

TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA

PRVA POMOČ



Gašper Simeunovič, PGD Šmartno

PRVA POMOČ

- Neposredna in takojšnja zdravstvena oskrba poškodovanega, nenadno obolelega ali zastrupljenega na kraju dogodka ali čimprej po njem.
- Opravljena z enostavnimi pripomočki in z improvizacijo.
- Traja do prihoda strokovne pomoči (nujna medicinska pomoč).
- Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (določa, da je vsakdo je dolžan poškodovanemu ali bolnemu v nujnem primeru po svojih močeh in sposobnostih nuditi prvo pomoč in mu omogočiti dostop do nujne medicinske pomoči).

NUJNA MEDICINSKA POMOČ

- NMP je zdravstvena pomoč, ki jo nudijo zdravstveno izobraženi delavci na mestu poškodovanja ali nenadne oboletosti, med prevozom in v sami ustanovi.
- Medicinska oskrba (tudi napredni postopki) v primeru nujnih stanj na terenu ali v ZD
- Nujni reševalni prevozi do mesta dokončne oskrbe

ORGANIZACIJA NMP V RS

- Predbolnišnična NMP:

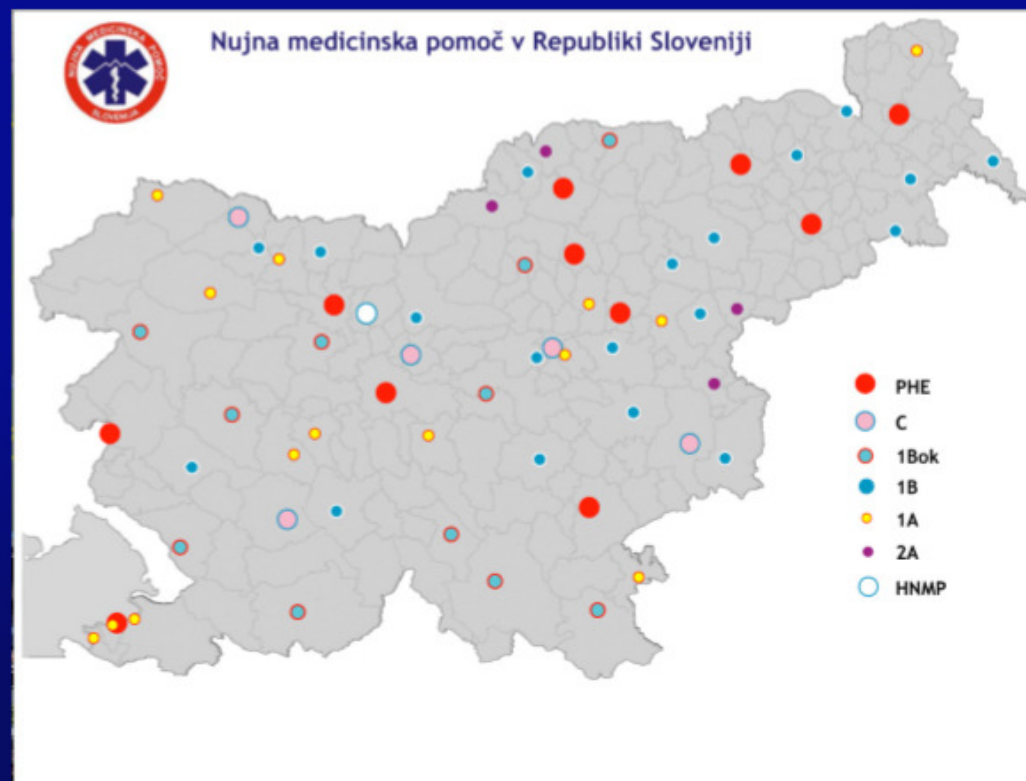
63 enot, ki delujejo v okviru zdravstvenih domov, 1 HNMP, locirana na Brniku

- Bolnišnična NMP:

2 UKC, 10 splošnih bolnišnic, nekatere spec. bolnišnice

Mreža NMP

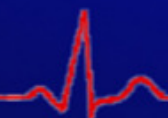
- 11 PHE
- 23 B
- 8 B-okrepljena
- 5 C
- 6 A2
- 10 A
- 1 HNMP



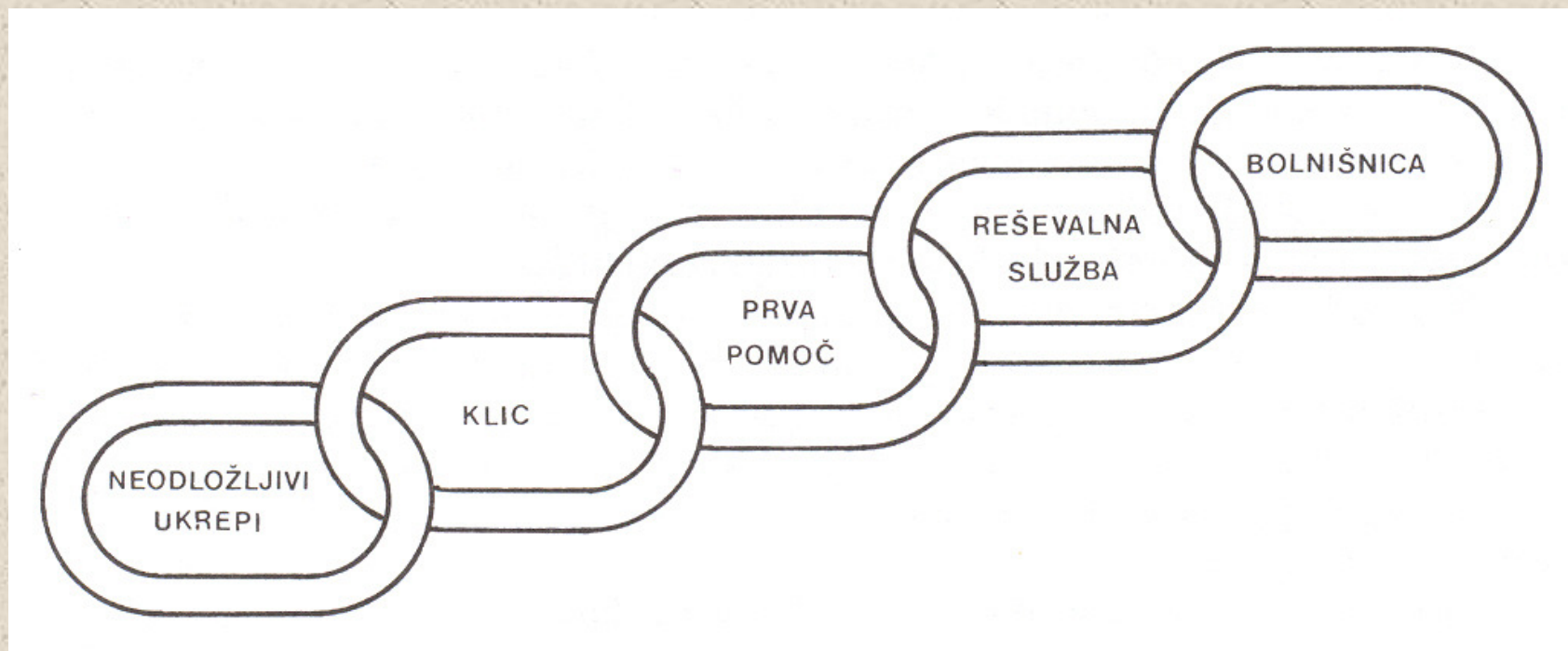
PREHOSPITALNA NUJNA MEDICINSKA POMOČ

R. Vajd

Ljubljana, 11. maj 2012



REŠEVALNA VERIGA



VLOGA GASILCEV

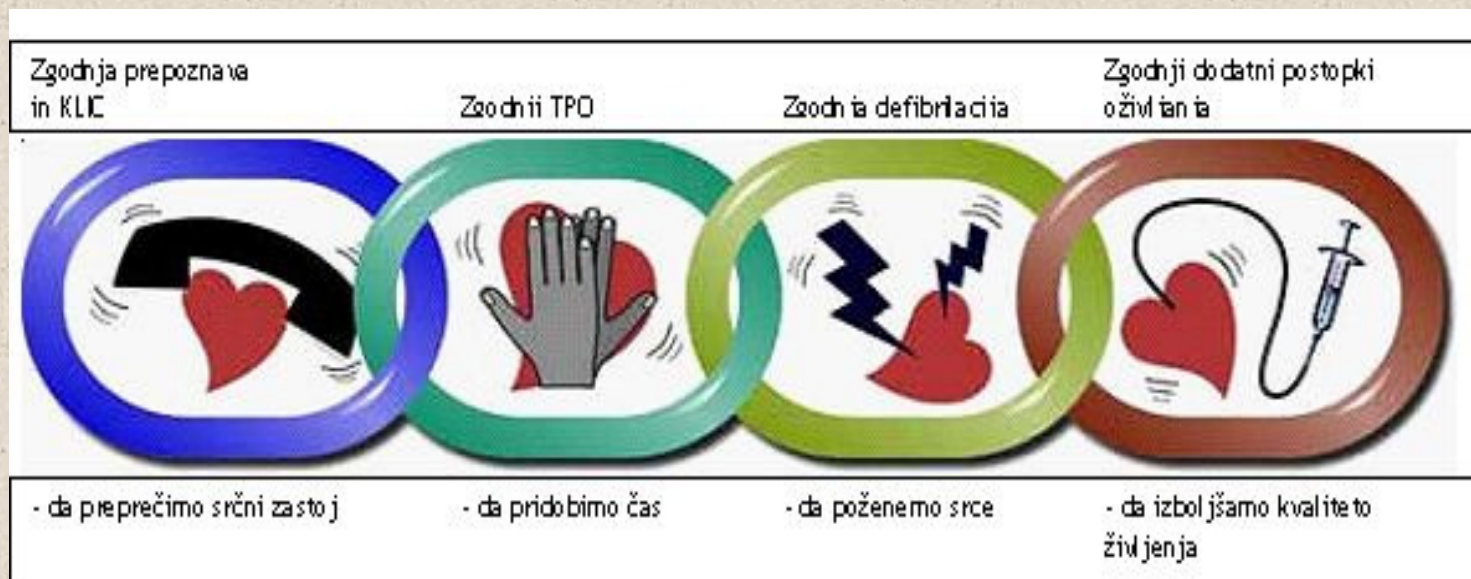
- Zavarovanje kraja.
- Nudenje neodložljivih ukrepov in prve pomoči.
- Tehnično reševanje.



NAČRT NUJNEGA UKREPANJA

- **V (D) – varnost;** zavarujemo sebe, poškodovanca, opazovalce
Poškodovan, obolel ali celo mrtev reševalec ne more pomagati...
- **O (R) – odzivnost;**
Ocena zavesti: **4B (AVPU)** – **B**uden (**A**lert)
Besede (**V**erbal)
Bolečina (**P**ain)
Brez odziva (**U**nresponsive)
- **D (A) – dihalna pot**
- **D (B) – dihanje**
- **O (C) – obtok**

VERIGA PREŽIVETJA!



TPO

(TEMELJNI POSTOPKI OŽIVLJANJA)

- NAMEN TPO:
 - Z umetnim dihanjem in zunanjo masažo srca zagotavljamo ustrezno nasičenost krvi s kisikom ter pretok krvi skozi najbolj pomembne organe (srce, možgani)
 - Z avtomatskim defibrilatorjem prekinemo nevarne motnje srčnega ritma
- Po prenehanju dihanja in zaustavitvi krvnega obtoka nastopi nezavest v 10-15 sekundah, do trajne poškodbe možganov po 4 minutah
- Možnost preživetja pade za 7 – 10% vsako minuto
- Takojšen začetek TPO podvoji oz. potroji možnost preživetja po nenadnem srčnem zastoju

SMERNICE ZA OŽIVLJANJE

VARNOST — DANGER

- Na mestu dogodka
- Za reševalce (lastna varnost)
- Za pacienta
- Za očividce

ODZIV - RESPONSE

- prizadetega nežno (poškodbe) stresemo za ramena in glasno vprašamo „Ali ste v redu?“



A: Če na vprašanje odgovori ali se premakne:

- preverimo njegovo stanje.
- poskrbimo, da ne bo izpostavljen nevarnostim.
- po potrebi pokličemo pomoč.

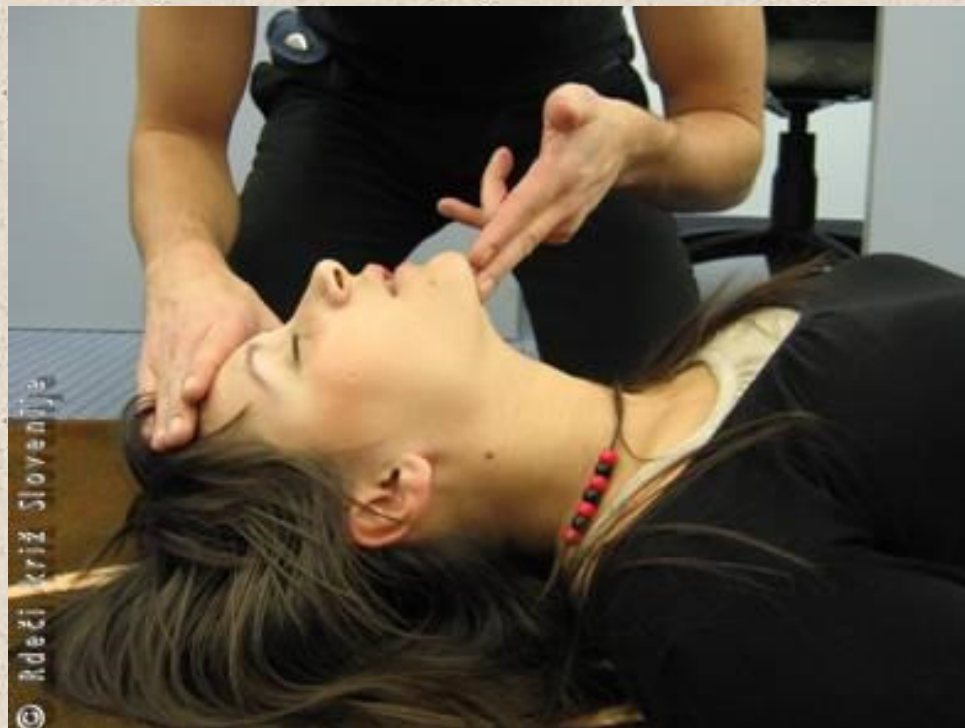
B: Če se prizadeti NE odziva:

- poskušamo priklicati pomoč, glasno vzkliknemo „**Na pomoč!**“



DIHALNA POT — AIRWAY

- obrnemo ga na hrbet in razpremo zgornji del oblačil;
- **sprostimo dihalno pot**, tako da zvrnemo glavo nazaj in dvignemo brado;
- odstranimo samo vidne tujke iz ustne votline (tudi slabo prilegajočo se zobno protezo).



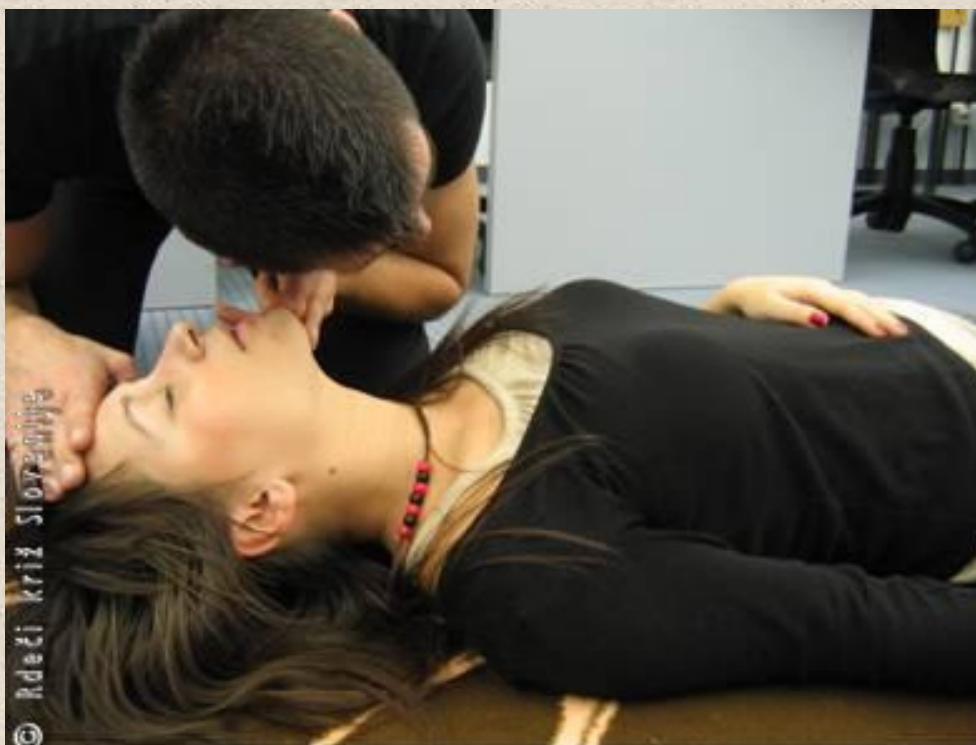
OPOMBA: Najpogostejši vzrok za zaporo dihalne poti pri nezavestnem so ohlapne mišice žrela (mehko nebo, poklopec). Prijem za sprostitev dihalne poti pogosto omogoči, da prizadeti sam zadiha.

*Če **obstaja sum na poškodbo vratne hrbtenice** (padec z višine, prometna nesreča, poškodba glave, utopitev), poskušamo sprostiti dihalno pot s t.i. **prilagojenim trojnim manevrom**.*



DIHANJE – BREATHING

- **OPAZUJEMO** gibanje prsnega koša
- **POSLUŠAMO** dihalne šume
- **ČUTIMO** izdihani zrak na svojem licu
- ugotavljamo **10 sekund!** Če smo v dvomih, ravnamo kot da NE diha



A: Če prizadeti diha normalno (ne le posamezni vdih)

- ga namestimo v položaj za nezvestega
- Pokličemo 112 oz. pošljemo nekoga po pomoč, medtem nadzorujemo dihanje

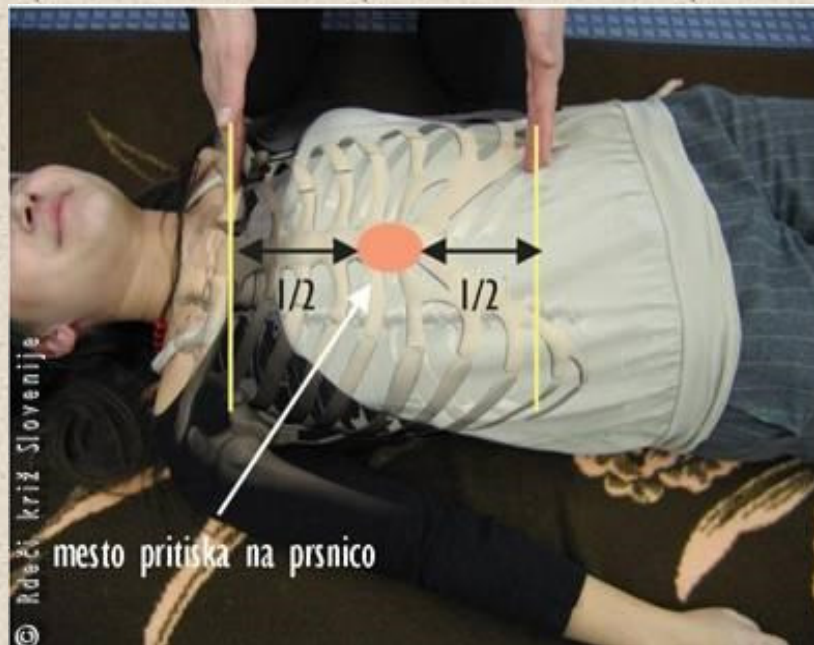
B: Če NE diha oz. ne diha normalno:

- kliči 112 in pridobi AED (oz. pošlji nekoga drugega)
 - Kdo kliče?
 - Kaj se je zgodilo?
 - Kje se je zgodilo?
 - Kdaj se je zgodilo?
 - Koliko je ponesrečencev?
 - Kakšne so poškodbe?



KRVNI OBTOK - CIRCULATION

- Pričnemo z **zunanjjo masažo srca!**
 - položimo roke na sredino prsnega koša (dominantna roka spodaj), pritiskamo pravokotno in z iztegnjenimi komolci
 - **30 stisov!**
 - globina 5 cm (<6 cm).
 - frekvenca 100/min (<120/min), malo manj kot 2 stisa v sekundi



- Po 30 stisih **nadaljujemo z umetnim dihanjem:**
 - 2 vpiha
 - sprostimo dihalno pot, s palcem in kazalcem roke, ki je na čelu, zatesnimo nos, zaobjamemo ustnice prizadetega, da dobro tesnijo
 - enakomerno vpihujemo, opazujemo dvig prsnega koša (traja 1s)
 - odmaknemo svoja usta, opazujemo spust prsnega koša
 - ponovimo vpih
 - če 1. vpih neuspešen, preverimo položaj glave.



Nadaljujemo z zunanjo masažo srca in umetnim dihanjem

v razmerju **30:2**, dokler:

- prizadeti ne začne spontano dihati
- ne prispe strokovna pomoč
- nismo popolnoma izčrpani
- ni na voljo AED

TPO: <http://www.szum.si/temeljni-postopki-ozivljanja-za-odrasle%20#video>

Uporaba AED: <http://www.szum.si/temeljni-postopki-ozivljanja-za-odrasle-in-uporaba-avtomatskega-defibrilatorja%20#video>



POSEBNOSTI PRI OŽIVLJANJU

- zapleti
 - zlom rebra → nadaljujemo
 - bruhanje – pazi na dihalno pot
 - spontano dihanje – ocena med masažo
- menjavanje reševalcev na 1 – 2 minuti pri masaži
- čim krajše pavze masaže med vpihi
- **utripi so – dihanja ni → nadaljujemo**

NEVARNOSTI PRI OŽIVLJANJU

- nevarnost na splošno
- okužbe (TBC, SARS, meningitis, ...)
- zastrupitve – previdno pri cianidih, žveplovodikovih plinih, močnih kislinah, lugih, organofosfatih

AED – avtomatski defibrilator

- Ne boj se uporabe – lahko rešiš življenje!
- 1. nalepka pod desno ključnico, 2. pod levo pazduho
- Odrasli, otroci nad 1 leto
- Sledi navodilom
- Čim manj prekinjaj masažo srca!

AED NAPRAVE KAMNIK, KOMENDA

- 1. ZD Kamnik, Novi trg 26, tel: 01 8318 600
- 2. PGD Kamnik, Livarska 1, Kamnik; tel: (01) 831 12 23, + PGD Kamnik v vozilu
- 3. CIRIUS Kamnik – Novi trg 43a, Kamnik; tel: (01) 831 74 44
- 4. MERCATOR Hipermarket Kamnik – Kovinarska 36, Kamnik: 01 830 87 87
- 5. NLB – Nova ljubljanska banka, Glavni trg 10, Kamnik; tel: (01) 831 85 00
- 6. QLANDIA Kamnik – Domžalska cesta 3: 08 205 41 31
- 7. GRS Kamnik na postaji – Perovo 20, Kamnik; 112
- 8. Krajevna skupnost Tunjice – Tunjice 24a,
- 9. DANFOSS Trata d.o.o., poslovna enota Kamnik - Korenova 5, 01 582 04 96
- 10. PGD Moste pri Komendi - Moste 27, Komenda; tel: (01) 834 11 59
- 11. PGD Kamniška Bistrica – Zg. Stranje 24, Stahovica; tel: (01) 832 55 42
- 12. Arboretum Volčji Potok- Uprava; tel: 01 831 23 45
- 13. SNOVIK Terme, Snovik 7, Laze v Tuhinju; tel: (01) 834 41 00
- 14. PGD Sela pri Kamniku, Sela pri Kamniku 5
- 15. PGD Šmartno v Tuhinju – KS Šmartno v Tuhinju 9
- 16. PGD Zg. Tuhinj, Zg. Tuhinj 48, Laze
- 17. PGD Špitalič, Špitalič 32a
- 18. PGD Motnik – Motnik 56, Motnik



Temeljni postopki oživljanja in avtomatska zunanja defibrilacija



Preverite odzivnost

Narahlo potresite
 Glasno vprašajte: "Ali ste v redu"



Če ni odziva

Odprite dihalno pot in preverite dihanje

**Če ne diha normalno
ali ne diha**

Če diha normalno

Pokličite 112, najдите in prinesite AED



Takoj pričnite s KPO

Roke položite na sredino prsnega koša
 Napravite 30 zunanjih masaž srca

- Čvrsto pritisnite vsaj 5 cm v globino s hitrostjo 100 stisov/min
- Svoje ustnice zatesnite okoli ust
- Enakomerno vpihujte, dokler se prsni koš ne dvigne
- Dajte naslednji vpih, ko prsni koš uplahne
- Nadaljujte s KPO



KPO 30:2



Vklopite AED in prilepite elektrode

Takoj sledite glasovnim ukazom
 Eno elektrodo prilepite pod levo pazduho
 Drugo elektrodo prilepite ob prsnici pod desno ključnico
 Če je prisotnih več reševalcev - ne prekinjajte zunanje masaže



Umaknite se in defibrilirajte

Nihče se ne sme dotikati žrtve
 - med analizo
 - med defibrilacijo

*** Obrnite bolnika v položaj za
nezvestnega**

- Pokličite 112
- Nadaljujte z ocenjevanjem, dokler dihanje ni normalno



Če se bolnik prične zbujati: premikati, odpirati oči in normalno dihati, prenehajte s KPO
 Če je nezvesten, ga obrnite v položaj nezvestnega*.

OŽIVLJANJE OTROK

- Odrasli: od pubertete dalje
 - Otrok: 1 leto do pubertete
 - Dojenček: <1 leto
-
- Glaven vzrok razlik v postopkih proti odraslim:
Primarno večinoma zastoj dihanja, šele sekundarno zastoj srca
 - AED pri > 1 leto + po možnosti otroške elektrode in E

NEODZIVEN?

Pokliči pomoč-zavpij

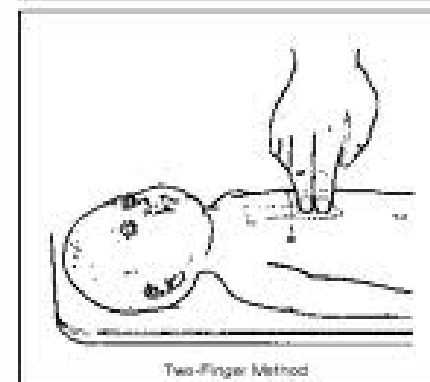
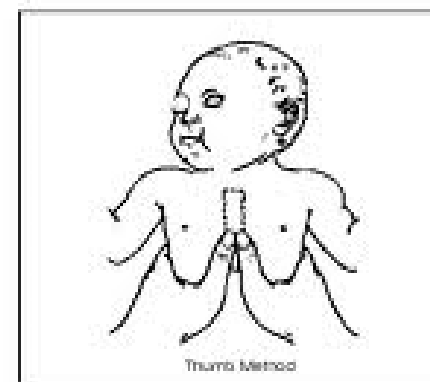
Sprosti dihalno pot

DIHA NORMALNO?

5 vpihov

ŠE NEODZIVEN?
Ni znakov cirkulacije?

*2 vpiha
15 masaž srca*



Reproduced with permission.
© Textbook of Neonatal Resuscitation, 1987, 1990
Copyright American Heart Association

NMP/112 kličemo po 1 min oživljanja

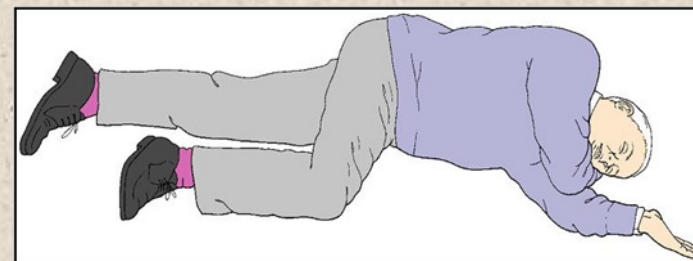
TPO

	ODRASLI	OTROCI	DOJENČKI
RAZMERJE	30:2	15:2	
VPIH / min	10	12	12 - 20
TRAJANJE VPIHA	1 s	1 – 1,5 s	
MASAŽA / min	100 -- 120		
GLOBINA	5 – 6 cm	1/3 prs. koša	
ZAČETEK	masaža	5 vpihov	
KLIC 112	takoj	po 1 minuti	

Stabilni bočni položaj za nezvestnega:

- če po oživljanju kaže znake življenja
- je nezavesten in normalno diha

Na ta način vzdržujemo dihalno pot odprto in preprečimo vdihavanje želodčne vsebine, sline ali krvi.



<http://www.szum.si/stabilni-bocni-polozej-za-nezavestnega%20#video>

ZAPORA DIHALNE POTI S TUJKOM

Splošni znaki zapore dihalne poti s tujkom:

- Opazovan dogodek
- Kašelj/dušenje
- Nenaden pričetek
- Nedavno igranje/hranjenje z malimi predmeti

ZAPORA DIHALNE POTI S TUJKOM

- **Delna:** - prizadeti lahko govori, kašlja, uspe zajeti sapo

Ukrep: **spodbujamo h kašlju**

- **Življenjsko nevarna:** - prizadeti ne more govoriti ali močno kašljati, oženje zavesti

- poskusi dihanja so energični, a neučinkoviti
- med poskusi dihanja slišimo piske
- prizadeti je poten, bled ali modrikast v obraz

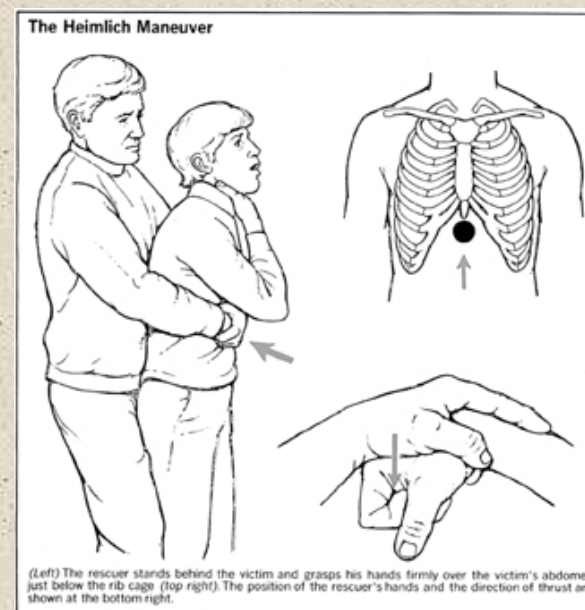
Ukrep:

Pri zavestnem: **nagib naprej, izmenjujemo:**

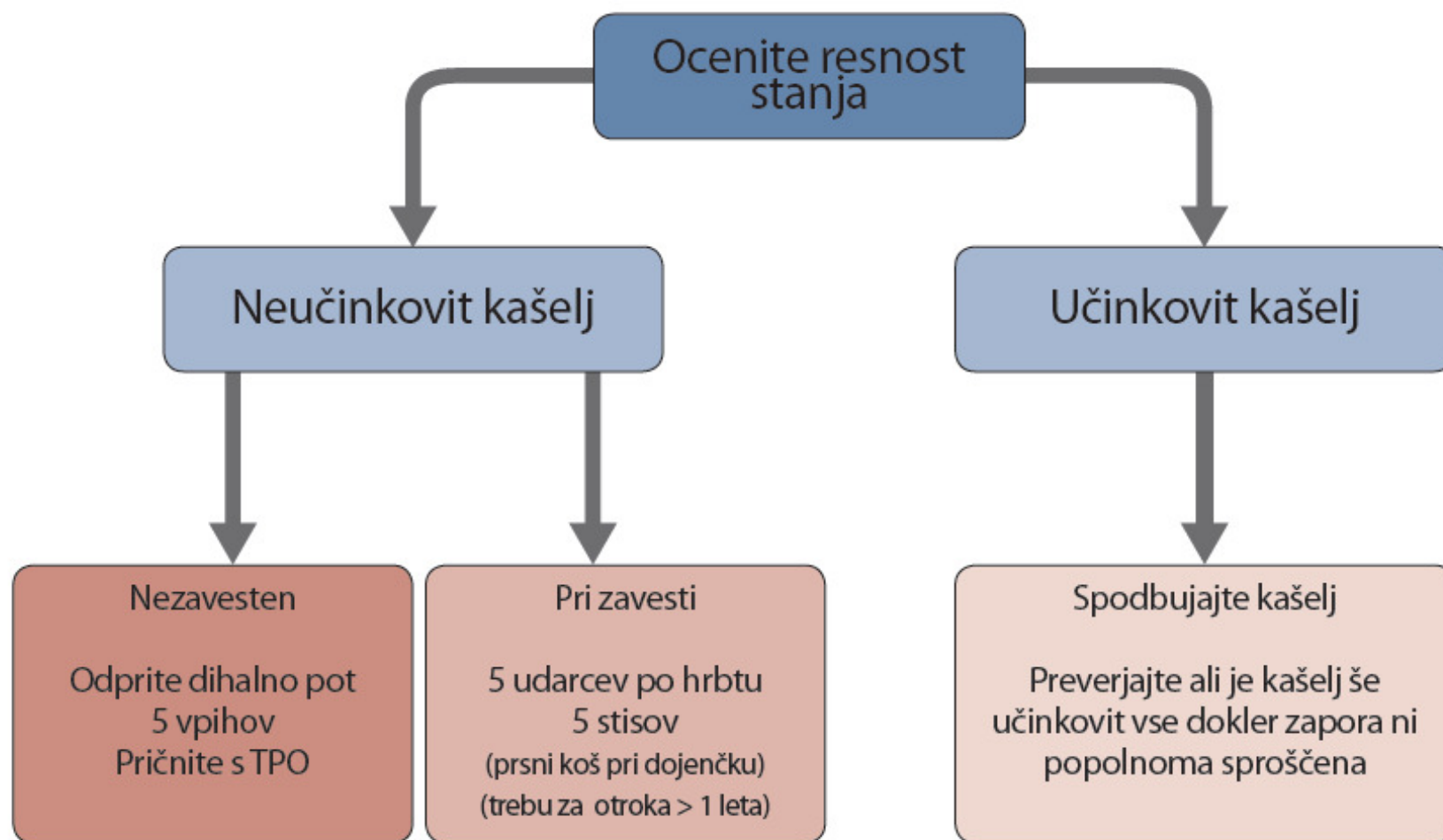
5x udarec med lopatici,

5x Heimlichov prijem

Pri nezavestnem: klic na 112, TPO



Zdravljenje zapore dihalne poti s tujkom pri otrocih



PRSNA BOLEČINA

- Nenadna, močna, tišoča ali pekoča, seva v vrat, levo roko, hrbet, slabost, potenje
- Dejavniki tveganja: kajenje, povišan krvni pritisk, holesterol, debelost, neaktivnost, SB, stres
- UKREPI: mirovanje, Aspirin direct



MOŽGANSKA KAP

SUMITE NA MOŽGANSKO KAP?
UKREPAJTE TAKOJ! POKLIČITE 112!



Govor

Ali lahko oseba govori jasno in razumljivo?



Roka

Ali lahko oseba dvigne roko in jo tam zadrži?



Obraz

Ali se oseba lahko nasmehne?
Ali ima povešen ustni kot?



Minuta

Če opazite kateregakoli od zgornjih znakov,
nemudoma pokličite

112

EPILEPTIČNI NAPAD

- lahko samo odsotnost
- krči
- pena na ustih
- uhajanje vode
- neznan epileptik - 112
- v kolikor ne prenehajo v 3 - 5 minutah – 112

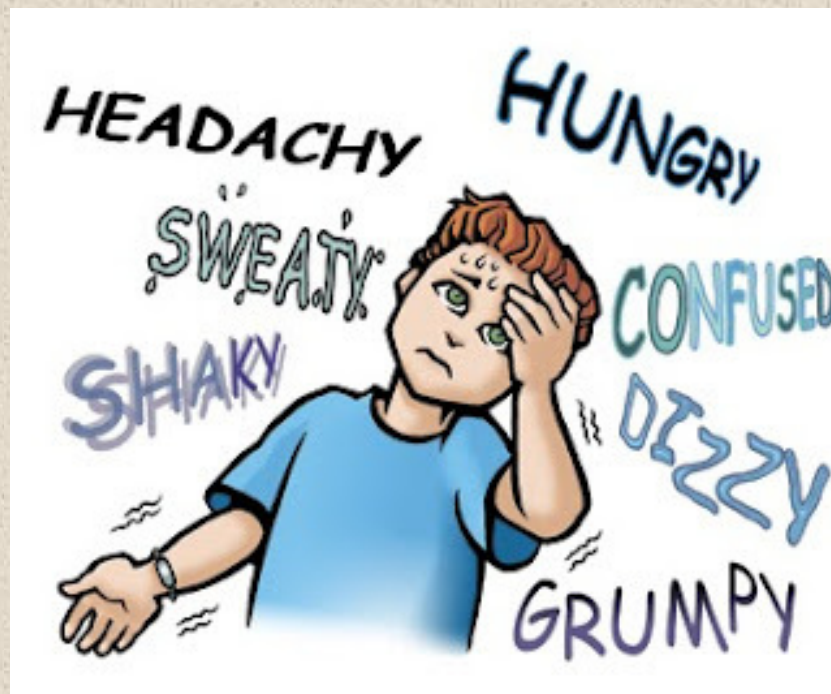
PRVA POMOČ:

- Zavarujemo pacienta
- Položaj za nezvestnega

SLADKORNA BOLEZEN

Prepoznavna hipoglikemije:

- Lakota
- Glavobol, motnje vida
- Vznemirjenost
- Tremor
- Znojenje
- Psihotično obnašanje/pijanost
- Izguba zavesti



Prva pomoč:

- pri zavesti: sladkor, sladek čaj, obrok
- ni pri zavesti: ničesar ne tlačimo v usta, pokličemo 112

ALERGIJSKE REAKCIJE

- počasi nastajajoča koprivnica, izpuščaji, srbenje
 - starši, zdravnik
- ANAFILAKTIČNA REAKCIJA: nenaden nastanek, težko dihanje, bruhanje, motnje zavesti
 - zdravnik, 112

UKREPI: set za samopomoč:

- 2 tbl antihistaminika npr. Claritine
- Medrol tbl 64 mg
- Adrenalin avtoinjektor v mišic
- Kisik
- Znani alergiki imajo ponavadi th pri sebi



KRVAVITEV

Glede na **izvor** ločimo:

- Arterijske – posledica poškodbe arterij, svetla kri, močan tok v brizgih sočasno z utripom. Izguba krvi približno 6x večja kot iz pripadajoče vene. Ponavadi prisotne v globokih vreznih ranah v področju vratu, obraza, rame, zapestja, redkeje dimelj.
- Venske – posledica poškodbe ven, kri temnejša, enakomeren in počasnejši tok. Spremlja povrhnje rane.
- Kapilarne – rosenje, mezenje krvi iz povrhnje rane, prask.



Glede na **lokacijo** ločimo:

- ZUNANJE KRVAVITVE: so vedno vidne. Kri izteka iz telesa ali iz telesnih odprtin navzven (usta, nos, danka...)
- NOTRANJE KRVAVITVE: so skrite krvavitve v telesne votline, telesne organe ali tkivo ob poškodovani žili (najpogosteje iz žil, vranice, aorte, možganov ali zlomljenih kosti). Na zunaj je lahko vidna le modrica.

Simptomi in znaki obsežne notranje in zunanje krvavitve (posledica nezadostne preskrbe tkiv s kisikom, nižjega krvnega tlaka ali različnih obrambnih mehanizmov): **ŠOK**

Slabost, utrujenost, žeja, šumenje, zvonjenje v ušesih, občutek omedlevice, bledica kože, hladna, lepljiva koža, pospešen in šibak srčni utrip, pospešeno dihanje, splošna oslabeledost.

ZAUSTAVLJANJE KRVAVITEV

KOMPRESIJSKA OBVEZA

- rane na okončinah, glavi in trupu
- pri hujših krvavitvah je treba obvezo preveriti vsakih 5-10 minut

A – Na rano močno pritiskamo preko čiste gaze. Poškodovani del dvignemo.

B – S čvrstimi krožnimi zavoji pritrdimo pritisno blazinico. Opazujemo barvo uda (prekrvljenost uda).

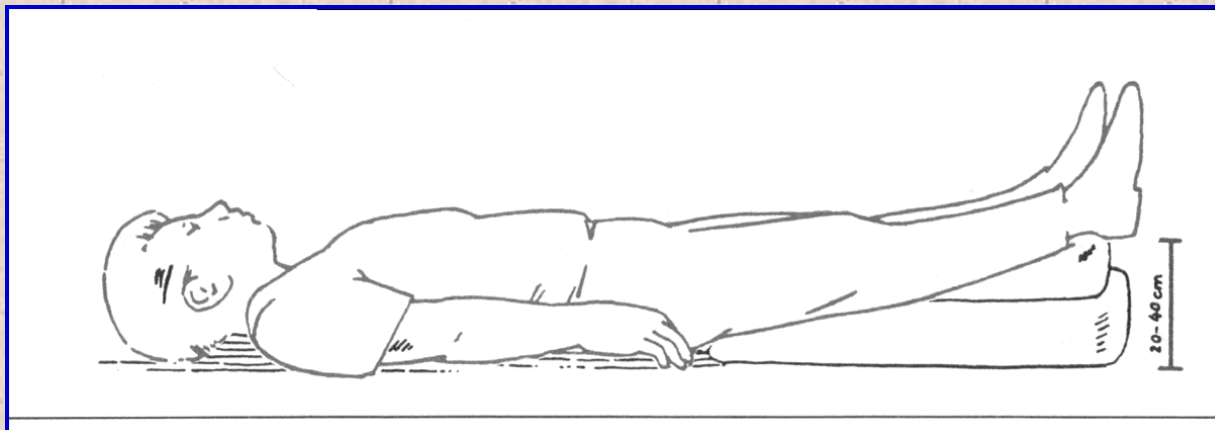
C – Nato namestimo opornico (imobiliziramo) in ud dvignemo v višino srca.

D – Če smo kompresijsko obvezo zavezali pretesno, lahko ud pod obvezo v naslednjih minutah pomodri ali pa postane bled in hladen



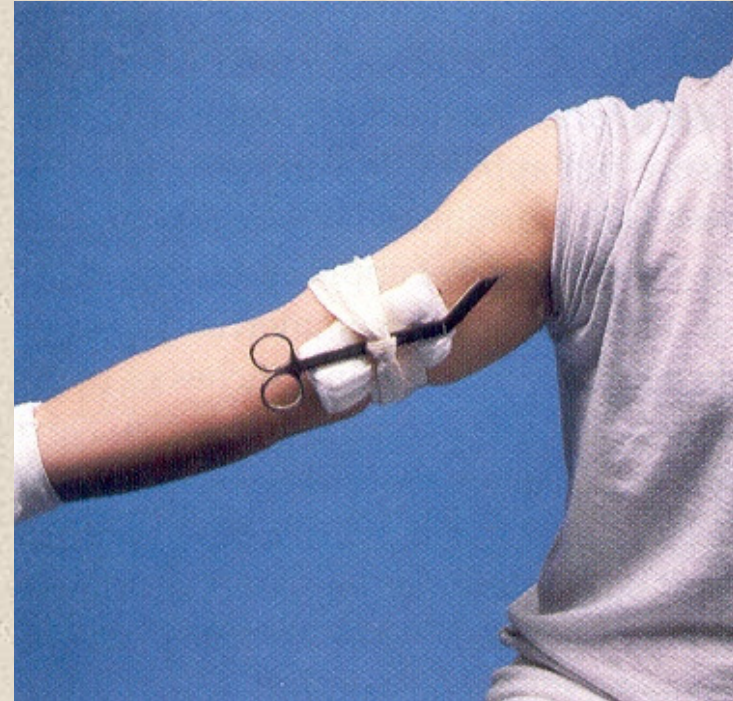
OBSEŽNA KRVAVITEV:

- zdravniška pomoč
- neposreden pritisk na rano
- imobilizacija poškodovanega dela telesa
- položaj z dvignjenimi nogami (Trendelburgov položaj) – ne pri poškodbah glave, vratu, hrbtenice oz. če ni udoben.
- poškodovancu ne pijače ali hrane



ESMARCHOVA PREVEZA

- **Izjemoma**, ko zunanja krvavitev ogroža življenje in je ne moremo ustaviti drugače, zlasti pri amputacijah
- **Ne preozek trak** (uporabimo manšeto za merjenje tlaka, trikotno ruto, kravato, 5 cm širok pas)
- Lahko povzroči odmrtnje uda.



OSKRBA RANE

- imamo čiste - umite (razkužene) roke ali uporabljamo rokavice
- v rano ne dihamo
- ne uporabljamo nobenih mazil, praškov...

RAZLIKUJEMO MED:

- površinskimi ranami (ne segajo skozi celotno debelino kože);
Izpiramo s hladno tekočo ali prekuhano vodo oz. z vodo iz plastenke in jih zaščitimo s sterilno gazo ali obližem.
- globokimi ranami (segajo skozi kožo v podkožje in mehka tkiva, kosti in sklepe);
 - odkrijemo ranjeni del telesa, tako da vidimo vso rano
 - zaustavimo krvavitev
 - tujkov v rani ne odstranjujemo
 - rano sterilno pokrijemo in poškodovani ud imobiliziramo
 - ugriznine kot izjeme med globokimi ranami spiramo s tekočo čisto vodo



AMPUTIRAN UD

- Najprej poskrbimo za poškodovanca:
 - zaustavitev krvavitve, oskrba rane – krna in imobilizacija
 - amputirani del telesa zavijemo v sterilno gazo in ga položimo v čisto PVC-vrečko
 - v drugo vrečko natresemo kocke ledu ali zdrobljen **led in vodo**, da dosežemo temperaturo okoli 4 °C
 - obe vrečki damo v tretjo vrečko ali ustrezeni transportni kovček, ki ga opremimo z osnovnimi podatki (ime in priimek poškodovanca, vsebina vrečke, mehanizem poškodbe, natančen čas poškodbe, poklic)



ZLOMI

Ločimo:

- Zaprte zlome: na koži ni rane in tako ni povezave med področjem zloma in zunanjim okoljem
- Odprte zlome: kadar pride do neposredne povezave med mestom zloma in zunanjim okoljem



ZNAKI ZLOMA

NEZANESLJIVI:

- bolečina
- omejena in boleča gibljivost sorodnih sklepov
- oteklina



ZANESLJIVI:

- patološka gibljivost (gibljivost, ki je tam sicer ni)
- nenaravni položaj uda
- krepitacije med zlomljenima odlomkoma
- vidno odlomljena kost pri odprtih zlomih



IZPAHI IN ZVINI

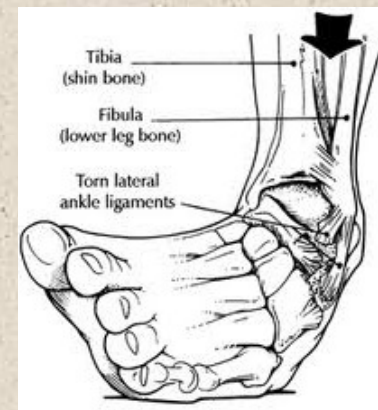
IZPAHNJEN SKLEP

- močna bolečina pri poskusu gibanja
- otekline in podpludba
- zanesljiv znak, če sklep spremeni obliko
- sklepna ovojnica in vezi lahko raztrgane



ZVIN

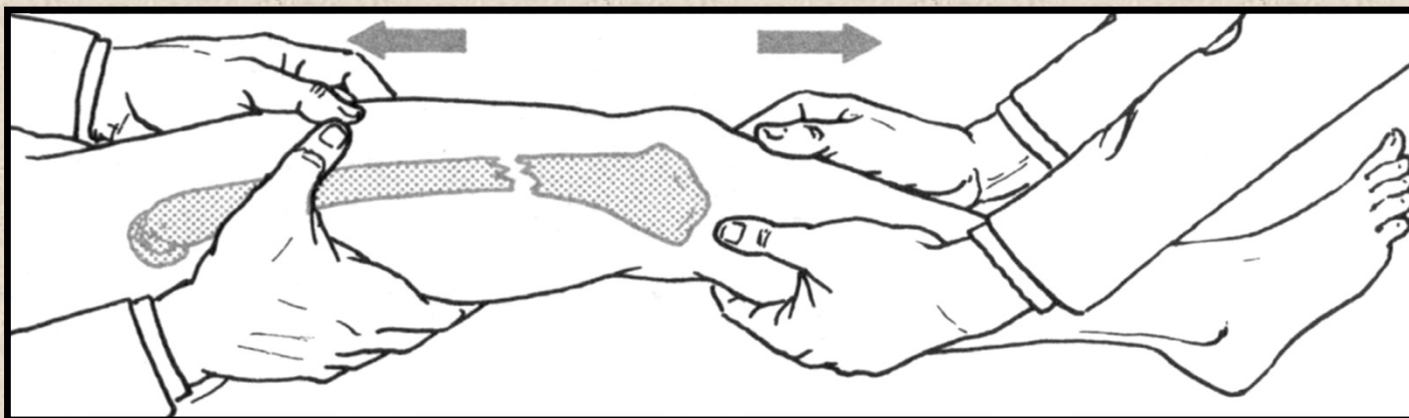
- kosti sklepa se vrnejo v naravni položaj, oblika sklepa nespremenjena
- poškodbe mehkih tkiv ob sklepu
- sklep je zatečen in na otip boleč
- gibi izvedljivi, a boleči



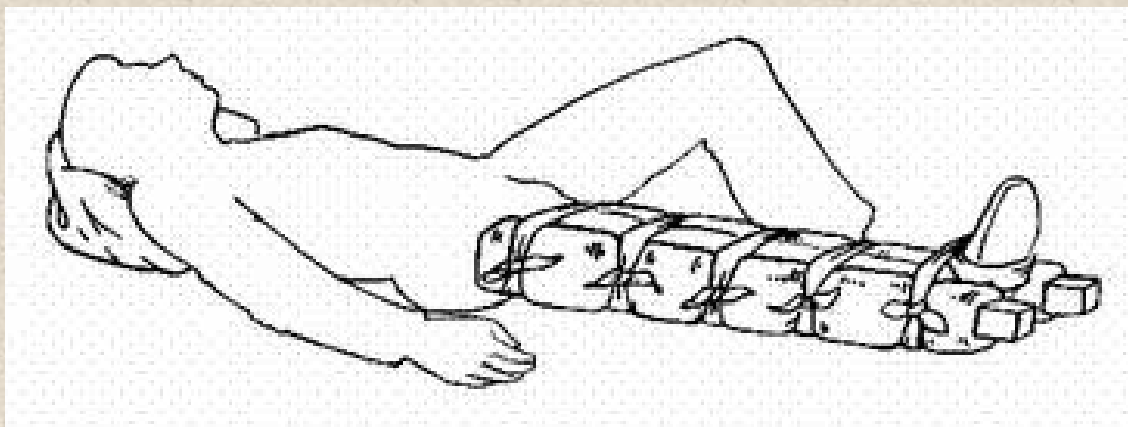
OSKRBA ZLOMOV, IZPAHOV IN ZVINOV

- splošni napotki prve pomoči
- pri odprtih zlomih oskrbimo rano
- **imobilizacija:**
 - *onemogoči premikanje obolelega dela telesa*
 - *zmanjša bolečino*
 - *prepreči nastanek dodatnih poškodb*
- bolnik naj ne je ali pije
- zvine in izpahe lahko hladimo z ledom prek tkanine, ne več kot 15 minut
- če je le mogoče, poškodovani ud dvignemo 15-25cm nad raven srca – zmanjšanje otekline in bolečine
- **ZLOMOV IN IZPAHOV NIKOLI NE NARAVNAVAMO SAMI!**

IMOBILIZACIJA prizadetega uda – sklep nad in pod poškodbo:



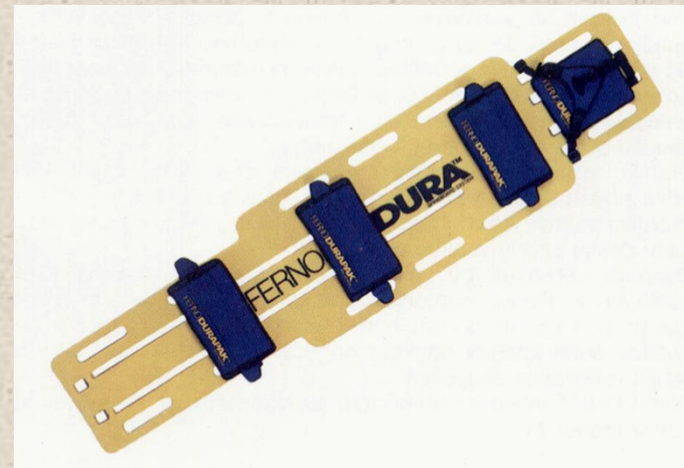
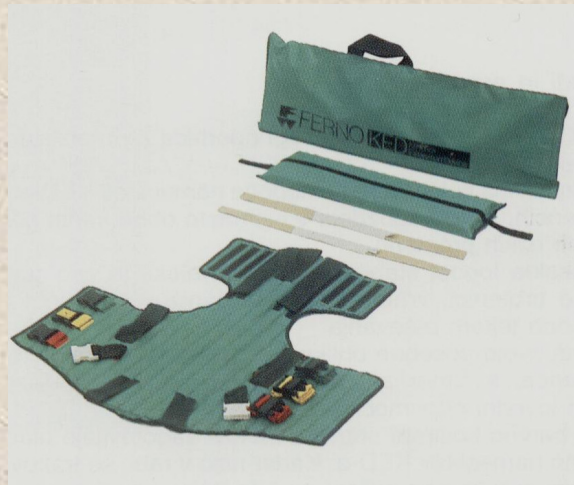
- pravilen prijem pred namestitvijo opornice



POŠKODOVANA KOST	IMOBILIZACIJA
ključnica	
nahlahtnica	
podlaktni kosti	
koželjnica tik nad zapestjem (tipično mesto) zapestne kosti in dlančnice	
prstnice	
vrat stegnenice	
stegnenica	
golenski kosti	
	

TEČAJ ZA GASILCA PPRIPRAVNIKA

PRIPOMOČKI ZA IMOBILIZACIJO



SUM NA POŠKODBO HRBTENICE

- bolečina, podplutba in oteklina na mestu udarca (udarnina), zmanjšana gibljivost, napetost oz. krč (spazem) mišic poškodovanega predela in – v primeru poškodbe živčevja – nevrološki izpadi.
- **KDAJ?** Padci z več kot 2x stojne višine, nesreče z veliko hitrostjo, bolečine v hrbtenici, nezavest, alkohol, nevrološki izpadi v rokah in nogah, nihajne poškodbe glave
- Potrebna je imobilizacija, bolnik naj med prevozom leži. Vedno imobiliziramo vrat s trdo opornico in oporo za glavo na zajemalnih nosilih.
- *tudi če nismo prepričani, ali gre dejansko za resnejšo poškodbo hrbtenice, v izogib kasnejšim zapletom preventivno vedno ravnamo, kot da gre za hudo poškodbo hrbtenice!*

OPEKLINE

- nastanejo zaradi delovanja toplotne, kemične in električne energije na tkiva in zaradi sevanja (radiacije)
- najpogostejše so opekline rane posledica delovanja toplotne energije v obliki suhe vročine (plamena, razbeljene kovine, vročega zraka) ali dotika kože z vročimi tekočinami
- kemične poškodbe povzročijo organske in anorganske snovi, zlasti kisline in lugi
- električne poškodbe prehod el. toka skozi posamezne organe ali tkiva
- opekline dihalnih poti! Nastanejo zaradi vdihavanja vročega zraka, polnega dima (tudi kemična okvara sp. dihal zaradi strupenih plinov)



A – opeklina z lugom
B – opeklina s kislino
C – opeklina z apnom
D – opeklina s sredstvom za barvane tkanine



TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA

Opekline rane grobo delimo po globini na:

- povrhnje opekline,
- globoke opekline.

- **Povrhnje opekline** prizadenejo ali uničijo samo vrhnje plasti kože (povrhnjico in del usnjice). Take opekline se lahko ob ustreznem zdravljenju zacelijo same.

BOLEČINA ZMerna DO HUDa!



- **Globoke opekline** prizadenejo ali uničijo celotno debelino kože (povrhnjico in usnjico), včasih še podkožje, redkeje mišice in kosti. Se ne zacelijo same, zdravi se jih operativno s presaditvijo kože. **BOLEČINA BLAGA ALI ODSOTNA!**



GLOBALNA OPEKLINSKE RANE	Epidermalna	Povrhnja dermalna	Globoka dermalna	Subdermalna
AMERIŠKA STOPENJSKA RAZDELITEV	1. stopnja	povrhnja 2. stopnja	globoka 2. stopnja	3. stopnja
PRIZADETA PLAST KOŽE	epidermis	epidermis in 1/3 dermisa	epidermis in večji del dermisa	epidermis, celotni dermis ± podkožje
BARVA IN VIDEZ	rdečina, brez mehurjev	rdeča z mehurji	opečnata, belkasto rdeča	belkasto-siva, rjavkasto temna
				
OBUČUTLJIVOST	normalna	normalna	slabša	neobčutljivost
BOLEČINA	zmerna	huda	blaga	je ni
KRVNI POVRATEK	hitrejši	normalen	slabo opazen	odsoten
PREDVIDENI ČAS CELJENJA	1 teden	2–3 tedne	3–6 tednov ali *	*
ESTETSKI VIDEZ PO ZACELITVI	prehodna hipopigmentacija, brez brazgotin	trajna blaga hipopigmentacija, brez brazgotin	hipopigmentacija, brazgotine	izrazita hipopigmentacija, brazgotine

* čas celjenja je odvisen od velikosti opekline rane, navadno je potrebno kirurško zdravljenje

Pri oceni stopnje opekline poškodbe razlikujemo lažje, zmerno hude in kritične opekline glede na poškodbo funkcionalnih delov (obraz, vrat, roke, spolovila), glede na globino, poškodbo dihalnih poti, površino, starost poškodovanca...

PRVA POMOČ - UKREPI:

- splošni ukrepi
- odstranimo vir toplote – pogasimo ogenj
- prenos na varno, osnovni pregled poškodovanca
- odstranimo oblačila, ki niso prilepljena na kožo.
- **Opeklino hladimo:**
 - ✓ s hladno, čisto tekočo vodo (15 °C)
 - ✓ Vsaj 15 minut
 - ✓ Dokler bolečina ne poneha
- OTROCI!! Možnost podhladitve!
- **NE prediramo mehurjev, NE hladimo z ledom, NE uporabljamo mazil**

- v primeru opeklin s kemijskimi sredstvi odstranimo vsa oblačila (**pazi na lastno varnost, zaščitne rokavice**)!
Izpiramo z vodo (približno 30 °C, da preprečimo podhladitev) 60 minut, pri lugih pa še dlje
- pri poškodbah z el. tokom izklopimo vir elektrike. Rane ne hladimo. Nadzorujemo poškodovanja (po potrebi TPO)
- oskrbimo opeklinsko rano – pokrijemo s sterilno gazo in povojem, opečenca pokrijemo z odejo, da ga ne zebe

HIPERTERMIJA

LOČIMO:

1. Endogeno hipertermijo: TT naraste zaradi večje notranje produkcije toplote
2. Eksogeno hipertermijo: TT naraste zaradi zunanjih vzrokov
3. HIPERPIREKSIJA: **Porast TT nad 40-41 °C; NUJNO STANJE!**

Pri TT nad 41 °C termoregulacijski center v možganih odpove; ni več termoregulacije, potenja... TOPLOTNA KAP → SMRT

VZROKI/ DEJAVNIKI TVEGANJA

- Nastane v okolju z visoko temperaturo, ki presega T telesa in oddajanje toplote ni možno
- Dehidracija
- Fizična aktivnost



ZNAKI:

- Neprijetnost
- Motnje zavesti
- Delirij
- Bruhanje
- Izguba zavesti
- Dehidracija, žeja
- Šok
- Suha, topla koža
- Hiter pulz in dihanje

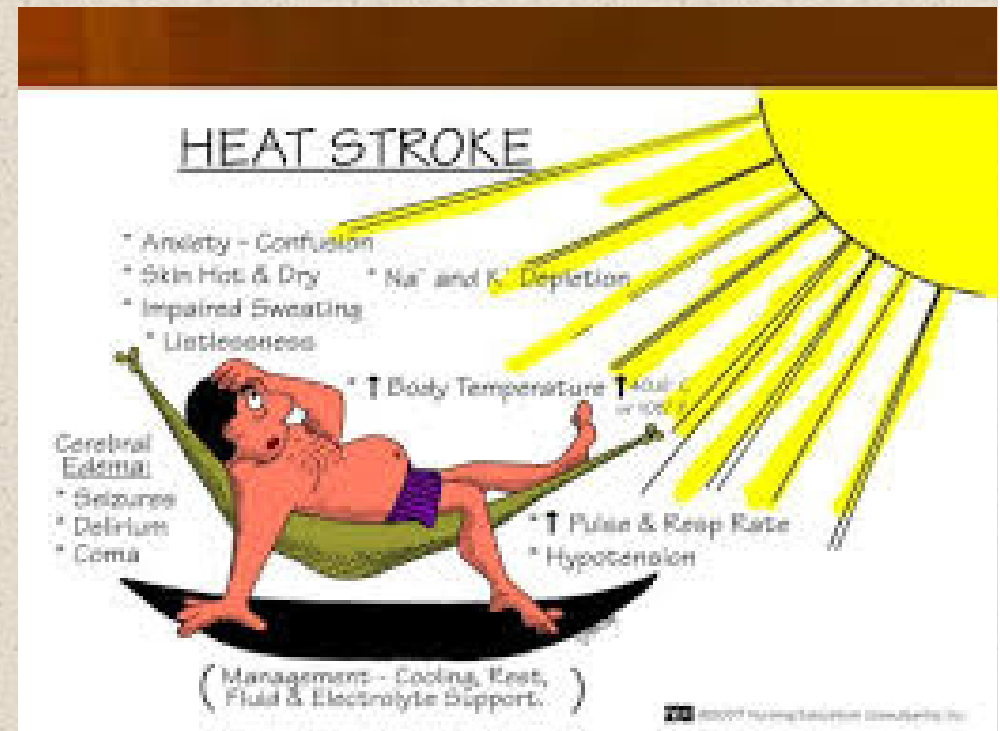
RIZIČNE SKUPINE:

- Otroci
- Starejši
- Vojaki
- Gasilci

TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA

UKREPI:

- Umik v senco
- Hlajenje človeka – **HLADIMO TRUP**
– **JEDRO! Ne okončin**
- Bolnika ne smemo potopiti v mrzlo vodo, ker s tem povzročimo skrčenje žil in onemogočimo oddajanje toplote
- **Pitje tekočin!**



HIPOTERMİJA

- **DEFINICIJA:** temperatura jedra pod 35 °C

(Jedro: možgani, prsni, trebušni organi, periferija: koža, mišičje, udi)

FIZIKALNO: vazokonstrikcija na periferiji

KEMIČNO: zvečana presnova: drgetanje, pospešeno dihanje, pospešen utrip

PORABA KISIKA SE POVEČA DO 6x!

NAČIN NASTANKA:

- AKUTNA (padec v ledeno vodo) – dobra prognoza
- POSTOPNA – PROGNOZA MANJ UGODNA (izčrpanost energetskih rezerv)

STOPNJE HIPOTERMije:

1. BLAGA (35 – 32 °C)

- Vznemirjenost, drgetanje
- Pulz in dihanje sta pospešena

PRVA POMOČ:

- Zaščita pred mrazom
- Suha oblačila
- Spodbujanje gibanja
- Topli, sladki napitki

2. ZMERNNA (33 – 30 °C)

- Zaspanost, kontakt je še
- Drgetanje poneha
- Pulz in dihanje sta upočasnjena in neredna
- Manjše zaznavanje bolečine

PRVA POMOČ:

- Zaščita pred mrazom
- Aktivno ogrevanje
- Obzirno dvigovanje in transport
- Nadzor življenjskih funkcij

3. HUDA (32 – 28 °C)

- Nezavest
- Šibek pulz
- Brez reakcije na bolečino
- Zenici široki, reaktivni

PRVA POMOČ:

- Zaščita pred mrazom
- Aktivno ogrevanje
- Obzirno dvigovanje in transport
- Nadzor življenjskih funkcij
- Priprava na morebitno oživljanje

4. NAVIDEZNA SMRT/ SMRT (<28 °C)

- Globoka nezavest
- Pulz in dihanje nista zaznavna
- Široki, nereaktivni zenici

PRVA POMOČ:

- Oživljanje (ABC)
- Enaka frekvenca kot sicer
- Več časa za ugotavljanje življenjskih funkcij

NO ONE IS DEAD UNTIL THEY ARE WARM AND DEAD!

Splošna navodila glede PP pri podhlajencu:

- 1. in 2. stopnja:
 - ✓ Ne premikaj preveč poškodovanca (2)
 - ✓ Umakni ga z vetra
 - ✓ Prepreči dodatno izgubo toplote
 - ✓ Topli napitki, ne alkohola
- 3. stopnja:
 - ✓ Vse iz prvih dveh, razen toplih napitkov (je nezavesten)
 - ✓ Položaj za nezavestnega, opazovanje
 - ✓ Kisik
 - ✓ Merjenje TT v ušesu
 - ✓ Čimprejšnji transport
- 4. stopnja:
 - ✓ Oživljanje
 - ✓ Transport



ZASTRUPITVE

Zastrupitev – škodljiva snov povzroči okvaro organizma oz. organa.

Strup – snov, ki zaradi kemične sestave škodljivo vpliva na organizem. Najpogostejše so to zdravila, alkohol, droge, plini, čistila, pesticidi, strupi gob, rastlin, živali.

Nevarnost, da se zastrupimo med reševanjem, je posebno velika pri zastrupitvah:

- s plini, hlapi, parami;
- z jedkovinami;
- z industrijskimi kemikalijami;
- z vojaškimi strupi.



PP pri zastrupitvah:

- Zaščiti sebe!
- Reševanje z zastrupljenega območja
- Preverjanje in vzdrževanje osnovnih življenjskih funkcij
- Klic na 112 ali urgentno ambulanto. **Bruhanja ne izzovemo!**
- Odstranjevanje strupa z zastrupljenca (**odstranimo obleko in izpiramo z vodo in milnico**) in čiščenje ustne votline
- Če je zastrupljenec pri zavesti, naj popije 1-2 dcl vode po požirkih (razredčevanje strupa)
- Prepoznavanje strupa in shranjevanje vzorca
- Prevoz zastrupljenca

Na zastrupitev moramo pomisliti vedno, ko si bolnikovega stanja ne znamo pojasniti!

ZASTRUPITEV Z JEDKOVINAMI

- Kisline, baze
- Znaki zastrupitve ob zaužitju:
 - bolečina v ustih, žrelu, za prsnico in v trebuhu;
 - pordela in poškodovana sluznica ustne votline;
 - slinjenje;
 - težko požiranje;
 - bruhanje krvavkaste vsebine;
 - hripavost;
 - dušenje.

Izzivanje bruhanja je prepovedano, aktivnega oglja ne smemo dati, ker onemogoča preiskavo prebavil.

ZASTRUPITEV S CO

- Nastaja ob nepopolnem izgorevanju trdih, tekočih in plinastih snovi, ki vsebujejo ogljik
- Ogljikov monoksid je smrtonosen plin, ki je brez barve, vonja in okusa
- CO se veže na hemoglobin z 220x večjo afiniteto kot O₂, nastane HbCO, koncentracija tega je odvisna od konc. CO v vdihanem zraku. Tako prepreči prenos kisika po krvi do tkiv.
- - **blaga** : podobna gripi (glavobol, utrujenost, nemoč, zaspanost),
- **zmerna** : hujši glavobol, slabost, motnje vida, koncentracije in spomina, bruhanje, motnje zavesti, motnje srčnega ritma, srčni infarkt,
- **huda**: koma, krči, zastoj srca in dihanja.

Poškodovanec je rožnat v obraz!

PP: prenos obolelega na svež zrak, po možnosti dodajamo kisik. Naj miruje.

ŠOK

- Je stanje organizma, kjer krvni obtok ne zadošča več potrebam organov po kisiku

VRSTE:

- **Hipovolemični:** pretok krvi je zmanjšan zaradi zmanjšane V krvi v telesu (krvavitve, huda dehidracija, hude opekline)
- **Kardiogeni:** odpoved črpalne zmožnosti srca (infarkt, motnje srčnega ritma)
- **Obstrukcijski:** mehanična ovira v obtoku (pljučna embolija, tenzijski pnevmotoraks (zrak med pljuči in prsno steno), tamponada srca (kri med srčno mišico in osrčnikom)
- **Distribucijski:** nenormalno razširjene vse žile (sepsa, huda alergična – anafilaktična reakcija)

SIMPTOMI IN ZNAKI ŠOKA:

- Koža je bleda, hladna, potna
- Nizek pritisk (na roki lahko tipamo pulz, če je tlak vsaj 80 mmHg), hiter in šibek pulz
- Pospešeno dihanje
- Motnje zavesti

PRVA POMOČ:

- Vzrok ponavadi težko odpravimo
- Dvig nog nad višino srca
- Kisik
- **NUJNO STANJE → 112**

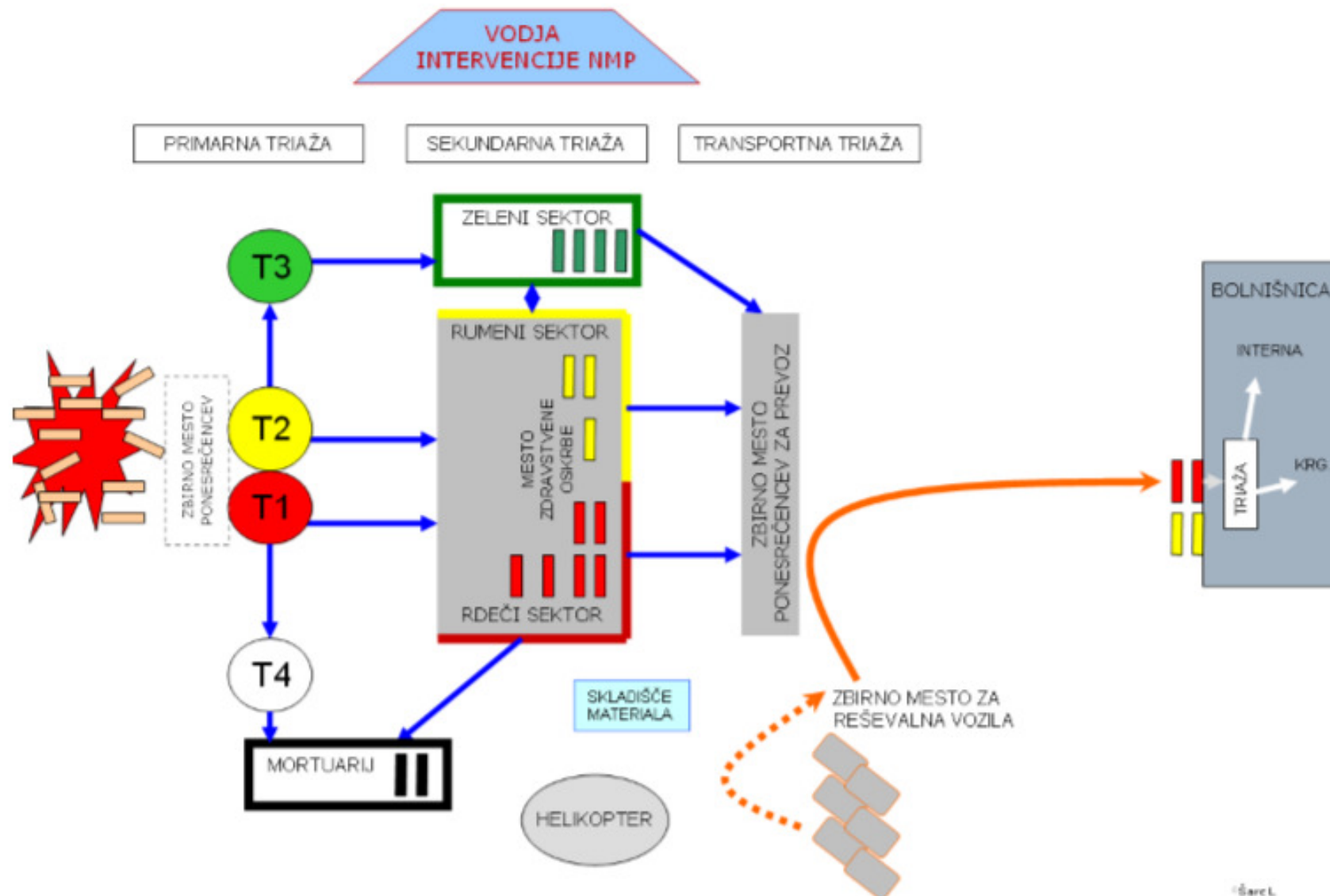
MNOŽIČNE NESREČE

- Vsak nenaden, nepričakovan dogodek z večjim številom poškodovanih ali nenadno oboleli, ki ga ne moremo obvladati z rednimi oz. v trenutku nesreče razpoložljivimi zmogljivostmi
- Aktivacija dodatnih ekip.
- Aktivacija dodatne opreme in materiala.
- Potres, nesreče v cestnem, zračnem, železniškem prometu, nesreče z nevarnimi snovmi, poplave, plazovi, suše, neurja, terorizem

KATASTROFA

- Če je obseg nestreče tak, da ga v doglednem času ne moremo obvladati, govorimo o katastrofi
- Zaradi naravnih sil in pojavov (potresi...).
- Zaradi človekovega delovanja (terorizem...).
- Zelo veliko nenadno obolelih ali poškodovanih.
- Redne urgentne službe jih same ne obvladajo.
- Aktivacija civilne zaščite, vojske...





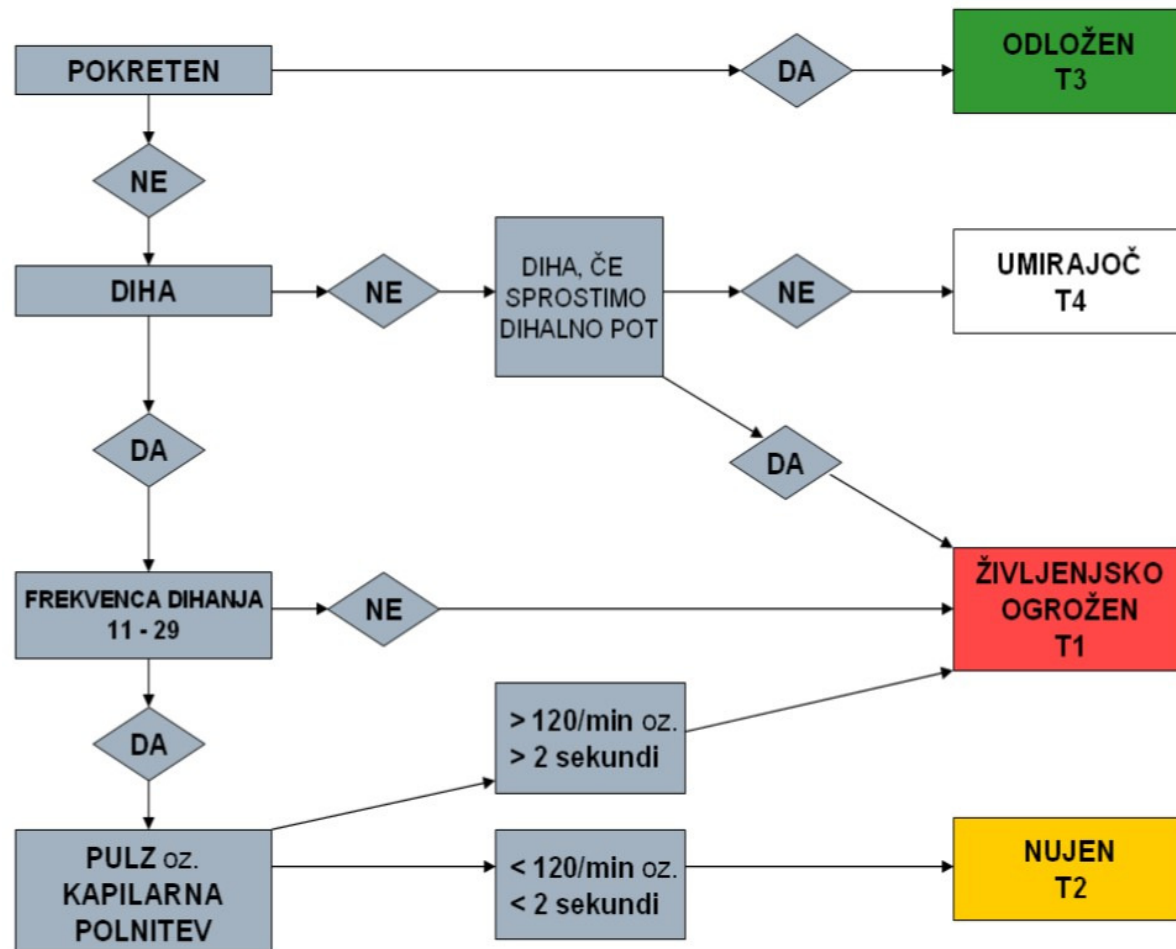


TECAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA

TRIAŽA

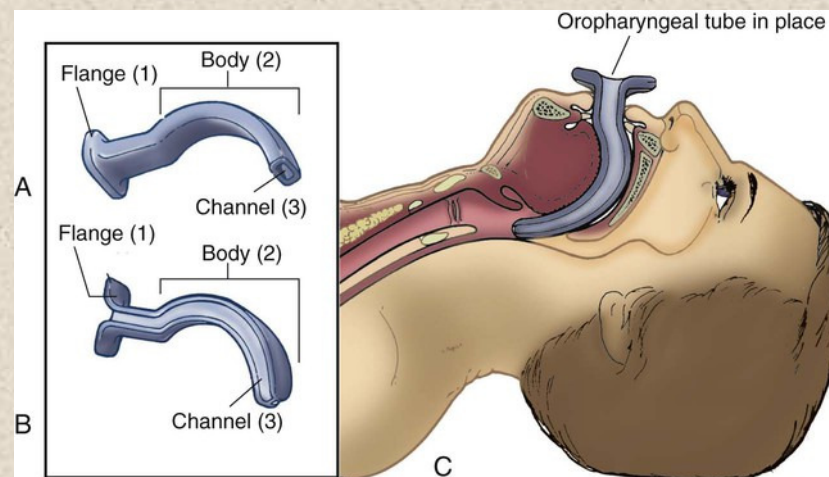
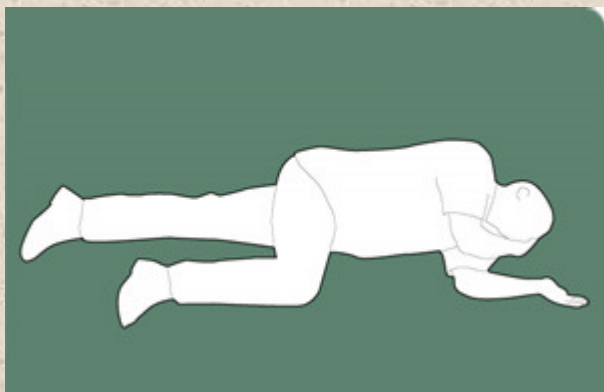
- Proces, v katerem večje število žrtev razvrstimo, jim določimo prioriteto oskrbe, jih razporedimo skladno z njihovimi potrebami po nujni medicinski pomoči in oskrbi za vzdrževanje življenjskih funkcij, nujnem prevozu ter po končni zdravstveni oskrbi.
- Nepretrgan proces, ki se začne na kraju nesreče in se nadaljuje do končne oskrbe pacienta
- Dinamičen proces; stanje pacientov in razpoložljivost med. virov se spreminjata
- PRIMARNA TRIAŽA (SIEVE, 30s)
- SEKUNDARNA TRIAŽA - RETRIAŽA

SIEVE TRIAŽNI SISTEM



DOVOLJENI (in nujni) POSEGI V PRIMARNI TRIAŽI:

- Orofaringealni tubus (airway)
- Položaj za nezvestnega
- Zaustavitev velike krvavitve




**KEEP
CALM
AND
STOP
BLEEDING**

TRIAŽNE KATEGORIJE

- **I. (rdeča);** prva prioriteta, največja nujnost: poškodovani je življenjsko ogrožen zaradi šoka ali hipoksije, vendar ga je zelo verjetno mogoče stabilizirati in bo ob ustrezni nadaljnji oskrbi (ki mora biti na voljo!) preživel.
- **II. (rumena);** druga prioriteta, nujni poškodovanci: poškodbe lahko ogrozijo življenje poškodovanca, toda trenutno je dihanje (še) zadovoljivo in poškodovanec ni šokiran, oz. ni v neposredni življenjski nevarnosti in lahko ob ustrezni prvi pomoči počaka do ene ure brez večjega tveganja.
- **III. (zelena);** tretja prioriteta: lokalizirane poškodbe brez hitrih sistemskih učinkov. Ti poškodovanci lahko počakajo več ur na prevoz ali dokončno oskrbo.
- **IV. (črna);** mrtvi: v primeru množičnih nezgod ni mogoče razlikovati med klinično in biološko smrtjo, zato se vsak poškodovanec, ki ne diha sam oz. je klinično brez srčne akcije, proglasi za mrtvega.

Triažo izvaja najbolj izkušen član ekipe!

- <http://www.szum.si/prometna-nesreca-z-vec-poskodovanimi--pomen-pravilne-in-hitre-triaze%20#video>