

Základy první pomoci

1

Mgr. Dagmar Maršálková

Základy první pomoci

PRVNÍ POMOC – charakteristika, význam, dělení (laická, profesionální)

Priority při poskytování PP

IZS, volání na tísňovou linku

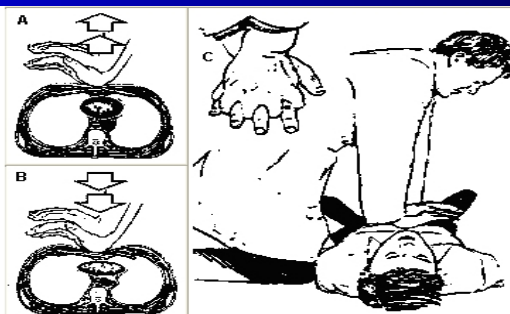
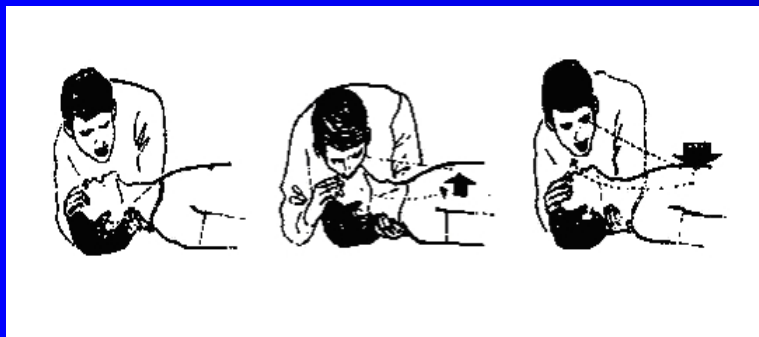
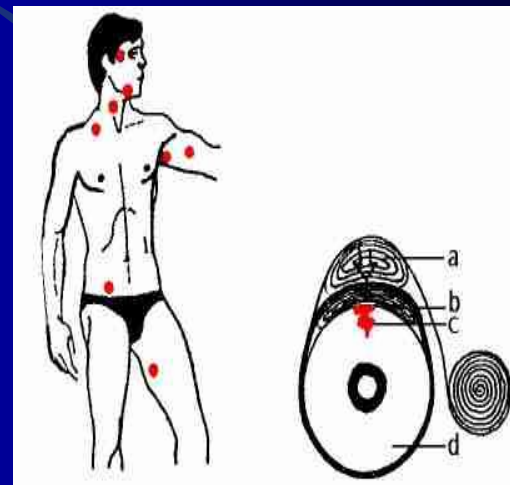
Posloupnost výkonů zachraňujících život

- **Neodkladná resuscitace**
- **Bezvědomí, zotavovací poloha**
- **První pomoc při krvácení, ošetření ran, cizí těleso**
- **Poranění oka, ucha, nosu**
- **PP při CMP, AIM, HYPOGLYKEMI, NÁHLÉ DUŠNOSTI, MDLOBĚ**
- **PP při KŘEČOVÝCH STAVECH**
- **PP při poranění hlavy(MOZKU) a páteře(MÍCHY)**
- **PP při poranění HRUDNÍKU a BŘICHA**

Zásady laické první pomoci

- Péče poskytnutá postiženému před příjezdem ZZS
- Cíl:
 - Zachránit život
 - Zabránit zhoršení stavu, urychlit proces uzdravení
 - Psychosoc.podpora
- Priority:
 - Bezpečí (vyproštění)
 - Zástava tepenného krvácení
 - Přivolání ZZS
 - Zajištění tří základních životních funkcí (ACB)
 - A zprůchodnění a udržení volných dýchacích cest
 - C obnova a udržení krevního o. – nepřímá masáž srdeční
 - B umělé dýchání (jsem_li školený,mám pomůcky)

Priority při poskytování PP



Základní pravidla záchranné akce

- Cíleně, účinně, rozhodně
- Bezpečně pro sebe i raněného
- Nejprve ošetřit nejvážněji raněné
- Uklidnit duševně i tělesně
- Zajistit teplo
- Pomůcky – lékárna, improvizace
- Povinně ze zákona
 - (Trestní zákon 140/1991 Sb., 1.1.1962 – neposkytnutí pomoci)
 - Paragraf 207, 208
 - Je-li laik ohrožen = není povinen

IZS - SLOŽKY



KOMUNIKACE s operačním střediskem ZZS

- Informace o volajícím
 - Co přesně se stalo
 - Přesné místo hlášené události
 - Informace o postiženém
-
- TANR
 - TAPP



JEDNOTNÝ POSTUP poskytování pomoci

- 1. Třídění dle naléhavosti**
- 2. Zavolat pomoc**
- 3. Poskytnou první pomoc**
- 4. Kontrola postižených**
- 5. Transport**

Priority u stavů bezprostředně ohrožujících život

- ZÁKLADNÍ VYŠETŘENÍ ŽIVOTNÍCH FF

- Vědomí, dýchání, srdeční činnost

- ŽIVOT ZACHRAŇUJÍCÍ VÝKONY

- Bezpečí (VYPROŠTĚNÍ)

- ZÁSTAVA TEPENNÉHO KRVÁCENÍ

- UVOLNĚNÍ DC

- NEPŘÍMÁ MASÁŽ SRDCE

- „UMĚLÉ DÝCHÁNÍ“

- (STABILIZOVANÁ, zotavovací) POLOHA na boku

Základní vyšetření

- **PÁTREJ** – život ohrožující stavy (D,V,K)

- Jsou = **jednej**

- Nejsou

- **VYŠETŘÍ**

- Dýchání(kvalita)

- Kůže, sliznice, oči, obličej

- Znamky úrazu

- Tep

- POSKYTNÍ PP, ZAJISTI PŘÍSTUP PRO ZZS, NEOPOUŠTĚJ (kontroluj)

Základní vyšetření životních funkcí

- VYŠETŘENÍ HLOUBKY BEZVĚDOMÍ

- **Jemné zatřesení** rameny + nahlas a zřetelně položená **otázka** „Co se stalo“? nebo příkaz „otevřete oči!“
- Nereaguje - **bolestivý podnět** „stisk ušního lalůčku“
 - reaguje na slovo, zpomalen (spavý)
 - reaguje jen na bolest (ztuhlý)
 - nereaguje (bezvládný) = koma

Vyšetření dýchání

Fyziologicky dechová frekvence 16 – 20/min

- Poklek k postiženému, tvář k jeho nosu a ústům **cítím proud** vzduchu, **pozoruji pohyby** hrudníku, **slyším** dech
- Nedýchá?

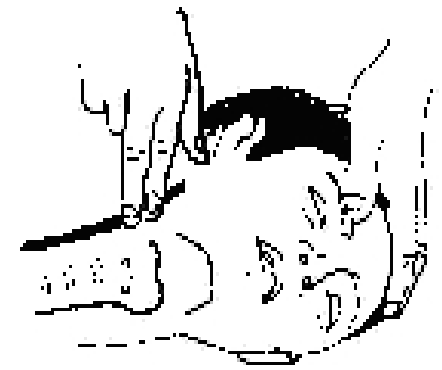
- **Uvolnit a vyčistit DC** a pokud je to nutné zahájit **oživování**

- (**masáž srdeční** + umělé dýchání)

Vyšetření srdeční činnosti

- Fyziologicky tepová frekvence 60 – 90 /min
- Nepřítomny známky činnosti srdce
 - nepřítomnost dýchacích pohybů, kašláním, polykáním a dalších projevů života
- Nehmatný tep = srdeční zástava
- Rychlý a slabý tep je známkou rozvoje šoku
- **PAMATUJ!!!**
 - Hmatání tepu neškolenou osobou je spíše ztrátou času
 - Doporučeno **maximálně 10 sekund** v pokleku u hlavy zjišťovat pohmatem, poslechem a pohledem

Kontrola tepu



- **Tep na krkavici**
 - Vyhmatej **chrupavku štítnou**, sjed' bříšky tří prstů **do prohlubně** mezi ní a kývačem
 - Sleduj **né déle než 10** sekund
 - Využij ke zjištění, zda srdce postiženého pracuje při bezvědomí

Kontrola tepu

- Tep na radiální tepně
 - Umístí bříška tří prstů do prohlubně nad rýhou na přední straně zápěstí v ose s dlaňovým bříškem palce
 - Počítej počet tepů za 15 sekund a vynásob 4 (za minutu)
 - **Použij pouze u raněných při vědomí ne u akutních stavů**
 - V šoku často nehmatný



**PRO NEŠKOLENOU OSOBU JE HMATÁNÍ
TEPOVÉ FREKVENCE ZTRÁTOU ČASU
MAXIMÁLNĚ 10 SEKUND**

Uvolnění dýchacích cest

- Riziko neprůchodnosti vždy v bezvědomí, v poloze na zádech a je-li v DC překážka (cizí těleso, zvratky....)
- Jednu ruku položte **na čelo**, druhou **podsuňte pod krk**, **zakloňte hlavu**, nosní dírky směřují vzhůru, prsty **zvedněte bradu**
- **Pozoruj zda dýchá!**
 - Pokud ano = **stabilizovaná poloha**
 - Pokud ne = **kontrola čistoty úst**

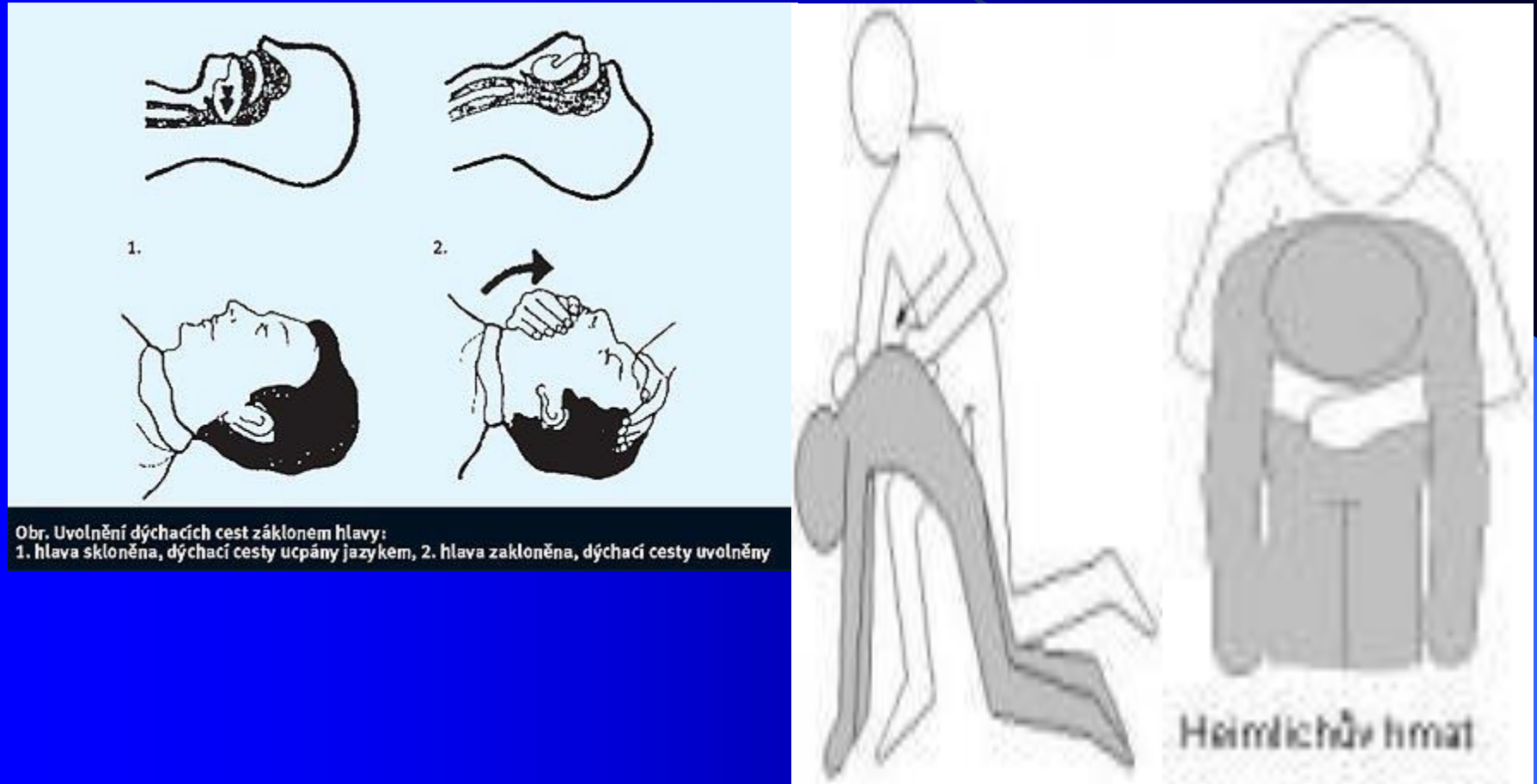


Uvolnění DC

odstranění překážek

- V bezvědomí:
 - Hlavu postiženého **otočte ke straně**, krouživým pohybem ukazovákem **vytřete ústa** – všechna cizí tělesa
 - **Pozor** na hlubší zatlačení tělesa, odstraňujte **jen** je_li **viditelné**
- Při vědomí:
 - Vyzvěte k **usilovnému kašli**, nebo opakovaně **udeřte** hranou dlaně **mezi lopatky** (5x), nebo ho obejměte zezadu a **prudce stlačte nadbřišek** směrem k hrudníku (5x)(ne u dětí a těhotných!)
- Při podezření na zranění páteře neotáčejte ani nezaklánějte hlavu!!

Uvolnění dýchacích cest



Neodkladná resuscitace

- soubor postupů k obnovení dostatečného spontánního oběhu okysličené krve v organismu při jeho zástavě
- podpora či nahrazení **základních životních funkcí** – dýchání, krevní oběh, druhotně vědomí
- poskytována na místě vzniku náhlé, život ohrožující příhody (ohroženy životně důležité funkce)

KPR

- základní neodkladná resuscitace KPR
 - Kdokoliv, kdykoliv, bez pomůcek, povinnost
- rozšířená neodkladná resuscitace KPCR
 - elektrická defibrilace
 - monitorace srdeční činnosti
 - účinné zajištění dýchacích cest a účinná umělá plicní ventilace s přívodem O₂
 - aplikace léků a infuzních přípravků
- dlouhodobá resuscitační péče
 - hospitalizace

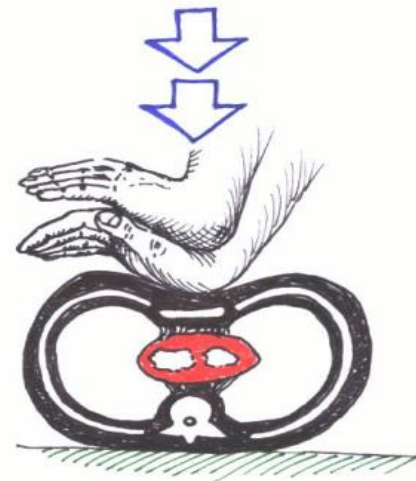
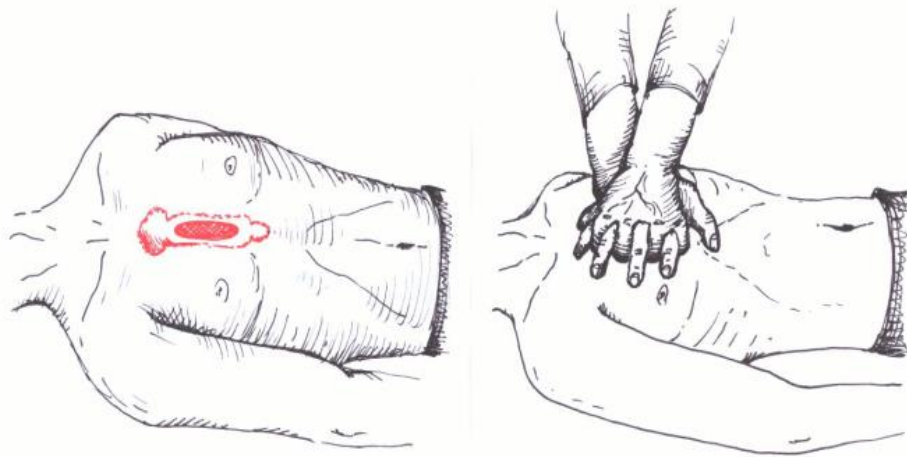
Nepřímá masáž srdce

- Nutné zahájit okamžitě, **nedýchá, chybí známky srdeční činnosti**
- Nevratné **poškození mozku** nastává do **3 – 5 minut!!**
- Pokud ani po uvolnění dýchacích cest postižený nejeví známky života uložte ho na pevnou podložku **zahajte resuscitaci (oživování) oběhu – nepřímá masáž srdce** (2010) a dýchání

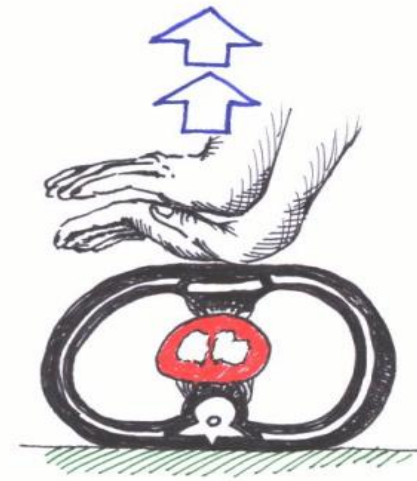
Nepřímá masáž srdeční

- Poklekněte k raněnému, vyhmatejte hrudní kost (ve středu hrudníku),
 - do středu položte zápěstí jedné ruky
 - Na tuto ruku přiložte zápěstí druhé ruky, propojte prsty, neměly by se dotýkat hrudníku (dotýkají se jen hrudní kosti)
- Klečte tak, aby ramena byla kolmo nad hrudní kostí raněného, lokty a paže narovnané
- Hrudní kost stlačujte kolmo,
 - rytmicky cca 5-6cm frekvencí 100/min, při uvolnění tlaku ruce stále leží na hrudníku

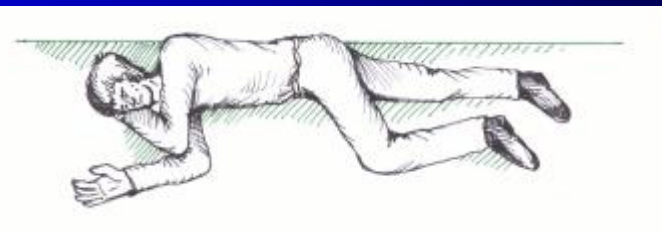
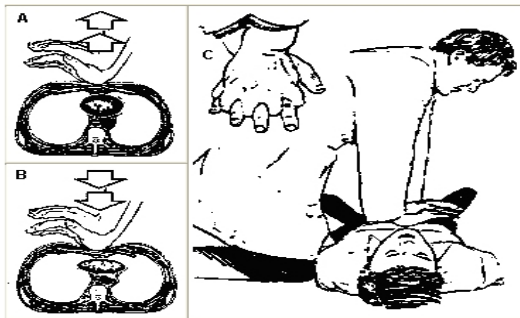
Nepřímá masáž srdce



Tlak



Uvolnění



Zotavovací poloha

Nepřímá masáž srdce s dýcháním (mám pomůcky, jsem ochoten, vím) **30 : 2**

- Po každých **30 stlačeních** hrudní kosti se přesuňte k ústům raněného a **proved'te dva vdechy** z úst do úst nebo z úst do nosu
- Vždy **po 3 cyklech** proved'te **kontrolu dechu a tepu**
- Při známkách srdeční činnosti o obnově dechu resuscitaci ukončete
 - Je _li stále v bezvědomí uložte do stabilizované polohy

Umělé dýchání z úst do úst (z úst do nosu)

- Vzduch z vašich plic vdechujte do úst postiženého (**16 % kyslíku**)
 - Udržujte **záklon**, předsunutou čelist a **otevřená** ústa
- Ohled na možné zranění páteře (předcházel úraz ?)
 - V případě podezření postupujte co **NEJŠETRŇĚJI**
 - Vyvarujte se prudkých pohybů, **jeden záchránce udržuje hlavu** mírným tahem v **dlouhé ose těla**
- Při šetrné manipulaci není reálná možnost poškození postiženého tak významná, jako **provedení život zachraňujících úkonů**
 - Stavění tepenného krvácení, uvolnění DC, nepřímá masáž srdce, umělý vdech – mají **VŽDY PŘEDNOST**

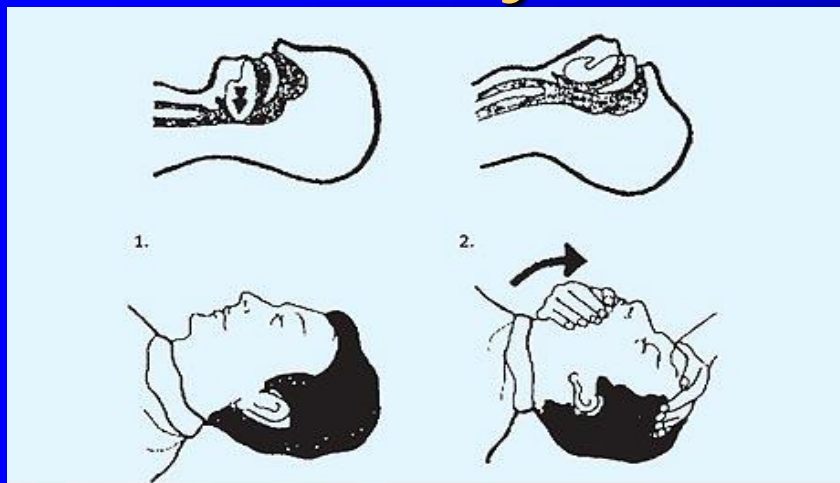
Umělé dýchání z úst do úst (z úst do nosu)

- Jednu ruku **opřete o čelo** postiženého, palcem a ukazovákem stiskněte nosní dírky, druhou rukou
 - přidržíte dolní čelist (nedotýkejte se úst a krku)
 - Nebo pod šíji – udržujete záklon
- Zhluboka se **nadechněte**, otevřete ústa, přiložte kolem úst postiženého a **2x intenzivně vydechněte** (vdech trvá asi 1 s)
- Sledujte hrudník – zvedá se, po oddálení úst klesá
- V resuscitaci v **poměru 30 stlačení** hrudníku a **2 vdechy** pokračujte dokud nejeví známky života
- Každé 3 min kontrolujte tep (krkavice max 10 s)
- **Po obnově** srdeční činnosti a dýchání, ukončete a je-li v bezvědomí uložte do **stabilizované** polohy

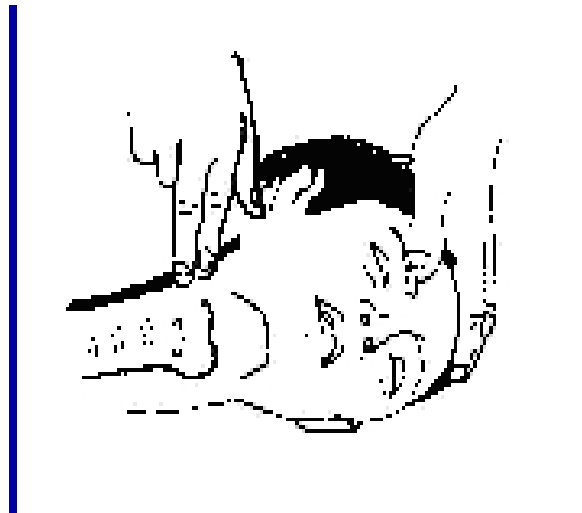
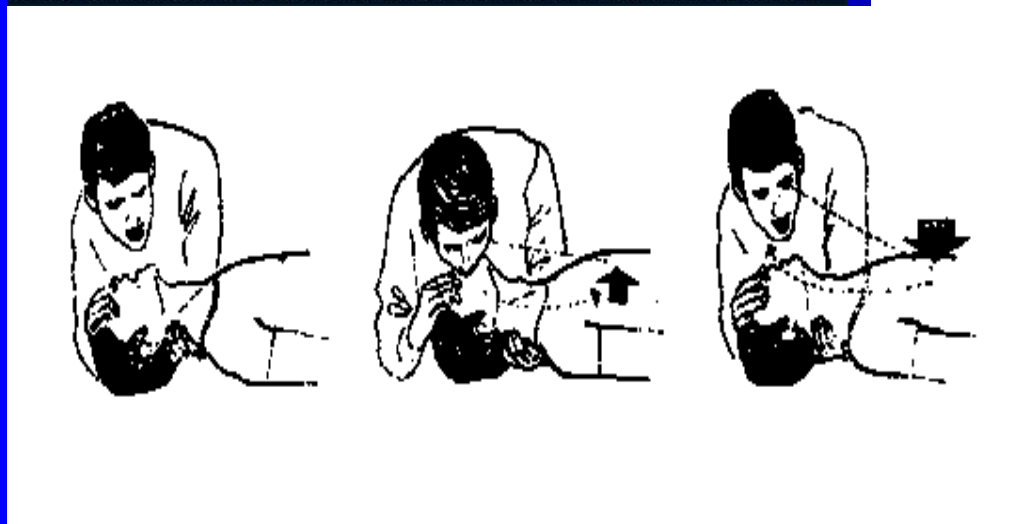
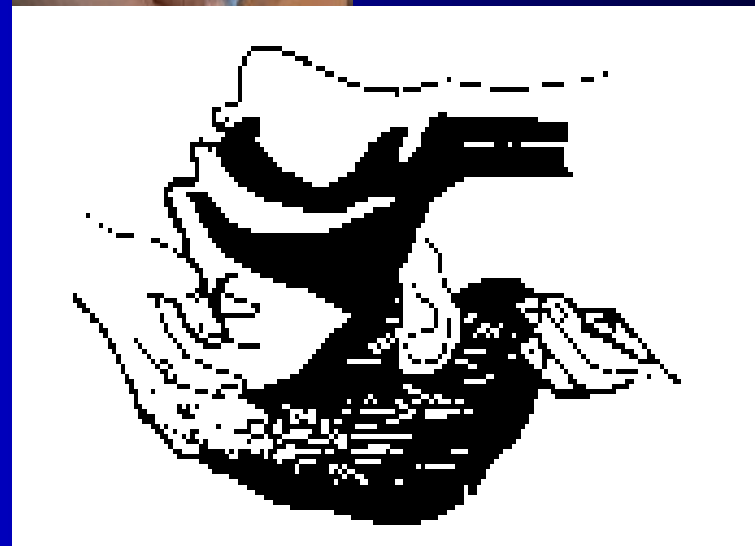
Základní frekvence

- Oživování zahajte vždy pokud postižený nereaguje a nedýchá normálně
 - 1 nebo 2 zachránci
- **30 stlačení : 2 vdechy**
 - Frekvence srdeční masáže
 - **Stlačení 1-2/s (100/min)**
 - Frekvence umělého dýchání
 - **Vdechy 3-4/s (15/min)**
 - Po 3 cyklech kontrola životních ff
 - Srdeční činnost – **tep, dech**

Umělé dýchání



Obr. Uvolnění dýchacích cest záklonem hlavy:
1. hlava skloněna, dýchací cesty ucpány jazykem, 2. hlava zakloněna, dýchací cesty uvolněny



Dospělý — příčina

Nereaguje, dýchá

- Další pomocník
- Volat **155**
- Záda
- **Záklon**
- **Kontrola dýchání**

Nereaguje, nedýchá

- Další pomocník
- Volat **155**
- Záda
- **Záklon**
- **Nepřerušované stlačování hrudníku**
- **AED**
 - Střed
 - Propletené prsty, kolmo
 - Do příjezdu (oživení)

Ochota dýchat ? ? ? (profesionál)
resuscitační rouška (maska)
30 : 2

Dítě - KPR

Od narození do puberty

Příčina:

- Vdechnutí
- Úraz, tonutí
- Zánět hrtanu
- Křeče, el.proud

Příznaky:

Nereaguje

Nedýchá

Promodrává (! 3-5min!)

- Zahájit **5 vdechy**
(příčina v DC!)
- Novorozenec **3 : 1**
 - 120/min, 30/min
- Oživování **30 : 2**
 - 100/min, 4-5cm, ruka-prsty, dýchá nos i ústa, **záklon ne u kojence**
- **Víc** zachránců = 1 křísí, 1 volá
- **Sám** = křísí minutu a pak volá

Pacient je v bezvědomí, nedýchá, bez pulsu:

**1 ZAPNĚTE
PŘÍSTROJ**



**2 POSTUPUJTE
PODLE
INSTRUKCÍ:**



Rozbalte elektrody / odlepte krytí /
přiložte elektrody / zapojte konektor elektrod

**3 JSTE-LI VYZVÁNI,
STISKNĚTE
TLAČÍTKO VÝBOJE**



ALGORITMUS ZÁKLADNÍ NEODKLADNÉ RESUSCITACE

- Opatrně přistupte
- Zkontrolujte vědomí
- Volejte o pomoc
- Zprůchodněte dýchací cesty
- Zkontrolujte dýchání
- Volejte linku 155
- 30 stlačení hrudníku
- 2 umělé vdechy

ZÁKLADNÍ NEODKLADNÁ RESUSCITACE A AUTOMATIZOVANÁ EXTERNÍ DEFIBRILACE (AED)

- Opatrně přistupte k raněnému, postiženému
- Zkontrolujte vědomí
- Volejte o pomoc
- Zprůchodněte dýchací cesty
- Zkontrolujte dýchání
- Volejte linku 155
- Připojte AED
- Sledujte pokyny AED

Ukončení resuscitace

- Postižený je při vědomí
- Dostaví se lékařská pomoc
- Při naprostém vyčerpání zachránce
- Ohrožuje-li okolní prostředí život zachránce
- Posmrtné změny

● ***JEDNA HODINA ČASU ZACHRÁNCE MŮŽE
ZNAMENAT ŘADU LET PRO POSTIŽENÉHO***

KPR_doplnění, shrnutí (je_li prostor a připojení☺)

- <https://www.youtube.com/watch?v=RIZuVHi6Pcg> BEZVĚDOMÍ
- <https://www.youtube.com/watch?v=orPajxxn5w> KPR, AED
- https://www.youtube.com/watch?v=Bfty78Es_sE KPR DÍTĚ
- <https://www.youtube.com/watch?v=xkYYuPo6ZW0> TEPENNÉ KRVÁCENÍ
- <https://www.youtube.com/watch?v=hVk0-s8HG8Q> TLAKOVÝ OBVAZ
- <https://www.youtube.com/watch?v=niEmIT67c-k> ZOTAVOVACÍ POLOHA
- <https://www.youtube.com/watch?v=2pFbrhuoREY> ŠOK
- http://www.cervenyriz.eu/cz/cz_root.aspx , PP V MOBILU,
STANDARDY ČČK

Bezvědomí

- postižený **nereaguje** na běžné podněty – oslovení, bolestivé podněty
- **reakce zornic** na osvit je negativní
- leží v **pasivní** poloze, tělo je **bezvládné**, člověk je zhroucen na podložce
- **kořen jazyka zapadá** vlastní vahou k zadní stěně nosohltanu a uzavírá dýchací cesty

Příčiny:

- zástava krevního oběhu
- porucha dýchání
- úrazy (poranění hlavy, úraz elektrickým proudem, těžké popáleniny, tonutí atd.)
- otravy
- onemocnění – epilepsie, infekční onemocnění mozku, cukrovka

PP

- pokus o **navázání kontaktu**
 - Slyšíte mě? Otevřete oči! Podívejte se na mě! Co se vám stalo?
 - reakce na bolestivý podnět (např. štípnutí), pokud člověk nereaguje, je v bezvědomí
- volat **155**
- otočit postiženého na záda s podporou hlavy (prevence dalšího poranění) **zhodnotit dýchání**
- při selhání dýchání zahájit **KPR**
- provést **orientační celkové vyšetření** (vyloučení dalších závažných poranění – krvácení, zlomeniny)
- uložit **do stabilizované polohy** při zachování životních funkcí
- průběžně **kontrolovat životní funkce**
- **protišoková opatření** – ticho, teplo
- nenechávat postiženého bez dozoru

Stabilizovaná, zotavovací poloha



1. pokrčíme dolní končetinu, která je blíže u nás



2. tlakem na koleno od sebe zvedneme pánev, pod kterou zasuneme nataženou horní končetinu




3. tlakem na koleno směrem k sobě a uchopením za paži vzdálenější horní končetiny přetočíme postiženého na bok



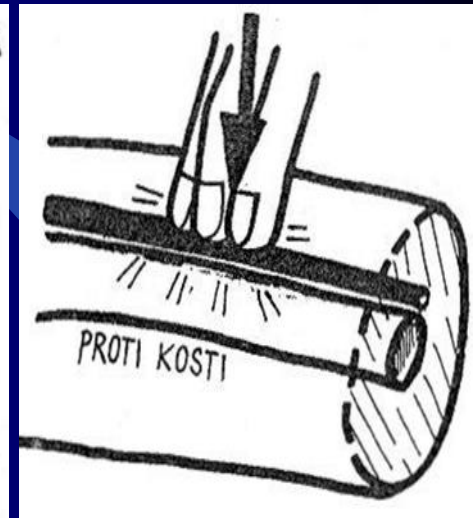
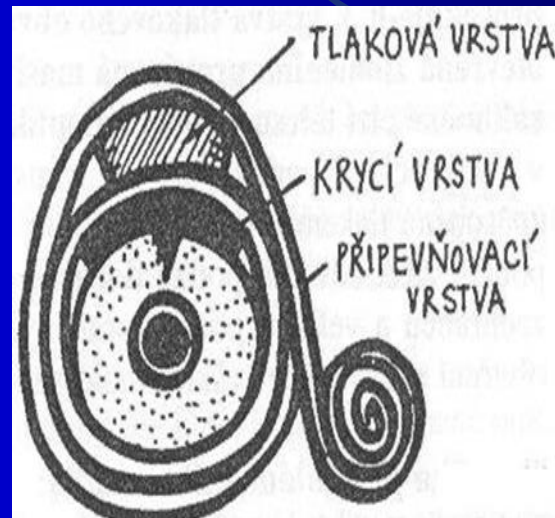
4. provedeme tlakem na bradu a čelo záklon hlavy, obličej spočine na hřbetu ruky, která je dlaní k zemi

ZÁSTAVA KRVÁCENÍ

- Roztržení, přeříznutí cévy rozvádějící krev
 - TEPNA – krev jasně červená, vystřikuje z rány
 - ŽÍLA – tmavě červená, volně vytéká
 - KAPILÁRA – středně tmavá, z rány prosakuje
menší – do 500 ml, střední – 500 – 1500 ml, velké – nad 1500 ml
- Vnější, vnitřní, silné vede k šoku až smrti
 - **Stlačení v místě krvácení** (rukavice)
 - **Přiložení tlakového obvazu**, pokud dále krvácí
přikládejte za silného tlaku další obvaz
 - Max 3 vrstvy
 - Zraněnou část těla **umístěte nad úroveň srdce** =  **tlak**

Zástava krvácení

- Přímé stlačení rány
- Obvazy
- Zaškrcovadlo
 - při ztrátových poraněních (AMPUTACE)
 - Otevřené zlomeniny
- Předměty z rány nevytahujeme!



ZÁSTAVA KRVÁCENÍ

ztrátová poranění - AMPUTACE

- Použití škrtidla
 - Improvizace – pruh látky, opasek
 - Širší 5 cm nikdy drát, provázek..
- Přiložte nad místem krvácení (nad pahýl)
blíže k srdci / ne loket, koleno
- Zaznamenejte čas přiložení
- Nezdvihej

Rány



- poškození celistvosti a funkce kůže, sliznic
 - Fyzikální p.(teplo, chlad, mechanické), chemické

Znaky rány: **krvácení, bolest, ztráta tkáně, otok, zarudnutí**

Riziko:

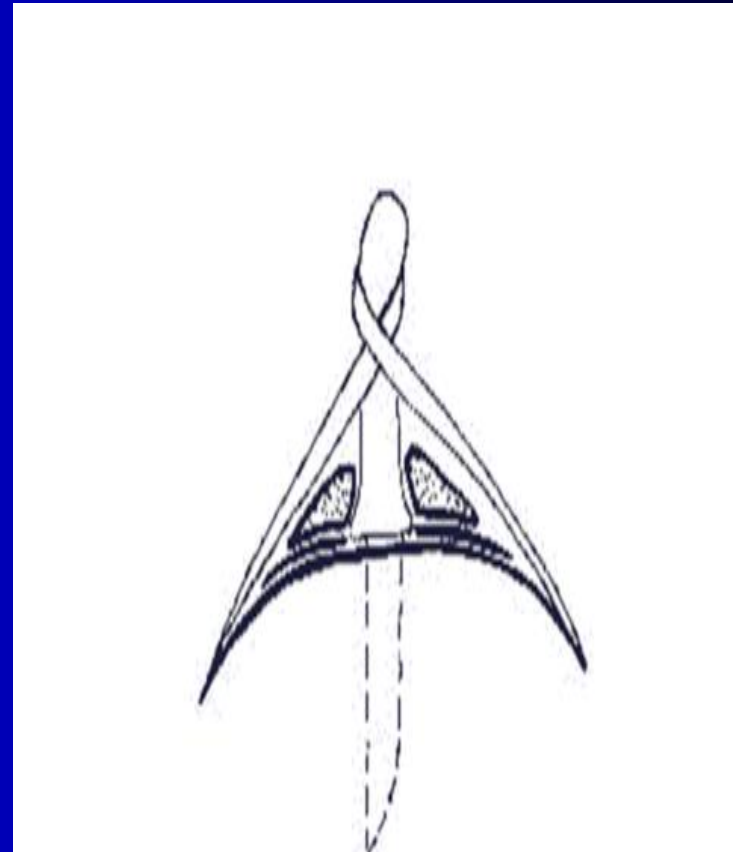
- Vykrvácení, infekce, porucha orgánu

Hloubka:

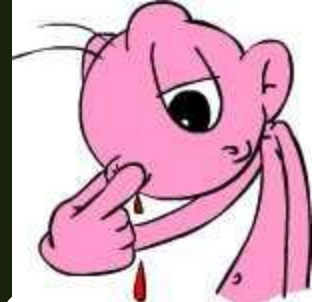
- Povrchové, hluboké, pronikající

Ošetření ran, cizí těleso

- Rukavice
- Vhodná poloha
- Dezinfekce, tetanus
- Sterilní krytí,
 - **předmět nevytahujeme**=
obložíme tlakový o.
 - **péče o amputát**
- KK životních ff.
- Protišoková o. (5T)
- Transport, ZZS, policie



Postup při krvácení z nosu



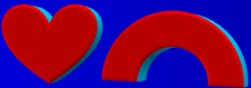
- posadíme, hlavu předkloníme a stiskneme obě nosní chrupavčitá křídla na 10 minut
- Poté opatrně povolujeme a kontrolujeme
- Stisk můžeme ještě dvakrát opakovat
- Pokud se nám po 15 minutách krvácení nepodaří zastavit – lékař
- Krev nechat vytékat, dýchá ústy
 - Na nos přikládáme prakový obvaz
- Studený obklad na čelo, zátylek, nos



● Bezvědomí

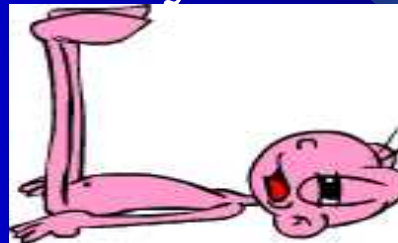


ŠOK

- život **ohrožující** stav, oběhový systém  není schopen zajistit dostatečnou **dodávku kyslíku do tkání**
- **Příčiny:**
 - **ztráta krve** (nemusí být zjevná), rozsáhlé **popáleniny**, akutní **selhání srdce**, infarkt myokardu, těžká infekce, poranění páteře, embolie, alergická reakce atd.
- **Projevy:**
 - *zrychlený tep nad 100 za minutu*
 - *bledá, studeně zpocená kůže*
 - *netečnost postiženého, pomalu odpovídá*
 - *žízeň, pocit na zvracení*
 - *v těžších stádiích poruchy vědomí až jeho ztráta*
 - *zástava životních funkcí*

První pomoc při šoku

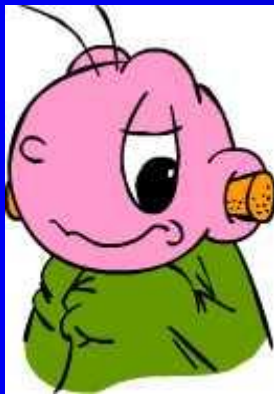
- Ošetřete možné příčiny – zástava krvácení..., poloha



1



2



3



4



5



vlhčit rty,
nic ústy !!

Poranění oka

**Poranění spojivek, rohovky,
cizí tělísko v oku,**

- Příznaky:

- Pálení, řezání, slzení,
svírání víček, světloplachý,
pocit tělesa v oku

PP - palcem a ukazovákem
rozevřít víčka, prohlédnout dolní
víčko jeho oddálením, horní víčko
prohlédnout tzv. everzí (otočením)
- **odstranit** cizí tělísko navlhčenou
štetíčkou, **navlhčeným okrajem**
čistého kapesníku nebo provést
výplach čistou vodou

- velké těleso – obě oči krýt
a transport

Tupá poranění oka

- Příznaky:

- Bolest, otok, hematom
víček, oko nelze
otevřít

PP

- postižené oko překrýt
- zajistit odborné
ošetření

PORANĚNÍ ZE VNÍHO ZVUKOVODU

Příznaky:

- Bolest, porucha sluchu, krvácení, viditelný cizí předmět

PP:

- předmět z rány **nevytahovat**, pouze fixovat
- sterilně krýt okolí
- v **bezvědomí**, je třeba uložit do polohy na boku, a to **na krvácející straně**
- podle závažnosti stavu volit **transport** k definitivnímu ošetření nebo volat **155**

● cizí těleso v nose

Příznaky:

- Pocit ucpání průduchu, vidíme..

PP:

Vysmrkat... nelze?

Transport na ORL

CMP

Náhlá neprůchodnost cévy
v mozku - **ucpání** krevní
sraženinou (embolie,
trombóza)

**Prasknutí cévy, cévní
výdutě** - krvácení do tkáně
mozku

Příčina:

Rozčilení, po fyzické námaze
(**vzestup krevního tlaku**)

Neokysličené části mozku

- Pravděpodobnost mrtvice

Příznaky:

Různé podle místa zasažení mozku

- Poruchy hybnosti končetin
- Poruchy citlivosti
- Poruchy řeči
- Pokleslý ústní koutek
- Bolest hlavy
- Závratě
- Dezorientace
- Až bezvědomí

- **Nebezpečí záměny stavu s
opilostí**

PP

- Ihned volat ZZS
- Úplné fyzické a psychické zklidnění, mluvit s ním
- Průběžná kontrola životních funkcí
- orientační neurologické vyšetření (stisk ruky, zuby vycenit, vypláznout jazyk, zornice)
- Poloha v polosedě nebo do úlevová poloha
 - Při bezvědomí:
 - STANDARTNÍ POSTUP PŘI BEZVĚDOMÍ – zotavovací poloha, teplo, kontrola FF, KPR..

INFARKT MYOKARDU

Faktory:

- Věk nad 40 let, nadváha, nedostatek pohybu
- Vysoký krevní tlak
- Nikotinismus, stres
- Vysoká hladina cholesterolu

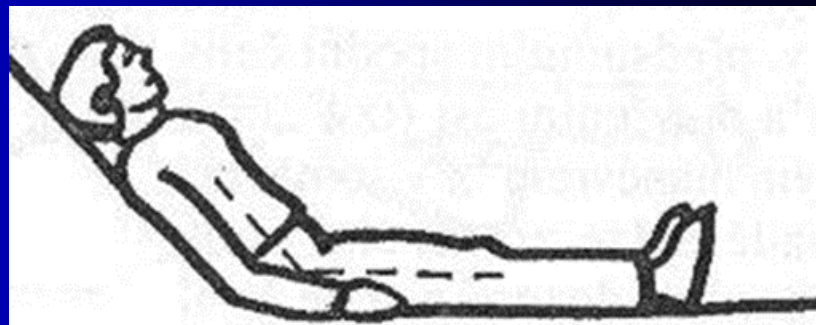
Příčina:

- **Ucpání** nebo **zúžení** cévy zásobující srdce = **NEKROZA**
 - Často vzniká po rozčílení nebo fyzické námaze, změna teplot
 - Může udeřit z úplného zdraví!

Příznaky:

- Prudká **bolest** na hrudi vystřelující do krku, levé paže, břicha
- Úzkost, strach ze smrti, nevolnost, zvracení
- Bledá a zpocená kůže
- Malátnost
- Dušnost, zrychlený tep
- Zvýšená náplň krčních žil
- Rozvoj šoku

PP



- Ihned voláme ZZS
- Poloha v polosedě
- Absolutní psychické a fyzické zklidnění
- Uvolnit těsný oděv
- Zajistit přísun čerstvého vzduchu
- Kontrolovat životní funkce
- Léčí se se srdcem? = Léky NTG, ACP
- Při bezvědomí:
 - STANDARTNÍ POSTUP
 - KPR ZAČÍNÁME MASÁŽÍ

<https://www.youtube.com/watch?v=It3NZRcXgOQ>

HYPOGLYKEMIE

nízká hladina cukru v krvi

- rozvíjí se velmi rychle, během několika minut, bez varovných signálů

Příznaky:

- neklid s pocitem hladu (vlčí)
- nervozita, podrážděnost, nesoustředěnost, zmatenost
- tachykardie
- studený pot
- třes rukou

Příčina:

- nedostatečný příjem potravy po podání inzulínu
- podání nadměrné dávky inzulínu, event. perorálních antidiabetik (PAD)
- nadměrná fyzická zátěž
- dlouhodobé hladovění
- vyčerpání
- podchlazení
- alkohol

PP

Při vědomí:

co nejdříve dodat tělu cukr

- 3-5 kostek cukru, slazený nápoj (džus, coca-cola), čokoláda
- sledovat fyziologické funkce
- pátrat po průkazu diabetika
- nenechávat nemocného bez dozoru
- v případě potřeby volat 155

V bezvědomí:

- **155, nic per os**, aplikovat glukagon – pokud má nemocný u sebe a zachránce je poučený o aplikaci nebo je zdravotníkem
- protišoková opatření
- stabilizovaná poloha – při zachování životních funkcí
- nenechávat nemocného bez dozoru

NÁHLÁ DUŠNOST

subjektivně nepříjemně vnímané obtížné dýchání spojené s pocitem nedostatku vzduchu

srdeční

- infarkt myokardu
- srdeční selhání

plicní

- chronická bronchitida
- zápal plic
- plicní embolie
- astma bronchiale
- obstrukce dýchacích cest
- plicní fibróza (vazivovatění plic)
- nádorové onemocnění
- rozedma plic

metabolické

- diabetická acidóza
- uremie

jiná onemocnění

- alergické reakce
- systémová onemocnění pojiva
- anemie
- hysterie

PP

- uložit nemocného do polohy v polosedě, předklon, zapřené ruce
- sledovat fyziologické funkce
- udržet průchodnost dýchacích cest
- Má lék? PODAT
- vypuzovací manévry – v případě aspirace cizího tělesa
- volat 155

Příznaky:

- Obtížné D, slabost
- zhoršení dušnosti při námaze
- neschopnost říct několik slov na 1 nádech
- nenormální zvuky – pískání, povrchní dýchání,
- promodrávání,
- neklid, zmatenost

MDLOBA = KOLAPS = SYNKOPA

krátkodobá ztráta vědomí

- **nedostatečné zásobení mozku kyslíkem**
- **důsledkem je pokles krevního tlaku**
 - **Trvá několik vteřin až min.**
 - u zdravých lidí např. při strachu, úleku, dlouhém stání
 - Závažná onemocnění = poruchy srdečního rytmu nebo chlopenní vady.

Příčiny:

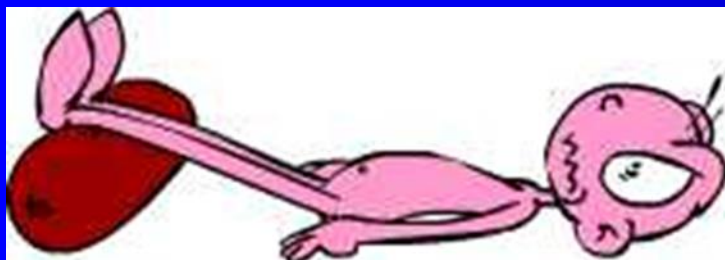
- vyčerpání
- horko
- dlouhodobé stání
- dusné prostředí – nedostatek kyslíku
- náhlá změna polohy – prudké vstávání (ortostatický kolaps)
- úlek, strach, špatná zpráva
- bolest
- nízký krevní tlak

Příznaky:

- bledost
- studený pot
- nevolnost
- závratě
- hypotenze
- tachykardie
- výpadek sluchu a zraku, hučení v uších
- ztráta vědomí a pád

● PP

- postiženého uložit do PROTIŠOKOVÉ polohy
- **uklidnit ho a uvolnit** těsné oblečení
- **orientačně celkově vyšetřit** postiženého kvůli vyloučení poranění při pádu na zem
- **přiložit studený obklad na čelo, zajistit čerstvý vzduch**
- kontrolovat vitální funkce
- pomalu vertikalizovat
- nenechávat postiženého bez dozoru
- **zajistit transport k lékařskému vyšetření**
- **volat 155 v případech, kdy výše vedená opatření nevedou k ústupu obtíží**



EPILEPSIE

záchvatovité neurologické onemocnění projevující se opakovaným výskytem epileptických záchvatů

- záchvat = projev závažné poruchy činnosti mozku
- **elektrochemická a metabolická porucha v určité části nervových buněk**
- Může se projevovat poruchami vědomí, vnímání a křečemi.
- Rozlišujeme záchvaty **GENERALIZOVANÉ** (postihující celé tělo) a **PARCIÁLNÍ** (lokalizované na určitou část těla).

Příznaky:

subjektivní

- záchvatu může předcházet AURA (**předzvěst**):
 - senzitivní (svědění, mrtvení)
 - zraková, sluchová, chuťová
 - psychická (nespavost, podrážděnost)
 - viscerální (bušení srdce, tlak v útrokách, stahování v břiše)

Epilepsie

Příznaky:

objektivní

- **náhlá ztráta vědomí**
- **pád** na zem
- nejdříve **křeče tonické**
- oční bulby stočeny ke straně
- **bledost střídá cyanóza**
- asi **po 30 vteřinách křeče klonické** – prudké záškuby celého těla
- **pěna u úst** – zvýšená tvorba slin, pokousání jazyka
- může dojít k **pomočení, pokálení**

- **volat 155**
- **odstranit** z okolí **nebezpečné předměty**
- podložit hlavu např. svetrem, polštářem
- uvolnit těsný oděv (např. kravatu), rozepnout košili
- **nesnažit se mechanicky zabránit křečím**, nevkládat nic do úst, neotvírat ústa
- sledovat **čas** záchvatu, nenechat bez dozoru, sledovat vitální funkce
- jakmile křeče povolí – **kontrola** vitálních funkcí, kontrola dutiny ústní a uložit nemocného **do stabilizované** p.
- **protišoková opatření** – ticho, teplo
- nemocný po nabytí vědomí usíná, může být také zmatený, neklidný, agresivní, mít amnézii

FEBRILNÍ KŘEČE

Záchvaty křečí, u malých dětí při horečce (děti do 3 - 5let) při náhlém vzestupu tělesné teploty.

Příznaky:

- porucha vědomí
- tonicko- klonické křeče trvající **i několik minut** a po období krátkého spánku se dítě probouzí k vědomí a reaguje na své okolí
- **apnoická pauza**

PP:

- **volné dýchací cesty**, obtížně dýchá = záklon hlavy
- snížit teplotu v místnosti
- **snížit horečku** (antipyretika)
- chlazení krátkým sprchováním (voda 18 °C)
- lze použít studený zábal na HK a DK
- v průběhu křečí **chránit před úrazem**
- **volat 155**
- sledovat vývoj příznaků
- sledovat, kolikrát a v jaké časové délce probíhaly křeče

- <https://www.youtube.com/watch?v=HhcSemfwCGs> páteř
- <https://www.youtube.com/watch?v=XgOtOH-3CjE>
pneumotorax
- <https://www.youtube.com/watch?v=rD2EHdZ-ZMg> epilepsie

- <https://www.youtube.com/watch?v=It3NZRcXgOQ> infarkt
- <https://www.youtube.com/watch?v=ORSiz81hv8Q> CMP
- <https://www.youtube.com/watch?v=hlCKEfL8kFI>
hypoglykemie

Poranění hlavy a mozku

Primární poranění

Zlomeniny lebky

- Z. klenby lebeční (puklina, vpáčení)
- Z. báze

Poranění mozku

- Otřes, zhmoždění
- krvácení mezi pleny

Sekundární poranění:

otok (edém) mozku

- **Zavřená**

úder tupým předmětem, pád na tvrdou podložku, náraz lebky na překážku, **prasknutí cévy**, **nádor**, vysoký krevní tlak

- **Otevřená**

úder ostrým předmětem, pád z velké výšky, **střelná poranění**

Příznaky:

- **bolest hlavy**, **brýlový hematom** kolem očí

- **krvácení z nosu, ucha** (výtok mozkomíšního moku)

- **selháváním** základních životních funkcí

Zlomeniny baze (spodiny)I. PP

V bezvědomí

Vyšetřit, péče o průchodné DC(záklon hlavy)

průběžná kontrola FF, při jejich selhání KPR, stabilizovaná p.na zraněnou stranu .

krytí otevřených poranění lebky a její měkké obložení

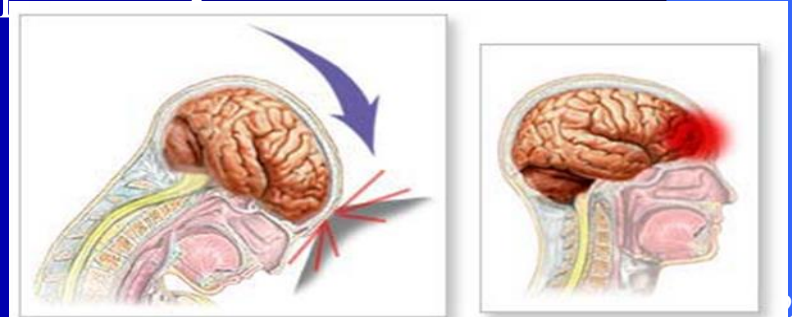
ZZS 155, 5T

Při vědomí

- ZZS 155
- uložit do **polohy na zádech** s mírně podloženou hlavou
- **Uklidnit, komunikovat** kontrola stavu vědomí- přiléhavost odpovědí a reakci na zevní p.
- **ošetřit** případná přidružená poranění hlavy
- **5T** (nic ústy)

Poranění mozku

- **OTŘES** - krátkodobá porucha funkce CNS bez poškození mozku
- **Příznaky:**
 - nevolnost, závratě, porucha vědomí, retrogradní amnézie, zvracení
- **PP:**
 - ZZS **155**, vyš.**FF**, zornic, celkové vyšetření
 - na záda – zvýšená hlava, ošetřit další poranění (**tržná rána** na hlavě ...)
 - 5T, v bezvědomí – KPR, poloha na boku
- **ZHMOŽDĚNÍ** - strukturální změny v mozkové tkáni.
- **Příznaky** - lokalizace a rozsah zhmoždění
 - dezorientace, bezvědomí, amnézie, obrny, epileptické křeče, poruchy paměti, řeči, krvácení, výtok mozkomíšního moku, výhřez mozkové tkáně



Krvácení mezi pleny

- mezi kost a tvrdou mozkovou plenu (**epidurální**)
- mezi jednotlivé pleny (**subdurální**)

poškozením cévní stěny
= útlaku tkání mozku

Příznaky: bolesti hlavy,
poranění skalpu, zvracení

tlak na mozkovou tkáň –

poruchy hybnosti končetin,
poruchy řeči, poruchy
rovnováhy

útlak hlavových nervů –
přechodné zúžení, později
rozšíření zornic bez reakce na
osvit

útlak mozkového kmene –
bezvědomí, poruchy dýchání a
krevního oběhu

- sledovat FF, zornice
- celkové vyšetření postiženého
- při vědomí – na záda
- v bezvědomí – na bok
- ošetřit další zranění
- 5T, ZZS 155

Poranění páteře a míchy

Príznaky poranění míchy

- **Poranění páteře** = přetížením mechanické odolnosti páteře (poškození vazivových spojení, meziobratlových plotének, příp. vlastní struktury obratlů)
- **Poranění míchy a m. kořenů** komplikace poranění páteře - zlomeniny obratlů, střelná a bodná zranění
- Příčiny:
 - **dopravní nehody a motonehody**
 - **pády z výšky, závaly**, pády hornin
 - **skoky do neznámé vody (mělké)** vodní lyžování
 - sporty: volné lezení, závěsné létání, jezdeckví, jumping, hokej, fotbal, horská kola, sjezdové lyžování
- **Porucha hybnosti a citlivosti končetin, porucha funkce svěračů , poruchy dýchání** – při poškození krční a vysoké hrudní míchy
- Zhodnotit situaci, FF,
- 155
- KPR
- Nesnímat helmu
- 5T
- stabilizovat krční páteř v ose těla



Poranění hrudníku

- **Zlomeniny žeber, hrudní kosti**

- bolest zhoršující se hlubokým dýcháním, kašlem nebo pohybem, pohmatová citlivost
- v místě deformace a zhmoždění
- zhoršené dýchání
- při současném poranění plic i vykašlávání krve

První pomoc:

- vyšetřit postiženého
- poloha vpolosedě
- stáhnout hrudník elastickým obinadlem
- 5T
- dopravit k lékaři, příp. volat

155

- **Zavřený pneumotorax**

Vzduch **mezi dýchacími cestami a pohrudniční dutinou**) Hrudní stěna nemusí být zjevně porušena

- **Otevřený pneumotorax**

Vniknutí **vzduchu do pohrudniční dutiny** při vdechu vniká otvorem vzduch do hrudníku a mezihrudí je tlačeno na zdravou stranu. Při výdechu se mezihrudí vrací na nemocnou stranu, nastává jev zvaný „vlání mediastina“. Tím je ohrožena zejména srdeční akce

- **Tenzní (přetlakový)**

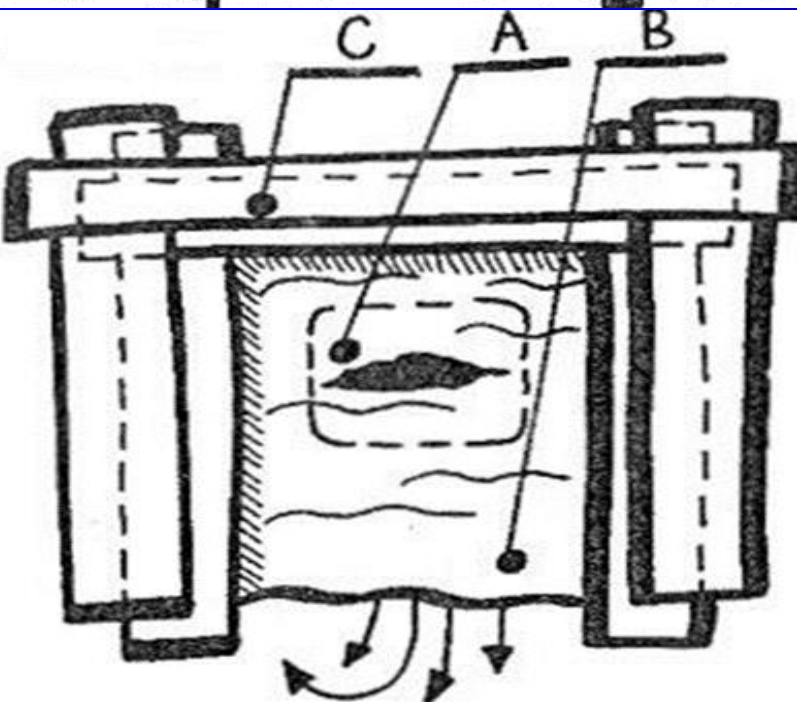
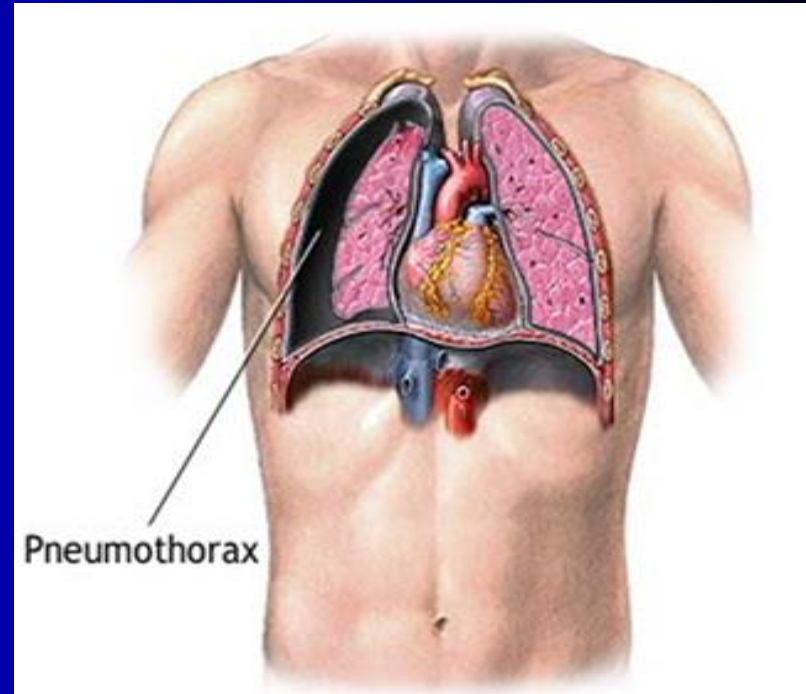
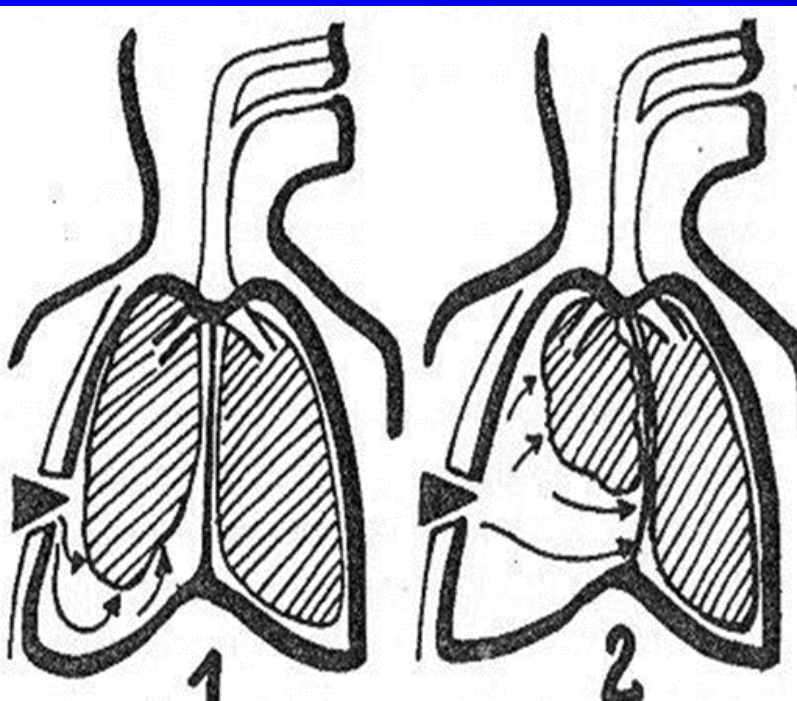
pneumotorax otvor se po vniknutí vzduchu sám uzavře a působí jako ventil, kterým je nasáván při nádechu nový vzduch do pohrudniční dutiny – ne ven

Příznaky

- **bolest** na hrudníku (nemusí cítit vždy, hemotorax, vykašlává krev)
- úzkost, neklid
- **bledost**
- dechové obtíže, **dušnost**
- **slyšitelné unikání vzduchu při výdechu**
- viditelná **rána se zpěněnou krví** na hrudníku
- zrychlený pulz, dech, promodráání (cyanóza), nízký krevní tlak

PP

- Vyšetřit, FF
- Poloha v polosedě, 155,
- KPR, na bok na postiženou stranu v bezvědomí, 5T
- přiložit **poloprodyšný obvaz**
- zkontrolovat FF
- U TENZNÍHO ránu na hrudníku překrýt co nejrychleji vlastní rukou, jedná se o tzv. „život zachraňující úkon“
-



Poranění dutiny břišní



Otevřená, uzavřená

- Přiložíme aseptické **krytí** na ránu
- u rány silně krvácí silně zatlačit v místě
- Při vyhřeznutí orgánů z dutiny břišní nikdy nevracíme zpět
- Cizí těleso z rány nevytahujeme!
- Úlevová poloha
- Sledujeme známky šoku
- Sledujeme fyziologické funkce, 5T
- Zakážeme postiženému jíst, pít, nepodáváme žádné léky
- Neprodleně zajistíme ZZS

NPB

- **Bolest**
- **Nauzea, zvracení**
- Zvýšená tělesná teplota
- Zpomalení až zástava pasáže GIT = neodchází stolice a větry
- **Změny stěny břišní – vyklenutí, vzedmutí**
- Krvácení do GIT
- Úlevová poloha
- nic ústy ani žádné léky proti bolesti!!!
- protišoková opatření
- Transport - zajistíme ZZS - co nejrychleji na chirurgické odd.

- <https://www.youtube.com/watch?v=nepKB22dFlk>
- https://www.youtube.com/watch?v=_pnl1RGxbeQ (otravy při vědomí)
- <https://www.youtube.com/watch?v=Il6y0wmm5w4> (otravy plyny)
- <https://www.youtube.com/watch?v=bP8mlRbPWfg>

Informační zdroje:

POKORNÝ, Jiří et al. Urgentní medicína. Praha : Galén, 2004. ISBN 80-7262-259-5.

ZADÁK, Zdeněk, HAVEL, Eduard a kol. Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2099-9.

Kolektiv autorů. Sestra a urgentní stavy. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2548-2.

KELNAROVÁ, J.-TOUFAROVÁ, J.-SEDLÁČKOVÁ, J.-ČÍŽKOVÁ, Z. První pomoc I. Pro studenty zdravotnických oborů. Praha : Grada, 2007.

KELNAROVÁ, J.-TOUFAROVÁ, J.-SEDLÁČKOVÁ, J.-ČÍŽKOVÁ, Z. První pomoc II. Pro studenty zdravotnických oborů. Praha : Grada, 2007

<http://www.cervenykriz.eu/cz/standardy.aspx>

http://www.cervenykriz.eu/cz/cz_root/app.jpg

<http://www.zachranny-kruh.cz/>

<http://ppp.zshk.cz/vyuka/retezec-preziti.aspx>

Děkuji za pozornost

