

TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA



PREDMET

PRVA POMOČ

Vsebina učnega programa

| | | | |
|-------------|------------|-----------------------|----------------|
| Predmet: | PRVA POMOČ | | |
| Število ur: | Skupaj | Teoretična predavanja | Praktične vaje |
| | 10 | 7 | 3 |

Vsebina:

| Teoretična predavanja | |
|-----------------------|--|
| Oznaka sklopa | Vsebina ali kompetenca |
| GP-PP-1 | Vloga in organiziranost prve pomoči in nujne medicinske pomoči |
| | Pomen in naloge prve pomoči |
| | Razlika med prvo in nujno medicinsko pomočjo |
| | Organizacija nujne medicinske pomoči v Sloveniji |
| GP-PP-2 | Nudenje prve pomoči in nujne medicinske pomoči |
| | Pomen zgodnjega nudenja prve pomoči in veriga preživetja ter vloga gasilca pri tem |
| | Klic na 112 |
| | Pravilen pristop na kraj intervencije s stališča nudenja prve pomoči |
| | Pet neposrednih nevarnosti za življenje |
| | Osnovne življenjske funkcije |
| | Osnovni položaji ter pravilen prenos naglo obolelih / poškodovanih |
| | Intervencije z večjim številom naglo obolelih / poškodovanih |
| | Oprema za nudenje prve pomoči |
| | Temeljni postopki oživljanja z uporabo zunanjega avtomatskega defibrilatorja (AED) |
| | Tujki v dihalih |
| | Šok |
| | Nezavest |

| | |
|--|--|
| | Najpogostejša nagla obolenja |
| | Zastrupitve |
| | Rane |
| | Zlomi, zvini in izpahi |
| | Poškodbe hrbtenice |
| | Opekline |
| | Pregrevanje telesa |
| | Podhladitev telesa |
| | Reševanje utopljenca |

| Praktične vaje | |
|-----------------------|---|
| Oznaka sklopa | Vsebina ali kompetenca |
| PV-GP-PP-1.1 | Temeljni postopki oživljanja z uporabo zunanjega avtomatskega defibrilatorja |
| PV-GP-PP-2.1 | Pravilni položaji ter pravilen prenos naglo obolelih / poškodovanih |
| PV-GP-PP-3.1 | Zaustavljanje krvavitev (pritisk področne arterije ob kost, kompresijska preveza, neposreden pritisk na poškodovano žilo, Esmarchova preveza) |

Tečaj TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA

Predmet PRVA POMOČ

| Vsebina ali kompetenca | Oznaka sklopa | GP-PP-1 |
|---|---------------|---------|
| Vloga in organiziranost prve pomoči in nujne medicinske pomoči Pomen in naloge prve pomoči Razlika med prvo in nujno medicinsko pomočjo Organizacija nujne medicinske pomoči v Sloveniji | | |

Informativni/Formativni cilji

Informativni cilji:

Tečajnik:

- pojasni pomen in naloge nudenja prve pomoči,
- pojasni razliko med prvo in nujno medicinsko pomočjo,
- pojasni organizacijo nujne medicinske pomoči v Sloveniji,
- opiše organizacijo nujne medicinske pomoči na področju, kjer deluje njegova gasilska zveza in PGD.

Opis vsebine

Nudenje prve pomoči (PP) ni samo zakonska obveza ampak veliko več. Želeli bi, da bi vsak državljan, ko vidi nekoga v stiski, da potrebuje zdravstveno pomoč, odreagirar tako, da bi priskočil na pomoč in pomagal v okviru možnosti.

Naloge prve pomoči so, da skušamo preprečiti poslabšanje stanja naglo obolelega ali poškodovanega ali celo njegovo smrt. Seveda je najboljši cilj doseči izboljšanje stanja, kar pa žal ni vedno možno. Ena izmed nalog PP je tudi zagotavljanje NMP posamezniku, ki jo potrebuje. Z drugimi besedami gre za obveščanje sistema NMP, preko klica na 112, o nekem dogodku, kjer je posameznik zdravstveno ogrožen in ni dovolj samo nudenje PP. Žal ni možno, da bi bila vedno nujna medicinska pomoč pri roki in se odzvala v nekem idealnem času. Zato imamo več načinov, kako lahko v tem času, dokler ne pride nujna medicinska pomoč (NMP), zagotovimo osebi, ki nas potrebuje, neko osnovno oskrbo, ki lahko, čeprav gre za zelo osnovne ukrepe, rešijo življenje ali preprečijo slabše stanje oz. smrt.

Zagotovo je PP, ki jo mora nuditi vsak izmed nas, tista prva stvar, ki jo bo imel možnost prejeti ogroženi posameznik do prihoda NMP.

Prvo pomoč zagotavljajo v veliki večini laiki. Ti imajo največkrat opravljeno zgolj neko osnovno izobraževanje s področja PP (npr. PP za voznike motornih vozil), redko kdaj kaj več. Največkrat pri sebi nimajo nobene opreme ali pa je ta precej skromna. Morda imajo celo torbico za prvo pomoč iz avta. (O kvaliteti te opreme je žal škoda celo razpravljati...). Nasprotno pa nujno medicinsko pomoč izvajajo usposobljeni profesionalci, ki pri tem uporabljajo zahtevno, sodobno medicinsko opremo. Razen v izjemnih okoliščinah (npr. katastrofni dogodek), prevoz bolnika / poškodovanca izvede ekipa NMP.

Služba NMP v Sloveniji deluje 24/365. Jedro sistema nujne medicinske pomoči v Sloveniji predstavljajo urgentni centri skupaj z mobilnimi enotami, ki so razporejene v mrežo, ki skuša prebivalcem najboljše in kar najhitreje zagotoviti NMP. Na oblikovanje mreže vpliva število prebivalcev, prometne povezave, gostota naseljenosti, struktura prebivalstva... V prihodnosti, tako je trenutno predvideno, se bo ta mreža

dopolnjevala še s satelitskimi urgentnimi centri. Sistem nujne medicinske pomoči sestavlja še Center za zastrupitve (bolj v smislu svetovalnega organa) ter enote prvih posredovalcev, ki so organizirane ponekod v Sloveniji. V Sloveniji imamo tudi dispečersko službo zdravstva, ki ima dva centre: enega v Ljubljani in enega v Mariboru. Dispečerska služba zdravstva v svojih centrih sprejema klice, kjer gre za potrebe po nujenju zdravstvene pomoči, preko centrov 112. Te klice v skladu s Slovenskim dispečerskim indeksom obdela, postavi prioriteto oskrbe in aktivira najbližjo ustrezno enoto nujne medicinske pomoči, ki jo bo izvedla oz. ukrepa tudi drugače, kadar je to potrebno. V Sklopu sistema NMP imamo tudi dve enoti helikopterske NMP. Prva, že od leta 2003, deluje z letališča Jožeta Pučnika Ljubljana na Brniku pri Kranju, druga pa z Letališča Edvarda Rusjana v Slivnici pri Mariboru. V treh centrih (Maribor, Ljubljana in Koper) deluje tudi NMP na reševalnih motorjih.

S tečajniki nato ugotovimo, kje je njihova najbližja enota nujne medicinske pomoči in za katero vrsto enote gre. Prav tako definirajo najbližji urgentni center kamor enota NMP odvaža naglo obolele in poškodovane z njihovega področja. Ugotoviti skušajo, koliko časa približno potrebuje enota NMP do posameznih PGD ter koliko časa približno potrebuje helikopter NMP, da pride do področja, kjer delujejo.

Viri in literatura

- [1] Smernice za oživljanje 2021 Evropskega reanimacijskega sveta. Več avtorjev. Slovensko združenje za urgentno medicino, 2021;
- [2] Urgentna medicina, Izbrana poglavja 2015 – 2021, Urednika: Vajd R, Gričar M. Slovensko združenje za urgentno medicino;
- [3] Literatura za tečaj za gasilce bolničarje. Posavec A. Izobraževalni center, Reševalna postaja, UKC Ljubljana, 2021;
- [4] Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči (Uradni list RS, št. [81/15](#) in [93/15 – popr.](#));
- [5] Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Uradni list RS, št. [72/06](#) – uradno prečiščeno besedilo, [114/06](#) – ZUTPG, [91/07](#), [76/08](#), [62/10](#) – ZUPJS, [87/11](#), [40/12](#) – ZUJF, [21/13](#) – ZUTD-A, [91/13](#), [99/13](#) – ZUPJS-C, [99/13](#) – ZSVarPre-C, [111/13](#) – ZMEPIZ-1, [95/14](#) – ZUJF-C, [47/15](#) – ZZSDT, [61/17](#) – ZUPŠ, [64/17](#) – ZZDej-K, [36/19](#), [189/20](#) – ZFRO, [51/21](#) in [159/21](#)); Prva pomoč.
- [6] Ahčan U. Rdeči križ Slovenije; Ljubljana, 2006.

| Avtorji opisa | Datum izdelave |
|--------------------|-------------------------|
| Anton Posavec | November 2021 |
| Avtorji dopolnitev | Datum dopolnitev |
| Vpiši avtorje. | Vpiši datum dopolnitev. |

Tečaj TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA

Predmet PRVA POMOČ

| Vsebina ali kompetenca | Oznaka sklopa | GP-PP-2 | | |
|---|---------------|---------|--|--|
| Nudjenje prve pomoči in nujne medicinske pomoči Pomen zgodnjega nudenja prve pomoči in veriga preživetja ter vloga gasilca pri tem Klic na 112 Pravilen pristop na kraj intervencije s stališča nudenja prve pomoči Pet neposrednih nevarnosti za življenje Osnovne življenjske funkcije Osnovni položaji ter pravilen prenos naglo obolelih / poškodovanih Intervencije z večjim številom naglo obolelih / poškodovanih Oprema za nudenje prve pomoči Temeljni postopki oživljanja z uporabo zunanjega avtomatskega defibrilatorja (AED) Tujki v dihalih Šok Nezavest Najpogostejša nagla obolenja Zastrupitve Rane Zlomi, zvini in izpahi Poškodbe hrbtenice Opekline Pregrevanje telesa Podhladitev telesa Reševanje utopljenca | | | | |

Informativni/Formativni cilji

- Tečajnik:
- opiše verigo preživetja
 - pojasni pomen zgodnjega nudenja prve pomoči
 - opiše in pojasni vlogo gasilca pri nudenju prve pomoči
 - opiše pomen in vlogo številke 112
 - opiše klic na 112 ter našteje podatke, ki jih je potrebno posredovati dispečerju NMP ob nenadnem obolenju
 - pojasni, kaj je potrebno upoštevati ob prihodu na kraj intervencije za varno in uspešno nudenje prve pomoči
 - našteje in opiše pet neposrednih nevarnosti za življenje
 - našteje in opiše osnovne življenjske funkcije
 - našteje in opiše osnovne položaje, v katere namestimo naglo obolele in poškodovane
 - opiše izvedbo transporta (evakuacije) pacienta glede na njegovo stanje

- opiše SIEVE triažo in osnovne elemente delovišča zdravstvene oskrbe v množični nesreči
- našteje in opiše opremo za prvo pomoč v gasilski enoti
- opiše algoritme temeljnih postopkov oživljanja
- pojasni namen in delovanje AED
- opiše veljavne algoritme ukrepanja pri tujkih v dihalnih poteh
- opiše glavne značilnosti šoka in njegove posledice
- našteje najpogostejše vrste šoka
- opiše razloge za nezavest
- opiše postopke v primeru obravnave nezavestnega človeka
- našteje in opiše značilnosti najpogostejših naglih obolenj (omedlevica, epileptični napad, možganska kap, bolečina za prsnico, akutni zapleti sladkorne bolezni)
- opiše ukrepanje v primeru naštetih najpogostejših naglih obolenj
- opiše splošne ukrepe ob zastrupitvah
- našteje najpogostejše zastrupitve (ogljikov monoksid, cianidi, žveplovodiki)
- opiše vrste ran in razloge za nastanek
- opiše posledice nastanka ran
- pojasni ukrepanje pri večjih tujkih v ranah
- opiše osnovne ukrepe pri zlomih, zvinih in izpahih
- pojasni kaj je imobilizacija in osnovne postopke imobilizacije
- opiše glavne mehanizme, ki kažejo na poškodbo hrbtenice
- opiše postopke obravnave osebe pri kateri sumimo na poškodbo hrbtenice
- pojasni kdaj je potrebno premikati osebo s sumom na poškodbo hrbtenice
- pojasni kdaj je potrebno odstranjevanje zaščitne čelade s strani laika
- opiše osnovne vrste opeklin in razloge za njih
- opiše osnovne ukrepe za oskrbo opeklin v pred bolnišničnem okolju
- opiše razloge za pregrevanje telesa
- opiše posledice pregrevanja telesa
- pojasni pojem dehidracija
- opiše razloge in stopnje podhlajevanja telesa
- opiše postopke in nevarnosti pri reševanju utopljenca

Opis vsebine

Veriga življenja ali veriga preživetja želi pokazati kako močen je sistem nudenja prve in nujne medicinske pomoči v neki državi ali okolju. Veriga simbolizira močno povezanost sistema in sicer od laične prve pomoči, ko očividec pokliče najbližji regijski center za obveščanje (112) in jih obvesti npr. o zastoju srca na terenu ter začne žrtvi takoj nuditi oživljanje. Nato sledi uporaba zunanega avtomatskega defibrilatorja (AED), če je to le možno. Nato lahko veriga zajame tudi ukrepanje prvih posredovalcev ter za njimi prihod ekipe NMP in zagotavljanje dodatnih postopkov oživljanja ter prevoz v bolnišnico, kjer zagotavljajo nadaljnje potrebne ukrepe na še višji ravni in je nekako končni člen verige. Seveda je veriga preživetja močna zgolj toliko kolikor je močen njen najšibkejši člen. Da

bi se izognili šibkim členom, kjer sistem pade, moramo zagotoviti vsaki skupini oz. nivoju ustrezno izobraževanje. Seveda samo izobraževanje ni dovolj ampak moramo ljudi tudi vzgajati za nudenje pomoči sočloveku v stiski.

Tudi **gasilci** se lahko prepoznajo v enem izmed členov, saj velikokrat pridejo na teren še pred prihodom ekipe NMP in nudijo pomoč. Zato je zelo pomembno, da so usposobljeni za nudenje PP. Vsaka gasilska enota mora imeti v sestavi tudi gasilce bolničarje. Ti bi morali biti usposobljeni še bolje, se pravi na višjem nivoju kot ostali gasilci. Če naj bi bili vsi gasilci usposobljeni vsaj na laičnem nivoju, bi gasilec bolničar moral biti usposobljen na t.im. polprofesionalnem nivoju. Dostikrat v okviru gasilske enote dostopajo do naglo obolelega ali poškodovanega na kraju kamor enota NMP sploh ne more dostopati (npr. težko dostopen teren v gozdu...). Torej morajo žrtev oni osnovno oskrbeti ter transportirati do enote NMP. Zato morajo poznati in obvladati določena osnovne veščine tudi s področja NMP. Tu mislimo in govorimo o osnovnih vsebinah s področja NMP (sodobna imobilizacija, predihavanje z dihalnim balonom in kisikom...).

Zgodnje nudenje prve pomoči je izrednega pomena. Ob zastoju srca imamo nekako štiri minute predno se začne delati »škoda« na možganih zaradi pomanjkanja kisika, Še hitreje bi se bilo potrebno odzvati pri hudih krvavitvah, saj postane stanje lahko nepovratno že po veliko krajšem času. Vsaka »zamuda« ima lahko posledice. Prav gasilci so lahko tisti, ki bodo lahko prvi pri naglo obolelem / poškodovanem in zaradi prej povedanega je pomembno, da znajo in dejansko čim hitreje odreagirajo.

Številka 112 je številka, kamor v Republiki Sloveniji lahko pokličemo v primeru, da ima nekdo zdravstvene težave. Dispečer v regijskem centru za obveščanje (ReCO) nas bo prevezal na najbližji dispečerski center zdravstva oz. ustrezno enoto predbolnišnične nujne medicinske pomoči. ReCO lahko poskrbi tudi za aktivacijo ostalih služb, ki so potrebne na kraju intervencije oz. pri reševanju določenega problema.

Dispečerju v ReCO se najprej predstavimo in povemo telefonsko številko s katere kličemo. Na kratko povemo kaj se je zgodilo in zakaj je potrebna nujna medicinska pomoč. Povemo lokacijo, kjer je potrebna pomoč, število žrtev ter v kakšnem stanju so (vsaj groba ocena). Pri navedbi lokacije skušamo natančno opisati kako pridemo na določen kraj, sploh, če je lokacijo težko najti. V takih primerih je dobrodošlo, da poskrbimo, da nekdo pričaka reševalno vozilo na določeni znani lokaciji (npr. »pri Mercatorju«...) ter ga pripelje na točno lokacijo. Dispečerja moramo opozoriti tudi na nevarnosti na kraju intervencije (megla, poledica, požar, razlito gorivo in olje po cestišču, kriminalna dejanja...).

Ob prihodu na kraj intervencije se moramo vedno prepričati, da je prizorišče varno (promet, nevarne snovi, spolzek teren...). Kadar ni varno (npr. velika možnost prisotnosti ogljikovega monoksida...), zgolj obveščamo in ne pristopamo intervenciji. Sliši se zelo grdo, vendar nam je praksa že večkrat pokazala, da je lahko na koncu več žrtev kot jih je bilo v začetku intervencije in torej velja: »Bolje eden mrtev kot dva!« Če je sprejemljivo varno lahko pristopimo. Če imamo pri sebi opremo za nudenje prve pomoči, jo moramo vzeti s seboj (npr. prve pomoč za voznike). Vedno preverimo tudi koliko oseb potrebuje pomoč. Nato aktiviramo urgentne službe preko številke 112. Do njihovega prihoda vsem, ki potrebujejo našo pomoč, le to nudimo. Vedno se najprej

osredotočimo na tiste, ki so življenjsko ogroženi (npr. huda krvavitve...) in najprej pomagamo njim. Nato skušamo pomagati tudi še vsem ostalim, ki so lažje prizadeti.

Ko govorimo o stvareh, ki življenjsko ogrožajo naglo obolele ali poškodovane na terenu, se spomnimo t.im. **5 neposrednih nevarnosti, ki ogrožajo življenje**. Te moramo vedno najprej prepoznati in takoj ukrepati. Te nevarnosti so naslednje:

NEZAVEST; Nezavest je nevarna še posebej kadar leži oseba, ki je nezavestna na hrbtu. Takrat lahko pride do zadušitve z lastnim jezikom, ki je brez kontrole in se nasloni na zadnjo steno žrela ter zapre dihalno pot. Osnovni ukrep je obračanje osebe v položaj za nezavestnega oz. stabilni bočni položaj. **ZASTOJ DIHANJA IN DELOVANJA SRCA**; Že prej smo omenili, kako naši možgani potrebujejo kisik in v primeru, da tega ne dobijo, se lahko že po nekaj minutah posledice. Te so v začetku manjše, nato večje in na koncu, brez ustreznega ukrepanja, oseba lahko umre. Osnovni ukrep je izvajanje temeljnih postopkov oživljanja.

HUDA KRVAVITVE; Tudi to smo že omenili. Ob hudi krvavitvi lahko človek umre zelo hitro. Zato moramo hitro ukrepati in z eno izmed metod za ustavljanje krvavitve, pač najbolj primerno (npr. Esmarchovo prevezo...), krvavitev takoj ustaviti.

ŠOK; Ta se lahko razvije zaradi različnih dejavnikov. Zato poznamo različne vrste šoka npr. šok, ki se razvije kot posledica krvavitve, šok zaradi alergične reakcije oz. anafilaktični šok npr. po piku čebele...) in še nekatere druge. Skupni imenovalec vseh šokov je, da pride do porušanja krvnega obtoka. To dogajanje je do neke stopnje, z ustreznimi ukrepi, še popravljivo, končno pa lahko preide v nepovratno stanje in človek lahko zaradi razvoja šoka tudi umre.

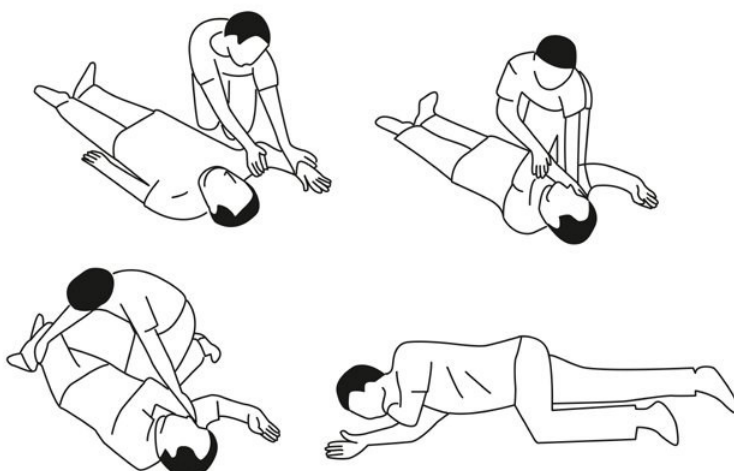
ZASTRUPITVE; Morda je tu dovolj že to, da omenim najhujšega »morilca« medstrupi, ki je na svetu vsako leto odgovoren za največ smrti zaradi zastrupitev. Ogroža tudi gasilce na intervencijah, tu mislim predvsem na požare. Uganili ste, govorimo o ogljikovem monoksidu. Seveda je strupov in zastrupitev še veliko več. Povsod ukrepamo po podobnem obrazcu, ki ga bomo omenili oz. spoznali pri zastrupitvah.

Marsikaj nam pove o tem, kaj se dogaja z našim pacientom. Če bruha, zagotovo ni vse v redu. Lahko, da se je zastrupil, lahko ima poškodbo glave... Prav tako ni vse v redu, če ima visoko telesno temperaturo (nad 38°C...). Njegovo telo jo je zagotovo razvilo v obrambi pred čim. Kadar pa želimo govoriti o prisotnosti oz. odsotnosti življenja, moramo poznati t.im. **življenjske funkcije** in ugotavljati njihovo prisotnost oz. odsotnost. Sem sodijo stanje zavesti, dihanje in utrip srca. Stanje zavesti je lahko različno. Človeka rahlo stresemo za ramena (pazljivo pri otrocih!) in glasno ogovorimo. Najboljše je, če je oseba orientirana in smiselno odgovarja na naša vprašanja. Slabše je, če deluje zmedeno ali celo samo odgovarja z glasom, stiskom roke... na naš dražljaj. Še slabše je, če je nezavestna in se odziva zgolj na bolečinski dražljaj. Seveda je najslabše stanje zavesti, ko oseba ne reagira niti več na bolečinski dražljaj. Govorimo o globoki nezavesti. Pri ugotavljanju dihanja moramo najprej sprostiti dihalno pot. Šele nato lahko, ob sproščeni dihalni poti, ugotavljamo dihanje. Za to porabimo 10 sekund. Poslušamo, če pacientovo dihanje slišimo, skušamo čutiti izdihan zrak na svojih licih in hkrati tudi opazujemo ali se njegov prsni koš dviga in spušča. Strokovna literatura navaja različne mejnike, vendar v našem prostoru nekako velja, da smo zadovoljni, če nekdo vdihne in izdihne vsaj 10-krat v minuti. Če je vdihov manj, moramo začeti osebo oživljati. Ko govorimo o krvnem obtoku oz. konkretno o utripih srca, v okviru laične prve pomoči le teh ne

tipamo. Za to je potrebno nekaj vaje in izkušenj, ki pa jih običajno laiki nimajo. Zato se orientirajo po posrednih znakih krvnega obtoka kot so npr. dihanje, kakršnokoli premikanje, stokanje, kašljanje... V primeru, da so le ti prisotni, smatramo, da je utrip srca prisoten.

Eden osnovnih in prvih ukrepov, ki jih nudimo v okviru prve pomoči je, da osebo, ki potrebuje pomoč, damo v **ustrezni položaj**.

Zagotovo je najbolj znan stabilni bočni položaj. V njega namestimo osebo, ki je nezavestna vendar še sama diha.



Slika 1: Postopek namestitve v položaj za nezavestnega

(vir: <https://www.shutterstock.com/image-vector/recovery-position-vector-132839381>).

Visoko nosečo žensko obračamo praviloma na levi bok. Otrok, ki je že precej velik, s svojo težo pritiska na žilo v trebuhu, ki poteka bolj desno v trebušni votlini in s tem posledično poslabša svojo »oskrbo« v maternici. Položaj na levem boku je idealen, ni pa prepovedan tudi položaj na desnem boku, kadar ni možno obračanje na levi bok. Vsekakor je to za visoko nosečo ženo boljši kot položaj tisti na hrbtu.

Pri oživljanju mora biti pacient na ravni in trdi podlagi. Noge ima lahko rahlo podložene.



Slika 2: Položaj pri oživljanju in nekaterih pogostejših vrstah šoka

(vir: Anton Posavec).

V tak položaj namestimo tudi pacienta, ki je v šoku zaradi krvavitve, opeklin in alergične reakcije. Dejansko gre za vrste šoka s katerimi se v vsakdanjem življenju večkrat srečamo.

Če ima nekdo težave z dihanjem ali pa bolečino v prsih, ga damo v pol sedeč položaj. Tak položaj mu bo olajšal dihanje in olajšal delo srcu. Seveda ta položaj ne pride v poštev v primeru suma na poškodbo hrbtenice.



*Slika 3: Pol sedeč položaj
(vir: Anton Posavec).*

Pri bolečinah v trebuhu damo osebo v položaj, kjer je vzglavje nekoliko dvignjeno in kolena podložena. Ta položaj dostikrat imenujemo tudi »položaj zarodka«.



*Slika 4: Položaj za razbremenitev trebušne stene pri bolečinah v trebuhu
(vir: Anton Posavec).*

Tudi ta položaj ne pride v poštev v primeru suma na poškodbo hrbtenice. Kadar sumimo, da gre za poškodbo hrbtenice je najbolje, da poškodovanca pustimo pri miru in ostanemo ob njem ter ga zavarujemo do prihoda nujne medicinske pomoči (NMP).



Slika 5: Položaj pri sumu na poškodbo hrbtenice - pacienta do prihoda NMP pustimo v položaju v katerem se nahaja (vir: Anton Posavec).

Kadar pa poškodovancu s sumom na poškodbo hrbtenice preti neka določena neposredna nevarnost (požar...), ga moramo takoj evakuirati s področja nevarnosti. Čeprav večina učbenikov za prvo pomoč prikazuje, da to lahko naredijo štirje reševalci, je to v praksi nemogoče oz. celo nevarno poškodovancu, da ga še bolj poškodujemo. Če je le možno naj pri tem sodeluje šest reševalcev. Tisti, ki je pri glavi, ukazuje saj ima najboljši pregled nad situacijo. Tisti, ki je pri nogah, je nasproti tistemu pri glavi in gledata eden proti drugemu. Svetujem, da je pri nogah tisti reševalec, ki je »najšibkejši člen«, se pravi najmanj izkušen. Na vsaki strani sta potem še po dva reševalca, ki poškodovanca primeta zgornji z eno roko pod pleča, z drugo pa v predel ledvene krivine, spodnji pa z zgornjo roko pod zadnjo plat s spodnjo pa pod stegno noge na kateri strani pač je. Poškodovanca morajo nositi kot bi nosili »desko«. Vsako nepotrebno premikanje je lahko za poškodovanca škodljivo. Manjše število reševalcev odsvetujem, kadar je pa to nujno, jih je potrebno smiselno uporabiti, da bi poškodovanca dvignili in umaknili brez dodatnih poškodb.



*Slika 6: Pravilen prenos poškodovanca s sumom na poškodbo hrbtenice
(vir: Anton Posavec).*

Kadar smo sami, nimamo izbire, moramo to storiti sami in takrat je najbolje uporabiti t.im. »Rautkov« prijem. Tudi sicer, kadar smo sami, za premikanje pacienta najbolj ustreza prav ta način.



Slika 7: Rautkov prijem

(vir: <https://www.flickr.com/photos/ingehagens/6891632041/>).

Pri **intervencijah z večjim številom žrtev**, je potrebno uporabiti poseben pristop oz. organizacijo dela. Vsi udeleženci ne potrebujejo enake oskrbe. Eni so bolj, drugi pa manj prizadeti. Pomembno za preživetje čim večjega števila žrtev je, da dobijo pomoč najprej tisti, ki so najbolj ogroženi ali so celo v življenjski nevarnosti. Dostikrat so prvi na kraju dogodka prav gasilci.

Ko smo se prepričali in poskrbeli za varnost, začnemo izvajati t.im. triažo. Gre za postopek, kjer žrtve ločimo v več kategorij in jih nato glede na to tudi oskrbujemo. Gasilci bolničarji, ki bi morali biti v vsaki gasilski enoti, morajo ta način dela poznati zelo dobro, zato to delo prepustimo njim, ki so bolj izkušeni. Kadar jih ni, skušamo to delati sami po najboljših močeh. Triaža na terenu je primarna in sekundarna. Primarno izvajajo lahko tudi za to usposobljeni gasilci, sekundarno pa samo zdravstveni delavci. Kasneje, glede na to koliko časa se žrtev zadržuje na kraju dogodka, lahko triažni postopek še večkrat ponovimo, vendar to delajo zdravstveni delavci. V svetu uporabljamo različne oblike primarnih in sekundarnih triaž. Katerokoli v določenih okoliščinah uporabljamo, je bolje kot, če ne bi nobene. V tem primeru bi bilo mrtvih in žrtev s slabšim izidom zagotovo več.

V Sloveniji smo se odločili, da kot primarno triažo uporabljamo triažo, ki se imenuje SIEVE (angl. Sito). Gre za zelo enostavno triažo. Žrtve loči v štiri kategorije. Črni so mrtvi in jih ne oživljamo, rdeči življenjsko ogroženi, ki potrebujejo pomoč takoj, rumeni so tisti, kjer lahko z nudenjem pomoči tudi nekoliko počakamo, saj niso neposredno življenjsko ogroženi, zeleni pa so vsi, ki hodijo, ne glede na poškodbe. Na takih dogodkih se vzpostavi tudi delovišče zdravstvene oskrbe, ki omogoča izvedbo omenjene organizacije dela. V Sloveniji so nesreče z večjim številom udeležencev vodene »kolektivno« oz. vse udeležene službe skupaj. To pomeni, da se skupaj odločajo o vodenju vodja gasilske intervencije,

vodja policijskega dela in vodja intervencije nujne medicinske pomoči. Seveda ima v primeru nekega kriminalnega dejanja glavno besedo policist, pri kemični nesreči gasilec...

Za kvalitetno oskrbo naglo obolelih, poškodovanih in zastrupljenih na terenu je zelo pomembno, da imamo kvalitetno **opremo**. Oprema gasilcev bolničarjev je zahtevnejša saj ne gre zgolj za laično prvo pomoč. Žal je oprema, ki je uradno predpisana, v veliki meri neuporabna, saj je izbrana na osnovi pravil nujenja prve pomoči, ki so že zdavnaj preživeta, po drugi strani pa proizvajalci te opreme neusmiljeno bijejo boj, da bi to opremo zaradi večje prodaje čim bolj pocenili, kar gre največkrat na račun kvalitete materialov. Za nudenje prve pomoči največkrat pri sebi nimamo nič. Zato to od nas zahteva tudi določeno mero improvizacije, ki pa še vedno mora biti v mejah stroke in ne škodljiva za pacienta, ki nas potrebuje. Npr. pogledjmo si komplet prve pomoči za voznike motornih vozil. Ta nam je največkrat pri roki. V zadnjem času lahko opazimo, da so trikotne rute izdelane iz papirja. Take trikotne rute so povsem neuporabne! Naj mi kdo strokovno razloži, kako s tako papirnato ruto izvesti npr. »Esmarchovo prevezo« ob hudih krvavitvah, ki so posledica amputacij ali zmečkanin udov. Nemogoče! Zakonodajalce seveda to ne zanima, ampak samo črka zakona po kateri se moramo ravnati. S takim birokratskim pristopom se imamo žal prevečkrat priložnost srečati a moramo žal s tem živeti. To, da imam v posebnem nahrbtniku veliko več boljše opreme (npr. celo za nudenje nujne medicinske pomoči), kot jo zakon zahteva, ki pa z istim zakonom ni ravno v skladu, policista na cesti ne zanima. Pri sebi moramo imeti nepoškodovano zapakirano prvo pomoč, ki ni starejša od 5 let, drugače smo lahko kaznovani. Kakšen nesmisel!?! Seveda se moramo zakonov kot pošteni državljani držati, zato tu svetujem neko zdravo pamet. Pri sebi imeti vedno to kar zakon zahteva, hkrati pa za uspešno nudenje pomoči imeti tudi opremo, ki je uporabna, v našem primeru za nudenje prve pomoči saj smo laiki. O zakonsko zahtevani opremi ne bom govoril, saj to najdete v uradno izdanih pravilnikih in zakonih. Pogledjmo si, kaj bi jaz rad imel pri sebi za nudenje prve pomoči in bi bilo uporabno.

Od sanitetnega materiala bi zagotovo imel po nekaj kosov različnih širin (6 cm, 8 cm, 10 cm in 15 cm) bombažnih krep povojev, ki so nekoliko raztegljivi in omogočajo dobro fiksacijo, v primeru krvavitve pa dobro kompresijo. Seveda bi kot prvi sloj, ki gre na rano imel različne velikosti sterilnih gaz (0,8 m², 0,4 m² in 0,2 m²), za večje rane (npr. na glavi, trebuhu...) pa celo kakšen sterilen vatiranec. Prvi povoji, vsaj taki, ki so v naših uradnih kompletih opreme, so zelo nerodni za delo in zaradi slabe kvalitete precej neučinkoviti oz. moramo v to vložiti veliko več truda kot pri uporabni opremi. Prvi povoji so bolj stvar vojaške prve pomoči. Npr. v praksi naredimo lahko kompresijsko prevezo veliko lažje s sanitetnim materialom, ki sem ga omenil kot s prvimi povoji. To govorim tudi iz večletnih lastnih izkušenj nujenja nujne medicinske pomoči...

Za pritrjevanje sanitetnega materiala so najboljši vodoodporni medicinski lepilni trakovi. Zagotovo so veliko boljši od raznih sponk o katerih bi lahko povedali marsikako zanimivo zgodbo o nepravilni uporabi do katere pa hitro lahko pride. Seveda brez trikotne rute (iz blaga!) ne gre. Lahko jo uporabimo za marsikaj. Za imobilizacijo okončin predlagam opornice v roli. Gre za zelo enostaven in učinkovit pripomoček za imobilizacijo.

Navadni obliži različnih velikosti lahko marsikateremu gasilcu olajšajo življenje. Se spomnite kako so zlata vredni v hribih, če nas ožuli obutev. Seveda jih lahko uporabimo za oskrbo manjših ranic. Zelo dobro je imeti pri sebi kako platenko ali dve fiziološke raztopine, ki nam lahko služi za izpiranje ugriznih ran, oči, kemičnih opeklin... V njej lahko npr. shranimo tudi izbite zobe...

Za oživljanje nam lahko zelo prav pride kvalitetna obrazna maska, da lahko žrtvi dajemo tudi vpihe, in hkrati nismo v neposrednem kontaktu z žrtvijo. Nepogrešljiv so tudi škarje, seveda take, ki dejansko režejo, vsaj približno kvalitetne. Tiste v uradnih kompletih prve pomoči so največkrat same sebi namen... Ne smemo pozabiti še na zaščitno folijo, ki lahko žrtev obvaruje pred podhladitvijo. Navsezadnje pa s ustavimo še pri lastni varnosti. Danes si je nudenje prve pomoči težko predstavljati brez uporabe zaščitnih rokavic. Gre za rokavice iz lateksa ali sodobnejših materialov (npr. nitrila) za enkratno uporabo. Prav pandemija COVID 19, ki smo ji žal priča zadnji dve leti, pa nam narekuje uporabo zaščitnih mask in celo zaščite za oči (zaščitna očala).

Seveda moramo imeti za vse to tudi ustrezno »embalažo«. Zelo priročnih nahrbtnikov in torb je danes na voljo »malo morje« in to zelo cenovno ugodno. Mislim, da so lesene škatle, nekatere kot bi izvirale še iz časa druge svetovne vojne, zelo neprimerne, čeprav jih žal še vedno lahko najdemo v kakšnem gasilskemu vozilu. Žal se ne motim, čeprav bi zelo rad videl, da me tu popravite.



Slika 8: Torba/nahrbtnik za prvo pomoč

(vir: https://www.tosamashop.si/i_1152_nahrbtnik-za-prvo-pomoc-rdec-brez-vsebine).

Že v uvodnem delu smo govorili o velikem pomenu hitrega odziva. In prav tu je zelo pomembno mesto gasilcev. Ko govorimo o **temeljnih postopkih oživljanja**, je čas zagotovo izrednega pomena. Zgolj pribl. 4 minute loči žrtev od nastanka blažjih posledic. Daljši, ko je ta čas, bolj so posledice pogubne za žrtev in v končni fazi lahko tudi umre. Zato moramo čim hitreje ukrepati.

Smernice za oživljanje se spreminjajo v skladu s sodobnimi raziskavami približno vsakih pet let. Za to skrbijo posebne organizacije, ki se ukvarjajo s tem (npr. ERC , evropski svet za oživljanje). Pomembno je, da vedno skušamo slediti tem smernicam, saj le tako nudimo najboljšo pomoč žrtvi. Koga sploh oživljamo? Oživljamo vsako osebo, ki se ne odziva in ne diha pravilno. To pomeni, da nas npr. podihavanje, agonalno dihanje... ne sme ustaviti in že takrat začnemo oživljati in ne šele takrat, ko dihanje popolnoma preneha. Uspeh bo večji, če pričnemo z oživljanjem takoj.

Ko pred seboj vidimo osebo, ki ne kaže znake življenja, moramo storiti naslednje:

Preverimo varnost in ali lahko pristopimo osebi. Če je potrebno, za to moramo poskrbeti.

Primemo osebo za ramena, nežno ga strememo in glasno ogovorimo.

Če se odziva, zanj ustrezno poskrbimo. Če SE NE ODZIVA, najprej skušamo priklicati kot pomoč nekoga iz okolice in ga prosimo, če je ob nas in nam pomaga.

Sprostimo dihalno pot (zvrnemo glavo in dvignemo brado) in po potrebi odstranimo vidne tujke v ustih.

Preverimo dihanje. Za to porabimo 10 sekund. Če diha, ga damo v položaj za nezavestnega in o zadevi obvestimo preko 112 najbližjo enoto NMP in sledimo njihovim navodilom. Če NE DIHA, pokličemo 112, jih obvestimo o oživljanju in čim prej pričnemo z oživljanjem. Za obveščanje lahko uporabimo osebo, ki nam pomaga. Hkrati mu naročimo, da preveri, če je v bližini **javno dostopen avtomatski defibrilator (AED)** in naj ga prinese.

Oživljanje začnemo s stisi prsnega koša in delamo v razmerju 30 : 2 (30 stisov prsnega koša in 2 vpiha). Pri otrocih in dojenčkih oživljanje začnemo s petimi začetnimi vpihi. Nato nadaljujemo z oživljanjem v razmerju 30 : 2, enako kot pri odraslih. Vpih naj traja 1 sekundo. Ne smemo dajati forsiranih vpihov, ker gre v tem primeru večina vpihanega zraka v želodec žrtve. Posledica je, da zrak, ki se nabere v želodcu, potisne vsebino le tega ven in pacient bruha. Če ne želimo dajati vpihov (npr. nimamo maske, strah pred okužbo...), izvajamo samo stise prsnega koša neprekinjeno. Če ne moremo dati vpiha (prsni koš se ne dviga ali celo čutimo upor), še enkrat preverimo ali smo dovolj sprostiti dihalno pot ter po potrebi odstranimo tujek, ki se je pojavil in ga prej nismo mogli odstraniti. Dostikrat tujek prilezel ven zaradi stisov prsnega koša. Nato poskusimo dati vpih še enkrat. Če to ni možno, se ne ukvarjamo z vpihi ampak izvajamo stise prsnega koša. Ponovno lahko poskusimo dati vpih po izvedenih 30 stisih. Hitrost stisov je pri odraslih in otrocih enako in sicer 100 - 120 / min (skoraj dvakrat v sekundi), globina pa pri odraslih 5 - 6 cm oz. pri otrocih pribl. 1/3 globine prsnega koša. Kvalitetno izvedeni stisi prsnega koša in oživljanje sploh so izjemno pomembni za uspeh oživljanja. Ker se kar hitro utrudimo, je pomembno, da se pri izvajanju stisov menjavamo. V primeru, da počni kako rebro (zaradi osteoporoze, pri starejših pacientih...) nas to ne sme ustaviti ampak oživljamo še naprej brez ustavljanja. To je žal ena od komplikacij oživljanja, ki se pa ne zgodi vedno, kot vlada neko zmotno splošno prepričanje.

Koliko časa oživljamo?

Oživljamo največkrat do prihoda NMP oz. nekoga bolj izkušenega od nas oz.;

do uspeha (žrtev diha sama, vsaj 10 vdihov / min) oz.;

do izčrpanosti, ko je naša učinkovitost zelo slaba in oživljanje neučinkovito.

Kadar smo sami, pri odraslih najprej gremo iskat pomoč oz. kličemo 112 in šele nato začnemo oživljati. Pri dojenčkih in otrocih je to malo drugače. Tam najprej oživljamo 1 min in šele nato gremo iskat pomoč.

Kadar je v bližini dosegljiv zunanji avtomatski defibrilator (AED), skušamo priti do njega kar najhitreje. Ko ugotovimo, da pacient ne diha, začnemo takoj oživljanje s stisi prsnega koša in na pacienta kar najhitreje pravilno namestimo elektrodi (glej slike na elektrodah in na vrečkah za elektrode). Nato sledimo navodilom aparata, ki nas vodi skozi postopek. Zunanji avtomatski defibrilator lahko zelo pomembno prispeva k uspehu oživljanja. Če ga žal nimamo, delamo klasično do prihoda ekipe NMP! Še enkrat bi želel poudariti, da med oživljanjem pacient mora ležati na ravni in trdi podlagi! Lahko mu tudi nekoliko privzdignemo noge.

Ko govorimo o **tujkih v dihalih** imamo tokrat v mislih osebo, ki je še pri zavesti in ji ta tujek ovira ali celo onemogoča dihanje. Tak tujek je največkrat pri odraslih košček hrane, pri majhnih otrocih pa

drobna igračka. Čeprav se nam dostikrat »zaleti«, se taka epizoda največkrat konča brez nekih omembe vrednih posledic. Tako pri jedi kot otroci pri igri smo redko kdaj sami in v primeru, da pride do tujka v dihalih, tudi če ne zna ukrepati, vedno kdo vsaj opozori druge na dogodek in ga nato rešijo. Pomembno je, da znamo prepoznati lažjo in težjo zaporo dihalnih poti. Pri lažji zapori oseba kašlja (učinkovit kašelj), vmes vam lahko pove, da se ji je zaletelo, v obraz je dokaj normalne barve, morda so zaradi kašlja nekoliko bolj zaripli v obraz. V tem primeru moramo osebo vzpodbujati, da se sama odkašlja. Nič ni narobe, če jo pri tem malo potrepeljamo po hrbtu, da ji pri tem pomagamo. Pri težji zapori oseba več ne govori in ne kašlja (ni učinkovitega kašlja). Lahko bi rekli, da poskuša kašljati a tega ne more. Zvoki, ki jih pri tem spušča so dramatični, lahko bi rekli tipični za davljenje. Če zadeva dolgo traja, je lahko žrtev v obraz celo pomodrela. V takih primerih je potrebno ukrepati bolj energično. Stopimo ob žrtev, jo primemo za roko in izvedemo 5 močnih udarcev naprej in navzdol med lopatici. Žrtev je nagnjena nekoliko naprej, da bi lažje izvrgla tujek. Seveda udarce vedno prilagodimo velikosti žrtve. Ves čas opazujemo ali je prišlo do spremembe. Tem udarcem sledi pet pritiskov s pestjo v predel med popkom in ksifoidnim odrastkom. Postavimo se za žrtev. Kadar je ta večja od nas, se lahko zvrnemo skupaj z njo nazaj. Zato pazite, da ste stabilni. Temu manevru rečemo tudi Haimlichov prijem. Te manevre ponavljamo izmenično dokler nam ne uspe spraviti tujka ven ali pa dokler žrtev ne izgubi zavest. V tem primeru jo poležemo na ravno in trdo podlago, pokličemo 112 in začnemo oživljati. Haimlichov prijem izvajamo glede na starost žrtve. Nikoli pa ga ne smemo izvajati pri dojenčku in visoko noseči ženi, ker bi lahko zaradi specifičnih okoliščin naredili škodo. Zato pritiske izvajamo na zgornji del prsnice. Kadarkoli se srečamo s težjo zaporo dihalne poti, moramo po zaključenem ukrepanju poslati žrtev k zdravniku, da jo še dodatno pregleda in se prepriča, da je npr. šel tujek v celoti ven...



Slika 9: Ukrepanje ob težji zapori dihalne poti

(vir: <https://www.flickr.com/photos/ingehagens/6891632225/>).



*Slika 10: Ukrepanje ob težji zapori dihalne poti pri dojenčku
(vir: Anton Posavec).*

Šok je posebno stanje organizma, ki nastane zaradi porušanja krvnega obtoka in posledic le tega. V skrajnem primeru lahko pacient zaradi razvitega šoka tudi umre! Poznamo več vrst šokov, ki se med seboj razlikujejo. Tudi ukrepanje pri vseh vrstah šoka ni enako. Skupno vsem je, da pride do padca krvnega tlaka.

Verjetno najbolj poznamo šok, ki se razvije zaradi krvavitve. Zaradi odtekanja krvi in padanja tlaka, srce utripa hitreje in posledično je hitrejša in bolj plitva tudi dihanje. Pacient je lahko bled, koža je vlažna in hladna. Običajno deluje zmedeno, odsotno. Lahko je tudi nezavesten. Pacientu vedno najprej skušamo ustaviti krvavitev, seveda kadar je to možno. Damo ga ležati ter mu nekoliko privzdignemo noge. Pokličemo 112. Pacienta pokrijemo in s tem preprečujemo, da bi se podhladil. Ostanemo ob njem do prihoda NMP in nadziramo njegovo stanje.

Vsem zelo znan nam je tudi šok zaradi alergične reakcije. Ta zna biti zelo buren. Zaradi padca krvnega tlaka srce dela hitreje in dihanje je plitvo ter pospešeno. Ravno tako je bled, koža lahko postane hladna in vlažna. Deluje odsotno, otopelo, lahko je tudi nezavesten. Čim prej pokličemo 112 in aktiviramo enoto NMP. Žrtev damo ležati ter ji nekoliko dvignemo noge. Pokrijemo jo z zaščitno folijo ali odejo. V tem primeru je zelo pomembno, da žrtev dobi ustrezna zdravila. Seveda v takem stanju zdravila preko ust več ne zaležejo. Ljudje, ki so alergični in se za tem zdravijo, imajo dostikrat pri sebi injekcijo adrenalina, ki se imenuje Epipen. Gre za avtoinjektor, apliciramo ga najbolje v stegensko mišico. Če je to potrebno, storite to čim prej saj sicer lahko oseba umre. Ukrepanje je tu na nek način zelo podobno tistemu pri krvavitvah čeprav gre tu za popolnoma drugačen mehanizem razvoja šoka.

Tudi tu je hitrost ukrepanja zelo pomembna, saj lahko vsak šok v določeni fazi postane nepovraten...

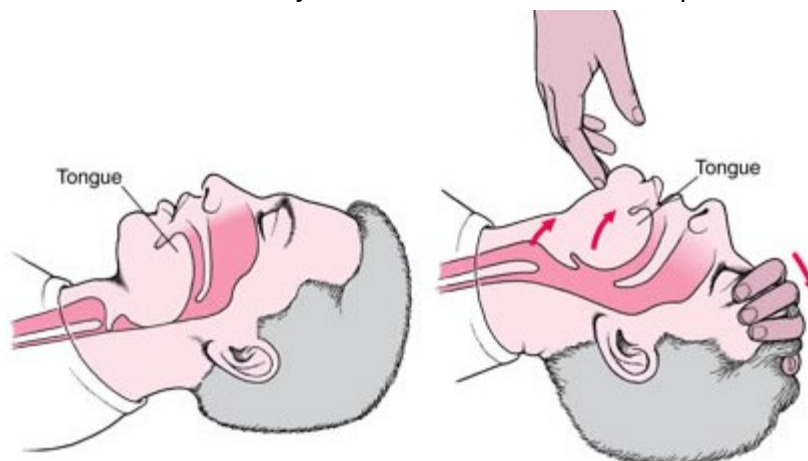


Slika 11: Epipen in aplikacija

(vira: <https://topclassactions.com/lawsuit-settlements/prescription/epipen-class-action-lawsuit-alleges-fake-expiration-dates/> in

<http://www.togetherwegrow.ca/index.php/policies/health/item/123-how-to-use-an-epipen-or-epipen-jr>)

Nezavest je stanje, ki lahko ogroža človekovo življenje. Sodi tudi med tako imenovanih 5 nevarnosti, ki ogrožajo življenje, ki smo jih do sedaj že omenili. Do nje pride lahko zaradi različnih vzrokov. To so različne poškodbe (predvsem poškodbe glave), številna obolenja in zastrupitve. Lahko je prehodne narave kot npr. pri omedlevici, lahko pa traja dalj časa. Poznamo tudi različne stopnje zavesti oz. nezavesti. To smo do sedaj že obravnavali. Pri nezavesti je nevarno, ker se sprostijo mišice jezika in zato se ta nasloni na zadnjo steno žrela in mehansko zapre dihalno pot.



Slika 12: Zapora dihalne poti z jezikom pri nezavestnem in sprostitvev

(vir: <https://www.firstaidforfree.com/a-guide-to-airway-management-for-first-aiders-and-responders/>).

Seveda je zelo nevarno, če nekdo leži nezavesten na hrbtu in bruha. Pride do aspiracije izbruhane mase in posledično do zapore dihalne poti. Problem rešimo tako, da zvrnemo glavo in dvignemo spodnjo čeljust. Če oseba sama diha, jo lahko namestimo v položaj za nezavestnega oz. stabilni bočni položaj.

V nadaljevanju si bomo pogledali nekatera najpogostejša **obolenja** oz. nujna stanja s katerimi se lahko srečamo ter pravilno ukrepanje v teh primerih.

Omedlevica je prehodna oblika nezavesti. Zaradi nenadnega padca krvnega tlaka se zmanjša prekrvavitev v možganih in posledica je izguba zavesti. Oseba lahko v ušesih zasliši šumenje, brenčanje..., pred očmi se pojavijo iskricice in nato »tema«... Za to obstaja več razlogov. Notranji so npr. prebolevanje bolezni, slabokrvnost, stradanje..., zunanji pa slab zrak v prostoru, pogled na iglo,

pogled na kri... Žrtev diha lepo in počasi. Ukrepamo tako, da jo poležemo ter nekoliko dvignemo noge. Običajno takoj pride k sebi. 112 ni potrebno klicati. Dobro je, da nekdo to osebo odpelje domov, kjer počiva oz. lahko tudi k njenem osebnem zdravniku. V primeru, da bi motnja zavesti trajala dlje časa (npr. 2 min ali več), pokličemo 112, osebo namestimo v položaj za nezavestne in jo nadziramo do prihoda ekipe NMP.

Epileptičnih napadov je več vrst. Omejili se bomo na t.im. »grand mal« napad, ki ga na terenu največkrat srečamo. Telo stresajo krči in očividci se običajno zelo ustrašijo. Pacientu se na ustih lahko pojavi slina (lahko pena), če se ugrizne v jezik ali ustnico, lahko pomešana s krvjo. Pacient je lahko v obraz modrikast, ker med napadom ne diha, sploh če napad traja dlje časa. Med napadom pogosto spusti vodo, včasih se celo podela, ker se sprostijo sfinktri (mišice, ki kontrolirajo odvajanje vode in blata). Epileptični napadi so lahko posledica bolezni, ki jo imenujemo Epilepsija, ni pa to nujno. Pojavijo se lahko tudi npr. več let po poškodbi glave... Osebo obrnemo na bok in jo držimo, saj jo stresajo krči. Pod glavo ji damo nekaj mehkega (jopič, jakno...), da se ne poškoduje. V usta ne tlačimo ničesar, saj lahko žrtev to aspirira, lahko ji pa celo poškodujemo usta in polomimo zobe. Končno lahko nas tudi ugrizne. Sploh žrtev ne poznamo in jo vidimo prvič, pokličemo 112. Napad popusti običajno po nekaj minutah (2 -3) in sledi faza v kateri je oseba še vedno precej zmedena. Ta faza lahko različno traja. V primeru, da napad traja dlje ali, da enemu napadu sledi takoj drugi, govorimo o epileptičnem statusu, ki je zelo nevarno stanje in lahko celo ogroža življenje. Če do tega pride, čim prej aktiviramo NMP preko 112! Tak pacient potrebuje nujno zdravnika.

Možganska kap je zelo pogosta težava v razvitem svetu. Do nje pride iz dveh razlogov. Prvi je zapora žile v možganih, druga pa krvavitev v možganih. V obeh primerih je posledica, da določen del možganov nima prekrvavitve in zaradi tega ne dobi nujno potreben kisik. Pogostejša je možganska kap zaradi zapore žile. Veliko hujše posledice in tudi smrtnost je višja pri krvavitvah. Kdaj gre za eno in kdaj za drugo vrsto je na terenu težko spoznati. Po drugi strani pa je zelo pomembno, da znamo znake možganske kapi prepoznati in ustrezno ukrepati. Za osveščanje, da bi ljudje hitreje prepoznali znake možganske kapi, uporabljamo pri nas kratico GROM.



Slika 13: Obcestni reklami za GROM
(vir: Anton Posavec).

G pomeni govor. Oseba govori slabo ali nerazumljivo, težko izgovarja zapletene besede. R pomeni roka. Oseba ima na eni strani telesa šibko roko, lahko tudi nogo. Rečemo ji naj dvigne roki predse in vidimo, da se ena roka povese ali celo pade dol. O pomeni obraz. Na obrazu je tipičen znak

možganske kapi povešen ustni kot. Še posebej se to izrazi ko rečemo osebi naj se nasmehne. M pomeni minuta, lahko tudi mudi se. Danes lahko možganske kapi nastale zaradi strdka uspešno rešimo. Seveda je to možno storiti v nekem kratkem časovnem obdobju. Zato je pomembno, da znake možganske kapi prepoznamo kar najhitreje in seveda pokličemo čim prej 112. Do prihoda NMP ostanemo pri prizadeti osebi. Če je nezavestna ali ima težave s požiranjem ali ne kontrolira jezika, jo damo v položaj za nezavestnega in nadziramo. V drugih primerih, če normalno diha, je lahko v pol sedečem položaju. Drugih ukrepov žal ni možno izvajati.

Bolečina za prsnico, ki se ne spreminja z dihanjem ali premikanjem, je značilna za težave s srcem, kadar srce nima dovolj kisika za svoje delovanje. Lahko gre za zoženje ali pa celo popolno zaporo arterij(e), ki oskrbujejo srce s krvjo in s tem tudi s kisikom. Bolečina se lahko širi v levo roko, vrat, proti trebuhu ali proti lopatici in je močna, tiščoča ali pekoča. Tako osebo je običajno zelo strah. Kadar bolečina popusti po 15 min, govorimo običajno o angini pektoris, ki je lahko stabilna ali nestabilna. Stabilna se običajno pojavi po naporu, z mirovanjem ali uporabo zdravil popusti. Bolj nevarna je nestabilna, ki se pojavi nenadoma, tudi brez napora ali že ob blažjem naporu. Kadar bolečina ne popusti in traja celo dalj kot pol ure, lahko sumimo na akutni miokardni infarkt. Takrat gre običajno za popolno zaporo arterije, ki oskrbuje srce. V zvezi s tem dostikrat danes slišimo izraz Akutni koronarni sindrom. Sem sodi akutni miokardni infarkt ter nestabilna angina pektoris. Kako ukrepamo? V prvi vrsti je zelo pomembno, da pacient z bolečino v prsih strogo miruje. Damo ga v polsedeč položaj. Pokličemo 112, saj nujno potrebuje NMP. Vprašamo ga ali ima pri sebi kakšna zdravila in mu po potrebi pomagamo, da si jih aplicira (Nitroglicerina, Aspirin). Pazimo, da mu je udobno in ga po potrebi tudi pokrijemo. Obvezno ostanemo pri njemu do prihoda ekipe nujne medicinske pomoči. V primeru srčnega zastoja ukrepamo kot je to že opisano.

Osebe s sladkorno boleznijo imajo težave s hormonom insulinom, ki ga izloča del trebušne slinavke. Ta hormon znižuje raven glukoze v krvi. Nas pri sladkorni bolezni zanimajo akutni zapleti te bolezni. Prvi tak zaplet je, če je v krvi preveč glukoze (hiperglikemija), drugi, bolj pogost pa kadar je v krvi premalo glukoze (hipoglikemija ali »hipa«). Najbolj zanesljivo vemo za kaj gre, če pacientu izmerimo vsebnost krvnega sladkorja z aparatom za merjenje krvnega sladkorja. O hipoglikemiji govorimo, ko je vrednost krvnega sladkorja pod 3,5 mmol/l. Kadar je krvnega sladkorja preveč, običajni aparati točne vrednosti ne napišejo ampak pokažejo »HI«. Uporaba te naprave je zelo enostavna in priporočamo, da se jo naučite, če le imate za to možnost. Aparat za merjenje krvnega sladkorja imajo sladkorni bolniki največkrat vedno s seboj.



Slika 14: Premajhna in prevelika vrednost krvnega sladkorja

(vir: <https://zdravstvena.info/hipoglikemija-za-zdravstvene-delavce-hipoglikemija-o-hipoglikemiji-hipa-hipoglikemija.html> in <https://www.oneand2.com.au/hi/>)

V primeru prevelikega krvnega sladkorja je tak bolnik največkrat nezavesten. Obrnemo ga v stabilni bočni položaj in pokličemo 112 ter ga nadziramo do prihoda NMP. V nobenem primeru mu ne smemo vbrizgavati insulina!

V primeru hipoglikemije oz. premajhne vrednosti krvnega sladkorja se bolnik lahko trese, se znoji, ima hiter utrip, lahko je motena zavest vse do nezavesti, občutek utrujenosti, nemoči... Pomembno je ali je bolnik pri zavesti (dobro požira) ali ne. V prvem primeru mu damo piti nekaj sladkega npr. v kozarec vode stresemo dve žlički ali pa eno veliko žlico sladkorja, počakamo da se raztopi in mu damo to spiti. Lahko je to tudi domač sladek sok, navadna Coca - Cola™ ... Seveda pazimo, da to ni umetno slajena pijača (Zero, Diet, Light...)! Tudi čokolada ni najboljša stvar za ukrepanje v takih primerih! Potem, ko bolniki pridejo k sebi, običajno znajo ukrepati naprej sami. Dobro je, sploh tu mislim na nižje vrednosti sladkorja, da bolniki, ko pridejo k sebi, zaužijejo obrok hrane bogat z ogljikovimi hidrati. Kljub temu ostanite ob njih in jim pomagajte ter pazite, da si 10 - 15 min po zaužitju izmerijo krvni sladkor zaradi kontrole. V primeru, da je sladkorni bolnik nezavesten zaradi hipoglikemije, ne sme dobiti nič »čez usta«. Najprej pokličemo 112 in aktiviramo NMP. V takih primerih imamo injekcije hormona glukagona, seveda, če jih imajo bolniki pri sebi. V nasprotnem primeru je pač ne morete uporabiti. Injekcija je pripravljena tako, da jo lahko uporabijo tudi laiki, če sledijo priloženim navodilom. Injekcijo aplicirajo v mišice stegna in učinek se pokaže po nekako 10 min. Pri nezavestnem bolniku smo tudi že uspešno uporabili glukozni gel, ki smo mu ga namazali na notranjo stran lic na sluznico, kjer se zelo hitro absorbira v telo.



Slika 15: Injekcija Glukagona in glukozni gel

(vir: <https://www.apotheken-umschau.de/krankheiten-symptome/diabetes/lexikon/glukagon-spritzenset-810447.html> in <https://zdravstvena.info/hipoglikemija-za-zdravstvene-delavce-hipoglikemija-o-hipoglikemiji-hipa-hipoglikemija.html>).

Zastrupitev pomeni, da smo v organizem vnesli strup, ki je povzročil neko okvaro. Strup lahko vnesemo na različne načine npr. z zaužitjem, vdihavanjem, neposredno v kri, če je prisoten na koži/sluznici, pa ga telo vsrka... Strupi so snovi, ki pridejo v telo in imajo škodljive učinke na organizem. Zastrupitve so lahko namerne ali nenamerne. Delujejo lahko takoj ali pa dolgoročno. Strupov in zastrupitev je ogromno. Znaki zastrupitev so zelo splošni kot npr. slabost, bruhanje, driska, krči, spremembe na koži, težko dihanje, motnja zavesti... Zato moramo biti še toliko bolj pozorni na okoliščine, ki so prisotne in nam lahko veliko povedo. Vse informacije prenesemo tudi zdravniku NMP, ko kličemo pomoč preko 112. Samo ukrepanje je zelo podobno, ne glede na to, za katero strupeno snov gre. Vedno mora biti na prvem mestu varnost! Če nimamo ustreznega znanja in opreme, je bolje, da se ne lotimo reševanja, ker imamo lahko na koncu 2 žrtvi... Najprej poskrbimo za obveščanje preko 112. Nato z nevarnega področja žrtev evakuiramo. To je običajno veliko lažje kot, da se trudimo odstraniti vse nevarnosti, ki lahko ogrožajo nas in zastrupljenega. Ko smo žrtev

spravili na varno, nas najprej zanimajo življenjske funkcije. Glede na ugotovitve ustrezno ukrepamo. Vedno skušamo čim prej ugotoviti s kakšno snovjo se je oseba zastrupila. Strup tudi skušamo čim prej eliminirati iz telesa (bruhanje, umivanje kože...).

Najhujši strup, ki povzroči največ smrtnih primerov po celem svetu, je ogljikov monoksid. Gasilec je dobro znan saj se pojavi praktično v vsakem požaru, zaradi nepopolnega izgorevanja snovi, ki vsebujejo ogljik. Plin je brez barve, vonja in okusa. Zato ga ni enostavno prepoznati, lahko pa nanj sklepamo iz prisotnih okoliščin. Zelo agresivno se veže na hemoglobin v rdečih krvnih celicah in pri tem dobesedno zrine stran kisik. Pacientu je slabo, boli ga glava, bruha, gibi postanejo nekoordinirani, bolečina v prsih, nezavest in smrt. Seveda se to lahko dogaja počasi, lahko pa v nekaj sekundah, odvisno od določenih dejavnikov, ki na to vplivajo. Kako ukrepamo? Na prvem mestu je absolutno varnost! Najboljša odločitev je reševanje in delo z izolirnim dihalnim aparatom. Suha ali mokra krpa na nos je približek samomoru, zato tega ne smete poskušati. V primerih, ko so razdalje zelo kratke (npr. reševanje iz garaže), lahko tudi zadržimo sapo, vendar moramo biti tudi s tem previdni. Vedno poskušamo prostor, kjer predvidevamo, da se nahaja monoksid, prezračiti (na stežaj odpremo vrata, razbijemo okno...). Ko žrtev spravimo na varno (npr. z Rautkovim prijemom), preverimo zavest in dihanje in glede na to ukrepamo. Če je potrebno, osebo oživljamo. Predno se lotimo reševanja, vedno pokličemo prej 112 in jih obvestimo. Če se ne čutimo dovolj sposobni, bolje, da se ne lotimo reševanja! Pri določenih zastrupitvah (s cianidi, žveplovodiki, organofosfati...) moramo še posebej paziti, ker ne smemo v primeru oživljanja dajati vpihov, ker se lahko tudi sami zastrupimo s strupenimi hlapi! Pred zastrupitvijo nas ne obvaruje niti obrazna maska.

Poškodbe delimo na tope in ostre. Ostrim, kjer sta poškodovani koža ali sluznica, rečemo **rane**. Ran je več vrst. Od najbolj preprostih odrgnin, pa ureznin, strelnih ran, pa najbolj pogostih razpočnih ran, ugriznin... Rano, ki ne krvavi, oskrbimo tako, da nanjo damo vedno sterilno gazo in nato povijemo s povojem in pri večjih zadevah okončine tudi imobiliziramo (npr. roko s trikotno ruto). Odrgrnine lahko operemo pod čisto tekočo vodo. Posebnost glede oskrbe so ugrizne rane. Najprej stran od rane obrišemo slino, ki ostane na koži po ugrizu in predstavlja lahko še dodatno nevarnost okužbe. Če rana krvavi se s tem tudi sama nekoliko očisti, vendar pri močnejših krvavitvah tega ne pustimo dolgo (uporabi zdravo pamet). Nato ugrizno rano izpiramo z milnico in nato še s čisto vodo. Če nimamo milnice, vsaj s čisto vodo. Ko smo rano dobro izprali, jo oskrbimo tako kot je malo prej opisano. Pri ugrizih osebo vedno peljemo k zdravniku, ki bo rano po potrebi še dodatno očistil ter poskrbel za cepljenje proti tetanusu in v primeru, da žival ni cepljena prosti steklini, to osebo poslal tudi v antirabični dispanzer. Seveda po potrebi, če je rana »grda«, zdravnik predpiše tudi še druga ustrezna zdravila.

Pri ranah se bojimo zapletov, ki sta krvavitev in okužba rane. Proti okužbi se borimo s sterilno oskrbo rane, na terenu pa nas veliko bolj skrbijo krvavitve, sploh če gre za močnejše. Na terenu uporabljamo štiri klasične metode ustavljanja zunanjih krvavitev:

Pritisk področne arterije ob kost (Nekateri danes to metodo kar odpisujejo, čeprav gre za izvrstno začasno metodo, ki se v praksi redno uporablja. Pritisnemo žilo ob kost med srcem in krvavečo rano.);

Direkten pritisk na krvavečo rano (Hude krvavitve npr. iz vratu, dimelj...);

Kompresijska obveza (Najbolj pogosto uporabljena metoda ustavljanja krvavitev.) in

Esmarchova preveza (Uporabljamo pri amputacijah in zmečkaninah okončin. Tudi v okviru laične prve pomoči bi radi in bi bilo veliko boljše, da se uporabljajo namenske preveze in ne improvizacija. Ta preveza se dela visoko na stegnu v primeru noge oz. visoko na nadlakti v primeru roke, kjer imamo samo eno kost in lahko preveza žilo stisne ob kost. To so navodila, ki danes uradno veljajo v vseh sodobnih smernicah, čeprav se pri nas v Sloveniji še marsikje uči drugače. Ko Esmarchovo prevezo namestimo in uspemo ustaviti krvavitev, je več ne popuščamo, kot se je učilo včasih, ampak skušamo poškodovancu čim prej zagotoviti NMP).

Notranje krvavitve žal ne moremo tako ustavljati in zato spremljamo stanje pacienta ter smo pozorni na razvoj šoka. V takem primeru skušamo ukrepati kot je to že opisano pri šoku (ustrezen položaj...). Krvavitve niso vedno samo posledica poškodb ampak do njih lahko pride tudi zaradi določenih bolezenskih stanj.

Kadar se srečamo z večjimi tujki v ranah, jih niti pod razno ne smemo skušati odstranjevati. Nasprotno, jih skušamo čim bolj fiksirati in nato poškodovancu zagotovimo NMP (pokličemo 112...). Problem se pojavi, če ima žrtev večji tujek v hrbtu (npr. motorist, ki je priletel na ograjo...) in jo je potrebno oživljati. V takih primerih moramo tujek odstraniti, rano čim bolj zatesnimo z gazo in začnemo poškodovanega oživljati. Oživljati na terenu žal ni možno drugače kot, da žrtev leži na hrbtu na ravni in trdi podlagi...

Kadar se srečamo z amputacijami, moramo amputirani del telesa tudi pravilno oskrbeti. Če gre npr. za prst, ga kar celega zavijemo v sterilno gazo. Pri večjih amputacijah sterilno pokrijemo samo rano. Ta amputirani del telesa, ki je oskrbljen, nato damo v vrečko št. 1. V vrečko št. 2 damo led in nato dolijemo vodo. S tem preprečimo prenizko temperaturo in hkrati ni ostrih delov, ki bi na amputiran del telesa pritiskali. Obe vrečki nato damo v vrečko št. 3 in skušamo skupaj s poškodovancem čim prej s pomočjo enote NMP spraviti v bolnišnico

Zlomi, zvini in izpahi nastanejo, ko prevelika sila deluje na kost, hrustanec ali sklep. Pri zlomih se zlomi kost ali hrustanec (prekinitev tkiva). Poznamo več vrst zlomov. Pri izpahu se kost premakne (izskoči) ven iz sklepa in gibanje ni mogoče. Izpahi zelo bolijo. **Zvin je poškodba, pri kateri se nategne ali raztrga sklepna vez. Vezi povezujejo kosti, ki tvorijo sklep. Sestavljene so iz vezivnega tkiva, čigar elastičnost je majhna. Do poškodbe pride zaradi prekomerne sile pri gibu, ki privede do poškodbe sklepne ovojnice, vezi ali sklepnih površin kosti, ki tvorijo sklep. Največkrat se srečamo z zvinom gležnja.**

Na terenu nikoli ne naravnavamo zlomov, izpahov in zvinov, ker to lahko privede do določenih nevarnih zapletov. Osnovni ukrep je imobilizacija. Vedno skušamo imobilizirati dva sosednja sklepa. Pri zlomu obeh kosti v podlakti to pomeni, da sega opornica od konic prstov do ramena. Izjema je zlom koželjnice (kost v podlakti), kjer je lahko opornica samo do komolca. Najbolj enostavno delo je z opornicami v roli. Opornice lahko pritrjujemo s trikotnimi rutami ali s povijanjem. Ko imamo poškodbo roke pride v poštev taka imobilizacija do vključno komolca. Od nadlakti naprej je potrebno zadevo fiksirati s povojem ali trikotnimi rutami ob sprednji del telesa. Podobno je pri nogi. Do vključno kolena uporabljamo opornice, ko pa imamo sum na zlom stegenice, moramo izvesti imobilizacijo celega telesa saj je imobilizacija z opornicami v tem primeru precej nerodna in neučinkovita zadeva. Iz tega lahko razberemo, da lahko imobiliziramo posamezne okončine, lahko

pa tudi celo telo. Namen imobilizacije je preprečiti dodatne poškodbe, kar pa je najbolj pomembno za bolnika je, da zmanjšamo bolečino.



Slika 15: Opornice v roli

(vir: <https://www.medicum.si/index.php/sam-splint-opornica-velika.html> in

https://www.raymears.com/Bushcraft_Product/1029-SAM-Splint-36-inch-Flatfold/)

Do **poškodb hrbtenice** običajno pride zaradi nenadnih pospeškov ali pojemkov. Poznamo več različnih mehanizmov, ki privedejo do tega. Zadeva je lahko potrjena šele v bolnišnici, ko opravijo poškodovancu določene slikovne preiskave. Zato pravzaprav vedno govorimo o sumu na poškodbo! Kadar sumimo na poškodbo hrbtenice ni nujno, da je prisotna tudi poškodba hrbtenjače. Kadar pa do nje pride, gre za zelo tragično zadevo, saj obstaja velika verjetnost trajne invalidnosti. Na poškodbo hrbtenice nam kažejo določeni objektivni znaki (vidna deformacija, mravljinca v rokah in/ali nogah, slaba ali popolna odsotnost občutljivosti in/ali motorike na okončinah...) in subjektivni znaki (bolečina, bolečina pri premikanju ali že pri dotiku). Pri nezavestnih poškodovancih, kjer mehanizmi poškodbe niso znani, vedno delamo kot, da obstaja sum na poškodbo hrbtenice. Tako osebo, če ni kakorkoli ogrožena in diha normalno, je najbolje pustiti pri miru. Kakšni so ustrezni postopki, sem opisal že pri temi o položajih poškodovanih in bolnih.

In kako je z odstranjevanjem zaščitne čelade s strani laikov. Načeloma zgolj ostanejo ob poškodovancu in mu ne snemajo čelade ter raje počakajo ekipo NMP oz. kogarkoli, ki je večč tega postopka. Pri tem pa se moram vprašati, kaj naj stori laik, ko pride do takega poškodovanca, ki ima čelado na glavi in se duši?!? Ali ga pusti pri miru, da pred njegovimi očmi umre, ker čaka ekipo NMP ali stori kaj tudi sam? Zato sem mnenja, da bi bilo tudi na laičnem nivoju zelo smiselno uvesti v okviru tečajev tudi to učno delavnico, ki lahko reši življenja. Mislim, da tudi laikom ne bi predstavljala velikega problema in bi veččino z ustrezno vajo osvojili.

Poznamo več vrst **opeklin**: toplotne, električne, kemične, zaradi trenja, zaradi sevanja (sonce)... Vsem je skupni imenovalac poškodba kože in s tem nezmožnost funkcije tega dela našega telesa, ki je zelo pomemben. Kako huda bo neka opekline je odvisno od intenzitete vira, ki je povzročil opekline (npr. ni vseeno ali je plošča na štedilniku segreti na 50°C ali na 300°C) in od časa izpostavljenosti (lahko je to trenutek ali pa 10 sekund). Zelo pomembna je pravilna in pravočasna oskrba opeklin, saj lahko opekline napredujejo tako v globino kot tudi v površino še kar nekaj ur po sami poškodbi, ki je povzročila opekline. Opekline se razlikujejo glede na več dejavnikov s katerimi jih lahko opišemo (globina, površina, poškodba funkcionalnih delov telesa, starost...) zato je dobro te dejavnike poznati, ker je to zelo pomembno za nadaljnjo oskrbo opečenca. Za samo začetno oskrbo na terenu pa to ni toliko pomembno.

Vedno moramo najprej poskrbeti za varnost! Včasih je potrebno opečenega najprej evakuirati z nevarnega območja. Če nismo za to usposobljeni in nimamo ustrezne opreme, tega ne delamo sami. Vedno so v prvi vrsti življenjske funkcije (npr. dihanje) in po potrebi osebo takoj začnemo oživljati. Pri toplotnih poškodbah opeklino hladimo s tekočo vodo normalne temperature (cca. 15°C) in pribl. 15 min. Hudo opečene in majhne otroke zaradi nevarnosti podhladitve hladimo samo 5 min! Problem vode je, da opeklino hladi samo površinsko, z njo lahko opečenega dodatno podhladimo in končno je tudi nimamo vedno pri roki. Zato je tu smiselno omeniti opekline obkladke iz hidrogela, ki hladijo opekline rano tudi v globino, preprečujejo podhladitev in hkrati že predstavljajo tudi oskrbo same opekline rane na terenu. So pripomoček, ki se ga lahko uporabi tudi pri opeklinah obraza. Razmisliti bi bilo potrebno ali se jih uvrsti med opremo za prvo pomoč? Uporaba je zelo enostavna, nič bolj zapletena kot pri ostalem sanitetnem materialu. Rano oskrbimo že na terenu. Če nimamo nič drugega, je sprejemljivo tudi pokrivanje z navadno sterilno gazo (NE obraz!). Seveda so idealni prej omenjeni opekline obkladki. Osebo, glede na vrsto in obseg opeklin, nato usmerimo v nadaljnjo oskrbo. To je lahko tudi zdravstveni dom, kamor gre lahko sama v lažjih primerih ali pa v težjih aktiviramo NMP, ki poškodovanca odpelje v bolnišnico. Posebno nevarne so opekline dihalnih poti (npr. nezavesten, ki leži nezavesten v goreči hiši in vdihuje vroč zrak...). Opečenec ima črn jezik, hripav glas, osmojen je okoli ust in nosu... Poleg tega moramo upoštevati tudi, da je lahko zastrupljen z monoksidom in cianidi, ki redno nastajajo v takih požarih. Tu svetujemo pol sedeč položaj telesa (če še diha) in hladne obkladke na vrat in prsni koš, da preprečimo vsaj malo otekanje dihalne poti.

Pri kemičnih opeklinah moramo najprej kemično snov popivnati (tekočine) oz. skrtačiti (prah) in nato izpirati z obilnimi količinami vode. Če zadeva ni dovolj dobro izprana in so na koži še ostanki kemikalije, ne smemo na opekline rano nameščati obkladkov iz hidrogela. Na izpostavljenih mestih, kjer je velika verjetnost poškodb s kemičnimi povzročitelji opeklin, je smiselno imeti pri roki posebne tekočine za dekontaminacijo (npr. Diphoterine...), katerih uporaba je smiselna v prvih minutah po nesreči in lahko poškodovancu rešijo npr. vid... Vsi opečenci morajo na pregled v opekline center.

Pri električnih poškodbah je varnost pri reševanju sploh izrednega pomena. Vemo, da v primeru visokih napetosti reševalcu sploh ni potrebno prijeti električnega vodnika saj lahko elektrika nanj preskoči. Zato svetujem tu izredno previdnost! Pri električnem toku lahko pričakujemo tudi motnje srčnega ritma in posledično zastoj srca ter oživljanje. Dobro je imeti pri roki AED. Električne opekline so običajno zelo težke in njihovega obsega na terenu sploh ne ugotovimo, saj lahko segajo zelo globoko. Opekline oskrbimo kot običajne. Pozor z vodo, saj je lahko še prisotna električna napetost! Zato običajno rečemo, da teh opeklin ne hladimo z vodo... Tretja stvar, ki jo lahko tudi pričakujemo pri poškodbah z elektriko pa so pridružene poškodbe, saj so žrtve največkrat elektricarji, ki svoje delo opravljajo tudi na višini in pri poškodbi z elektriko tudi padejo.

Ko omenjamo sončne opekline, ne gre za hujše opekline. Tukaj se bolj bojimo posledic prekomernega sončenja in nevarnih ultravijoličnih žarkov, ki lahko povzročajo kožnega raka. Zato tu veljajo predvsem preventivni, previdnostni ukrepi...

Človeška bitja delujemo pri stalni telesni temperaturi, ki je približno okoli 37°C. seveda je pomembno kako merimo to temperaturo. Če merimo centralno telesno temperaturo npr. v

zadnjiku, je ta običajno za 0,5°C višja od tiste, ki je merimo na telesni površini (npr. pod pazduho...). To pomeni, da moramo v primeru presežka, toploto oddajati. Kadar pride do motenj v delovanju oz. je oddajanje toplote kako blokirano, se lahko pojavijo težave. Pride do **pregrevanja telesa**. Glede na to obstaja več različnih težav, definitivno najbolj resna pa je, če pride do vročinske kapi. Takrat pride do delne ali celo popolne odpovedi centra za termoregulacijo. Oseba ima hiter utri, hitro diha, lahko je motena zavest. Temperatura telesa je nad 40°C. Tako osebo moramo čim prej evakuirati v hladnejši prostor ali vsaj v senco in jo slečemo. Hladimo jo z obkladki (ne mrzli!) po jedru telesa, lahko tudi s tuširanjem. Pri hlajenju si lahko pomagamo tudi z ventilatorjem oz. gasilskim prezračevalnikom. Če je oseba pri zavesti (lahko požira), ji lahko damo za piti hladne napitke, seveda ne alkohola. S hlajenjem prenehamo, ko temperatura jedra telesa pade pod 25°C. Oseba mora obvezno v spremstvu ekipe NMP v bolnišnico saj se lahko še nekaj časa pojavljajo motnje povezane s termoregulacijo. Zato takoj obveščamo tudi NMP preko 112.

Obratno pregrevanju telesa je splošna **podhladitev telesa**, ko je neka oseba izpostavljena mrazu in ohlajevanju brez ustrezne zaščite. Poznamo blago (35° do 32°C), zmerno (32° - 28°C) ter hudo podhladitev (manj kot 28°C). Ko nas zebe, začnemo najprej drgetati. Nato se drget umiri, oseba postane zaspana in otopela. Utrip se zmanjša, ravno tako dihanje. Zadeva se konča z nezavestjo. Pod 28°C sta dihanje in utrip komaj zaznavna. Če ne ukrepamo, bo oseba umrla. Pri blagi podhladitvi tako osebo zaščitimo pred mrazom, vzpodbujamo h gibanju, skušamo jo otopliti, damo ji npr. vroč sladkan čaj... Pri hujših podhladitvah naj oseba miruje. Nikoli ji ne smemo dajati alkohola! Če je obleka mokra jo slečemo oz. odstranimo in osebo zavijemo v odejo(e). Prosim, da smo pozorni pri teh opravilih saj lahko grobo slačenje in neobziren transport povzročita motnje srčnega ritma in posledično zastoj srca. Če ni možno v doglednem času pripeljati podhlajene osebe v bolnišnico (smo npr. v hribih), lahko na terenu uporabimo različne toplotne ovoje npr. Hiblerjev toplotni ovoj...

Ko govorimo o **utopitvah** bi zadevo ločil na dve »podpoglavji«. Prva stvar je reševanje iz vode, druga pa je oživljanja utopljenca. Predno se sploh lotimo reševanja iz vode, obvestimo o tem 112. Vedno skušamo reševati najprej z obale tako, da utaplajočemu podamo kako vejo ali celo obroč za reševanje, če so nameščeni ob obali. V vodo gremo samo kadar žrtev obnemore. Pred tem se moramo sleči. Žrtvi se vedno skušamo približati od zadaj. Če se ne počutimo dovolj sposobne, je bolje, da se ne lotimo reševanja v vodi! V primeru, da žrtev skoči v vodo, sploh ob nizkih vodostajih voda, vedno pomislimo tudi na možnost poškodbe hrbtenice.

Druga stvar, ki jo je potrebno tu omeniti pa je oživljanje utopljenca. Nikoli ne skušajmo »stresti vodo iz pljuč« saj se ta voda, ki pride v pljuča zelo hitro absorbira v telo, po drugi strani pa je niti ni veliko kot bi pričakovali. Očistimo usta in preverimo dihanje. Oživljanje začnemo s petimi začetnimi vpihi, enako kot pri otrocih. Nato delamo naprej normalno v razmerju 30 : 2. Če smo sami, najprej oživljamo eno minuto in nato gremo po pomoč. Pri oživljanju moramo biti vztrajni saj je veliko oživljanj utopljenih uspešnih. Smrt lahko ugotovi samo zdravnik.

Viri in literatura

[1] Smernice za oživljanje 2021 Evropskega reanimacijskega sveta. Več avtorjev. Slovensko združenje za urgentno medicino, 2021

- [2] International Trauma Life Support for Emergency Care Providers, 9th Edition. Alson RL, Han K, Campbell JE. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, 2019
- [3] ITLS 3rd Edition Pediatric Trauma Life Support for Prehospital Care Providers Manual. Dietrich AM, Shaner S. ITLS. Downers Grove, 2009
- [4] ITLS Pediatric Trauma Life Support 3rd Edition Update – 2017 Text Addendum eBook (PDF). Dietrich AM, Shaner S. ITLS. Downers Grove, 2017
- [5] Pograjc M. Priročnik za delo z gasilsko mladino. Gasilska zveza Slovenije; Ljubljana, 2011.
- [6] Duj,1ić D, Simčič B. Smernice za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah. Ministrstvo za zdravje; Ljubljana 2013
- [7] Urgentna medicina, Izbrana poglavja 2015 – 2021, Urednika: Vajd R, Gričar M. Slovensko združenje za urgentno medicino
- [8] Literatura za tečaj za gasilce bolničarje. Posavec A. Izobraževalni center, Reševalna postaja, UKC Ljubljana, 2021
- [9] Pravilnik o službi nujne medicinske pomoči (Uradni list RS, št. [81/15](#) in [93/15 - popr.](#));
- [10] Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (Uradni list RS, št. , [40/12](#) – ZUJF, [21/13](#) – ZUTD-A, [91/13](#), [99/13](#) – ZUPJS-C, [99/13](#) – ZSVarPre-C, [111/13](#) – ZMEPIZ-1, [95/14](#) – ZUJF-C, [47/15](#) – ZZSDT, [61/17](#) – ZUPŠ, [64/17](#) – ZZDej-K, [36/19](#), [189/20](#) - ZFRO, [51/21](#) in [159/21](#));
- [11] Prva pomoč. Ahčan U. Rdeči križ Slovenije; Ljubljana, 2006

| Avtorji opisa | Datum izdelave |
|---------------------------|-------------------------|
| Anton Posavec | November 2021 |
| Avtorji dopolnitev | Datum dopolnitev |
| Vpiši avtorje. | Vpiši datum dopolnitev. |

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------------------------|---|-----------------------|----|
| Tečaj | TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA | | | | |
| Predmet | PRVA POMOČ | | | | |
| Naziv vaje | Temeljni postopki oživljanja z uporabo zunanjega avtomatskega defibrilatorja (AED) | Sklop | 1 | Št. | 1 |
| Število tečajnikov | 10 | Število inštruktorjev | 1 | Čas vaje [min] | 45 |

Formativni cilji vaje

Ugotavlja stanje zavesti pri naglo obolelem in poškodovanem. Sprosti dihalno pot in preverja dihanje pri naglo obolelem in poškodovanem. Izvaja temeljne postopke oživljanja pri odraslih in otrocih v skladu z veljavnimi algoritmi (ERC – ILCOR). Pri tem uporablja AED.

Potrebna materialna in učna sredstva

1. Lutka (maneken) za izvajanje temeljnih postopkov oživljanja odraslih simulator
2. AED trainer
3. robčki za razkuževanje lutke in opreme
4. Podlaga za lutko (lahko tudi odeja)

Opis poteka praktične vaje

| | | |
|---|---------------------------|-------|
| Uvod/prikaz | Čas trajanja [min] | 5 min |
| Inštruktor uvodoma v nekaj besedah ponovi ter na lutki prikaže temeljne postopke oživljanja odraslih z uporabo AED ter razlike, ki jih je potrebno upoštevati pri oživljanju otrok. | | |
| Demonstracija/urjenje | Čas trajanja [min] | 35 |
| Tečajniki, po 2 naenkrat, pristopijo k oživljanju odraslega z uporabo AED ter sproti z inštruktorjem analizirajo delo in popravljajo napake pod nadzorom inštruktorja. Pri delu večkrat zamenjajo vloge, ki jih izvajajo. | | |
| Zaključek | Čas trajanja [min] | 5 min |
| Inštruktor v nekaj besedah povzame delo skupine ter še enkrat ponovi cilje vaje. Na koncu da tečajnikom možnost še za vprašanja v primeru, če je kaj nejasnega oz. potrebujejo dodatno pojasnilo. | | |

Varnostna navodila

Vsak par tečajnikov za seboj prebriše lutko z razkužilnimi robčki. Razkužilo se mora pred nastopom naslednjega para posušiti. Do preklica, se zaradi pandemije COVID 19 ne izvajajo klasične tehnike vpihov pri oživljanju (npr. usta na usta).

Posebnosti vaje (opombe)

Ni posebnosti.

| | |
|---|-------------------------|
| Viri in literatura | |
| Smernice za oživljanje 2021 Evropskega reanimacijskega sveta. Več avtorjev. Slovensko združenje za urgentno medicino, 2021. | |
| Avtorji opisa praktične vaje | Datum izdelave |
| Anton Posavec | 22. 10. 2021 |
| Avtorji dopolnitev | Datum dopolnitev |
| Vpiši avtorje. | Vpiši datum dopolnitev. |

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------------------------|---|-----------------------|----|
| Tečaj | TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA | | | | |
| Predmet | PRVA POMOČ | | | | |
| Naziv vaje | Osnovni položaji ter pravilen prenos naglo obolelih / poškodovanih | Sklop | 2 | Št. | 1 |
| Število tečajnikov | 10 | Število inštruktorjev | 1 | Čas vaje [min] | 45 |

Formativni cilji vaje

Tečajnik samostojno in/ali s pomočjo sotečajnikov namesti naglo obolele in poškodovane v ustrezne položaje glede na njihovo stanje. Prav tako jih zna pravilno prenesti s točke A na točko B glede na njihovo zdravstveno stanje (sum na poškodbo hrbtenice!!!).

Potrebna materialna in učna sredstva

Zajemalna nosila (brez opore za glavo in pasov)

Opis poteka praktične vaje

| | | |
|---|---------------------------|--------|
| Uvod/prikaz | Čas trajanja [min] | 5 min |
| Inštruktor uvodoma našteje osnovne položaje bolnih/poškodovanih, ki jih bodo tečajniki v sklopu vaje izvedli ter vrste prenosov. | | |
| Demonstracija/urjenje | Čas trajanja [min] | 35 min |
| Inštruktor prikaže, tečajniki pa razdeljeni v vsaj dveh manjših skupinah ponovijo ustrezne položaje: položaj za nezavestnega, položaj pri oživljanju, položaj pri težavah z dihanjem oz. bolečinah v prsnem košu, položaj pri poškodbah trebuha brez suma na poškodbo hrbtenice, položaj visoko noseče poškodovane nosečnice, obračanje v osi na zajemalna nosila s hrbta, obračanje v osi na zajemalna nosila s trebuha. Nato vadijo dvig in spuščanje poškodovanca s sumom na poškodbo hrbtenice s 6 reševalci in na koncu prenos takega poškodovanca s točke A na točko B. | | |
| Zaključek | Čas trajanja [min] | 5 min |
| Inštruktor povzame cilje vaje ter poudari pomen pravilnih položajev in/oz. prenosa poškodovanca v primeru, ko je prenos le-tega potreben. | | |

Varnostna navodila

Pri prenosu poškodovanca morajo tečajniki zelo paziti, da niso z manekenom preveč grobi in da izvajajo vaje obzirno do njega.

Posebnosti vaje (opombe)

Ni posebnosti

Viri in literatura

1. International Trauma Life Support for Emergency Care Providers, 9th Edition. Alson RL, Han K, Campbell JE. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, 2019

2. ITLS 3rd Edition Pediatric Trauma Life Support for Prehospital Care Providers Manual. Dietrich AM, Shaner S. ITLS. Downers Grove, 2009
3. ITLS Pediatric Trauma Life Support 3rd Edition Update – 2017 Text Addendum eBook (PDF). Dietrich AM, Shaner S. ITLS. Downers Grove, 2017
4. Urgentna medicina, Izbrana poglavja 2015 – 2021, Urednika: Vajd R, Gričar M. Slovensko združenje za urgentno medicino
5. Literatura za tečaj za gasilce bolničarje. Posavec A. Izobraževalni center, Reševalna postaja, UKC Ljubljana, 2021
6. Prva pomoč. Ahčan U. Rdeči križ Slovenije; Ljubljana, 2006

| Avtorji opisa praktične vaje | Datum izdelave |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Anton Posavec | 22. 10. 2021 |
| Avtorji dopolnitev | Datum dopolnitev |
| Vpiši avtorje. | Vpiši datum dopolnitev. |

| | | | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------------------------|---|-----------------------|----|
| Tečaj | TEČAJ ZA GASILCA PRIPRAVNIKA | | | | |
| Predmet | PRVA POMOČ | | | | |
| Naziv vaje | Krvavitve | Sklop | 3 | Št. | 1 |
| Število tečajnikov | 10 | Število inštruktorjev | 1 | Čas vaje [min] | 45 |

Formativni cilji vaje

Tečajnik samostojno in/ali s pomočjo sotečajnikov izvede osnovne ukrepe za zaustavljanje krvavitev (pritisk arterije ob kost, kompresijsko prevezo, neposreden pritisk na krvaveče mesto, Esmarchovo prevezo – klasično in s sodobnimi pripomočki).

Potrebna materialna in učna sredstva

1. Sodobni »Esmarchi« za zaustavljanje krvavitev kot npr. C.A.T., XT, ipd.
2. Bombažni krep povoji 10 cm × 10 m
3. Bombažne sterilne gaze kot npr. 0,8 m²
4. Trikotne rute
5. Manjši trši predmet za izvajanje pritiska na rano (npr. manjši kamen, košček lesa, plastike, manjši povoj...)
6. Manjša, dovolj trdna palica za zategovanje pri klasični izvedbi Esmarchove preveze.

Opis poteka praktične vaje

| | | |
|---|---------------------------|--------|
| Uvod/prikaz | Čas trajanja [min] | 5 min |
| Inštruktor tečajnikom ustno opiše oz. z njimi ponovi osnovne načine zaustavljanja krvavitev na terenu. | | |
| Demonstracija/urjenje | Čas trajanja [min] | 35 min |
| Inštruktor demonstrira, nato pa tečajniki izvedejo v manjših podskupinah (3 – 4) osnovne tehnike zaustavljanja krvavitev v predbolnišničnem okolju: Pritisk področne arterije ob kost na okončinah (pazdušna arterija in nadlaktna arterija za roko ter stegnenična arterija za nogo); Kompresijska obveza; Direktni pritisk na mesto večje krvavitve (npr. na vratu, v dimljah...); Klasična izvedba Esmarchove preveze in uporaba sodobnih pripomočkov za izvedbo te preveze - na roki na zgornjem delu nadlakti, na nogi na zgornjem delu stegna. Obvezno označimo čas izvedbe preveze in preveze in NE popuščamo več vsaki 2 uri! | | |
| Zaključek | Čas trajanja [min] | 5 min |
| Inštruktor na kratko povzame cilje vaje ter tečajnikom dá možnost, da postavijo vprašanja v primeru nejasnosti oz. karkoli drugega, na katera jim skuša odgovoriti | | |

Varnostna navodila

Inštruktor pazi, da pri vajah Esmarchove preveze prevez ne ostane predolgo zategnjena (npr. več minut), ker je to zelo boleče!

| Posebnosti vaje (opombe) |
|---------------------------------|
| Ni posebnosti |

| Viri in literatura |
|--|
| [1] International Trauma Life Support for Emergency Care Providers, 9th Edition. Alson RL, Han K, Campbell JE. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, 2019 |
| [2] ITLS 3rd Edition Pediatric Trauma Life Support for Prehospital Care Providers Manual. Dietrich AM, Shaner S. ITLS. Downers Grove, 2009 |
| [3] ITLS Pediatric Trauma Life Support 3rd Edition Update – 2017 Text Addendum eBook (PDF). Dietrich AM, Shaner S. ITLS. Downers Grove, 2017 |

| Avtorji opisa praktične vaje | Datum izdelave |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Anton Posavec | 22. 10. 2021 |

| Avtorji dopolnitev | Datum dopolnitev |
|---------------------------|-------------------------|
| Vpiši avtorje. | Vpiši datum dopolnitev. |