanju duboke [nesvijesti](#), za razliku od sna, svi tjelesni mišići omlohave. Ako onesviješteni leži na leđima, dolazi do spuštanja donje čeljusti i jezika koji može zatvoriti dišni put. Moguće je i gušenje vlastitim povraćenim sadržajem. Stoga onesviješteni mora ležati na boku, poduprt jednom rukom i nogom, s glavom zabačenom prema natrag. Time se osigurava prohodnost dišnog puta jer se jezik odmiče od stražnje stijenke ždrijela i omogućava se istjecanje sline, krvi i povraćenog sadržaja iz usta.

POSTUPAK OKRETANJA NA BOK:

1. ruke onesviještenog stavite u položaj kao na slici.
2. koljeno na suprotnoj strani podignite tako da stopalo bude ispruženo na podlozi.
3. okrenite onesviještenog povlačeći ga za rame i za bok ili natkoljenicu.
4. gornju nogu povucite prema naprijed.
5. gornju ruku stavite ispod obraza da podržava glavu u zabačenom položaju.



OKRETANJE NA BOK PRI OZLJEDI KRALJEŽNICE:

Ako je gubitak svijesti prouzrokovan ozljedom (npr. prometnom nezgodom ili padom s visine), moramo posumnjati i na mogućnost ozljede kralježnice. Za okretanje su tada potrebne dvije osobe. Dok jedna polagano okreće trup bolesnika, druga za to vrijeme pridržava glavu u neutralnom položaju, tj. u istoj osovini s trupom, izbjegavajući savijanje i rotaciju vrata. Ukoliko ste sami na mjestu nezgode, ozlijeđenog morate okrenuti sami, jer je opasnost od gušenja veća od rizika ozljede kralježnične moždine.

OŽIVLJAVANJE (reanimacija)

- Uvod
- Kako prepoznati i tretirati zastoj disanja i srca?
 1. Provjeriti stanje svijesti
 2. ABC - postupak s nesviještenom osobom

A - airway - dišni put

B - breathing - disanje

Provjera disanja

Umjetno disanje

C - circulation - krvotok

Provjera krvotoka

Masaža srca

Specifičnosti ABC - postupka pri ozljedi kralježnice

Specifičnosti ABC - postupka kod djece

- Najčešće pogreške u postupku oživljavanja
- Kada prekinuti postupak oživljavanja?
- Kada ne započinjati postupak oživljavanja?

UVOD

Prestanak disanja i srčanog rada ne mora značiti definitivnu smrt. Takve osobe možemo u nekim slučajevima povratiti u život postupkom oživljavanja. Oživljavanje ili reanimacija podrazumjeva umjetno disanje i masažu srca, a za opremljene medicinske ekipe još i primjenu lijekova i električne struje.

Prestankom disanja ili srčanog rada organizam ostaje bez kisika, što dovodi do odumiranja stanica. Moždane stanice odumiru prve, već za nekoliko minuta. Samo unutar tog kratkog vremena ima smisla pokušati oživljavanje.

Klimička smrt = stanje neposredno nakon prestanka disanja i srčanog rada, a prije odumiranja stanica, kada je još moguće postupkom reanimacije oživjeti osobu.

Cerebralna (moždana) smrt = odumiranje moždanih stanica. Nastaje nekoliko minuta po prestanku disanja ili rada srca. Ovo je nepovratan proces.

Oživljena osoba kod koje je već došlo do djelomičnog gubitka moždanih stanica imat će braće ili teže znakove oštećenja mozga koji se očituju kao invalidnost ili smanjeno intelektualno funkcioniranje. U najtežim slučajevima "oživljena" osoba može biti u trajnoj koma, priključena na respirator, bez ikakvog izgleda da se jednog dana probudi, što nije cilj postupka oživljavanja.

Vremenski period koji protekne od prestanka disanja ili srčanog rada do odumiranja moždanih stanica je varijabilan. Najčešće iznosi 3-5 minuta, ali može biti i duži. Ako je klinički mrtva osoba u stanju potpune ili hipotermije (npr. utopljenik izvađen iz hladne vode), kemijske reakcije u tijelu se znatno usporavaju pa je i odumiranje stanica odgođeno. Time dobivamo više vremena za započinjanje uspješnog reanimacijskog postupka.

KAKO PREPOZNATI I TRETIRATI ZASTOJ DISANJA I SRCA?

1. Provjeriti stanje svijesti

Ako naidete na osobu koja nepomično leži ili se u vašem prisustvu iznenada sruši na tlo najprije provjerite je li pri svijesti. Primite ju za ramena i lagano protresite. Uputite joj nekoliko pitanja. Ako nema odgovora, zaključujemo da je osoba bez svijesti. Svi daljnji postupci moraju se provoditi brzo i bez odlaganja. Zamolite nekoga da pozove liječničku pomoć i prijedite na točku 2 (ABC - postupak...).

Ako ste sami...

Najprije pozovite liječničku pomoć, a potom prijedite na ABC - postupak.

Ako se radi o djetetu, najprije provedite ABC - postupak. Nakon jedne

minute oživljavanja prekinite nakratko postupak da biste pozvali liječničku pomoć.

Kod odrasle osobe kod koje je besvjesno stanje uzrokovano utapanjem, otrovanjem, predoziranjem lijekova, ozljedom ili zastojeom disanja, također najprije provedite ABC - postupak, a nakon jedne minute odvojite vrijeme za poziv.

2. ABC - postupak s onesviještenom osobom

"ABC" je kratica stvorena radi lakšeg pamćenja redoslijeda mjera koje provodimo kod onesviještene osobe:

- A - *airway* (dišni put) - otvaranje dišnog puta.
- B - *breathing* (disanje) - provjera disanja i po potrebi poduzimanje umjetnog disanja.
- C - *circulation* (krvotok) - provjera krvotoka i po potrebi poduzimanje masaže srca.

A - AIRWAY - DIŠNI PUT

Okrenite onesviještenog na leđa i zabacite mu glavu podižući bradu prstima jedne ruke dok drugom rukom pritišćete čelo. Usta moraju biti otvorena. Ovim postupkom korijen jezika se odmiče od stražnje stijenke ždrijela čime se osigurava prohodnost dišnog puta. Ponekad ćete morati odstraniti iz usta zubnu protezu ili povraćeni sadržaj. To ćete najlakše učiniti prstom umotanim u maramicu ili gazu.

B - BREATHING - DISANJE

Provjera disanja

Da biste provjerili postoji li spontano disanje približite svoj obraz ustima i nosu onesviještenog držeći mu glavu u zabačenom položaju kao što je opisano. Pokušajte osjetiti na svom licu zračnu struju (dah). Istovremeno oslušajte zvukove disanja i promatrajte dišne pokrete na prsima i trbuhu onesviještenog. Ako onesviješteni diše, okrenite ga u **bočni položaj** i povremeno kontrolirajte disanje. Ako onesviješteni ne diše, odmah započnite umjetno disanje.

Umjetno disanje

Glava mora biti zabačena, a usta otvorena, kao što je opisano. Palcem i kažiprstom ruke koju držite na čelu začepite nosnice onesviještenog. Svoja usta čvrsto priljubite uz njegova (po mogućnosti preko maramice ili gaze) i polagano upuhujte zrak promatrajući istovremeno širenje prsnog koša. Upuhavanje traje oko dvije sekunde. Nakon toga odmaknite usta i oslobodite nosnice. Promatrajte spuštanje prsnog koša. Izdisaj traje oko tri sekunde. Ponovite upuhavanje još jedanput, a zatim prijedite na točku "C" ABC - postupka.

C - CIRCULATION - KRVOTOK

Provjera krvotoka

Znakovi krvotoka su: normalno disanje (koje ste provjeravali u točki B), kašljanje i pokreti. Ako postoji i jedan znak krvotoka, masaža srca nije potrebna. Nastavite primjenjivati umjetno disanje brzinom od oko 12 udaha u minuti (pet sekundi po svakom ciklusu udisaj - izdisaj) i povremeno kontrolirajte znakove krvotoka. Ako niti jedan znak krvotoka nije prisutan, potrebno je provoditi masažu srca zajedno s umjetnim disanjem.

ZA ZDRAVSTVENE DJELATNIKE:

Uz procjenu znakova krvotoka zdravstveni djelatnici opipavaju i puls na vratnoj arteriji. Glava mora biti zabačena. Napipajte najizbočeniji dio grkljana (Adamovu jabučicu) i potom lagano spuštajte prste postranično u udubinu između grkljana i vratnog mišića. Ovdje se nalazi vratna arterija. Opipavanje pulsa smije trajati 5 - 10 sekundi. Pritisak ne smije biti jak.

Masaža srca

Ovaj postupak nosi rizik od prijeloma rebara i ozljede unutarnjih organa pa ga smijete provoditi samo kad je potreban. Bolesnik mora ležati na tvrdoj podlozi. Ako leži na krevetu spustite ga na pod. Odjeću nije potrebno skidati. Da biste odredili mjesto pritiska, napipajte četvrtim prstom (prstenjacom) vrh prsne kosti u gornjem dijelu trbuha. Dva do tri poprečna prsta iznad vrha prsne kosti položite mekani, jastučasti dio dlana. Drugi dlan položite preko prvog. Prsti mogu biti isprepleteni ili ispruženi, ali ne smiju dodirivati stijenku prsnog koša. Laktovi spasioca moraju biti ispruženi, a ramena iznad mjesta pritiska. Pritisak treba biti brz i kratkotrajan, jačine prilagođene dobi i konstituciji bolesnika. Kod odrasle osobe prsna kost se mora udubiti za 3 - 5 cm. Slijedi popuštanje pritiska kako bi se prsni koš svojom elastičnošću vratio u prvobitni oblik. Pri tome ne smijemo odvajati dlanove od stijenke prsnog koša. Tijekom čitavog ciklusa pritiskanja i popuštanja laktovi spasioca trebaju biti ispruženi, a dlanovi u kontaktu s prsnim košem. Masaža se izvodi brzinom od oko 100 pritisaka u minuti (pet pritisaka u tri sekunde). Nakon svakih petnaest pritisaka slijede dva upuhavanja zraka na način kao što je opisano u odlomku "[Umjetno disanje](#)". Potom ponovo određujemo mjesto pritiska i nastavljamo s

masažom. Sve reanimacijske radnje provodi **jedna osoba** koja se može zamjenjivati. Samo medicinsko osoblje smije provoditi reanimaciju na način da jedna osoba masira srce, a druga upuhuje zrak. Postupak oživljavanja treba započeti što ranije i provoditi bez prekidanja, jer svaka izgubljena sekunda smanjuje izgleda za uspjeh.



Nacrt mogućih stanja i postupaka u oživljavanju:

SVIJEST	DISANJE	KRVOTOK	POSTUPAK
DA	DA	DA	
NE	DA	DA	BOČNI POLOŽAJ
	NE	DA*	UMJETNO DISANJE
	NE	NE	UMJETNO DISANJE I MASAŽA SRCA

*Kod osobe koja je prestala disati srce još može raditi kratko vrijeme. Kod prisilnog cirkulacije srce disanje prestaje odmah ili za nekoliko sekundi.

SPECIFIČNOSTI ABC - POSTUPKA PRI OZLJEDI KRALJEŽNICE

Ako je gubitak svijesti prouzrokovan ozljedom, kao što je to slučaj u prometnim nezgodama ili kod pada s visine, moramo posumnjati i na mogućnost ozljede kralježnice. Okretanje takve osobe na leđa radi otvaranja dišnog puta (A - *airway*) kao i okretanje na bok obavljaju dva spasioce. Jedan spasilac polagano okreće trup ozlijeđenika dok drugi pridržava glavu u neutralnom položaju, tj. u istoj osovini s trupom spriječavajući savijanje i rotaciju vrata.

Otvaranje dišnog puta (A - *airway*) vrši se maksimalnim podizanjem donje čeljusti (brade) uz minimalno zabacivanje glave. Ostali reanimacijski postupci su isti kao i kod bolesnika bez ozljede kralježnice. Ukoliko ozlijeđenik već leži na boku u trenutku kad ste ga zatekli, pokušajte utvrditi disanje bez okretanja i pomicanja. Ako uspijete, ostavite onesviještenog u istom položaju i povremeno provjeravajte disanje dok čekate dolazak hitne pomoći.

SPECIFIČNOSTI ABC - POSTUPKA KOD DJECE

Djeca do jedne godine starosti

Dišni put se otvara podizanjem donje čeljusti i **djelomičnim** zabacivanjem glave. Korisno je podmetnuti komad tkanine pod dječja leđa.

Zrak se upuhuje istovremeno na usta i nos djeteta. Dovoljna je količina zraka koja stane u spasiočeva usta. Upuhavanje se mora prekinuti prije nego što se prsni koš maksimalno proširi jer bi prevelik tlak zraka mogao ozlijediti dječja pluća. Umjetno disanje se provodi brzinom od oko 20 upuhavanja u minuti (tri sekunde za svaki ciklus udisaj - izdisaj).

Da biste odredili mjesto pritiska za masažu srca položite kažiprst na zamišljenu liniju koja spaja prsne bradavice. Jagodice srednjeg prsta i prstenjaka trebaju biti na sredini prsne kosti. Potom odmaknite kažiprst. Pritisak se izvodi jagodicama srednjeg prsta i prstenjaka. Prsnu kost treba udubiti za 1,5 - 2 cm. Kod popuštanja pritiska prsti ostaju u kontaktu sa stijenkom prsnog koša. Srce se masira brzinom od 100 - 120 pritisa u minuti (oko dva pritiska u sekundi) u ciklusima od **5 pritisa - jedno upuhavanje**.

ZA ZDRAVSTVENE DJELATNIKE:

Puls se opipava kažiprstom i srednjakom na sredini unutarnje strane nadlaktice gdje se nalazi nadlaktična arterija. Postupak smije trajati oko 3 sekunde. Ponavlja se svake minute tijekom reanimacije.

Djeca od 1 - 8 godina starosti

Umjetno disanje se provodi brzinom od oko 15 upuhavanja u minuti (četiri sekunde za svaki ciklus udisaj - izdisaj). Količinu zraka koju upuhujemo treba prilagoditi uzrastu djeteta.

Srce se masira **jednom rukom**. Prsnu kost treba udubiti za 2,5 - 4 cm. Masaža se provodi brzinom od oko 100 pritisa u minuti u ciklusima od **5 pritisa - jedno upuhavanje**. Svi ostali postupci (otvaranje dišnog puta, provjera krvotoka, određivanje mjesta pritiska,...) isti su kao i kod odrasle osobe.

Specifičnosti ABC - postupka prema dobi bolesnika:

	DO 1 GOD.	1 - 8 GOD.	ODRASLI
OTVARANJE DIŠNOG PUTA	djelomičnim zabacivanjem glave	potpunim zabacivanjem glave	
FREKVENCIJA UPUHAVANJA ZRAKA	20/min.	15/min	12/min
PROVJERA PULSA	na nadlaktičnoj arteriji	na vratnoj arteriji	
MASAŽA SRCA	dvama prstima	jednom rukom	dvjema rukama
MJESTO	ispod kažiprsta	dva prsta iznad	

PRITISKA	položenog u razini bradavica	vrha prsne kosti
FREKVENCIJA PRITISAKA	100 - 120/min.	100/min.
OMJER PRITISAKA I UPUHAVANJA	5 - 1	15 - 2

(crvenom podlogom označene su radnje koje se odnose samo na zdravstvene djelatnike)

NAJČEŠĆE POGREŠKE U POSTUPKU OŽIVLJAVANJA:

- Glava nije dovoljno zabačena ili brada nije dovoljno podignuta**
U ovom slučaju dišni put ostaje zatvoren. Pri pokušaju upuhavanja osjetit ćete otpor prolasku zraka. Pokušate li upuhavati snažnije, zrak će ulaziti u želudac umjesto u pluća.
- Upuhavanje je prebrzo i presnažno**
Zrak će ulaziti u želudac umjesto u pluća.
- Nos bolesnika nije začepljen**
Zrak koji upuhujete na usta izlazit će kroz nos.
- Masiranje srca bez prethodne provjere disanja i krvotoka**
Ovo je možda najčešća pogreška. Građani često pod dojmom događaja i u želji da pomognu nekritički započnu masažu srca osobi koja se iznenada srušila. **Gubitak svijesti** ne mora značiti i prestanak srčanog rada. Postoje mnogi uzroci koji mogu dovesti do kratkotrajnog gubitka svijesti (sinkope).
- Bolesnik kojem se masira srce leži na krevetu**
Mekana podloga ispod bolesnika umanjuje ili poništava učinak masaže srca.
- Pogrešno odabrano mjesto pritiska**
Ako ne slijedite upute o pronalaženju mjesta pritiska na prsnom košu, učinak masaže će biti slabiji, a povećava se i rizik od ozljede.
- Pritisak je preslab ili prejak**
S preslabim pritiskom učinak masaže je slabiji, a s prejakim se povećava rizik od ozljede.
- Masirajući srce, spasilac savija ruke u laktovima**
- Pri masaži srca spasiočevi prsti se oslanjaju na prsni koš**
- U fazi popuštanja pritiska spasilac odvaja dlanove od stijenke prsnog koša**
- Popuštanje pritiska je nepotpuno pa se prsni koš ne vraća u prvobitni oblik**
Ovime se ograničava povrat krvi u srce i tako smanjuje učinak masaže.

KADA PREKINUTI POSTUPAK OŽIVLJAVANJA:

- kad se pojavi spontano disanje.
- kada stigne medicinska ekipa.
- kada ni pola sata nakon početka reanimacije nema znakova krvotoka, a nemate mogućnost pozvati liječnika.
- Dugotrajnije provođenje reanimacije opravdano je u slučajevima **pothlađenosti** unesrećenog.
- kada je spasilac fizički iscrpljen i ne može više uspješno provoditi reanimacijske radnje.

KADA NE ZAPOČINJATI POSTUPAK OŽIVLJAVANJA:

- kada je prošlo više od 10 minuta od zastoja disanja ili srčanog rada. Izuzetak su stanja **pothlađenosti** unesrećenog kada oživljavanje može biti uspješno i nakon znatno duljeg vremena.
- kada je zastoj disanja i srčanog rada prouzrokovan teškom ozljedom koja je nespojiva sa životom.
- kada je zastoj disanja i srčanog rada posljedica teške bolesti koja neminovno dovodi do smrti (npr. završni stadij maligne bolesti).



TOPLINSKI UDAR

Toplinski udar je stanje povišene tjelesne temperature koje nastaje zbog pojačane tjelesne aktivnosti u uvjetima visoke temperature i vlage zraka, kada prirodni termoregulacijski mehanizmi tijela nisu više sposobni osloboditi višak topline u okolinu. Najvažniji mehanizam oslobađanja viška topline je isparavanje znoja. Ako je postotak vlage u zraku visok, znoj ne može isparavati i tijelo nema načina da se riješi viška topline. Toplinski udar je vrlo opasno stanje iz kojeg se organizam ne može izvuci sam. Svi takvi bolesnici umiru ako im se ne pruži pomoć.

Tipične okolnosti nastanka toplinskog udara:

Rad u kotlovnici i praonici veša.

Sportaši i vojnici izloženi tjelesnim naporima na vrućini.

Debele osobe, alkoholičari i stariji ljudi su skloniji toplinskom udaru.

Znakovi toplinskog udara:

- Osjećaj vrućine, glavobolja, vrtoglavica, smušenost, nemir.
- Koža je suha i crvena. Kod mlađe osobe može biti i znojna.
- Gubitak svijesti.
- Tjelesna temperatura izmjerena u crijevu iznosi 42°C ili više.

POSTUPAK:

- Bolesnika prenesite u hladnu prostoriju ili hladovinu. Skinite mu odjeću. Ako nije pri svijesti, okrenite ga u [bočni položaj](#).
- Polijevajte ga hladnom (ali ne ledenom) vodom uz istovremeno stvaranje umjetnog vjetra ventilatorom, lepezom ili novinama. Ne stavljajte mu led na kožu. Hlađenje treba trajati dok se tjelesna temperatura ne spusti ispod 38°C.

POTHLAĐENOST (smrzavanje, hipotermija)

Pothlađenost je stanje snižene opće tjelesne temperature. Nastaje kada organizam gubi više topline nego što je može proizvesti. Stanje alkoholiziranosti, iscrpljenosti i niska temperatura okoline pospešuju nastanak pothlađivanja. Česte žrtve smrzavanja su pijane osobe koje zaspu izvan kuće. Novorođenčad i mala djeca su vrlo sklona pothlađivanju zbog male tjelesne mase.

Znakovi pothlađivanja

U početku osoba ima osjećaj hladnoće i drhti (ovaj stadij može i izostati). Kasnije osjećaj hladnoće prestaje, javljaju se umor, tromost i velika želja za snom. Sve tjelesne i psihičke funkcije se usporavaju. Ponekad se javljaju prividenja. S daljnjim snižavanjem tjelesne temperature osoba gubi svijest. Disanje i rad srca se jako usporavaju. Ako se ne pruži pomoć, smrt nastupa zbog prestanka disanja i srčanog rada.

POSTUPAK:

Ako je pothlađeni bolesnik pri svijesti:

- Unesite ga u toplu prostoriju. Vlažnu i mokru odjeću zamijenite suhom.
- Dajte mu topla, zaslađena, bezalkoholna pića.
- Možete upotrijebiti termofor i slične izvore topline za zagrijavanje bolesnika, ali ne prislanjajte ih direktno na tijelo, nego preko slojeva deke.
- Ako nemate na raspolaganju toplu prostoriju, pokušajte bolesnika izolirati sa svih strana dekom, odjećom, novinskim papirom ili drugim materijalom. Pozovite pomoć.

Ako pothlađeni bolesnik nije pri svijesti:

- Provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite mjere [oživljavanja](#). U stanju pothlađenosti disanje i srčani rad mogu biti toliko oslabljeni i usporeni da ih je moguće previdjeti. No, postojanje i minimalnog disanja od samo 2-3 udisaja u minuti isključuje potrebu oživljavanja. Pri oživljavanju pothlađene osobe treba biti uporniji nego inače jer vrijedi pravilo da "pothlađeni bolesnik nije mrtav dok nije topao i mrtav".
 - Zagrijavanje pothlađenog bolesnika bez svijesti treba provoditi postupno i to tako da se najprije grije trup bolesnika, tj. predio srca.
Ravnomjerno zagrijavanje čitavog tijela moglo bi biti korisno jer širenje krvnih žila pri zagrijavanju dovodi do pada krvnog tlaka i istovremenog prijeva hladne krvi s periferije organizma u srce što može izazvati srčani zastoj.
- Dobra metoda postupnog zagrijavanja bolesnika u okolnostima kada medicinska pomoć nije dostupna je **Hiblerov toplinski omotač**:

1. bolesnika položite na raširene deke. Ispod trupa treba biti postavljena aluminijska ili plastična folija.

2. složeni ručnik ili platu namočite u vruću vodu (60° - 70°C), položite na prsni koš i trbuh bolesnika i zamotajte spomenutom folijom. Ruke moraju ostati izvan folije.
3. Čitavo tijelo zamotajte dekama tako da samo lice ostane otkriveno. Namočeni ručnik ili platu mjenjajte svakih sat vremena.

OTROVANJA

Mnoge tvari koje koristimo u svakodnevnom životu i radu su otrovne. Razna sredstva za pranje, čišćenje, razrjeđivači, boje, lakovi, pesticidi, derivati nafte, lijekovi i dr. predstavljaju potencijalnu opasnost, osobito za djecu. Otrovanje može ući u organizam na tri načina: gutanjem, udisanjem i preko kože. Njegova štetnost uvelike ovisi o načinu ulaska i količini. Mala djeca su česte žrtve trovanja, osobito u dobi od 1 - 5 godina. Tome je kriva njihova radoznalost, neiskustvo i sklonost da sve stavljaju u usta. Zato sve kemikalije i lijekove čuvajte izvan dosega djece. Čest razlog trovanja odraslih ljudi, pogotovo alkoholičara, je držanje pesticida i naftnih derivata u staklenim bocama, što dovodi do zabune. Zato kemikalije treba držati u originalnoj ambalaži ili dobro označene. Da bi izbjegli trovanje ugljičnim monoksidom redovito održavajte dimnjake i peći. Nikada ne držite upaljen motor u zatvorenoj garaži.

Znakovi otrovanja

Znakovi mogu biti vrlo različiti, ovisno o vrsti otrova, njegovoj količini i brzini ulaska u tijelo, putevima ulaska i individualnim osobinama organizma. Ako se otrov proguta, najčešće se javljaju mučnina i bol u trbuhu, proljev i povraćanje. Pri udisanju otrovnih plinova ili para može doći do kašlja i osjećaja gušenja. Korozivne tvari (kiseline i lužine) izazivaju kemijske opekline. Ako se takav otrov popije, opekline se vide na usnama i sluznici usta. Neki otrovi izazivaju psihičke poremećaje, vrtoglavicu, glavobolju, grčeve pojedinih mišića ili cijelog tijela, nepravilan rad srca. Koža može postati plava, žuta ili crvena. Teži slučajevi trovanja dovode do gubitka svijesti, a potom i do prestanka disanja.

Postupak s osobom koja je progutala otrov

- Ako je osoba bez svijesti provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite mjere oživljavanja pazeći da i sami ne dođete u dodir s otrovom (koristite gazu pri umjetnom disanju)
- Onesviještenu osobu koja diše okrenite u bočni položaj.
- Ako je osoba pri svijesti, pokušajte izazvati povraćanje podraživanjem ždrijela prstom. Naizmjeničnim pijenjem tople vode i povraćanjem može se isprati želudac.
NE smije se izazivati povraćanje kod osobe koja nije pri punoj svijesti ili koja se opire.
NE smije se izazivati povraćanje pri otrovanju kiselinama, lužinama, benzinom, petrolejem, otapalima za boje i sredstvima koja stvaraju pjenu.
- Otrovana osoba treba popiti 2 - 3 žlice medicinskog ugljena (aktivni ugljen, *carbo medicinalis*) razrijeđene u čaši vode. Međ. ugljen veže na sebe puno vrsta otrova i tako sprječava njihovu resorpciju u crijevima. Trebao bi biti sastavni dio kućne ljekarne. Ne smije se davati kod trovanja kiselinama i lužinama.
- Liječnicima je važno znati koju vrstu otrova je bolesnik uzeo. Zato sačuvajte uzorak ili originalnu ambalažu sredstva ili bar etiketu.
- Djelovanje pojedinih otrova može se ublažiti ili poništiti protuotrovom. Navest ćemo protuotrove koji se mogu koristiti u okviru postupaka prve pomoći:
 - Pri trovanju metilnim alkoholom (metanol, drveni špirit) ili etilenglikolom (antifriz) protuotrov je etilni alkohol (etanol) kojeg ima u alkoholnim pićima. Otrovana osoba treba popiti 1 dl žestokog pića, a nakon toga, ako je prijevoz do bolnice dugotrajan, svakih sat vremena još po 1/4 dl.
 - Progutanu kiselinu ili lužinu potrebno je razrijediti i neutralizirati pijenjem mlijeka ili vode.
 - Progutanu deterdenti koji stvaraju pjenu mogu pri povraćanju dovesti do gušenja pjenom. Takovoj osobi treba dati razrijeđenu sapunicu (poznato je da pjena šampona u kadi nestaje ako se u vodu stavi sapun).
 - Osobi koja je progutala jednu tinkturu odmah dajte mlijeko ili vodu a zatim otopinu škroba (*gustina*). Škrob na sebe veže jod. Ako nemate škroba, može poslužiti i brašno razmučeno u vodi.

Postupak s osobom koja je udisala otrovni plin ili paru

- Unesrećenog brzo iznesite iz zatrovane atmosfere pazeci da i sami ne stradate - koristite zaštitnu masku ili zadržite dah.
- Ako je osoba [bez svijesti](#), provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite mjere [oživljavanja](#).
- Onesviještenu osobu koja diše okrenite u [bočni položaj](#).

Postupak s osobom koja je polivena otrovom

Što prije skinite odjeću natopljenu otrovom i počnite ispirati kožu vodom. Ako se radi o korozivnom otrovu - kiseline ili lužini, ispiranje treba trajati najmanje deset minuta. Nakon toga operite kožu sapunom.

NE koristite se neutralizacijom pomoću lužine ili kiseline jer se u takvim reakcijama oslobađa velika količina topline koja dodatno oštećuje tkivo.

UGLJIČNI MONOKSID

Ugljični monoksid (CO) je vrlo otrovan plin koji uzrokuje više smrtnih slučajeva nego svi ostali otrovi zajedno. Nastaje nepotpunim sagorjevanjem organskih tvari (drvo, ugljen, plin, benzin i dr), kada se gorenje odvija uz nedovoljnu prisutnost kisika. Veliku opasnost predstavljaju neispravni dimnjaci i peći. Ugljičnog monoksida ima i u gradskom plinu i u ispušnim plinovima automobilskih motora. Ljudi često stradavaju u zatvorenim garažama u kojima drže upaljen motor, u kupatima s plinskim grijačem vode (bojlerom) i zbog istjecanja plina u stanu. Trovanja se događaju i kad ispušni plinovi motora prodiru u kabinu vozila zbog neispravnosti ispušnih cijevi ili kroz ventilacijski sustav dok vozilo stoji u koloni.

Ugljični monoksid je plin bez mirisa i boje. Ne može se osjetiti pa ga to čini još opasnijim. Kaže se da je CO "podmukli ubojica" jer ubija bez upozorenja. Dovodi do slabosti i paraliziranosti čitavog tijela tako da otrovana osoba, kada shvati da nešto nije u redu, nije više sposobna maknuti se iz zatrovane atmosfere. Ostali znakovi trovanja su: glavobolja, vrtoglavica, zujanje u ušima, poremećaji vida, mentalna konfuzija, mučnina, povraćanje, proljev i svjetlocrvena boja kože. Vrlo brzo dolazi do gubitka svijesti i smrti.

Pri duljem udisanju malih količina ugljičnog monoksida (kronično trovanje) javljaju se glavobolja, vrtoglavica, umor, pospanost i fizička slabost.

POSTUPAK:

- Dok ulazite u zatrovanu prostoriju, zadržite dah da ne biste i sami stradali. Otvorite prozor i iznesite otrovanog što prije van.
- Ako je otrovana osoba [bez svijesti](#) provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite mjere [oživljavanja](#).
- Onesviještenu osobu koja diše okrenite u [bočni položaj](#).

ZMIJSKI UGRIZ

U našim krajevima žive dvije vrste otrovnica - ridovka i poskok. Manje su otrovne od npr. afričkih ili azijskih zmija pa im je ugriz rijetko kada smrtonosan. Poskok je nešto otrovniji od ridovke.

Poskok: [fotografija-1](#) [fotografija-2](#) [fotografija-3](#)

Ridovka: [fotografija-1](#) [fotografija-2](#)

Znakovi ugriza

Na mjestu ugriza vide se dvije ranice od zmijskih zuba. Ponekad postoji samo jedna ranica. Sam ugriz ne znači da je zmija i ubrizgala otrov. Čak u 22% dokazanih ugriza nema znakova otrovanja.

Znakovi otrovanja (ne moraju svi biti izraženi):

- Vrtoglavica
- Mučnina i povraćanje
- Bol i otekline na mjestu ugriza
- Otok limfnih čvorova u preponi kod ugriza u nogu ili u pazuhu kod ugriza u ruku.
- [Šok](#) je najopasnija posljedica ugriza.

POSTUPAK:

- Ugrizena osoba treba mirovati.
- [Imobilizirajte](#) nogu ili ruku na kojoj je ugrizna ranica. Time se usporava širenje otrova u organizmu.

- Potreban je brz prijevoz do bolnice.
NE podvezujte ugrizi u ud.
NE zarezujte ranicu.
NE isisavajte otrov.
NE stavljajte led na mjesto ugriza.

VRUČICA

Vrućica je povišena tjelesna temperatura uzrokovana bolešću, najčešće zaraznom. Visina temperature ne mora se podudarati s težinom bolesti. Djeca su sklonija visokim temperaturama, ali ih i lakše podnose nego odrasli. Tjelesna temperatura može se mjeriti pod pazuhom, pod jezikom i u debelom crijevu.

Mjerenje temperature pod pazuhom

Vršak toplomjera treba staviti duboko u pazušnu jamu a nadlakticu priliubiti uz tijelo. Mjerenje traje desetak minuta.

Mjerenje temperature pod jezikom

Vršak toplomjera mora biti pod jezikom a usta zatvorena. Mjerenje traje 5 - 10 minuta. Na ovom mjestu temperatura je nešto viša nego pod pazuhom.

Mjerenje temperature u crijevu

Toplomjer treba uvesti oko 5 cm u crijevo. Mjerenje traje 5 minuta. Ovo je najpouzdanija metoda. U crijevu je temperatura normalno za 0,4 - 0,8°C viša nego pod pazuhom. Ako je razlika između temperature izmjerene u crijevu i temperature izmjerene pod pazuhom veća od 1°C, to ukazuje na upalnu bolest u trbuhu (npr. "upalu slijepog crijeva").

Normalna tjelesna temperatura varira kod različitih ljudi i kod iste osobe tijekom dana. Ujutro je najniža a navečer najviša. Uzima se da je gornja granica normalne tjel. temperature izmjerene pod pazuhom 37,2°C, pod jezikom 37,5°C, a u crijevu 37,8°C.

POSTUPAK:

- Bolesnik s vrućicom mora mirovati. Ne smije ga se utopljavati. Pokrivač mora biti lagan a prostorija prozračena.
- Bolesnik mora uzimati puno tekućine (čaj, sok).
- Ako temperatura prijeđe 39°C, snižavajte je oblozima. Namočite ručnike u vodu sobne temperature, iscijedite i stavite djeci na ruke i noge, a odraslima na čelo i prsa. Dobre su i kupke u mlakoj vodi.
- Ako temperatura prijeđe 40°C, čitavo tijelo umotajte u namočenu i iscijeđenu platu ili trljajte mokrom spužvom ili ručnikom. Postupak ponavljajte dok temperatura ne padne ispod 39°C.
- Za snižavanje temperature postoje i brojni lijekovi, za djecu i za odrasle, u tabletama, sirupu i čepićima. Djelovanje im počinje 30 - 60 min. nakon uzimanja.

POROĐAJ

Porođaj u nepripremljenim uvjetima je rijedak, ali se događa. Majka dobije prijevremene trudove ili je nepredviđeni događaji spriječe da pravovremeno stigne do bolnice. Dijete se rađa u autu ili kod kuće, ali na isti način kao što bi se rodilo i u bolnici. Ne zaboravite da je majka ta koja rađa, a vaša uloga je samo da pomognete njoj i djetetu. Čak i djeca rođena bez ikakve pomoći najčešće su dobro. U većini slučajeva porođaj teče bez komplikacija. Uostalom, to je proces koji se događa otkad ljudi postoje.

Za vođenje porođaja najvažnije je znanje. Nažalost, većina udžbenika s tom temom previše se usredotočuje na moguće komplikacije, zanemarujući informacije o normalnom porođaju. U okolnostima neočekivanog porođaja pomoć možete dobiti i telefonom. Nazovite rođilište i zatražite stručnu osobu. Objasnite joj svoju situaciju. Dobit ćete upute i podršku. Pozovite i službu hitne medicinske pomoći.

Minimalno znanje treba uključiti:

- Normalan izlazak novorođenčeta.
- **Ožvljavanje** novorođenčeta.
- Kada i kako kontrolirati krvarenje.

Znakovi i simptomi:

- Trudovi (kontrakcije maternice) koji se javljaju pravilno u razmacima manjim od 2 minute (računajući od početka jednog do početka drugog truda).
- Nagon za obavljanjem velike nužde (zbog pritiska dječje glave na završno crijevo).
- Jak nagon za tiskanjem; majka se napinje i tiska.
- Tijekom truda spolovilo majke se izboči, a tjeeme djeteta može postati vidljivo kroz otvor rodnice (između trudova se povlači).
- Majka najavljuje: "Stiže bebal".

Potreban pribor:

- Jastuci, čiste plahte, čisti ručnici (što čišći to bolje, ali ne moraju biti sterilni).
- Sterilne gumene rukavice.
- Posuda ili vrećica za posteljicu (placentu).
- Čiste škare.
- Čiste poveske za pupkovinu/vrpce od tkanine.
- Kipuća voda za sterilizaciju vrpci i škara.
- Dječji pokrivači.
- Dječja kapa ili čista čarapa (jer novorođenče gubi većinu tjelesne topline preko glave).

Higijena

Operite ruke vodom i sapunom. Po mogućnosti obucite sterilne gumene rukavice. Ako uprljate ruke ponovno ih operite.

Istjecanje "vode"

Istjecanje veće količine bistre tekućine (amnionska tekućina) odjedanput ili polagano znači da je pukao vodenjak. To je normalna pojava i obično signalizira da je dijete "na putu".

Kako postupiti?

Ostanite mirni, ohrabrite majku i pozovite pomoć. Ovaj stadij porođaja (prvi stadij) traje prosječno 12 do 14 sati (ponekad dulje ili kraće). Kraći je kod žena koje su već rađale. Ne pokušavajte usporiti porođaj. Držanje majčinih nogu skupa ili potiskivanje dječje glave natrag u rodnicu može dovesti do teških ozljeda djeteta.

Mjesto za rađanje

Izaberite pogodno mjesto, npr. krevet ili stol. Ako ste izvan kuće, pokušajte pronaći tiho i skrovito mjesto, po mogućnosti toplo i dobro osvijetljeno. Stavite na tlo čistu plahu, ručnik ili bar novinski papir. Zatražite od majke da isprazni mjehur jer pun mjehur otežava porođaj. Ne dozvolite da majka koristi zahod ili kupaoću bez nadzora jer porođaj može nastupiti iznenada.

Majka

Majka treba ležati na leđima sa skvrčenim i raširenim nogama. Stavite joj jastuke pod glavu i leđa. Pustite je da se sama namjesti kako joj najbolje odgovara. Potaknite je da polako i duboko diše za vrijeme trudova. Tehnika disanja se uvijek bava na preporodajnim tečajevima. Ako majka nije pohađala tečaj, pomoći ćete joj tako da dišete zajedno s njom.

Radanje (drugi stadij porođaja)

Kad se ukaže dječja glavica (tjeme) potaknite majku na tiskanje tijekom svakog truda uz opuštanje između trudova. Može se dogoditi da majka isprazni crijevo tijekom truda. U tom slučaju obrišite majku pazeći da ne uprljate otvor rodnice. Brišite sprijeda prema natrag (od rodnice prema čmaru). Ponovno operite ruke.

Kad dječja glavica izviri, recite majci da prestane tiskati i da počne dahati. Time se usporava radanje glave. Dlanom jedne ruke lagano pritišćite predio ispod otvora rodnice (medicu) za vrijeme svakog truda. Time spriječavate prebrz porođaj (ispadanje djeteta iz rodnice).

Kad glavica izađe iz rodnice pridržite ju rukama. Dijete će se spontano rotirati ulijevo ili udesno. Provjerite da pupkovina nije omotana oko vrata. Ako jest, primite ju kažiprstom i pažljivo odmotajte prevlačenjem preko glave. Ako je lice djeteta prekriveno opnom, pažljivo ju odstranite. Ostatak tijela najčešće se rađa vrlo brzo.

Suhim ručnikom očistite usta i nos djeteta. Dok porođaj napreduje pridržavajte dječju glavicu i ramena. Ne povlačite dijete iz rodnice. Ako vam se učini da je dječje rame zastalo (zapelo) na izlasku iz rodnice, potaknite majku da jače tiska tijekom slijedećeg truda. Novorođenče držite objema rukama jer mu je koža vlažna i klizava.

Kad se dijete rodi, pridržite ga nakratko u kosom položaju s glavom na nižoj razini od stopala i licem okrenutim prema dolje da omogućite istjecanje zaostale tekućine iz pluća i dišnih puteva. Kad dijete zaplače, ponovno mu obrišite usta i nos. Koža novorođenčeta može biti plava, ali ako dijete dobro diše brzo će postati ružičasta.

Ako dijete ne diše:

Potaknite disanje nježnim trljanjem dječjih leđa ili tapšanjem tabana dok je glava u nižem položaju od stopala. Ako dijete ne prodiše, odmah započnite mjere [oživljavanja](#).

Dijete diše

Novorođenče nemojte prati niti umivati. Posušite ga čistim, suhim ručnikom. Zaštitite ga od [pothlađivanja](#) zamatanjem u čiste, tople i suhe ručnike tako da mu bude pokriveno čitavo tijelo i glava, osim lica. Položite dijete na majčine grudi pazeći da ne povučete ili nategnete pupkovinu. Istraživanja pokazuju da majčina tjelesna temperatura poraste kao odgovor na dodir s novorođenčtom. Iskoristite ovaj prirodni inkubator - djetetu će biti toplo dok je u dodiru s majkom.

Pupkovina

Podvezivanje i presjecanje pupkovine nisu prioritetni postupci nakon porođaja. Djetetu će zapravo koristiti odgađanje ovih radnji jer će krv obogaćena kisikom nastaviti protjecati pupkovinom još nekoliko minuta nakon porođaja, dajući djetetu dodatni kisik dok uči samostalno disati. Ako dijete ne prodiše odmah, pupkovina mu je u tom periodu jedini opskrbljivač kisikom.

Podvezivanje i presjecanje pupkovine

Pupkovina se mora podvezati prije presjecanja. Time se prekida protok krvi između djeteta i posteljice (placente). Prije podvezivanja pričekaite da prestanu pulsacije pupkovine, koje je moguće vidjeti ili napipati. Koristite čisti žniranac ili deblji konac. Čvorove zatežite polako i pažljivo da se vrpca ne usiječe u tkivo. Prvi čvor napravite na udaljenosti od oko 25 cm od dječjeg pupka, a drugi na udaljenosti od oko 15 cm. Sterilnim škarama ili sterilnim oštrom nožem presjecite pupkovinu između čvorova. Istjeći će manja količina krvi (moguć je i mlaz pri prvom zasijecanju). Ostatak pupkovine na strani djeteta zamotajte sterilnom gazom i zavojem, jer je vrlo podložan infekciji.

Posteljica (treći stadij porođaja)

Nakon rađanja djeteta, trudovi će se nastaviti dok ne izađe i posteljica. Potaknite majku na dojenje. Time se stimulira izlučivanje oksitocina, hormona koji pojačava kontrakcije materice (trudove). Nakon rađanja posteljice, masažom trbuha potpomoci ćete zaustavljanje krvarenja iz materice. Posteljicu spremite u plastičnu vrećicu i pošaljite u bolnicu zajedno s majkom i djetetom, jer mora biti pregledana.

Ako majka krvari iz naprsnuća medice, pritisnite mjesto krvarenja sterilnom gazom, ručnikom ili higijenskim uloškom dok krvarenje ne prestane. Ne stavljajte gaze ili zavoje u rodnicu.

Operite majku toplom vodom i sapunom. Ne zaboravite da i djetetu i majku treba zaštititi od hladnoće. Novorođenčad su sklona [pothlađivanju](#) koje može nastupiti vrlo brzo. Osigurajte majci i djetetu prijevoz do bolnice.

Ne koristite informacije iz ovog vodiča za **planiranje** porođaja u kući! Kad god je to moguće, porođaj treba voditi stručna osoba.

SRČANI UDAR (infarkt)

Infarkt je odumiranje manjeg ili većeg dijela srčanog mišića nastalo zbog nedovoljne opskrbe krvlju. Najčešći uzrok je začepljenje jedne od koronarnih arterija (žile koje opskrbljuju srčani mišić) krvnim ugruškom. Preduvjet za nastanak ovakvog začepljenja je razvijena ateroskleroza krvnih žila. Razvoj infarkta nosi opasnost od nagle smrti zbog srčanog zastoja. Najveći rizik je u prvim satima od nastanka infarkta.

O aterosklerozi

Ateroskleroza je bolest arterija sa stvaranjem tzv. aterosklerotičkih plakova na unutrašnjoj površini žile. Plakovi sužuju lumen arterije i potencijalno su podloga za stvaranje krvnog ugruška. Aterosklerotičke promjene počinju se razvijati već u djetinjstvu i polako napreduju tijekom života. Najizraženije su kod starijih osoba, ali većina ljudi ima u većoj ili manjoj mjeri razvijenu aterosklerozu. Čimbenici koji pospješuju njen razvoj su: povišena razina lipida ili masnoća (kolesterol i trigliceridi) u krvi, povišen krvni tlak, pušenje, šećerna bolest i stres.

Kako zaustaviti ili usporiti razvoj ateroskleroze?

- Zdravom prehranom. Važno je ograničiti unos masti (pogotovo životinjskih), slatkiša i soli.
 - Npuštenjem.
 - Održavanjem tjelesne mase u granicama normale.
 - Redovitim tjelesnom aktivnošću.
 - Po mogućnosti, izbjegavanjem stresa.
 - Kontrolom krvnog tlaka, masti i šećera u krvi.
 - Osobe oboljele od hipertenzije moraju redovito i dosljedno uzimati terapiju koja će održavati tlak u granicama normale.
 - Dijabetičari se moraju striktno pridržavati svih uputa o načinu života.
- Statistički podaci o uzrocima smrti govore da jedna trećina ljudi umire od posljedica ateroskleroze, među kojima su i srčani i moždani udar. Zato vrijedi izreka da je čovjek star onoliko koliko su mu stari krvne žile.

Kada posumnjati na infarkt?

Nažalost, nema sigurnih znakova koji bi jednoznačno ukazivali na srčani udar. Navest ćemo samo najčešće simptome koji bi trebali pobuditi sumnju i potaknuti bolesnika ili okolinu da zatraži liječničku pomoć.

- Bol u prsištu. Bolesnici ju često opisuju kao "pritisak" ili "stezanje". Može se širiti u lijevo (rijeđe desno) rame i ruku, vrat, čeljust. Neki bolesnici osjete bol u gornjem dijelu trbuha.
- Bljeda i znojem orošena koža.
- Mučnina i povraćanje.

Važno je znati da ne moraju svi ovi simptomi biti prisutni. Tako je moguć i infarkt bez bolova. Također, sve navedene tegobe mogu se javiti i kod drugih, često bezazlenih bolesti i stanja.

POSTUPAK:

- Bolesnik mora mirovati, najbolje u polusjedećem položaju. Ne dozvolite mu hodanje niti ikakvo naprezanje.
- Tabletu Aspirina ili Andola od 300 mg usitnite i dajte bolesniku. Osobe koje boluju od angine pectoris trebaju uzeti i svoju uobičajenu terapiju - Nitroglicerina (Angised) ili Nitidil pod jezik.
- Pozovite hitnu medicinsku pomoć ili prevezite bolesnika što prije u bolnicu.
- Ako bolesnik izgubi svijest, provjerite disanje i krvotok i po potrebi započnite mjere [oživljavanja](#).

MOŽDANI UDAR (moždana kap, inzult)

Moždani udar je oštećenje dijela moždanog tkiva nastalo zbog začepljenja krvne žilice u mozgu ugruškom ili zbog pucanja žilice s posljedičnim krvarenjem u mozgu. Povišen krvni tlak i [ateroskleroza](#) su istaknuti faktori rizika za nastanak moždanog udara. Ovisno o mjestu i veličini oštećenja doći će do poremećaja različitih tjelesnih ili psihičkih funkcija koje taj dio mozga

kontrolira. Ove posljedice se kod velikog broja bolesnika mogu ublažiti ili čak ispraviti pravovremenim bolničkim liječenjem i rehabilitacijom.

Znakovi moždanog udara (ne moraju svi biti prisutni):

- Slabost ili oduzetost lijeve ili desne polovice tijela. Može varirati od neznatne slabosti koju primjećuje samo bolesnik do potpune oduzetosti koja čini bolesnika nepokretnim. Zbog naglog nastanka često dovodi do pada bolesnika.
- Otežan ili onemogućen govor. Bolesnik otežano izgovara riječi, "zapliće se" u govoru ili uopće ne može govoriti.
- Spuštenost jednog usnog kuta zbog čega usta izgledaju iskrivljena.
- Otežano ili onemogućeno gutanje. Hrana curi iz usta ili kroz nos.
- Nejednakost veličine zjenica koja do tada nije postojala.
- Jaka glavobolja, vrtoglavica, poremećaj ravnoteže.
- Povraćanje.
- Nekontrolirano mokrenje i stolica.
- Gubitak svijesti.

Što je TIA (transitorna ishemijska ataka)?

To je pojava simptoma moždanog udara koji traju nekoliko minuta do nekoliko sati, a zatim spontano prolaze. Najčešće nastaje zbog prolaznog začepljenja krvne žilice u mozgu ugruškom koji se brzo razgradi. Pojavu TIA-e treba shvatiti kao znak povećanog rizika za nastanak pravog moždanog udara.

POSTUPAK:

- Bolesnik treba ležati s lagano uzdignutom glavom i ramenima. Ako počne povraćati, okrenite ga na bok da omogućite istjecanje povraćenog sadržaja iz usta.
- Pozovite hitnu medicinsku pomoć.
- Ne dajte bolesniku hranu niti piće.
- Ako je bolesnik bez svijesti, okrenite ga u bočni položaj. Provjeravajte disanje, i ako zatreba, započnite mjere oživljavanja.

ZNAKOVI SMRTI

Kod onesviještene osobe, pogotovo ako je u stanju pothlađenosti, disanje i puls mogu biti toliko oslabljeni da ih ne možemo utvrditi. Zato provjerom disanja i pulsa ne možemo sa sigurnošću utvrditi smrt. Najraniji sigurni znakovi smrti su: mačje oko, mrtvačke pjege i mrtvačka ukočenost.

Mačje oko

Ako se očna jabučica mrtvaca postranično pritisne, zjenica se izdužuje i postaje ovalna.

Mrtvačke pjege

Modroljubičaste su boje. Nastaju zbog silijevanja krvi u najniže djelove tijela. Vide se na koži one strane tijela na kojoj mrtvac leži. U početku su pomične, tj. ako mrtvaca okrenemo i pjege će se preseliti opet u najniže djelove tijela. Mrtvačke pjege počinju se javljati 30 - 60 minuta nakon smrti.

Mrtvačka ukočenost

Mrtvo tijelo u početku je mlahavo. Dva do četiri sata nakon smrti započinje kočenje pojedinih zglobova, a 6 - 8 sati nakon smrti cijelo je tijelo ukočeno. Ukočenost traje 2 - 3 dana.