

Zdravotnická první pomoc

Z.Rozkydal

První pomoc

Soubor jednoduchých opatření,
které udržují člověka při životě
a omezují důsledky náhlého ohrožení
zdraví

Technická první pomoc

- odstranění příčiny úrazu
- vytvoření základních technických podmínek

Laická první pomoc

- základní péče bez speciální výbavy
- do doby příjezdu odborné pomoci
- přivolání odborné pomoci (155, 112)
- improvizovaný transport

Odborná zdravotnická pomoc

- výkony prováděné záchranáři
k uchování a udržení života a zdraví

Základní postup při poskytování první pomoci

Danger - zajistit vlastní bezpečí

Response- vyšetření vědomí

Shout for help- přivolání pomoci (155,112)

Airway- zajistit volné dýchací cesty

Breathing – kontroluj dýchání

Circulation - kontroluj krevní oběh

Disability- vyšetři neurologické postižení

Everything else- vyšetři vše ostatní

Poskytni první pomoc sám

TAPP telefonicky asistovaná první pomoc

TANR- telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace

Manipulace s nemocným

Manipulujeme co nejméně

Pokud je v bezvědomí a nedýchá –

- položíme na záda a zahájíme KPR
- a voláme RZP

Pokud je v bezvědomí a dýchá-

- stabilizovaná poloha
- udržujeme volné dýchací cesty
- monitorujeme základní životní funkce

Pokud dýchá a je při vědomí-

stavíme krvácení a poskytneme první pomoc



Stabilizovaná poloha

Polohování

Vleže na zádech
V polosedě
Vleže na boku



Stabilizovaná poloha

Kardiopulmonální resuscitace- KPR

Obnovení životních funkcí:

Činnost srdce

Dýchání

Činnost mozku

Gasping- agonální dýchání- až u 50 % postižených
lepší prognóza
reakce na anoxii

Cíl KPR: udržet minimální průtok okysličené krve mozkiem.

Mozek má aerobní metabolismus

Spotřebuje 20% kyslíku v krvi za 1 minutu

Při zástavě přísunu kyslíku do mozku nastává po 4 min.:

- nezvratné poškození mozkových buněk
- poškození mozkových funkcí

(není regenerace neuronů !)

KPR

Zprůchodnit DC

Umělé dýchání

Komprese hrudníku (nepřímá masáž srdce)

Vyšetření (trvá do 25 sec)

Vědomí: oslovit, bolestivý podnět, zornice

Dýchání: pohyby hrudníku,
proud vydechovaného vzduchu
cyanóza, bledost

Srdeční činnost:

puls na krkavici, na srdečním hrotu
u dětí na hlavních tepnách

Uvolnění dýchacích cest

Vyčistit dutinu ústní

Záklon hlavy

Nadzvednutí brady

Trojitý manévr – Esmarchův hmat- jen záchranáři

Odstranění cizích těles:

Údery mezi lopatkami

Heimlichův manévr

Je- li dýchání normální:

Stabilizovaná poloha

Voláme pomoc- 155, 112

Kontrolujeme životní funkce

Jestliže není dýchání normální:

Pošleme někoho pro pomoc

Zahájíme komprese hrudníku

KPCR

- 1 zachránce: kontinuální komprese hrudníku 100/min
bez pauzy pro ventilaci
- 2 zachránci: kombinace komprese hrudníku
s umělými vdechy, frekvence 30:2

Výměna zachránců po 2 minutách

Kontrola pulsu po 2 minutách

Komprese hrudníku (nepřímá masáž srdce)

2 prsty nad proc. xiphoideus

Napnuté lokty, kolmo na hrudník

Stlačení na 5-6 cm u dospělých, 100/ min

Povolení a stlačení hrudníku je v poměru 1:1

U dětí jedním zápěstím, stlačení 2,5 - 3 cm, 100-120/min

Provádíme souvisle, nepřerušovaně

Kontrola pulsu na a. carotis



Zástava oběhu

Srdeční zástava – asystolie

Fibrilace komor

Bradykardie pod 30/min

Příčiny: infarkt myokardu, šok, plicní embolie
úrazy hlavy, otravy, úraz el. proudem

Příznaky: chybí puls, bezvědomí, zástava dechu,
cyanóza, mydriáza.

Zástava dechu – apnoe

1. Obstrukce dýchacích cest
2. Srdeční zástava
3. Poruchy mozku, míchy, otravy

Zprůchodnění dýchacích cest

Umělé dýchání

- z úst do úst
- z úst do nosu
- z úst do nosu i do úst (malé děti)

Umělé dýchání

Vdech : výdech = 1 : 2

Frekvence 10- 12 vdechů / min u dospělých
12- 20 vdechů /min u dětí

Odpor v DC

Úder mezi lopatky

Heimlichův manévr

Koniotomie

Koniopunkce

Tracheotomie

Vzduchovod

Intubace a řízené dýchání

Fibrilace komor

Pokračují komprese hrudníku

AED- automatic external defibrilator

Výboj doporučen

Po výboji pokračujeme v KPR

Správná KPCR nahradí jen 30 % normální perfuze mozku

Délka KPCR- do obnovení vitálních funkcí
do převzetí RZP
do vyčerpání záchranců

Délka: v terénu 45 min.
ve zdrav. zařízení 30 min

KPCR nezahajujeme:

Nezvratné známky smrti

Stav neslučitelný se životem

Terminální fáze nevyléčitelné choroby

Poskytnutí první pomoci je morální povinností každého člověka

Trestní zákon

§ 207

1/ Kdo osobě, které je v nebezpečí smrti nebo jeví vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač to může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na 1 rok.

Trestní zákon

§ 207

2/ Kdo osobě, která je v nebezpečí smrti nebo jeví známky vážné poruchy zdraví, neposkytne potřebnou pomoc, ač je podle povahy svého zaměstnání povinen takovou pomoc poskytnout, bude trestán odnětím svobody až na 2 roky nebo zákazem činnosti.

Trestní zákon

§208

Řidič dopravního prostředku, který po dopravní nehodě, na níž měl účast, neposkytne osobě, která při nehodě utrpěla újmu na zdraví, potřebnou pomoc ač tak může učinit bez nebezpečí pro sebe nebo jiného, bude potrestán odnětím svobody až na 3 léta nebo zákazem činnosti.

Vybavení

A. Vozidlo rychlé lékařské pomoci musí být vybaveno:

- 2.1.** nosítky s podvozkem
- 2.2.** vakuovou matrací,
- 2.3.** zařízením pro přepravu sedícího pacienta
- 2.4.** transportní plachtou,
- 2.5.** přikrývkami a lůžkovinami,
- 2.6.** termoizolační fólií pro udržování tělesné teploty,
- 2.7.** fólií nebo vakem pro zemřelé,
- 2.8.** přenosným defibrilátorem s monitorem a 12-ti svodovým záznamem EKG křivky a stimulátorem srdečního rytmu,
- 2.9.** ručním dýchacím přístrojem s příslušenstvím + připojení ke zdroji medicijního kyslíku,
- 2.10.** přenosným přístrojem pro umělou plicní ventilaci,



defibrilátor

- 2.11. dvěma tlakovými lahvemi na kyslík, á 10 l + inhalační podávání kyslíku
- 2.12. dvěma tlakovými lahvemi na kyslík, každá s obsahem 2 l,
- 2.13. sadou pomůcek pro zajištění dýchacích cest – laryngoskop, kanyly Magillovy kleště, zavaděč do endotracheální kanyly, supraglotické pomůcky, souprava pro koniotomii,
- 2.14. pomůckami pro zvlhčování dýchacích cest a aplikaci léčiv,
- 2.15. ventilem pro vytvoření pozitivního tlaku v dýchacích cestách
- 2.16. přenosnou bateriovou odsávačkou s kapacitou minimálně 1l,
- 2.17. zařízením pro ohřev infuzí na teplotu $37\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$,
- 2.18. vybavením pro podávání injekcí a infuzí včetně vhodných kanyl,
- 2.19. vybavením pro podání infuze přetlakem,
- 2.20. zařízením pro upevnění infuze



laryngoskop

- 2.21. infuzní pumpou nebo dávkovačem stříkačkovým,
- 2.22. pomůckami pro intraoseální vstup pro děti a dospělé,
- 2.23. soupravou pro hrudní punkci,
- 2.24. jehlou k punkci perikardu,
- 2.25. kapnometrem,
- 2.26. tonometrem s různými velikostmi manžety,
- 2.27. pulzním oxymetrem,
- 2.28. stetoskopem,
- 2.29. glukometrem,
- 2.30. vybavením k měření tělesné teploty,

- 2.31. pohotovostní porodní soupravou,
 - 2.32. odběrovou zkumavkou pro odběr hemokultury,
 - 2.33. pomůckami pro znehybnění krční páteře,
 - 2.34. pomůckami pro imobilizaci,
 - 2.35. materiálem pro ošetření ran,
 - 2.36. materiálem pro ošetření popálenin,
 - 2.37. diagnostickým světlem,
 - 2.38. nádobou na moč,
 - 2.39. jednorázovými sáčky na zvratky nebo jednorázovými emitními miskami,
 - 2.40. kontejnerem na zdravotnický odpad,
- Převazová taška
Pohotovostní kufr



Záchranářský kufr

- 2.41. odpadkovým košem,
- 2.42. sterilními chirurgickými rukavicemi - 6 párů,
- 2.43. jednorázovými rukavicemi - 25 párů,
- 2.44. vyprošťovacím zařízením (vestou), spinálním rámem,
- 2.45. bezpečnostní přilbou,
- 2.46. bezpečnostními (pracovními) rukavicemi,
- 2.47. osobním ochranným vybavením proti infekci pro všechny členy skupiny,
- 2.48. náhlavní osvětlovací soupravou pro všechny členy výjezdové skupiny,
- 2.49. přenosným reflektorem pro vyhledávání osob v terénu,
- 2.50. nůžkami na oděvy, obuv a bezpečnostní pásy,
- 2.51. dezinfekčními prostředky na ruce a na zdravotnické pomůcky,
- 2.52. vozidlovou radiostanicí,
- 2.53. přenosnou radiostanicí,
- 2.54. připojením k veřejné telefonní síti prostřednictvím radiostanice nebo mobilního telefonu,
- 2.55. zařízením pro vnitřní komunikaci mezi řidičem a osobami v prostoru pro pacienty
- 2.56. zvláštním výstražným světlem modré barvy + zvukové výstražné zařízení.

Zdravotnické operační středisko

RZP – Rychlá zdravotnická pomoc

nejčastěji bývá dvoučlenný tým

1. vedoucím je zdravotnický pracovník, který získal osvědčení k výkonu povolání bez odborného dohledu (zdravotnický záchranář, sestra specialista s kvalifikací anestezie, resuscitace a intenzivní péče - ARIP, intenzivní péče - IP)

2. řidič vozidla ZZS 

Práce RZP je organizována tak, aby bylo možno kdykoliv v případě potřeby konzultovat nebo přivolat lékaře.

4.2 RLP – Rychlá lékařská pomoc

4.3 LZS – Letecká záchraná služba

