

Prvá pomoc a resuscitácia v špeciálnych situáciách

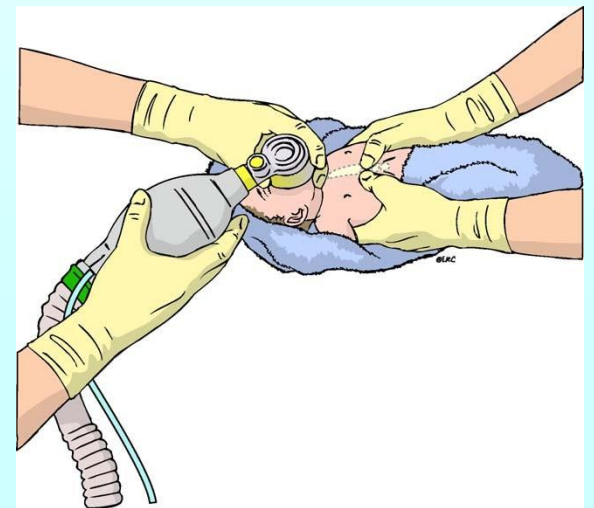
MUDr. M. Grochová, PhD.
I.KAIM, UPJŠ LF a UNLP, Košice
1.VL, 2.ZL 2020



Špeciálne situácie



- **Otravy**
- **Topenie**
- **Náhodná hypotermia**
- **Úraz elektrickým prúdom a bleskom**
- **Tehotné**
- **Deti**



Otravy - prevencia zastavenia obehu

- Postupy **ABCDE**
- Najčastejšie - **obštrukcia** DC, zastavenie dýchania = zastavenie obehu
- **Porucha vedomia**
- **Aspirácia** žalúdočného obsahu - lieky tlmivo pôsobiace na CNS
- Liekmi navodený **pokles tlaku krvi**
- Dlhotrvalá kóma bez zmeny polohy – **rozpad svalov** (rabdomyolýza)
- **Telesná teplota - porušená termoregulácia**
- predávkovanie liekmi - hypotermia alebo hypertermia (hyperpyrexia)
- **Vzorky** krvi a moču **ponechať**
Dekontaminácia a rozšírená eliminácia - následne
- Samovraždy často spojené s **otravou alkoholom**



Opatrenia pri otravách

- **Osobná bezpečnosť** - CO, paraquat, neočakávané ZO ak viac ako 1 obeť
- **Spriechodniť dýchacie cesty – záklon hlavy, nadvihnutie brady**
- **Vyhnuť sa dýchaniu z úst do úst** - chemikálie kyanid, hydrogén sulfid, žieraviny, organofosfáty
- **Poruchy srdcového rytmu** - podľa odporúčaní na liečbu arytmií (RNR)
- **Identifikácia jedu** - príbuzní, posádka sanitky - zápach, stopy po vpichoch, abnormality zreníc a znaky poleptania v ústach
- **Resuscitácia dlhší čas** - mladí pacienti, jed metabolizovaný a vylučovaný počas RNR
- **Vyššie liečebné dávky**
- Konzultácia s národným toxikologickým centrom:
02 5477 41 66,
0911 166 066
- medzinárodný program chemickej bezpečnosti (IPCS)
<http://www.who.int/ipcs/poisons/centre/en/>.
- on line databáza pre informácie o toxikológii a nebezpečných chemikáliách:
(<http://toxnet.nlm.nih.gov/>)

Eliminačné metódy pri otravách

- **Inhalačná otrava** - CO-čerstvý vzduch, hyperbaria
- **Kožou** – organofosfáty - umytie čistou vodou - rukavice, plášť, tvár.rúško
- **Tráviaci trakt** – vracanie - huby, veľké tbl, ktoré neprejdú sondou - mechanické podráždenie hypofaryngu, vlažný slabý mydlový roztok
- Výplach žalúdka iba **do 1 hod.** od požitia pri prázdnom žalúdku, **do 2 hodín pri plnom žalúdku**

Kontraindikácia vracania a výplachu žalúdka:

- korozívne látky, benzín, deriváty ropy s vysokým rizikom **aspirácie do pľúc**
- látky vyvolávajúce generalizované kŕče - INH
- Aktívne uhlie - **do 1 hodiny**, 30-60 g, každých 4-6 hodín, neviaže alkohol, glykoly (nemrznúca zmes)
- Sekundárna eliminácia - odstránenie toxickej látky z organizmu (dialýza)



Výplach žalúdka

- Z úst vyberieme prípadné **cudzie telesá**
- Zavedieme hrubú **žalúdočnú sondu**
- Odoberieme **obsah žalúdka a zaistíme** na toxikologické vyšetrenie
- Výplach urobíme opakovanou aplikáciou **sol'ného roztoku** v množstve asi 250 ml, zohriateho na telesnú teplotu



Výplach žalúdka

- Roztok pripravíme rozpustením cca 45 g soli (asi 3 polievkové lyžice) v 5 litroch vlažnej vody
- Výplach robíme dovtedy, pokiaľ sa zo žalúdka nevracia číry obsah bez prímiesí
- Celkové množstvo použitého roztoku je 5-10 litrov (huby)
- Sledujeme príjem a výdaj tekutín
- Aplikujeme **absorbčné uhlie** 1g/ 1 kg hmotnosti zmiešané v 250 ml vody



Otravy - antidóta



Benzodiazepíny - flumazenil - Anexate

Opiáty - Naloxon

Metylalkohol – etylalkohol

Huby – aktívne uhlie, silimarin



Kyseliny a zásady

Príznaky

- popáleniny úst, jazyka, pažeráka, žalúdka, až
- rozpad steny
- opuch hrtana - obštrukcia DC,
- šok

Liečba

- oplachovanie postihnutej kože, slizníc vodou
- podľa okolnosti piť čistú vodu
- podporná liečba
- výplach žalúdka nerobíme!!!



Otrava etylalkoholom

Príznaky

- Poruchy chôdze (ataxia)
- Poruchy reči (dysatria)
- Nystagmus (rýchle pohyby očných bulbov)
- Spavosť, **poruchy vedomia**
- Alkoholový zápach z úst (foetor)
- Hypotermia
- Hypoglykémia
- Vracanie, riziko aspirácie a **udusenía – dať do stabilizovanej polohy na boku!**
- Často kombinácia s **úrazom hlavy**
- Odbúravanie alkoholdehydrogenázou



Otrava etylalkoholom

Prvá pomoc

- udržať priechodné DC
- Zotavovacia poloha
- Roztok glukózy, thiamín

Pri kóme naloxon (Intrenon) i.v, nad 4 promile ev. dialýza

Stabilizovaná (zotavovacia) poloha na boku



METANOL

Príznaky

- nauzea, vracanie,
- bolesti brucha, hlavy,
- ataxia, krče,
- kóma
- hlboké úsilné dýchanie (Kussmaulovo)
- poruchy zraku až slepota

Liečba

- vyvolanie vracania do 4 hod. po užití
- absorbčné uhlie
- etanol, fomepizol (Antizol)

Otravy hubami

- **Nejedlé** hríby a jedlé, ale **zle skladované**
- Hríby vyvolajú príznaky o 6 – 12 hod. po zjedení takmer u všetkých, ktorí jedli tie isté hríby
- Smrteľne jedovatá muchotrávka zelená - príznaky až o 12 a viac hodín
- Pri liečbe pomôže analýza zvyškov hríbov (aj zo zvratkov)

Otravy hubami

- Antabusový sy - **hnojník atramentový**
- Zčervenanie tváre
- Koliky
- Krče - pri požití alkoholu
- Aktívne uhlie, symptomatická liečba



Otrava hubami

- Gastroentero - dyspeptický sy - **hríb satan** nedostatočne uvarený
- Liečba: aktívne uhlie



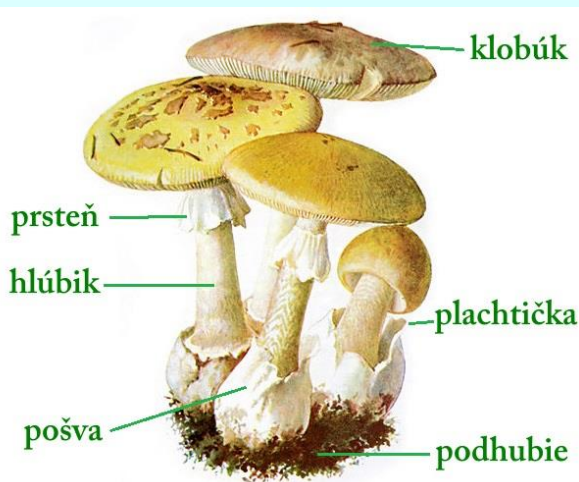
Otrava hubami

- Mykatropínový - neurotoxický
- Krátka latencia – do 1/2 hodiny
- **Muchotrávka tigrovaná** – neurologické príznaky, bezvedomie
- **Aktívne uhlie**, calcium gluc., diazepam
- Záměna – bedľa vysoká



Otrava hubami

- Faloidný-hepatorenálny sy - **muchotrávka zelená**
- Enterohepatálny obeh
Dvojfázový priebeh:
1.do 7-13 hod. GIT, 24-36 hod. zlepšenie
2.zlyhanie pečene a obličiek
- Výplach žalúdka a čreva, Legalon(silibinin), aktívne uhlie, hemoperfúzia, MARS, Tx pečene
- Záměna – plávka, pečiarka ovčia



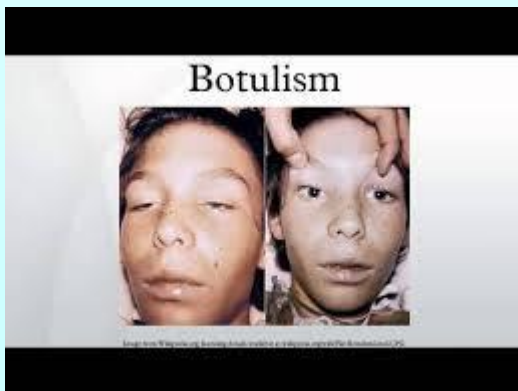
Otravy hubami

- Muskarínový sy - vláknice-potenie, slinenie, slzenie, mioza, hnačky, kŕče, bronchokonstrikcia
- aktívne uhlie, atropin
- Nefrotoxický sy - pavučinec plyšový- GIT príznaky, o 2-3 týždne zlyhanie obličiek
- aktívne uhlie, dialýza
- Psychotropný sy - lysohlávka-halucinácie, excitácia, depresie, aktívne uhlie



Otrava botulotoxínom

- Príznaky o niekoľko hodín po zjedení potravy z nafúknutej konzervy (mäso, zelenina, paštéty)
- Prvý príznak - dvojité a neostré videnie, neskôr až zastavenie dýchania z paralýzy svalov
- Malé deti - domáci nesprávne spracovaný **včelí med**
- Antibotulinové sérum
- Umelá ventilácia pľúc



Opioidy

Príznaky

kóma

porucha dýchania

špendlikové zreničky reagujúce na osvit

kardiovaskulárna depresia

nekardiogénny opuch pľúc pri otrave heroínom

Liečba

naloxon 0,1-0,4 mg i.v.(aj endotracheálne,
subkutánne, i.m.), u detí 50 ug/kg

Paracetamol

Príznaky

- často pri plnom vedomí
- bledosť
- Potenie
- bolesť v epigastriu, nauzea, vracanie
- po 48 hod. známky zlyhávania pečene

Liečba

- vyvolanie vracania do 4 hodín po užití
- absorpčné uhlie
- antidótum N-acetylcystein

Topenie

- Asfyktická príhoda – uzavretie DC pri ponorení - hypoxia
- 450 000 úmrtí ročne
- Incidencia zranenia C chrbtice je nízka 0,5 %, ale treba na to myslieť pri polohovaní
- V pľúcach je málo vody, rýchlo sa vstrebe

Topenie



ZNR

Osobná bezpečnosť
nevstupovať do vody
dýchanie ústa-nos
plávajúce zariadenie
10 - 15 vdychov/min

Zastavenie KPR

- masívna trauma
- rigor mortis
- hniloba



ZNR - dýchanie

- **Osobná bezpečnosť**
- Dôležité iniciálne vdychy – 1 minútu
- Trénovaní profesionáli vo vode
- Ostatní na súši / v plytkej vode
- Ak nedýcha
 - Ak > 5 min na súš – + 1 min potom nepokračovať v dýchaní ale transportovať na breh
 - Ak < 5 min na súš – pokračovať v dýchaní s transportom
- **Nesnažíme sa dostať vodu von z pľúc**
- Regurgitácia u 86% pac. – dýchanie + masáž

ZNR – masáž, AED

- Dýchanie
- Poranenie C chrbtice
- Vo vode je masáž neefektívna, začni na brehu
- Vysuš kožu
- Ak $TT < 30^{\circ}\text{C}$ – maxim. 3 výboje, potom pokračuj až po zohriatí



Topenie - klasifikácia ILCOR



- **Ponorenie - immersion** zakrytie vodou alebo inou tekutinou - ponorená tvár a dýchacie cesty
- **Potopenie - submersion**
celé telo vrátane dýchacích ciest je pod vodou alebo inou tekutinou

Utsteinský spôsob hlásenia

Náhodná hypotermia



Lavína, topenie v studenej vode, bezdomovci...

- mierna 35 - 32 °C
- stredná 32 - 28 °C
- ťažká < 28 °C
- hypotermia pred asfyxiou - dobrý výsledok
- ohrievanie vonkajšie a vnútorné
- ZNR, RNR ako normotermia ak TT >35 °C
- **stuhnutie hrudníka**
- ohriatie na 30 °C, zdvojnásobiť intervaly medzi dávkami liekov

Hypertermia



Exogénna, endogénna, MH

Príznaky tepelného šoku

- teplota jadra $> 40,6$ °C
- horúca, suchá koža (potenie v 50 %)
- extrémna únava, bolesti hlavy, mdloba, sčervenanie tváre,
- vracanie a hnačky
- zlyhanie obehu, arytmie, hypotenzia
- dychová nedostatočnosť
- porucha CNS, kŕče, kóma
- zlyhanie pečene a obličiek
- koagulopátia
- rabdomyolýza – rozpad svalov

Liečba

chladenie

neúčinné NSAID, paracetamol

diazepam pri kŕčoch

defibrilácia počas chladenia



Astma



Príčiny ZO

- bronchospazmus
- arytmie
- hypoxia
- lieky
- Zadržaný vzduch
- Obojstranný pneumotorax

ZNR

zvýšený odpor DC
nafúknutie žalúdka
zvýš. odpor hrudníka –
vyššia
energia pri defibrilácii
odstránenie PNO širokou
ihlou

Anafylaxia

- Adrenalín i.m., i.v. iba špecialisti, dlhšia KPR, mastocytová tryptáza 3 vzorky 0,2,24 h

Vek	Dávka adrenalínu	Ekvivalent. objem adrenalínu 1mg/1ml
>12rokov a dospelý	0,5mg i.m.	0,5 ml
> 6 - 12 rokov	0,3mg i.m.	0,3 ml
> 6 mesiacov – 6 rokov	0,15mg i.m.	0,15 ml
< 6 mesiacov	0,15 mg i.m.	0,15 ml

Anafylaxia

- Vystupňovaná alergická reakcia
- Uštipnutie hmyzom, potrava, ATB, lieky
- Dýchanie, obeh, koža, sliznice



Anafylaxia



Vystupňovaná alergická reakcia

Príčiny

- Uštipnutie hmyzom – osa, včela
- Lieky – ATB
- Ovocie – orechy, kiwi ...
- Latex

Príznaky

- Dýchanie – sťažené
- Obeh – nízky tlak
- Koža – drobné škvrny, splývavý červený výsev
- Sliznice – opuch – hrdlo, jazyk



Liečba anafylaktickej reakcie

- A,B,C,D,E
- EpiPen – adrenalínové pero
- Kl'ud
- RZP



Otras srdca

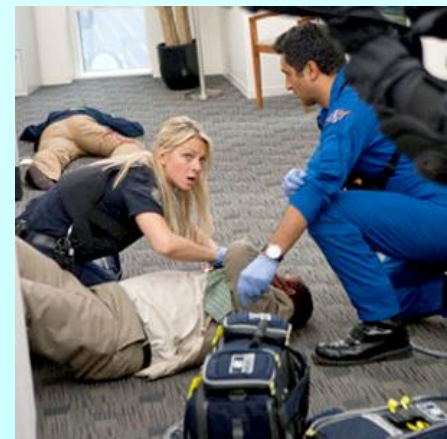
Tupý úder do hrudníka v mieste srdca

- maligné arytmie KF

Športy – bejzbal

Mladí muži

KPR do 3 minút – prežívanie 25%



Nezačatie resuscitácie po traume

- **Tupé poranenie**
- zastavenie obehu
- neprítomný organizovaný rytmus na EKG
- **Penetrujúce poranenie**
- zastavenie obehu

Nie sú známky života

- fotoreakcia
- spontánny pohyb
- organizovaný rytmus na EKG

Resuscitácia tehotných

Príčiny zastavenia obehu

- Ochorenie srdca
- Trombembólia
- Embólia plodovou vodou
- Tehotenské hypertenzné poruchy
- Psychiatrické ochorenia
- Mimomatrenicové tehotenstvo
- Krvácanie
- Sepsa



ERC, 2015

Prevencia ZO u tehotných

- Uložte pacientku do ľavej laterálnej polohy alebo manuálne a jemne odtláčajte maternicu doľava
- Vyhľadajte alebo zavolajte čo najskôr odbornú pomoc-pôrodník a neonatológ čo najskôr



ZNR tehotných

- Po 20. týždni tehotenstva zvýšený tlak maternice na dolnú dutú žilu a aortu
- Pomoc expertov - pôrodník, neonatológ
- Stláčanie hrudníka vyššie s minimálnymi prestávkami
- Rukou odtláčať maternicu doľava uhol 15° - 30°(nebrániť stláčaniu hrudníka, umožniť SC)
- Vdychy sťažené
- Zvýšené riziko GER - aspirácia



Embólia plodovou vodou

- Obyčajne v čase pôrodu
- Náhly kardiovaskulárny kolaps
- Cyanóza
- Arytmie
- Pokles tlaku krvi
- Krvácanie
- **Varovné príznaky**
- Dušnosť až zastavenie dýchania
- Bolesť na hrudníku
- Pocit chladu
- Závrate, nauzea, vracanie
- Pocit **pichania ihlíc alebo špendlíkov do prstov**



Resuscitácia tehotných



- **Pôrod plodu môže zlepšiť vyhliadky na úspešnú resuscitáciu matky a plodu**
- Gestačný vek < 20 týždňov: S.C. **nie**
- Gestačný vek 20 - 23 týždňov: urgentná S.C. **kvôli matke**
- Gestačný vek \geq 24 - 25 týždňov: urgentná S.C. **kvôli matke a dieťaťu**, 4 minúty od ZO matky

Resuscitácia obéznych

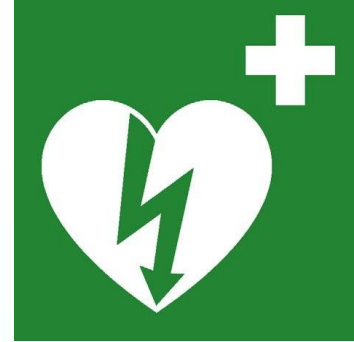
- St'ážené stláčanie hrudníka, zvýšený odpor dýchacích ciest
- Plný žalúdok, aspirácia do pľúc
- St'ážené vdychy
- St'ážené polohovanie
- Pridružené ochorenia

Úraz elektrickým prúdom

- Druh (jednosmerný, striedavý), intenzita, napätie prúdu (nízke 220/110 V, vysoké 22 000 V)
 - **Pri zasiahnutí elektrickým prúdom:**
 - omráčenie
 - problémy s dýchaním
 - zastavenie obehu
 - **Elektrický prúd môže spôsobiť**
 - popáleniny
 - kŕče (postihnutá osoba nevie ovládať svoje telo)
 - poruchy srdcového rytmu
 - poškodenie kože, ciev, nervov
-
- Najčastejšie úrazy domácnostiach a na pracovisku – nízke napätie
 - Priemerne sa vyskytuje 0,55 úmrtia/100 000 obyvateľov/rok.
 - Blesk – úmrtie vo svete ročne asi 1000 ľudí, v horách ročne 1 smrť na 2 mil. návštevníkov



Úraz elektrickým prúdom a bleskom



Striedavý prúd

- tetanické krče
- zastavenie dýchania - paralýza dých. centra svaly
- KF R-T fenomén
- spazmus koronár. ciev
ischémia
- ruka-ruka - fatálny priebeh

Jednosmerný prúd

asystólia

- primárna
- sekundárna

Zasiahnutie bleskom

ZNR - do 30 min. prúd
v okolí



Úraz elektrickým prúdom

- Prerušenie kontaktu poškodeného s elektrickým prúdom :
 - vypnutím
 - odhodením vodiča pomocou nevodivého materiálu
- Zabezpečiť, aby záchranca nebol zasiahnutý elektrickým prúdom

ABCDE

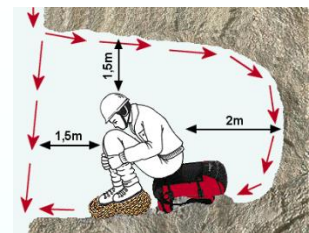


Úraz elektrickým prúdom

Striedavý prúd - zlyhanie dýchania (spazmus hrtana) a zastavenie obehu

- fibrilácia komôr, spazmus koronárnych artérií - ischemia myokardu
 - asystólia - v dôsledku hypoxie po jednosmernom výboji
- ZNR – začať úderom do prekordia **ak sme svedkami**

Zasiahnutie bleskom



- Úraz bleskom vzniká ak je pacient súčasťou, alebo **blízko miesta úderu** blesku
 - Výboj si hľadá kontakt so zemou cez najbližší vysoký predmet prostredníctvom niekoho, kto stojí v blízkosti.
 - **Výboj 3000 - niekoľko miliónov voltov a niekoľko 100 A**
 - Zvyčajne **bezvedomie, zastavenie dýchania a krvného obehu**, rozličné hlboké a rozsiahle popáleniny
 - Úraz bleskom nemusí byť vždy smrteľný. Postihnutého môžeme zachrániť usilovnou KPR
- Prevenca proti úrazu bleskom :
1. Ak sa nachádzate vo voľnom priestranstve, zdržiavajte sa podľa možnosti čo najnižšie.
 2. Najlepšie je ľahnúť si na zem. Nikdy cez voľné priestranstvo neprebíhajte. Radšej sa schovajte do auta, resp. nejakého prístrešku.
 3. Ak sa nachádzate v aute, zatvorte všetky okná.
 4. Ak sa nachádzate pod prístreškom, neopúšťajte ho, kým nie je časový rozdiel medzi bleskom a hrmením 30 sekúnd (vzdialenosť búrky je 10 km)
 5. Počas búrky treba opustiť vrcholy hôr. Nestojte pod stromom, ani v blízkosti stromov, je to nebezpečnejšie než na voľnom priestranstve
 6. Nedržte predmety, ktoré by mohli pôsobiť ako potenciálny bleskozvod – dáždnik, hrable atď.



Úraz prúdom s vysokým napätím

- 22 tisíc voltov
- Popáleniny 3. - 4.stupňa
- Pád z výšky
- Poranenie mozgu
- Zlomenina chrbtice



Stupne popálenín

I. stupeň - **erytém** – povrchové poškodenie, povrchové lézie epidermis, bazálna membrána zachovaná, bolestivé - nervové zakončenia nie sú postihnuté

II. stupeň - **pl'uzgiere, začervenanie**

IIa - postihnutie epidermis a dermis,
čiasť. deštrukcia bazálnej membrány

IIb - úplné postihnutie epidermis a dermis so zachovaním kožných adnex, bazálna membrána čiastočne deštruovaná



III. stupeň - **deštrukcia** epidermis, dermis a podkožia – avaskulárna koagulačná nekróza, hnedá až čierna nekrotická spodina bez citlivosti. V liečbe nutná transplantácia kože

IV. stupeň – „**zuhol'natenie**“, **nekróza** svalov, šliach, nervov, kostí – el. prúd vysokého napätia

Príčiny zastavenia obehu u detí

- Dusenie
- Úraz
- Elektrický prúd
- Otrava
- Ochorenie srdca – vrodené chyby

Úraz elektrickým prúdom u detí

- **U detí väčšinou doma**
 - **Prerušenie kontaktu** poškodeného s elektrickým prúdom :
 - vypnutím
 - odhodením vodiča pomocou nevodivého materiálu
- Zabezpečiť, aby záchranca nebol zasiahnutý el. prúdom
- ZNR

Podpora života u detí

Základné termíny

Novorodenec – do 4 týždňov

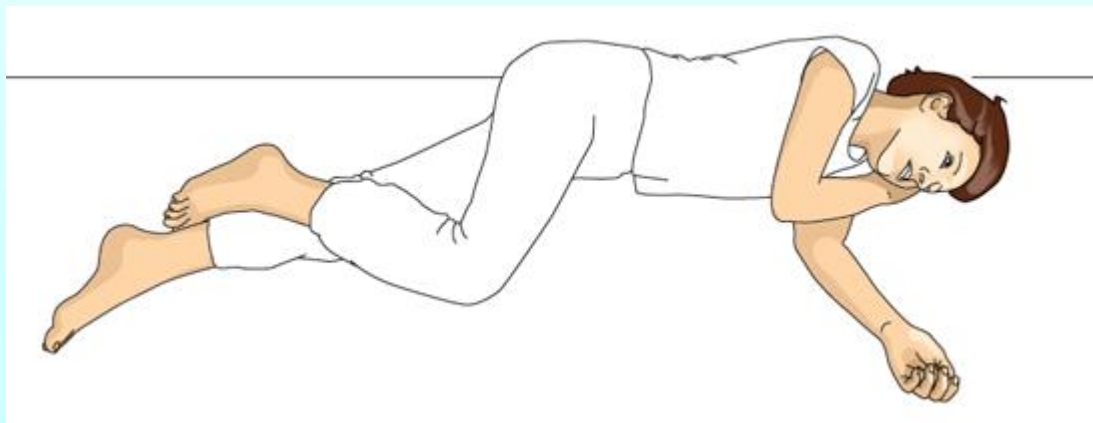
Dojča – do jedného roku

Dieťa – jeden rok až začiatok puberty

Adolescent – po puberte = dospelý

ZÁKLADNÁ NEODKLADNÁ RESUSCITÁCIA

- **Zotavovacia (stabilizovaná poloha)**
 - Ako u dospelých
 - Tlak na hrudník
 - Drénovaná dutina ústna
 - Stabilizácia vankúšikom



Stabilizovaná (zotavovacia) poloha na boku



ZNR detí

Pomer stláčanie : umelé dychy

30 : 2

Laici (technika 1 záchranára)
Záchranár, profesionál pokiaľ je sám

15 : 2

2 záchranári, profesionáli

Ventilácia je veľmi dôležitá súčasť resuscitácie pri zastavení obehu !!! Vždy aspoň stláčanie hrudníka !!!

ZÁKLADNÁ NEODKLADNÁ RESUSCITÁCIA

- **Pomer stláčanie/ventilácia**
 - **30:2** – laici, jeden profesionál
 - **15:2** – dvaja profesionáli
 - **Ventilácia**
 - **5 úvodných vdychov**
 - do úst a nosa
 - do úst
 - trvanie inspíria **1 – 1,5 s**
- Resuscitácia 1 minúta, potom RLP**

VONKAJŠIA MASÁŽ - deti

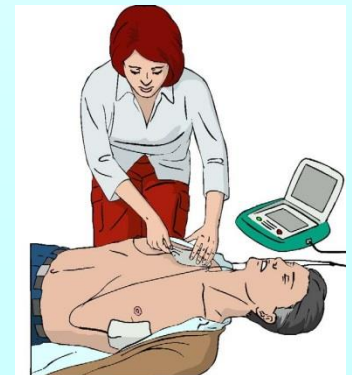


Kvalitné stláčanie hrudníka

- Adekvátne **hĺbka: 1/3 A-P** priemeru hrudníka
- u novorodencov, 4 cm u dojčiat, 5 cm u detí)
Následne kompletne **uvoľnenie**
- **Rýchlosť** stláčania aspoň **100/min.**, nie > 120/min
- **Technika** u dojčiat: 1 záchranca - 2 prsty, viac záchrancov: 2 palce obopínajúce hrudník,
u detí: technika 1 - 2 rúk (podľa preferencie záchrancu)

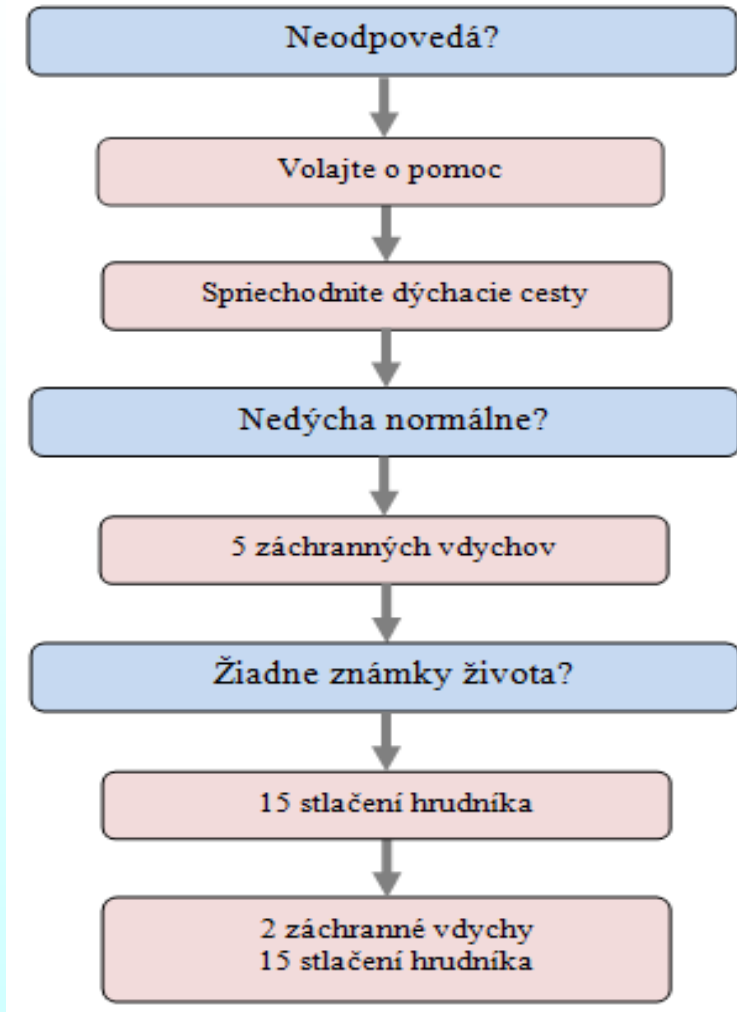
Automatické externé defibrilátory

- bezpečnosť a úspešnosť u detí > ako 1 rok (50 - 75 J)
- pokračujúce stláčanie hrudníka
- prerušenie stláčaní iba pri výboji
- „stratégia jedného výboja“, bez zvyšovania dávky (4 J/kg)



Základná neodkladná resuscitácia detí

Zdravotnícki profesionáli s povinnosťou zasiahnuť

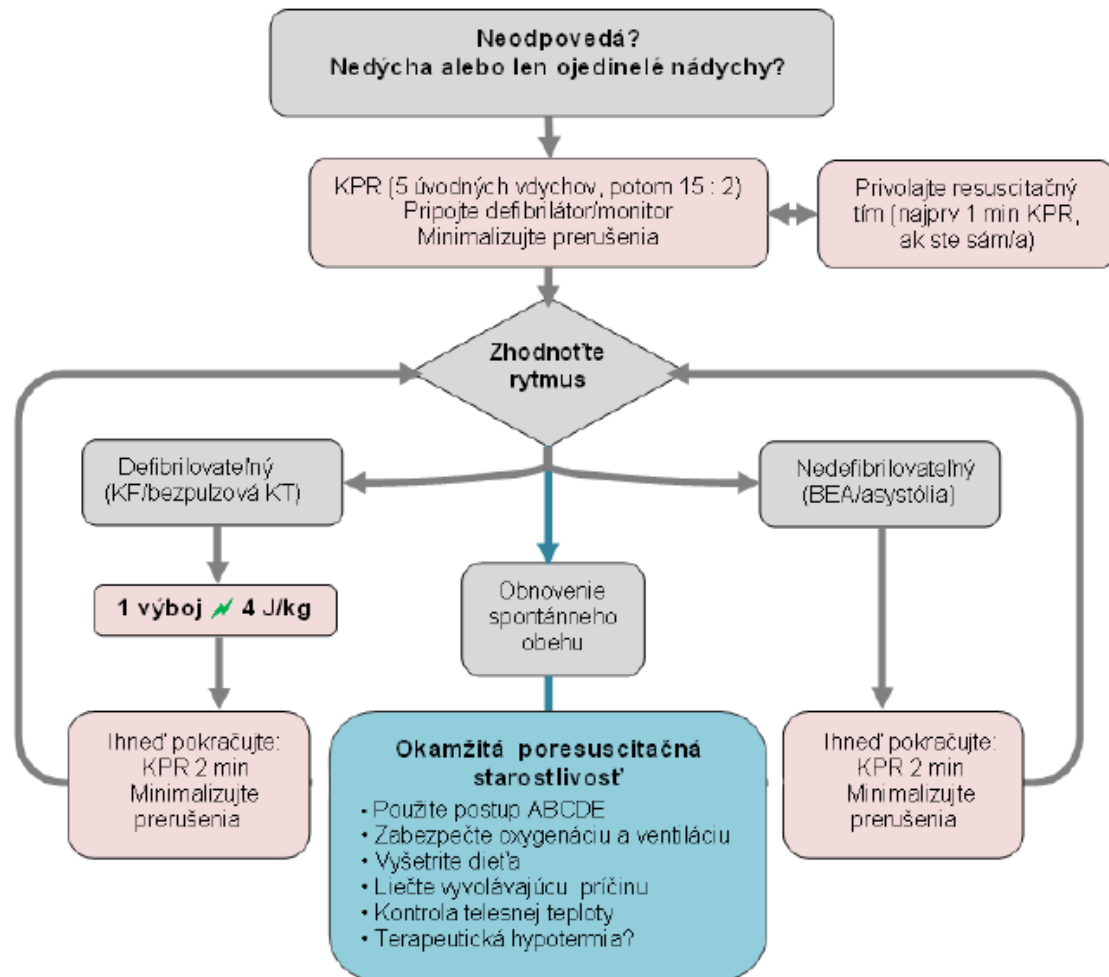


Laici
5 záchranných vdychov
potom 30 : 2

Profesionáli 5 záchranných
vdychov
potom 15 : 2

Privolajte detský resuscitačný tím

Rozšírená neodkladná resuscitácia detí



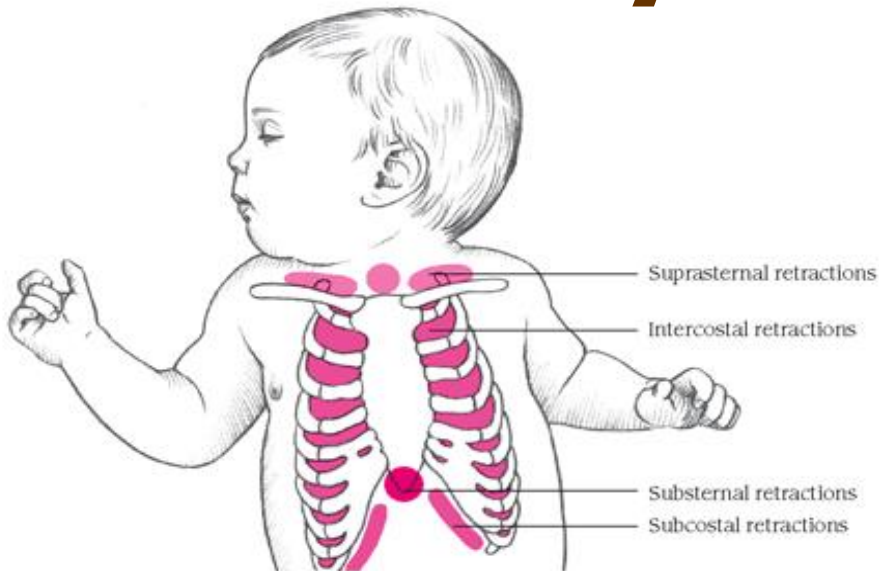
Počas KPR

- Zaisťte vysoko kvalitnú KPR: frekvencia, hĺbka, uvoľnenie
- Pred každým prerušením KPR si naplánujte činnosť
- Podávajte kyslík
- Zaisťte cievny prístup (intravenózný, intraoseálny)
- Podávajte adrenalin každých 3-5 min
- Zvýšte rozšírené zaisťenie dýchacích ciest a kapnografiu
- Po zaisťení dýchacích ciest nepreerušujte stláčanie hrudníka
- Hľadajte a liečte reverzibilné príčiny

Reverzibilné príčiny

- Hypoxia
- Hypovolémia
- Hypo-/hyperkaliémia/metabolické
- Hypotermia
- Tenzný pneumotorax
- Toxíny
- Tamponáda srdca
- Trombembólia

Diagnostika respiračného zlyhania - ABC



- Frekvencia dýchania
- Dychová práca, patol.zvuky
- Znížený dychový objem
- Hypoxémia
- C tachykardia
- bradykardia
- bledosť
- alterácia vedomia

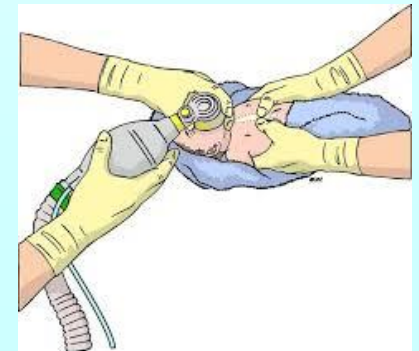


Resuscitácia novorodenca

- **1. Rozopnúť pľúca-** ambuvak s maskou, vdych 2-3 s, úvodný inflačný tlak taký, aby sa zrýchlila AS, zrelý novorodenec f: 30-60/min.
ak trvá bradykardia zvýšiť podiel privádzaného kyslíka
- Mekónium – odsáva sa len u chabých detí
- **Pomer stlačení hrudníka a dýchania 3:1**
za 1 min. je to 90 kompresí a 30 vdychov
- Adrenalín, ak napriek UPV s O₂ je bradykardia (do 60/min)
dávka 0,01-0,03 mg/kg i.v., ET 5-7 x vyššie
- Kontrola každých 30 sekúnd, STOP keď AS > 60/min
- Podpora cirkulácie je účinná iba pri rozopnutí pľúc
- Udržiavať teplotu (krytie, prievan)

Resuscitácia novorodenca

- **Rozopnúť pľúca** - ambuvak s maskou, vdych 2-3 s, úvodný inflačný tlak taký, aby sa zrýchlila AS, zrelý novorodenec f: 30-60/min.
ak trvá bradykardia zvýšiť podiel privádzaného kyslíka
- Mekónium – odsáva sa len u chabých detí
- **Pomer stlačení a vdychov 3:1**
za 1 min. je to 90 stlačení a 30 vdychov
- Kontrola každých 30 sekúnd, STOP keď AS > 60/min
- Podpora cirkulácie je účinná iba pri rozopnutí pľúc
- Udržiavať teplotu (krytie, prievan)



Pri všetkých krokoch sa pýtajte: Potrebujete pomoc ?

Resuscitácia novorodenca

Osušte dieťa
Odstráňte všetky vlhké tkaniny a prikryte dieťa
Zapnite stopky, al. sledujte čas

Pôrod
30 s

Zhodnoťte (tonus), dýchanie a frekvenciu srdca

Ak agonálne dychy al. nedýcha
Spriechodnite dýchacie cesty
Aplikujte 5 inflačných vdychov
Zvážte monitoring saturácie

60 s

Znovu zhodnoťte
ak neprišlo k zrýchleniu srdca
sledujte pohyby hrudníka

Ak sa hrudník nedvíha
Znova skontrolujte polohu hlavy
zvážte spriechodnenie DC dvomi osobami al. iné postupy
Opakujte inflačné vdychy
Zvážte monitorovanie saturácie
Sledujte odpoveď na liečbu

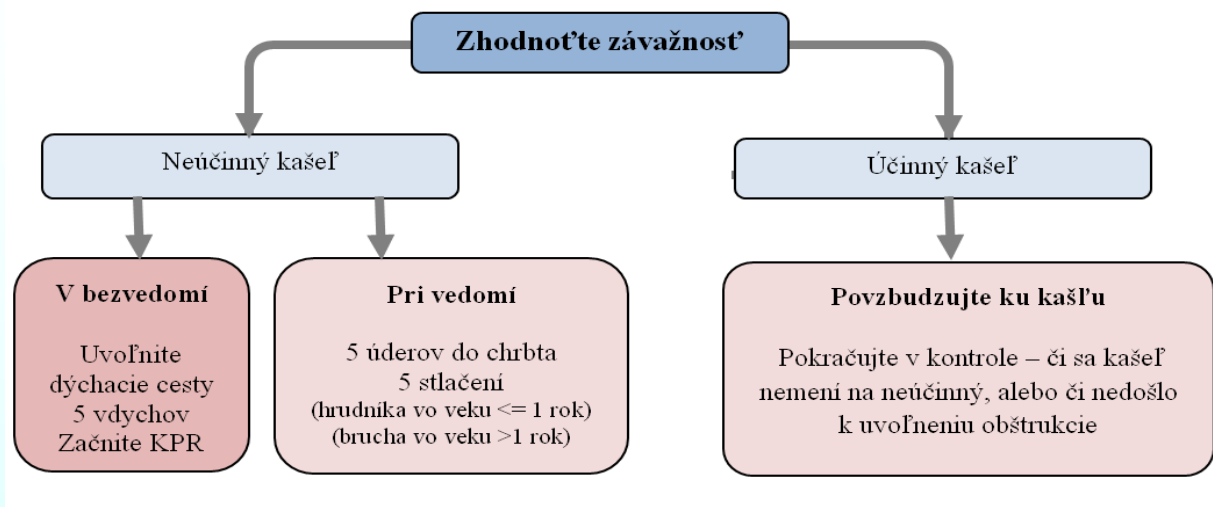
Prijateľná predútkána SpO₂:
2 min: 60 %
3 min: 70 %
4 min: 80 %
5 min: 85 %
10 min: 90 %

Ak neprišlo k zvýšeniu srdcovej frekvencie
sledujte pohyby hrudníka

Ak sa hrudník hýbe
Ak nie je prítomná akcia srdca al. je pomalá (< 60)
Začnite stláčať hrudník
3 stlačenia na každý vdych

Znova zhodnoťte srdcovú frekvenciu
každých 30 s
Ak akcia srdca nie je prítomná al. pomalá (< 60)
Zvážte prístup do žily a lieky

Liečba obštrukcie dýchacích ciest cudzím telesom dieťa



FBAO - dojčatá

Place the infant stomach-down across your forearm and give five quick, forceful blows on the infant's back with heel of your hand



ADAM

Place two fingers in the middle of the infant's breastbone and give five quick downward thrusts



ADAM

Remove the object with your finger **ONLY if you can see it**



ADAM

Vdýchnutie cudzieho telesa – Heimlichov manéver



Ďakujem za pozornosť

