

VZDĚLÁNÍ A PŘÍPRAVA ČLENŮ VÝJEZDOVÝCH SKUPIN V DĚTSKÉ PROBLEMATICE



ROMAN GŘEGOŘ
PETR JAŠŠO
DAVID HOLEŠ
ZZS MSK



DĚTSKÉ POLYTRAUMA
OSTRAVA 2017

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MSK

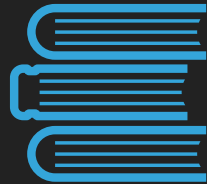
- ▶ 2. největší ZZS v ČR
- ▶ přes 600 zaměstnanců ve výjezdu
- ▶ více než 100 spoluprací DPP/DPČ
- ▶ oblast 5 427 km²
- ▶ 63 výjezdových skupin (21/41/1)
- ▶ 6 územních odborů
- ▶ 1 vzdělávací středisko s 38 školiteli
- ▶ vzdělávání všech kategorií zaměstnanců



FORMA VZDĚLÁVÁNÍ A PŘÍPRAVY



Primární vzdělání



Nástavbové studium



Odborné kurzy



Odborná literatura



Mezinár. kurzy



Metodická zaměstnání v ČR



Průběžné testování

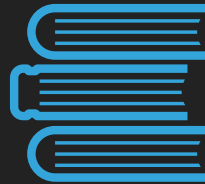


Soutěže a stáže

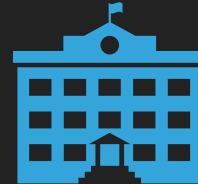
FORMA VZDĚLÁVÁNÍ A PŘÍPRAVY



Primární vzdělání



Nástavbové studium



Odborné kurzy



Odborná literatura



Mezinár. kurzy



Metodická zaměstnání v ČR



Průběžné testování



Soutěže a stáže

Zásady, které platí od roku 2013:

1. přátelská atmosféra, erudice lektorů, střídání témat, absolvují všichni
2. vše s plnou úhradou, investice do vzdělávání každoročně min. 5-6 mil. Kč
3. jasně stanovená pravidla na každé období, interní vs. externí vzdělávání

NEVYMÝŠLÍME JIŽ VYMYŠLENÉ

- ▶ EBM (medicína na důkazech)
- ▶ mezinárodní kurzy dětské IM a UM (NLS, ALS, EPALS, ATLS, PHTLS)
- ▶ aplikace DOP odborných společností do praxe v MSK
- ▶ výuka aplikace a užití vlastního vybavení
- ▶ individuální výuka (lékaři, záchranáři/sestry, řidiči, operátoři)
- ▶ týmová výuka (řidič, záchranář/sestra, lékař) + (ZOS)
- ▶ specifické stavy a situace

PROČ POUŽÍVAT “AMERICKÉ” I JINÉ KURZY, KDYŽ TO UMÍME I 20 LET?...

- ▶ každý zdravotník je sice profesionálem ve svém oboru
- ▶ s dítětem se v PNP můžeme setkat kdykoliv
- ▶ může chybět zázemí, speciální vybavení i souhra
- ▶ obrovskou roli hraje při absenci školení stres
- ▶ málo praktických zkušeností a tzv. rutinního přístupu
- ▶ extrémní exponovanost výjezdů ve vztahu k okolí

CÍLEM VZDĚLÁNÍ V URGENTNÍ PEDIATRII JE, VIDĚT JASNOU CESTU
PAMATOVAT NA MINULOST, ZNÁT PŘÍTOMNOST A PŘEDVÍDAT BUDOUCNOST.

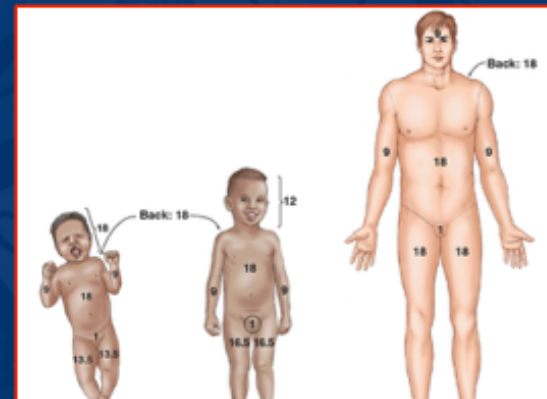
KDYŽ SI CITÁT UPRAVÍME, JE V NĚM SPOUSTA PRAVDY...

- ▶ specifické vzdělávání pomáhá v kritických momentech
- ▶ ukazuje základní "keynotes", které musí personál znát
- ▶ prezentuje reálné příklady z minulosti
- ▶ napovídá s aktuálním vyšetřením i terapií (všem v týmu)
- ▶ predikuje možné větve, do kterých se může stav vyvinout
 - ▶ pomáhá, když původní plán selže.....

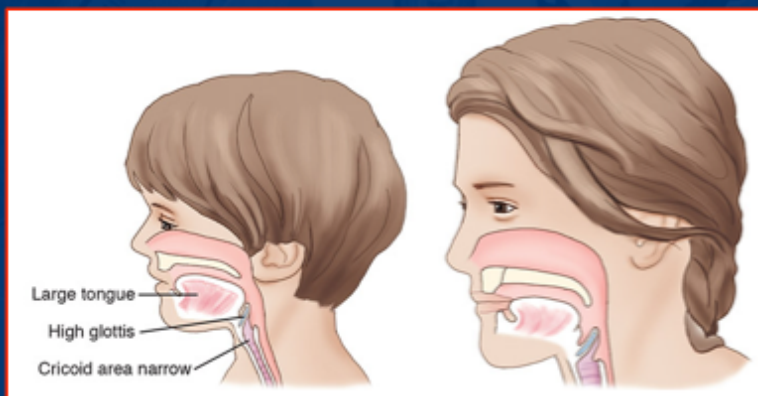


Burn Assessment (4 of 4)

- Extent of burn
(burn size estimation)
 - Percent of body surface area (BSA) involved
 - Rule of nines



Anatomy and Physiology: Pediatric (3 of 5)



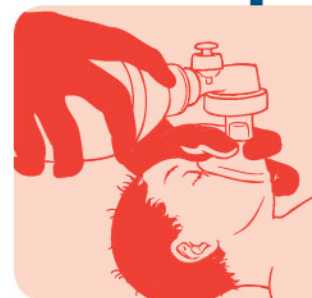
Hlavičky humeru

- Položit dlaň nemocného na pupek
- Vyhmatat tuberkulum majus – anterolaterálně při úponu hlavy bicepsu – místo vpichu
- Vyhmatat chirurgický krček humeru – místo vpichu 1 cm nad
- **Pouze u dospělých a dětí starších 5 let**
- U dospělých nutno využít **45 mm jehly** (měkké tkáně cca. 2 cm)
- Stabilizovat jehlu a končetinu





EUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL



Rozpoznání kriticky nemocného dítěte

European Paediatric Life Course

Cíle



- rozpoznání známek oběhového & respiračního selhání
- rozpoznání kardiorespirační tísně.
- rozbor plánu prvních opatření.



Náhlé selhání oběhu u dětí

■ Primární kardiální selhání

- dospělí >> děti
- náhlé, nepředvídatelné
- v důsledku arytmie: [KF KT bez hmatného pulsu]
- hypoxie & acidóza PO příhodě
- prognóza závisí na časně defibrilaci



Náhlé selhání oběhu u dětí

■ Sekundární selhání oběhu

- **děti** >> dospělí
- důsledek preexistujícího problému
- bradykardie až asystolie – nebo EMD
- hypoxie a/nebo ischemie PŘED příhodou
- prognóza závisí na **prevenci & neodkladné resuscitaci**



Co je špatné na stavu tohoto dítěte?





Posouzení – Léčba – Znovupousouzení

A

-

Airway

B

-

Breathing

C

-

Circulation

Dodávka kyslíku
tkáním



Odsun CO₂ z tkání



Respirační selhání: Airway (dýchací cesty)

- sleduj, poslouchej a vnímej proud vzduchu

jsou dýchací cesty:

- **Volné & zabezpečené?**
- **Ohrožené?**
- **Neprůchodné?**

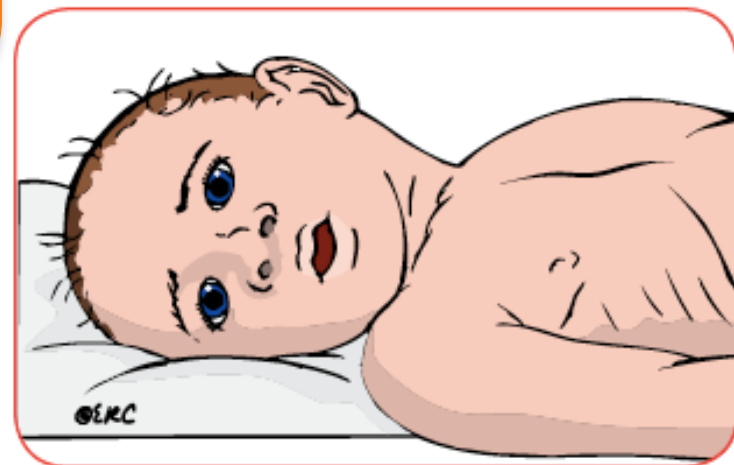
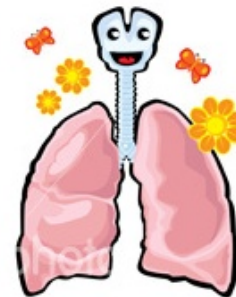


- Dýchací pohyby hrudníku neznamenaají průchodné DC!



Respiratory Failure: Breathing

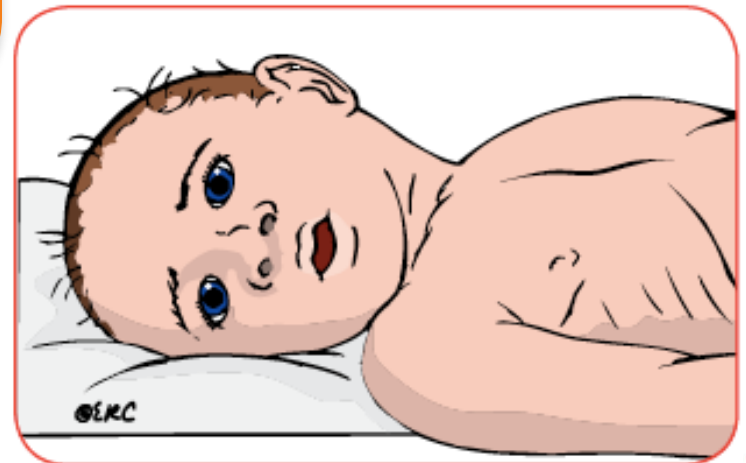
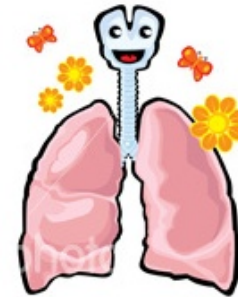
- Respiratory rate (RR)
- Tidal volume (TV)
- Work of breathing (WoB)
- Oxygenation





Respirační selhání: Dýchání

- Dechová frekvence (DF)
- Dechový objem (TV)
- Dechová práce (WoB)
- Oxygenace





- Včasné rozpoznání & podpora může předejít dekompenzaci





Časná podpora

A: volné & zabezpečené dýchací cesty

B: kyslíková terapie (**komfort**)

- monitorování (Pulz, DF, SpO2)

- specifická léčba onemocnění

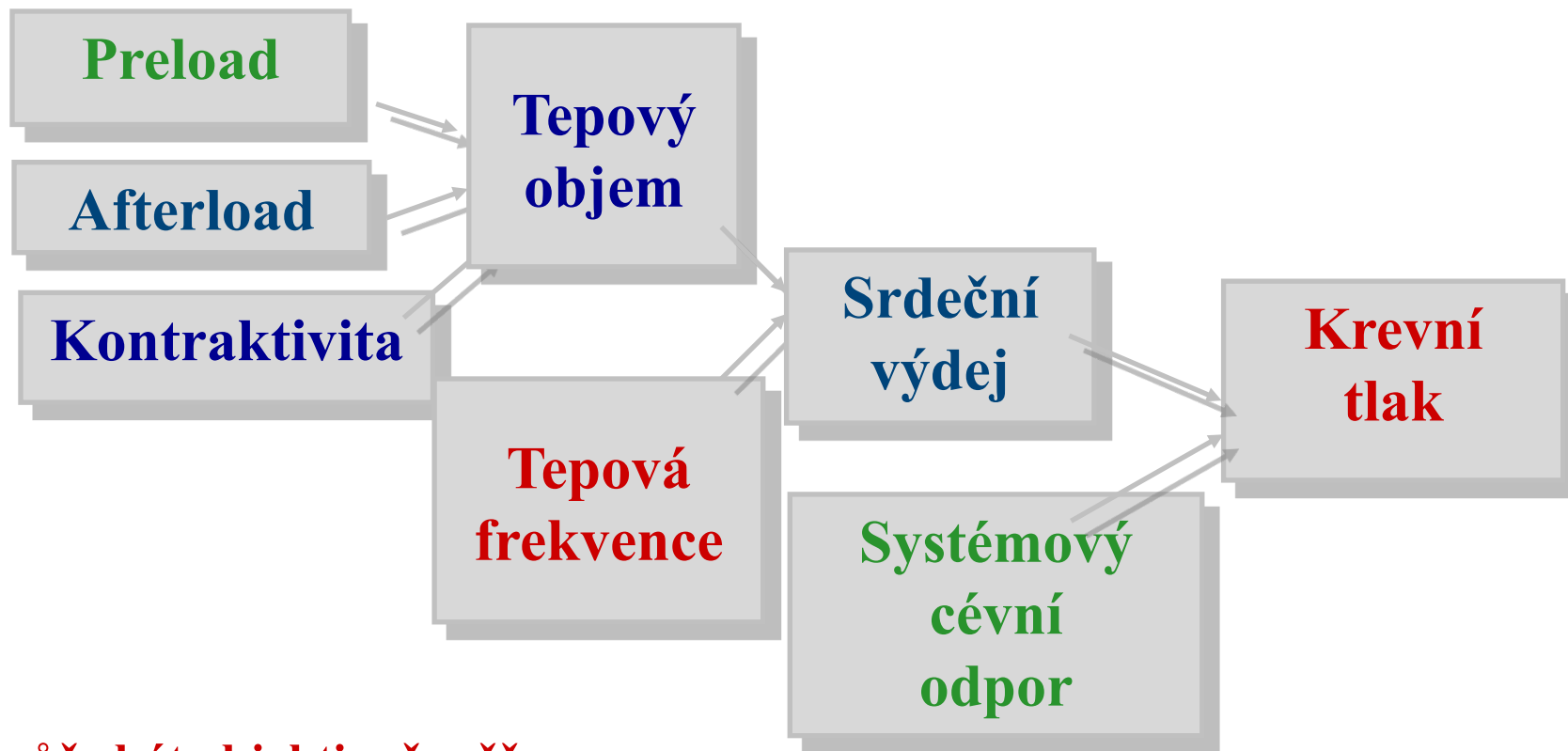
C: přístup do cévního řečiště)

opakované vyhodnocování





Deteminanty cirkulace



může být objektivně měřen

může být posouzen subjektivně



Circulatory failure = HR & 4Ps

- Heart Rate (HR)
- Arterial Pressure (PA)
- Pulse Volume
- Peripheral Perfusion
- Preload





Oběhové selhání = HR & 4Ps

- Tepová frekvence (TF)
- Arteriální Tlak (TK)
- Tepový objem
- Prokrvení periferie
- Preload





Kardiorespirační selhání

globální deficit oxygenace a/nebo perfúze
dodávka O₂ neodpovídá spotřebě O₂
laktátová acidóza (anaerobní metabolismus)



agonální dýchání (gasping) & bradykardie



zástava oběhu

prognóza závisí na prevenci, časném rozpoznání
& adekvátní resuscitaci

