

PRVA POMOČ

Povzetek novih smernic oživljanja ter seminarja
Prve pomoči v okviru usposabljanja za Inštruktorje
športnega plezanja

(seminarsko gradivo)

OPOZORILO:

V podanem gradivu so povzeta predvsem osnovna znanja in najnovejše smernice (ažurirane 10.1.2006 in usklajene v Svetu za reanimacijo op.p) iz področja **OŽIVLJANJA** ter prepoznavne in ukrepanja ob nekaterih **nujnih** stanjih prve pomoči.

Vse ostale in na izpitu prav tako zahtevane tematike (oživljanje, **posebna stanja**, **položaji ponesrečenca**, tehnike **zaustavljanja krvavitev**, **imobilizacije udov**...) in posebne tehnike pa so v celoti in v zadovoljivi meri zajete v večini priročnikov iz Prve pomoči in Nujne medicinske pomoči. Zaradi lažjega razumevanja in kompleksnosti same tematike so le-ti (najbolje kateri izmed novejših, na koncu navedenih!) zato tudi potrebno dodatno gradivo trenutnemu povzetku.

Pripravil: Primož Hostnik

Maj 2007

PREDSTAVITEV TEME

Oživljanje je zaporedje postopkov za vzdrževanje življenja pri navidezno mrtvem človeku.

Navidezna smrt je stanje, v katerem se zdi človek mrtev, vendar pa mu še lahko povrnemo življenjske funkcije. Stanje navidezne smrti strokovno imenujemo tudi klinična smrt.

Človek je lahko navidezno mrtev in je ogroženo njegovo življenje zaradi:

- srčnega napada (najpogostejši vzrok pri odraslih)
- zadušitve (najpogostejši vzrok pri otrocih)
- zastrupitve (plin, strupi, zdravila)
- pika žuželke ali kače
- utopitve
- poškodbe z električnim tokom
- mehanske poškodbe (promet, skok v plitvo vodo, napad, padec z višine...)
- posebnih telesnih stanj ali napadov (božjast...)
- prevelikega odmerka drog in zdravil idr.

V vseh primerih gre za izjemno **nujno** stanje, ki terja takojšnje ukrepanje. Če pri navidezni smrti takoj učinkovito ne ukrepamo, sledi smrt.

PAZI: Pred vsako re-akcijo pa moramo najprej zavarovati sebe in poškodovanca (bolnika)!

OŽIVLJANJE (v splošnem)

Pri oživljanju upoštevamo štiri starostna obdobja:

- novorojenček (prvih nekaj ur po rojstvu),
- dojenček (od nekaj ur po rojstvu do 1. leta),
- otrok (od 1. leta do pubertete, to je do izraženih sekundarnih spolnih znakov),
- odrasel (od pubertete, to je od izraženih sekundarnih spolnih znakov dalje).

Oživljamo vedno, kadar je žrtev **nezavestna**, **ne diha** ali **diha nenormalno** (t.im. predsmrtno ali agonalno dihanje **ni** normalno, ne zadošča za življenje, se pa pogosto pojavlja pri poškodovancih ali nenadno zbolelih ljudeh op.p)!

Pravilen PRISTOP DO POŠKODOVANCA

V primeru nezgode mora vsak reševalec najprej dodobra oceniti situacijo v kateri se je znašel on, kot tudi poskušati predvideti kaj se je pred tem pripetilo samemu ponesrečencu.

Takoj po hitrem pregledu in oceni situacije mora najprej izbrati karseda varen način za pristop in vzpostavitev stika s poškodovancem, pri čemer mora velik del pozornosti nameniti tudi **svoji lastni varnosti**.

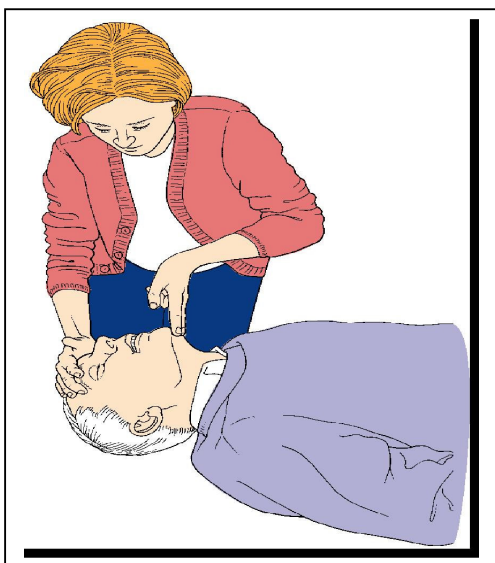
V primeru da se s poškodovancem znajdeti na nevarnem območju (npr. nesreča na cestišču, poškodba z električnim tokom, v vodi, snežnem plazu...) mora reševalec kraj nezgode ustrezno zavarovati oz. ponesrečenca hitro in varno transportirati na varnejšo lokacijo!!

Ugotavljanje zavesti: žrtev narahlo stresemo za ramena in vprašamo:

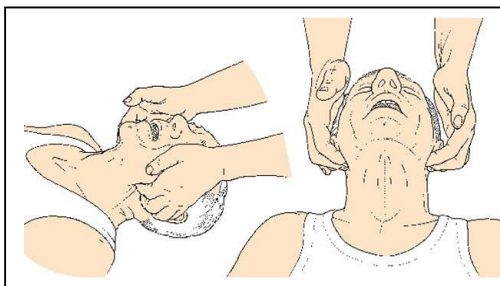
Gospod / Gospa, ali ste v redu?

PAZI: Pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice ne smemo stresati!!

Ugotavljanje dihanja: sklonimo se k žrtvi, vzvrnemo glavo in dvignemo brado ter gledamo dvigovanje prsnega koša, poslušamo dihanje, čutimo zrak na svojem licu.



PAZI: Pri sumu na poškodbo vratne hrbtenice pa glave **ne vzvrčamo**, ampak izvedemo **prirejeni trojni maneuver**.



Pokleknemo ob glavo poškodovanca ter s kazalcem in sredincem obeh rok dvignemo spodnjo čeljust ter s tem sprostimo dihalne poti. Glava ter vrat morata vseskozi ostati fiksirana!!

PAZI še: Pri preverjanju ugotavljanju dihanja ter vzpostavitvi uspešne dihalne poti moramo biti hitri in preudarni - NE smemo izgubljati časa ter ugotavljati stanja na časovno potratne načine (npr. z ogledalom ali kosmom vate) !!

Ugotavljanje srčnega utripa:

Nezavest in odsotnost dihanja sta glavna znaka srčnega zastoja. Pri odraslem **ne** ugotavljamo prisotnosti ali odsotnosti krvnega obtoka, pri otroku, dojenčku in novorojenčku, pa iščemo posredne znake krvnega obtoka (kašljanje, premikanje, normalno dihanje) - ugotavljanje pa **ne sme trajati dlje kot 10 sekund** (če nismo prepričani, štejemo, da krvnega obtoka ni)!!

Opozorilo: le izšolani reševalci in strokovno zdravstveno osebje meri srčni utrip !

PAZI tudi: Pomožni znaki srčnega zastoja (barva kože, širina in odzivnost zenic na svetlobo) **niso merilo za začetek oživljanja**: cianoze-pomodelosti pri anemiji (slabokrvnosti) ne vidimo, rdečica je lahko tudi pri zastrupitvi z ogljikovim monoksidom, na širino zenic ne vpliva samo oživljanje, ampak npr. tudi opiati, atropin, očesna proteza...

KLIC NA POMOČ

Službo Nujne medicinske pomoči (NMP) - telefon 112 kličemo v naslednjih primerih:

Če sta **dva reševalca**, kliče eden takoj, ko ugotovimo neodzivnost, če pa je **en reševalec**, najprej po ugotovitvi neodzivnosti glasno zakliče 'NA POMOČ', nato vzvrne glavo (ne pri poškodbi hrbtenice !!) in **preveri dihanje** - če ni dihanja, **kliče NMP - telefon 112** (takrat opozori tudi na vse kompleksne dejavnike, npr. težko dostopna lokacija, nevarno okolje, istočasno opozori o morebitni potrebi avtomatskega defibrilatorja...).

PAZI: *Navedeno navodilo ima izjemo:*

- če je reševalec sam pri otroku ali pri utopitvi, **najprej** nudi **5 zaporednih vdihov**, nato preveri posredne oz. neposredne znake prisotnega krvnega obtoka, in če jih ni, oživlja 1 minuto in nato kliče NMP - telefon 112

PAZI tudi: Če reševalec ve, da je otrok **srčni bolnik**, kliče NMP - telefon 112 TAKOJ in takrat opozori tudi na potrebo avtomatskega defibrilatorja!

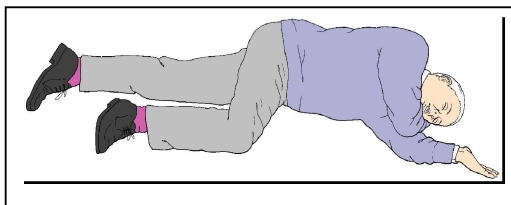
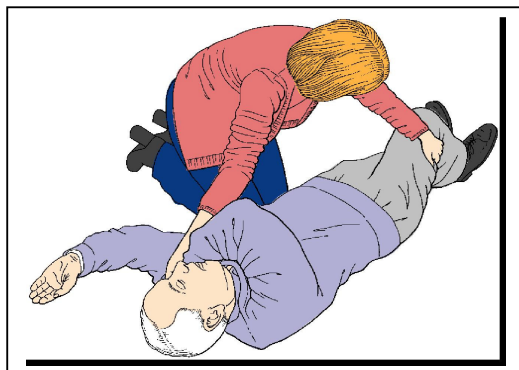
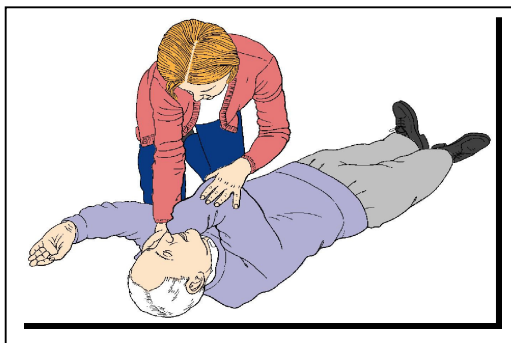
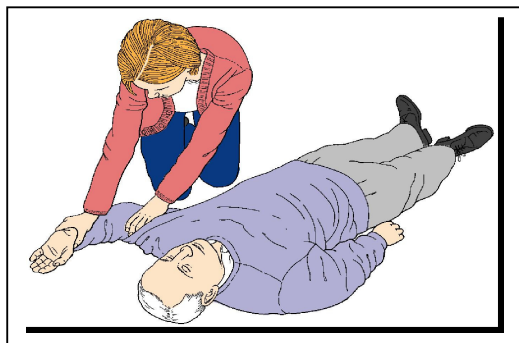
POLOŽAJ ZA NEZAVESTNEGA

Položaj za nezvestnega (stabilni bočni položaj) bo primerno stabiliziral **nezvestnega poškodovanca**, ki spontano diha in pri katerem ni suma na poškodbo vratne hrbtenice.

Izvedemo ga v štirih korakih:

- 1. korak: Roko, ki nam je bliže, odročimo v pravem kotu in skrčimo v komolcu - dlan je obrnjena navzgor.
- 2. korak: Oddaljeno roko povlečemo čez prsni koš - dotika se bližnjega lica.
- 3. korak: Oddaljeno nogo pokrčimo v kolenu tako, da je stopalo na tleh ter nato to nogo (oddaljeno) in oddaljeno ramo povlečemo k sebi → nezvestnega obrnemo na bok.

- 4. korak: Vzvrnemo glavo in namestimo zgornjo roko pod spodnjo čeljust in uho tako, da ostane glava vzvrnjena.



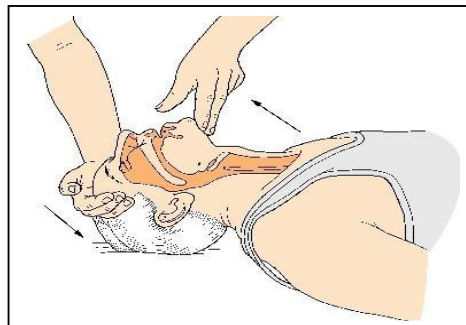
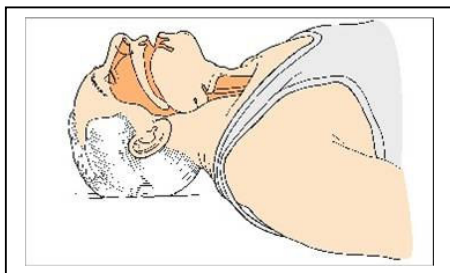
PAZI še: Poškodovanca v končnem položaju vseskozi spremljamo in nadziramo ter (le v kolikor poškodbe dopuščajo!) **na 15-20 minut obračamo** na drugo stran – zaradi prekrvavitve udov!!

UMETNO DIHANJE in ZUNANJA MASAŽA SRCA

V primeru potrebe po umetnem dihanju in zunanji masaži srca poškodovanca položimo na hrbet - na ravno in trdo podlago. Le na taki podlagi bomo pri oživljanju lahko dovolj učinkoviti za uspešno vzdrževanje krvnega obtoka.

Umetno dihanje:

Glavni vzrok zapore dihalne poti pri nezavestnem človeku so jezik in ohlapna tkiva žrela ter ustne votline (zapora zg. dihalne poti), ki v primeru nezavesti zaradi sile gravitacije zdrsnejo navzdol in zaprejo vhod v sapnik. Za uspešno reševanje je zapore potrebno najprej sprostiti...



Sprostitev dihalne poti:

→ Brez suma na poškodbo vratne hrbtenice:

- vzvrnitev glave in dvig brade,
- trojni manever.

→ Sum na poškodbo vratne hrbtenice:

- glava v nevtralnem položaju (dvig brade z učvrstitvijo vratu in glave v osi),
- **prirejeni** trojni manever (brez vzvračanja glave, s prsti dvignemo le spodnjo čeljust).

Frekvenca umetnega dihanja:

- odraslemu dajemo **10 vpihov / min**,
- 1 leto staremu dajemo 12 vpihov / min,
- 1 mesec staremu dajemo **20 vpihov / min**.

Ostalim starostim skusamo prilagajati frekvenco vpihov glede na zgornja navodila.

Volumen vpiha: v vseh primerih predihavanja dajemo 500-600 ml (6-7 ml /kg tt) oz. na terenu približni volumen normalnega človeškega izdiha. Posebej pozorni moramo biti v primeru dojenčkov ter majhnih otrok, kjer moramo volumen ustrezno prilagoditi!

Posamezen vpih naj traja pri odraslem 1 s, pri vseh **ostalih pa 1-1,5 s**. Paziti moramo, da je tak vpih dovolj enakomeren in ne-sunkovit, da ob tem ne prenapihnemo pljuč!! Vpihujemo nežno in dovolj počasi, da ne napihujemo želodca (napihovanje želodca s posledičnim zatekanjem vsebine v dihala je napaka op.p).

PAZI še: Če laik v prvem poskusu vpihovanja **ne uspe** doseči zadostnega vpiha zraka v pljuča, naj pregleda usta in žrelo in odstrani morebitne tujke ter preveri in po potrebi popravi položaj glave, nakar poskusi še enkrat vpihniti in nato začne z zunanjo masažo srca ne glede na učinek drugega vpiha!!

Z masažo srca brez vpihovanja začne tudi, če vpihovanje ni možno zaradi drugih vzrokov (strupi, hujša poškodba obraza, slabo tesnjenje, nezmožnost odprtja ust, ...).

ODSTRANJEVANJE TUJKOV, če se nahajajo:

→ nad glasilkama: tujke odstranjujemo z zaščitnim prstom (rokavica, robec, gaza...), vendar **samo, če jih vidimo!** **PAZI:** obstaja možnost UGRIZA, če žrtev ni globoko nezavestna!!

→ med glasilkama in pod njima.

Pri tem ločimo:

- DELNO zaporo: žrtev kašlja, govori, pospešeno diha;

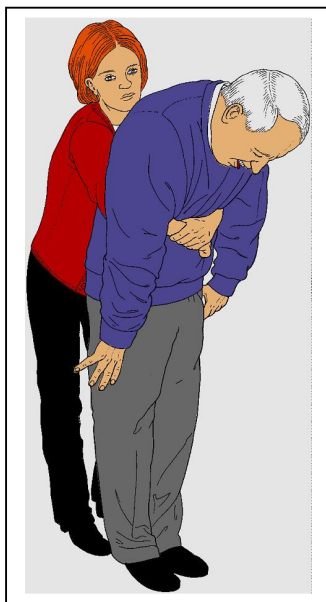
UKREP: (besedno) vzpodbujamo kašelj

- POPOLNO zaporo - pri tem razlikujemo še ali je oseba pri zavesti ali nezavestna:

→ pri zavesti: izmenično 5 udarcev med lopatici in **5 stisov trebuha** (Heimlichov postopek)

PAZI tudi: Dojenčku in novorojenčku poskušamo odstraniti tujek **z udarjanjem med lopaticami** ob hkratnem **obračanju glave navzdol**, lahko pa otroka obrnemo tudi na hrbet in namesto udarjanja med lopaticami sunkovito pritiskamo na prsni koš!

→ nezavestna: takoj **pričnemo s temeljnimi postopki oživljanja** (TPO)!



PAZI še:

Heimlichovega postopka **ne izvajamo** pri dojenčkih, novorojenčkih ter nosečnicah v 2. in 3. tromesečju nosečnosti (pri vseh teh dajemo samo udarce med lopaticami op.p).

Z njim tudi ne izlivamo vode iz pljuč pri utopljenosti!!

Najpogostejše napake pri umetnem dihanju:

- reševalčeva usta ne tesnijo dovolj,
- dihalna pot ni prosta,
- ni dovolj premora za izdih,
- nos pri dihanju usta na usta ni zatesnjen med vpihom in sproscen med izdihom,
- usta pri dihanju usta na nos niso zatesnjena med vpihom in odprta med izdihom.

Zunanja masaža srca:

V primeru kadar pri odraslem ponesrečencu po ugotovitvi ne-dihanja ne zaznamo niti nobenih posrednih znamenj srčnega utripa bomo naše reševanje takoj nadaljevali s kombinacijo **30 stiskov** prsnega koša ter **2 vpihov** umetnega dihanja...

Iskanje mesta masaže:

Peto dlani dominantne roke položimo na sredino prsnega koša vzporedno s prsnico, na roko nato položimo drugo dlan, sklenemo in odmaknemo prste od sten prsnega koša ter pričnemo z enakomernimi pritiski na prsnico → pri pravilni namestitvi rok je to pritisk na spodnjo tretjino prsnice.

PAZI: Pri otroku masiramo lahko tudi samo z eno roko (glede na velikost otroka), pri dojenčku in novorojenčku pa z 2 prstoma ene roke ali s palcema obeh rok.

Frekvenca stisov: odraslim, otrokom in dojenčkom dajemo **100 stisov / min**, novorojenčkom vsaj 120 stisov / min (idealno je 140 stisov / min, kar pa je v praksi zelo težko izvedljivo!).

PAZI: Pri otrocih mlajših od 1. leta masiramo srce tudi pri sumljivi upočasnitvi srčnega utripa pod 60 utripov / min!!

Potek:

Žrtev pred začetkom nujno položimo na hrbet - na ravno in trdo podlago. Nato pokleknemo ob telo poskodovanca (bolnika). Ramena morajo biti navpično nad mestom masaže, komolci morajo biti iztegnjeni.

'Peta' roke bo ležala vzporedno s prsnico, prsti roke pa morajo biti (zaradi možnosti poškodb!) odmaknjeni od reber. Časovno trajanje pritiska mora biti enako časovnemu trajanju popustitve (1 : 1).

Pri popustitvi roka vseskozi ostane na mestu masaže, a ne pritiska na prsni koš. Le-ta se mora pri odraslem **ugrezniti za 4-5 cm**, pri otrocih, dojenčkih in novorojenčkih pa odvisno od njihove velikosti, a približno za **1/3 debeline prsnega koša**.

PAZI: Če kadarkoli med masažo slučajno zaslišimo pok rebra, takoj preverimo (ter ev. popravimo!) položaj rok in nato čimprej zopet nadaljujemo z masažo.

Najpogostejše napake pri zunanji masaži srca:

- roka med popustitvijo pritiska ne ostane na prsnem košu
- prsni koš premalo stisnemo,
- prepočasen ritem masaže,
- ne pritiskamo navpično,
- razmerje med stisom in popustitvijo ni 1 : 1,
- komolci niso dovolj iztegnjeni,
- prsti pritiskajo na prsni koš.

Kombinacija vpihov in stisov:

En reševalec:

- odraslim daje **30 stisov** s frekvenco 100 stisov / min in **2 vpiha** z odmorom za izdih
- otrokom in dojenčkom: 30 stisov s frekvenco 100 / min in 2 vpiha z odmorom za izdih
- novorojenčkom pa daje **3 stise** s frekvenco vsaj 120 stisov / min in **1 vpih** !

Dva reševalca:

Kadar sta pri laikih na voljo **dva reševalca** po novih priporočilih **oživljata kot eden**:

Najprej eden daje tako stise kot vpihe, drugi reševalec pa ga na vsaki 1-2 minuti zamenja, da se kot ekipa ne utrudita preveč.

Z oživljanjem nadaljujemo vse do trenutka:

- ko prične žrtev normalno spontano dihati
- ko pride strokovna pomoč
- popolne izčrpanosti
- začasno prekinemo edinole takoj, ko in če nam je na voljo avtomatski defibrilator in nadaljujemo glede na navodila defibrilatorja (Opomba: Bodite pozorni nanje na vseh večjih javnih krajih in zbirališčih ljudi– npr. večje železniške in avtobusne postaje...)

Dodatna / posebna primera oživljanja

- Poškodbe z **električnim tokom** → vedno najprej prekinemo električni krog.
- **Utopitev**: vode ne izlivamo iz pljuč → čim prej začnemo z umetnim dihanjem. Nešolani reševalci iz vode rešujejo samo s pomočjo reševalne deske in predihavajo šele v čolnu ali na obali (nikoli v vodi)!

PAZI: V obeh primerih najprej poskrbimo za varnost reševalca!

Ne oživljamo edino kadar poškodba ponesrečenca ni več združljiva z življenjem, t.j. kadar so nastopili očitni znaki smrti.

Tudi po daljšem času od nastanka klinične smrti pa oživljamo: pomodorelega otroka, ki je vdihnil manjši predmet ali hrano, podhlajenega človeka, utopljenca!

Pomembna akutna bolezenska stanja

Ker gre za statistično gledano zelo pomembna in zelo pogosta zdravstvena stanja na tem mestu omenjamo še dve pomembni obolenji - akutni koronarni sindroma ter možgansko kap.

Pri prepoznavanju znakov omenjenih bolezni nosijo namreč zelo veliko vlogo tako laiki kot strokovni zdravstveni delavci. Za uspešno okrevanje in boljše možnosti zdravljenja je še posebej odločilno zgodnje odkrivanje tovrstnih zapletov, zato je potrebno pri obeh stanjih značilne znake kar najhitreje prepoznati.

V primeru vseh dodatnih zapletov bomo morali obolelemu nuditi čim večjo stopnjo naše podpore, po potrebi pričeti z aktivnim oživljanjem ter čimprej poklicati ustrezno pomoč...

Akutni koronarni sindrom (AKS)

AKS vključuje nestabilno angino pektoris (prehodno pomanjkanje kisika v srčni mišici) in akutni srčni infarkt (pomanjkanje kisika v srčni mišici z istočasno okvaro mišice).

Značilni znaki: stiskajoča bolečina za prsnico, ki lahko izžareva v levo roko, spodnjo čeljust, hrbet, med lopatici, težko dihanje ('lovljenje sape'), slabost, bruhanje, mrzel znoj, omedlevica.

Ukrepi: Človeka z bolečino v prsih pomirimo in namestimo v ugoden položaj → največkrat bo to **polsedeči položaj**, z dvignjenim vzglavjem in sproščenim prsnim košem!

Če bodo naštet znaki trajali 5 minut, je potrebno takoj poklicati NMP - telefon 112, čimprej povprašati bolnika v kolikor ima pri sebi slučajno kako predpisano zdravilo na srčna obolenja (npr. tableta nitroglicerina za pod jezik ali prsilo na nitroglicerinski osnovi ter pol tablete Aspirina (t.j. **250 mg**) za žvečenje – **a le če bolnik ni preobčutljiv** nanj!!).

V kolikor je njegovo stanje stabilno skupaj z njim počakamo na strokovno pomoč, v vsakem primeru pa bolnika vseskozi opazujemo ter po potrebi izvajamo TPO.

Možganska kap

Je drugo pogosto nenadno obolenje, pa katerem gre za nenadno prekinitev oskrbe s kisikom v možganih. Nastanek je običajno pogojen s krvavitvijo ali zamašitvijo možganske žile.

Znaki: pareza (ohromitev) obraznih misic (npr. povešen ustni kot), otežen, nerazumljiv ali 'blebetav' govor, motnja zavesti od zmedenosti do kome, oslABLJENA moč ali odrevenelost na obrazu, roki, nogi, po eni polovici telesa, omotica ali nenaden padec brez razloga, zamegljen ali zmanjšan vid, navadno na eno oko, močan glavobol (lahko z bruhanjem!). Pri obolenju je značilna **prizadetost polovice obraza ali polovice telesa**.

Ukrepi: znake moramo čim hitreje prepoznati ter takoj klicati NMP - telefon 112, nato pa bolnika namestiti v položaj da počiva ter ga do prihoda pomoči vseskozi spremljati. V kolikor se medtem preneha odzivati takoj pričnemo s TPO.

Pri možganski kapi je najpogostejše ogroženo predvsem dihanje (predihavaj oz. nudi umetno dihanje s frekvenco 10 vpihov / minuto!), lahko pride tudi do motenj srčnega ritma in drugih zapletov. **PAZI**: Obvezno je potrebno tudi zapisati / zabeležiti čas nastanka motnje zaradi poteka nadaljnjega zdravljenja!!

Avtomatski defibrilator (+UPORABA)

Gre za napravo prilagojeno laikom, ki se jo vedno pogostejše namešča tudi na vseh pomembnejših javnih zbirališčih ljudi, zaradi česar se mi zdi vredna omembe na tem mestu.

Naprava namreč po namestitvi elektrod samodejno prepozna motnje srčnega ritma, nakar resevalec ob glasovnem navodilu ter zvočnem signalu sproži električni tok. Prilagojen je za uporabo pri odraslih in otrocih, starejših od enega leta. **PAZI**: Pri otrocih uporabimo otroške

elektrode in na defibrilatorju odberemo nastavitev za otroka (če to ni možno, uporabimo avtomatski defibrilator za odrasle)!

Kratek povzetek postopka:

V primeru ponesrečenčeve neodzivnosti ter odsotnem ali nezadostnem dihanju izvajamo stise in vpihe vse dokler ni na voljo avtomatski defibrilator. Če je le-ta v bližini ga po navodilih priključimo in povežemo s poškodovancem in preverimo njegov srčni ritem (žrtve se po tej točki začasno ne dotikamo!):

- če električni **šok ni priporočen**, takoj nadaljujemo s stisi in vpihi v predpisanem razmerju (30:2) in **po dveh minutah ponovno preverimo** srčni ritem ter ukrepamo po govornih / vizualnih ukazih!
- v primeru, da je **električni šok priporočen**, **enkrat defibriliraj** ter **takoj nadaljuj s stisi in vpihi** v predpisanem razmerju in **po dveh minutah ponovno preveri** srčni ritem ter ukrepaj po govornih / vizualnih ukazih...

PAZI: S postopkom nadaljujemo vse dokler žrtev ne prične zadovoljivo spontano dihati, do prihoda strokovne pomoči ali do stanja popolne izčrpanosti!

Uporabljeni in **PRIPOROČENI DODATNI VIRI:**

- Kovačič Anton: Prva pomoč za voznike motornih vozil
(Ljubljana: RK Slovenije, 1999 – priporočen!)
- Ahčan Uroš: Prva pomoč - priročnik s praktičnimi primeri
(Ljubljana: RK Slovenije, 2006 - najnovejši!!)
- Derganc M.: Osnove prve pomoči za vsakogar
(Ljubljana: RK Slovenije, 1994)
- Kališnik I.: Nujna medicinska pomoč
(Ljubljana: DZS 1987)
- Phelps W.: Nujna zdravstvena pomoč v gorah...
(Ljubljana: RK Slovenije, 1988)
- Pečan M, Vlahovič D.: Temeljni postopki oživljanja (TPO-skripta)
(Ljubljana: Medicinski razgledi, 1997)
- Predavanja in vaje iz Nujne medicinske pomoči na MF v Ljubljani
(dr. Andrej Baraga, dr. Aleksander Manohin)

...