



Problematika dětského věku v PNP

NEODKLADNÁ ZDRAVOTNICKÁ POMOC

27.2.-9.3.2012 BRNO

Dítě versus dospělý

- **V podmínkách PNP je jen málo těch, kteří se netřáslí obavami ze své vlastní nezkušenosti a z nedostatečné připravenosti, když byli postaveni tváří v tvář úkolu zachránit život malému, nebo i většímu dítěti !!!**
- **Dítě není pouhá zmenšenina dospělého !!!**

Dítě versus dospělý

- *Anatomické a fyziologické rozdíly jsou největší u novorozenců, zejména předčasně narozených nebo s nízkou porodní hmotností*
- *Dvanáctiletého jedince lze z hlediska lékaře PNP považovat za dospělého, kromě problematiky psychologické !!*

Základní odlišnosti

- **obtížnost PNP v dětském věku** = anatomické, patofyziologické a psychologické změny během dospívání, problematika vývojových anomálií a onemocnění dětského věku
- **Věkové rozlišení:**
- **1. *Novorozenec*** - do 28-mi dnů života, nedonošenci
- **2. *Kojenec*** - do 1 roku života
- **3. *Batole*** - do 3 let věku
- **4. *Předškolní věk*** - od 3 let do 6 let
- **5. *Školní věk*** - od 6 do 15 let, v druhé půli přichází puberta

Fyziologické odlišnosti

- **Krevní oběh**: srdeční sval má méně kontraktilní svaloviny - není schopno vyvinout stah s dostatečnou silou, menší poddajnost komory ⇒ **menší schopnost zvýšit tepový objem ⇒ zvýšení minutového objemu pouze zvýšením tepové frekvence !!**
- **Plicní cirkulace** - je citlivá k výkyvům tlaku v plicích ⇒ **jakákoliv změna, která vede k asfyxii, acidóze, hypoxii, hypotermii, hypoglykémii nebo hypokalcémii může vést ⇒ cyanóze**

Fyziologické hodnoty

Věk	Systola torr	Diastola torr	srdeční frekvence za min
Novoro- zenec	70 - 80	40 - 50	120 - 150
3 - 6 měsíců	80 - 90	50 - 60	120 - 140
1 rok	90 - 100	60 - 70	110 - 130
5 let	90 - 100	50 - 80	90 - 100
12 let	110 - 120	60 - 70	80 - 100

Křečové stavy

- Febrilní křeče
- Epileptické křeče
- Afektivní křeče
- Křeče nejasné etiologie
- Křeče způsobené mozkoměrným poraněním

Význam a nebezpečí horečky

- zvýšení TT je varovnou známkou závažnosti celkového stavu
- TT nad 38°C zvyšují metabolismus = zatížení srdce a oběhu, zvýšení dechové práce
- TT nad 39°C mají již přímý vliv na mozek; vyvolává halucinace, dezorientaci
- nejčastější příčinou zvýšené teploty bývají infekce, ve 20% generalizovaná nádorová choroba, leukémie; vzácněji pak mozkolebeční poranění, CMP...
- kritická tělesná teplota je 42°C; je mezní zejména pro buňky mozku, srdce, jater a ledvin

Febrilní křeče

- U dětí ve věku zhruba od šesti měsíců do pěti let mohou být teploty nad 38,5°C provázeny krátkodobými generalizovanými křečemi:
- dítě má horečku, často zarudlé a zpocené
- křečovitě záškuby svalů obličeje a končetin
- "oči v sloup"; někdy ztuhlost do oblouku, pěna kolem úst
- pozor na možná poranění; proudící vzduch; úměrné chlazení
- ev. podání čípku (rektálně), studené zábaly
- zajistit zdravotnickou pomoc

Tepelný úpal a úžeh

- Příčinou bývá velmi vysoká okolní teplota či horečnatá onemocnění. Postihuje pacienty všech věkových kategorií. U úžehu bývá důvodem nadměrné slunění (nekrytí hlavy a tělíčka, málo tekutin).
- bolesti hlavy, závratě, pocit horka; neklid
- rychlá ztráta vědomí; pacient je horký, TT i nad 40°C; zarudlá a suchá kůže
- zrychlený puls, hlučné dýchání
- postiženého do chladného prostředí, svléknout; studené zábaly, proudící vzduch
- zajistit zdravotnickou pomoc

Popáleniny u dětí

Děti 0 – 10 let

- Opařením
- Kontaktem
- Hořením
- El. proudem

Děti 10 – 15 let

- Opařením
- Hořením
- Kontaktem
- El. proudem

Faktory určující závažnost popáleninového traumatu

- 1. **Mechanismus úrazu** a děje vedoucí ke sdruženému poranění a polytraumatu
- 2. **Rozsah** postižení
- 3. **Hloubka** postižení
- 4. **Věk** popáleného
- 5. **Lokalizace** postižení
- 6. **Osobní anamnesa** – závažné chronické či akutní choroby

Klasifikace závažnosti dle věku, rozsahu, lokalizace a jiných okolností

Těžké

- Věk Rozsah Lokalizace
- 0-2 > 5% obličej,krk
- 2-10 > 10% obě ruce
- 10-15 > 15% obě nohy
- > 15 > 20% genitál

Popáleniny III. stupně

Kritické

- Rozsah **Jiné příčiny**
- > **15%** Dýchací cesty
- > **20%** El.proud
- > **30%** Onemocnění
- > **40%** Poranění jiná

Chlazení

U dětí jen do 5 % u nerozsáhlých popálenin

- **Vodou 8 st C** – z kohoutku- **jednorázově** a odstranit oděv prosáklý horkou vodou
- **Nechladit** kostkami ledu – **místní vasokonstrikce**

U dětí nad 10% u rozsáhlých popálenin

- **Nechladit** u rozsáhlých traumat – **hypotermie, bradykardie, fibrilace komor** – hlavně u dětí
- U rozsáhlých popálenin **bránit prochlazení**, **nebalit** do mokrých prostěradel – **hypotermie**

Prevence úrazů popálením u dětí

- **Předvídat**
- **Dohled i u větších dětí**

Vždy zavinění dospělých.

**Termické úrazy mají dopad sociální
ekonomický na celou společnost**

Akutní dechová tíseň

- jedna z nejčastějších příčin smrti u dětí
- k nejčastějším příčinám patří:
 - aspirace cizího tělesa
 - akutní laryngitida
 - akutní epiglotitida

Aspirace cizího tělesa

Věk - 6 měsíců až 3 roky

- **Veškeré předměty z rukou ihned do úst a do nosu (případně do uší, genitálií a do rekta), hračky, korálky, figurky, kousky potravy, tekutiny (mateřské mléko při kojení)**

- projevy dechové tísně

- ❖ zapojení pomocných dýchacích svalů
- ❖ cyanóza, zarudnutí v obličeji
- ❖ dusivý kašel
- ❖ porucha základních vit. funkcí, až zástava dechu a oběhu

První pomoc :

- ❖ vypuzení cizího tělesa z dýchacích cest

Léčebný postup

CT v HCD - *zásadně se nesnažit o vybavení CT*

z nosu!! hrozí poškození sliznice, zatlačení CT dále do DC, pokus o smrknutí, jinak dýchání druhou nosní dutinou, CT v nosohltanu – utěsnit nos a nechat dýchat pusou

CT v DCD – *vybavení* – hlavou dolů a poklep mezi lopatky,

neprovádět Heimlichův hmat – poškození jater a sleziny

Při neúspěchu – *dýchání kolem překážky, nebo prudkým vdechem zatlačit do jedné plíce*

Při opakovaných neúspěších – *neváhat s koniopunkcí*

Laryngitis vs. epiglottitis

• LARYNGITIS

- akutní zánětlivý otok v subglotickém prostoru, virová infekce, banální
- začátek náhlý, noční dušení, „dramatický stav“
- věk: 0,5 – 6 let
- relativně dobrý stav
- bolest v krku malá, polyká
- dítě volně pobíhá, „řádí“

• EPIGLOTITIS

- flegmóna příklopky hrtanové, sepse
- začátek pozvolný, hodiny do dušení
- věk: 2 – 5 let
- T – 39°C, schvácené
- bolest v krku značná, nepolyká, sliny vytékají
- vynucená poloha v předklonu, nápadně klidné
- poslechově - bublání

Laryngitis vs. epiglottitis

- kašel drsný, štěkavý
- hlas setřelý, chraptivý
- dýchání usilovné, zatahování mezižebří
- fyzikální nález je nevýrazný,
- banální onemocnění, často recidivující zánět
- **Léčba: kortikoidy co nejdříve**
- **Prevence: není**
- bojí se zakašlat
- mluví opatrně, tiše
- dýchání opatrné, povrchní
- oteklá epiglottis, ticho nad plícemi – kritický stav
- **invazivní onemocnění, smrtelná infekční nemoc**
- **Léčba: ATB, intubace**
- **Prevence: očkování proti Haemophilu**

Akutní laryngitida

- viry (adenoviry, retroviry, mixoviry)
- postiženým místem jsou DC pod příklopkou hrtanovou
- onemocnění má pozvolný nástup, sezónní charakter (říjen – duben)
- často u dětí do tří let – 2x více chlapci
- projevy akutní dechové tísně

První pomoc: do chladu, O₂, ZŽfce

Akutní epiglottitida

- bakterie (HI – typ B)
- postiženým místem je příklopka hrtanová a okolní tkáně
- onemocnění probíhá akutně, nemá sezónní charakter
- vyskytuje se u osob bez omezení věku, více jsou postižené děti

Projevy akutní dechové tísně :
dramatický průběh (postižený je akutně ohrožen na životě)

První pomoc: v sedě, volání RLP

Poleptání, otravy

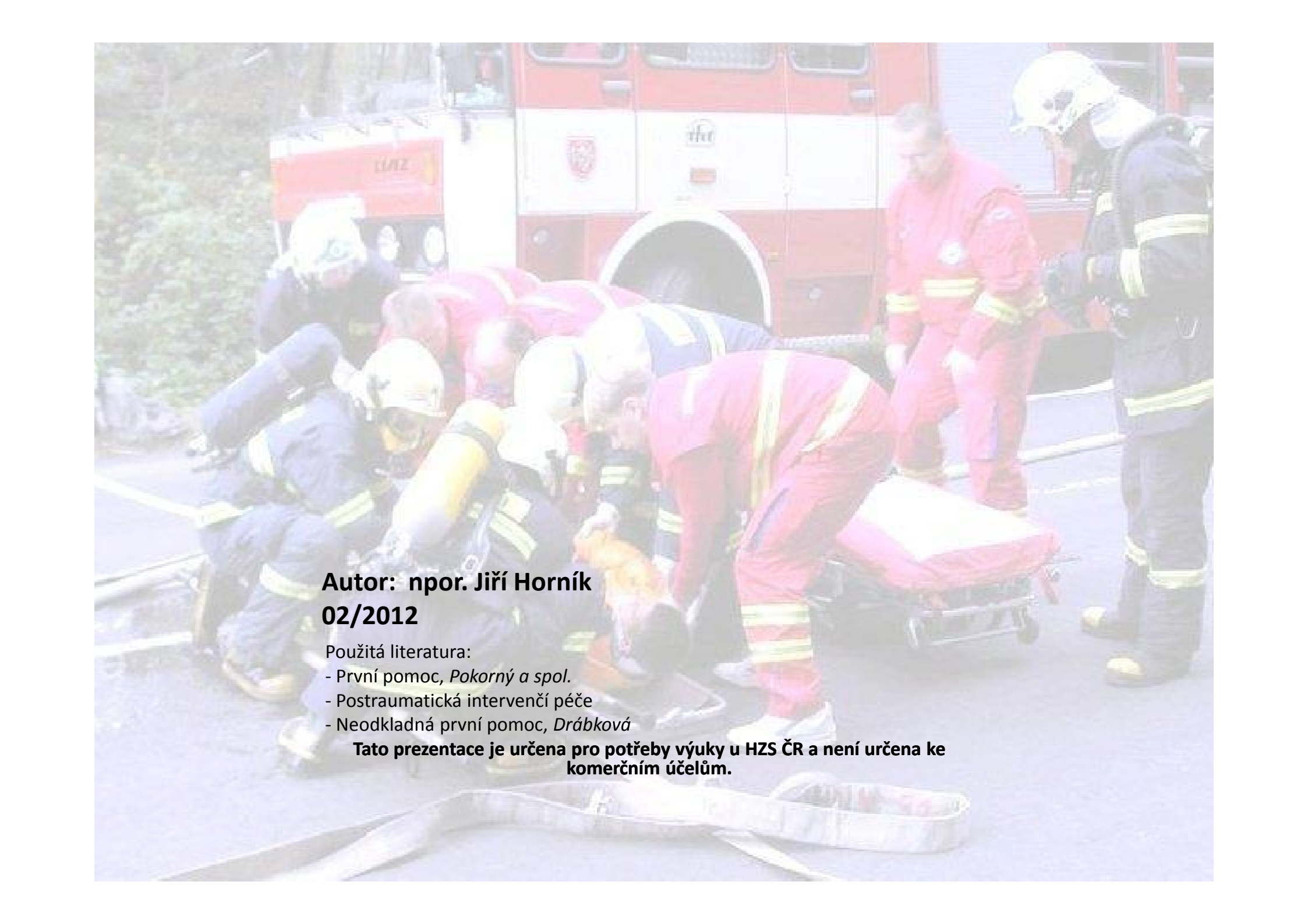
- **Poleptání:** jedovaté plyny (fosgen, čpavek, toluen) nebo po vypití kyseliny nebo louhu (čistící prostředky)
nesnažit se o vyvolání zvracení, podle povahy vypít mléko nebo jedlou sodu
- **Otravy:** strava (houby, plody, tekutiny, léky, drogy), inhalační, kůže, sliznice – zjistit příčinu, vzít vzorky-tablety, zvratky, moč !!!
Bezvědomí
- zjistit možné cizí zavinění, zanedbání péče nebo týrání – **máme ohlašovací povinnost**

Týraní a zneužívání dětí

- opožděné volání lékaře
- neodpovídající nález a mechanismus poranění – kojenci jen vyjímečně zlomeniny, podlitiny na zádech, hyždích, hnisající drobná ložiska – cigarety, podvýživa
- zvláštní chování rodičů (líčí potíže - bolestivá vyšetření, někdo jiný) i dítěte (nepláče, bojácné, ochranná poloha, reakce na rodiče)
- poranění různého stáří, opakování u téže rodiny
- poranění či infekce v oblasti genitálií, bolesti břicha

Poměr kompresí/dechů při KPCR - přehled

- Dospělí - frekvencí 120/min a 12/min
 - bez intubace 30/2 (jeden i dva záchránci)
 - s intubací 5/1 (dva záchránci)
- Děti 1-8 let
 - 30/2 (1 i dva záchránci) 100/min a 20/min
- Děti pod 1 rok
 - 5/1 (1 i dva záchránci) 100/min a 20/min
- Novorozenec
 - 3/1 (1 i dva záchránci) 120/min a 30/min
(je třeba dosáhnou skutečně 90 kompresí a 30 dechů/min)

A group of firefighters in red and blue uniforms are gathered around a person lying on a stretcher. They appear to be providing medical assistance. In the background, a red and white fire truck is visible. The scene is outdoors on a paved surface.

Autor: npor. Jiří Horník
02/2012

Použitá literatura:

- První pomoc, *Pokorný a spol.*
- Postraumatická intervenční péče
- Neodkladná první pomoc, *Drábková*

**Tato prezentace je určena pro potřeby výuky u HZS ČR a není určena ke
komerčním účelům.**