

Kardiopulmonální resuscitace - oběh



MUDr. L. Dadák

ARK, FN u sv. Anny

<https://is.muni.cz/auth/el/1411/podzim2007/VSP0011p/>

Základní životní funkce:

Vědomí	+	0	+	0	0
Dýchání	+	+	0	0	0
Krevní oběh	+	+	+	+	0

Selhání jedné vede k selhání dalších.
(CMP, dušení, IM)

Vědomí

(S & S)

Zatřep a zakřič

V bezvědomí se nachází každá zhroucená osoba nereagující na oslovení nebo bolestivý podnět.

Dýchání:



Je důležité zkontrolovat zdalei cítíme výdech na své přiložené tváři.

- zvedá se hrudník = dýchací pohyby
- **dechový proud** - průchodné dýchací cesty
- hloubka a frekvence dýchání

Barva kůže:

- růžová
- cyanotická = modro-fialová - jen akra nebo celý člověk

Známky obstrukce dýchacích cest

- chroptění, chrčení, bublání, pískání
- zapojení pomocných dýchacích svalů

Dýchání

- normální - pravidelné
- pomalé
- rychlé
- nepravidelné
- povrchní
- lapavé dechy
- zástava dechu

Oběh



- (Puls hmatný dvěma prsty)
 - na krkavici
 - ve třísele
- Přítomost
 - Vědomí
 - Spontáních pohybů
 - Dýchání

Fakta & Statistiky:

Nejčastější příčinou smrti jsou ve vyspělých zemích kardiovaskulární choroby.

- Příčinou zástavy oběhu dospělých je IM v 80% (u dětí dušení).**
- 75-80% náhlých zástav oběhu vznikne doma**
- Smrt mozkových bb. 4-6 min od zástavy oběhu**
- Evropa: 700 000/rok; US: 400 000/rok**
- 80 % případů netraumatických zástav oběhu je primárně zjištěna komorová fibrilace.**

CPR zajistí průtok krve mozky a srdcem

- 30% normálního srdečního výdeje
- nedostačuje k obnově vědomí

Zástava oběhu

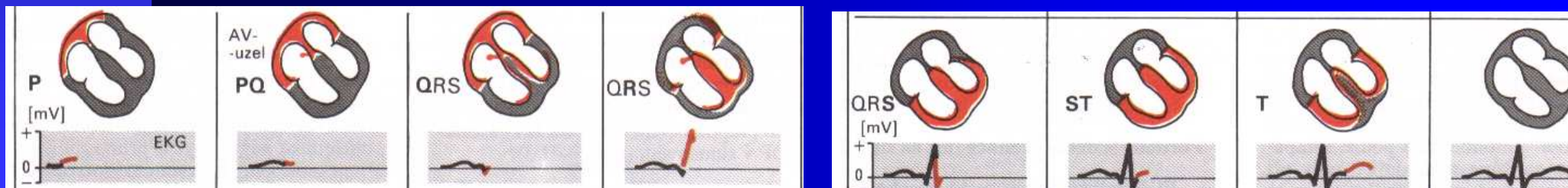
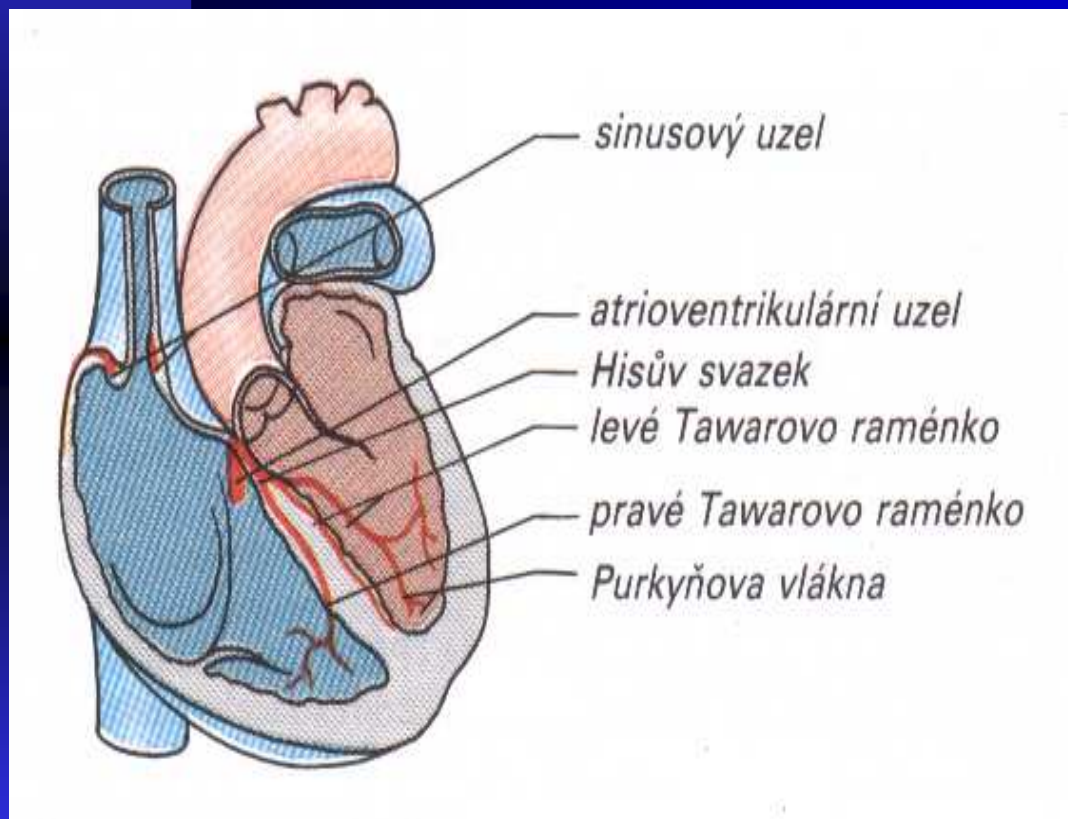
- Náhlá zástava srdeční činnosti nebo porucha rytmu = (není hmatný puls) vede k zástavě oběhu krve a přenosu kyslíku.
- Klinický obraz:
 - není hmatný tep na krkavicích
 - bezvědomí
 - porucha dýchání
 - změna barvy kůže (cyanóza)

Příčiny zástavy oběhu:

- poruchy srdečního rytmu (IM, podráždění PS při zvracení, škrcení)
- porucha dýchání (hypoxie)
- vykrvácení, plicní embolie
- otrava
- podchlazení
- úraz srdce, PNO



Normální průběh el. potenciálu srdcem



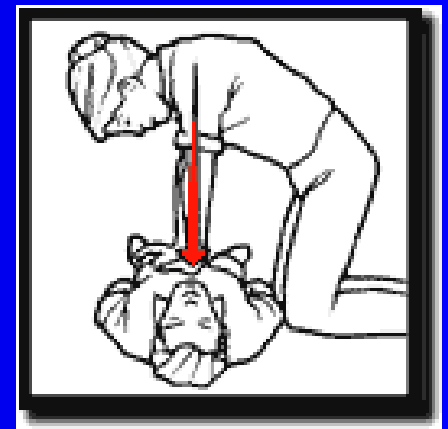
Komorová fibrilace (KF)

- elektrická nestabilita srdeční svaloviny (ischemie, podchlazení)
- vzruch vzniká a šíří se komorami
- nejčastější příčina zástavy oběhu dospělých
- Th: defibrilace, (prekordiální úder)

Hrubovlnná komorová fibrilace



Nepřímá srdeční masáž



- zachránce klečí ve výši hrudníku
- hranu dlaně na hrudní kost, II. dlaň na I.
- 2 prsty nad konec mečovitého výběžek (nedotýkat se žeber, nemačkat břicho)
- HKK nataženy
- stlačení plynule asi 5cm, každé stlačení vystřídáno uvolněním, 1:1
- rychlost 100/min,
- ruce se „neodlepí“, nezvedají z hrudníku.

Shrnutí CPR

Soubor výkonů k okamžitému zajištění oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlým selháním jedné nebo více základních životních funkcí.

resuscitace = okamžitá léčba jakéhokoli stavu, při kterém selhává dodávka kyslíku do mozku.

- Basic Life Support = Základní neodkladná resuscitace
- Advanced Cardiac Life Support = Rozšířená neodkladná resuscitace

CPR

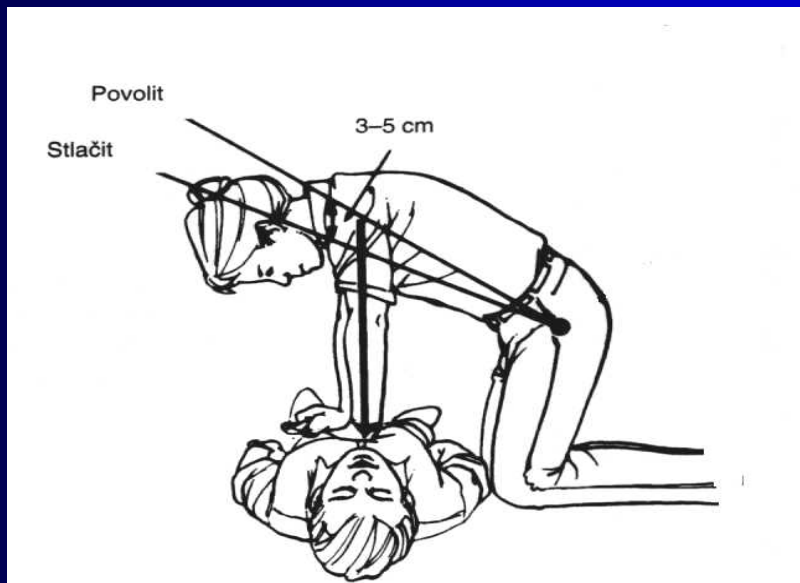
bezvědomí bez dechu (bez pulsu)

Poloha poraněného

Uvolnění d.c.

Nepřímá masáž srdce + Umělé dýchání

30 stlačení hrudníku : 2 vdechy



KDY

zahájit CPR?

Vždy

nezahájit CPR?

- při jistých známkách smrti
 - Tonnelliho příznak (tlak na bulbus 2 a 3 prsty deformuje zorničku)
 - posmrtné skvrny (červenofialové skvrny, lze je zpočátku vytlačit prstem)
 - posmrtná ztuhlost
- úraz neslučitelný se životem (dekapitace)
- terminální stav nevyléčitelného onemocnění
- časový faktor (15 min dospělý, 20 min dítě)

Ukončení CPR

- obnoveny základní životní funkce
- lékař = resuscitační úsilí nevede k obnově oběhu – 20-30 minut
- vyčerpání = je-li záchránce natolik vyčerpán, že v oživovacím úsilí nemůže pokračovat

Hlavní chyby:

- nedostatečný záklon hlavy u dospělých, značný u dětí
- dlouhé zjišťování diagnózy zástavy oběhu
- opomenutí kontroly zvedání a klesání hrudníku a účinnosti nepřímé srdeční masáže
- vdechování značného objemu vzduchu

Top-less CPR

- prováděno zprůchodnění d.c. a nepřímá srdeční masáž, bez umělého dýchání
- Kdykoli vyhodnotím riziko přenosu infekce

Prekordiální úder není součástí BLS

- Alternativa defibrilace. Smysl má jen do 20 s od vzniku KF.
- Úder zavřenou pěstí do místa kompresí hrudníku.
- POSTUP:
 - 1) bezvědomí
 - 2) nehmatný puls
 - 3) poloha
 - 4) prekordiální úder

ABC

CAVE kolaps, mdloba = bezvědomí + hmatný puls

CPR dospělých -laik

- evropská doporučení 2005
- starší 1 roku



Zajištění pomoci:



Volej pomoc, potřebuji pomoc

oznámení RZP

155

- kde
- co
- kdy
- kolik osob
- jak vážná poranění
- kdo, odkud volá
- nepoložit telefon

Závěr: 3 nejdůležitější

- komprese
- komprese
- komprese