

Zdravotnická první pomoc

Z. Rozkydal

První pomoc

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

Technická první pomoc

- vytvoří základní technické podmínky

Laická první pomoc

- základní péče bez speciální výbavy
- do doby odborné pomoci
- přivolání odborné pomoci
- improvizovaný transport

Odborná zdravotnická pomoc

- výkony prováděné záchranáři
- k uchování a udržení života a zdraví

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.

Kardiopulmonální resuscitace - KPR
Kardiopulmocerebrální resuscitace - KPCR

Obnovení životních funkcí:

Činnost srdce

Dýchání

Činnost mozku

Cíl: udržet minimální průtok okysličené krve mozkiem

Mozek má aerobní metabolismus
Spotřebuje 20% kyslíku v krvi/min

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

- nezvratné poškození mozkových buněk
- poškození mozkových funkcí

(není regenerace neuronů !)

Vzájemná závislost:

Při zástavě dechu – do 2 - 3 min. zástava srdce

Při zástavě oběhu – do 30-60 sec. zástava dechu
do 15-30 sec. bezvědomí

KPCR

Zprůchodnit DC

Umělé dýchání

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

KPCR

A- air

B- breathing

C- circulation

D- drugs

E- ekg

F- defibrilace

Poruchy dýchání

Obstrukční - zapadlý jazyk, otok DC
cizí těleso v DC

Neobstrukční- šok, nemoci plic
úrazy hrudníku
poruchy mozku

Uvolnění dýchacích cest

Vyčistit dutinu ústní

Záklon hlavy

Předsunout dolní čelist

Trojitý manévr – Esmarchův hmat

Odstranění cizích těles:

Údery mezi lopatkami

Heimlichův manévr

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 8 - 10 vdechů / min u dospělých
12 - 20 vdechů /min u dětí

Umělý vdech trvá 1 s. (viditelné zvednutí stěny)

Odpor v dýchacích cestách

Úder mezi lopatky
Heimlichův manévr
Koniotomie
Konipunkce
Tracheotomie

Vzduchovod
Intubace a řízené dýchání

Zástava oběhu

Fibrilace komor

Bradykardie pod 30/min

Srdeční zástava – asystolie

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

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

KPCR

Kontrola odpovědi, volat pomoc

Zprůchodnit DC

Začneme 2 vdechy, 5 cyklů KPR

Prekordiální úder - do 30 s od začátku zástavy
Ne u dětí !

KPCR

Při 1 záchránci u všech (mimo novorozence):

kompresce hrudníku : vdech 30 : 2

Při 2 záchráncích u dospělých:

kompresce hrudníku : vdech 30 : 2

Při 2 záchráncích u dětí (1 - 8 roků):

kompresce hrudníku : vdech 15 : 2

(dříve poměr 15:2 u dospělých, 5:1 u dětí)

Kontrola pulsu po 2 minutách

KPCR – po intubaci

1. zachránce: kontinuální komprese hrudníku 100/min
bez pauzy pro ventilaci

2. zachránce: 10 vdechů/min

Komprese hrudníku není přerušena pauzou pro
umělý vdech

Výměna zachránců po 2 minutách

Kontrola pulsu po 2 minutách

Nepřímá masáž srdce

Pevná podložka těla

2 prsty nad proc. xiphopideus

Napnuté lokty, kolmo na hrudník

Komprese hrudníku:

Stlač silně, stlač rychle, stlačení na 4-5 cm

dovol úplný návrat hrudníku po každém stlačení

U dětí jedním zápěstím 2,5 - 3 cm

Provádíme souvisle, nepřerušovaně

Délka komprese a uvolnění 1: 1

Kontrola pulsu na a. carotis

Fibrilace komor

KPR 5 cyklů, 1 cyklus = 30 stlačení: 2 vdechy

5 cyklů = 2 minuty

Stlačení hrudníku je bez pauz pro vdechy

8- 10 vdechů /min

Během prvních minut fibrilace komor jsou důležitější komprese hrudníku

Defibrilace:

1 výboj

- manuálně bifazický 200 J

- monofazický 360 J

5 cyklů KPR

Fibrilace komor- pokr.

1 výboj

- manuálně bifazický 200 J
- monofazický 360 J

Pokračovat v KPR

Adrenalin 1 mg i.v., opakovat po 3-5 minutách
nebo Vasopressin 40 j jako náhradu první
nebo druhé dávky adrenalinu

5 cyklů KPR

1 výboj

- manuálně bifazický 200 J
- monofazický 360 J

Fibrilace komor- pokr.

1 výboj

- manuálně bifazický 200 J

- monofazický 360 J

Pokračovat v KPR

Amiodaron 300 mg i.v.

Lidokain 1 mg/kg váhy

Asystolie

KPR 5 cyklů, 1 cyklus = 30 stlačení: 2 vdechy

5 cyklů = 2 minuty

Stlačení hrudníku je bez pauz pro vdechy

10 vdechů /min

Kontrola pulzu každé 2 minuty

Adrenalin 1 mg i.v. (opakujeme po 3-5 min., max 3 mg)
nebo Vasopressin 40 j i.v. jako náhradu první
nebo druhé dávky adrenalinu.

Atropin 1 mg i.v. (opakovat po 3-5 minutách
celkem 3 dávky)

Znovu 5 cyklů KPR

Kontrola srdečního rytmu – zda je defibrilovatelný ?

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