

Péče o intoxikované dítě

Lenka Dostalová Kopečná

Současný stav ohrožení dětí toxickými látkami

- 50% akutních dotazů na Toxikologické informační centrum v Praze – děti do 15 let
- Hospitalizace, výplach žaludku, a další invazivní zásahy
- Děti -nejohroženější část populace akutními otravami, počet se během let nesnižuje

Jakou cestou se toxické látky dostávají do těla dětí?

- 99% cesta perorální – léky, rostliny
(batolata se seznamují s okolím)
- 86 % akcidentálně z aktivity dětí
- Experimenty s drogami, trvalé užívání
- Otravy alkoholem, závislosti

Jakými látkami se děti nejčastěji intoxikují?

- Léky – děti v nejnižších věkových skupinách - záměna za sladkosti, či napodobování chování dospělých
- Jde často o méně nebezpečné látky – kontraceptiva, benzodiazepiny, analgetika, nesteroidní antirevmatika, antibiotika, expectorancia, fluorid sodný

Jakými látkami se děti nejčastěji intoxikují?

- Starší děti - suicidální úmysl – vysoce toxické léky – paracetamol, tricyklická antidepresiva, neuroleptika
- Často koktejly léků v kombinaci s alkoholem – závažný průběh
- Drogy – marihuana, pervitin, heroin, kokain, lysohlávka, durman
- Toluén – čichání

Jakými látkami se děti nejčastěji intoxikují?

- Domácí čisticí a kosmetické přípravky – nebezpečné zejména ty obsahující kyseliny a louhy.
- Přípravky pro motoristy – Fridex, brzdové kapaliny – obsahují ethylenglykol
- Přípravky pro zahrádkáře – organofosfáty, přípravky k hubení hlodavců na bázi warfarinu
- Rostliny a jejich části – podoba s jedlými

Dětské intoxikace a možnosti prevence

- Dominantní důvod – neopatrnost při skladování léků a domácích přípravků chemického charakteru
- Obal léků či chemického přípravky – bezpečnostní uzávěry.
- **CAVE** přelévání nebo přesypávání obsahu originálních balení do jiných nádob

Dětské intoxikace a možnosti prevence

- **Vzhled přípravku** – připomínající potravinu nebo nápoj – dražé a tablety vzhledu bonbónů a bezbarvé tekutiny

(kyseliny a louhy) vypadající jako voda.

- **Nebezpečné** – lampové oleje s barvou i vůní ovocného sirupu – riziko aspirační bronchopneumonie i po vypití nepatrného množství

Dětské intoxikace a možnosti prevence

- Uskladnění – uzamčené skříňky nejbezpečnější
- Selhání dohledu – dítě o samotě třeba i na krátko, dohled otce, předvánoční, jarní úklid – intoxikace čistícími prostředky
- Sociálně ekonomické faktory – bydlení v malém prostoru, nezaměstnanost rodičů, nižší příjmové skupiny

Dětské intoxikace a možnosti prevence

- Stresové situace – mladiství (nešťastná láska, obava z reakce rodičů)
- počet stoupá v souvislosti se školním vysvědčením
- Často nejde o demonstrativní sebevraždu-požití toxické dávky léků

Jak postupujeme ?

- Základní cíle
- Prevence další absorpce
- Podání protijedu (antidota)
- Urychlení eliminace

Jak postupujeme?

- Zabezpečení dýchacích cest, dýchání a cirkulace podle všeobecných zásad resuscitace
- Anamnéza: co, kolik, kdy, jak, proč? průběh od požití ...
- Fyzikální vyšetření: vědomí, vitální znaky, zornice, kůže zápach, ústní dutina

Jak postupujeme ?

- Zabezpečení i.v. přístupu a odběr materiálu: moč (močový katetr), zvratky. Krevní obraz, koagulace, ionty, glykémie, astrup, kreatinin, JT, osmolalita
- Monitorování vitální funkcí
- Kontakt s Toxikologickým informačním centrem
- Zabránění absorpce

Jak postupujeme ?

- Dekontaminace povrchu (kůže, oči) pokud jsou vstupní bránou – oplachy vodou nebo FR 15 – 20 minut
 - Dekontaminace GIT – odstranění obsahu žaludku
 - Zvracení - mechanicky
 - chemicky Tct. Ipecacuanhae(do 1 r. 10 ml, 1-12 r. 15 ml, nad 12 r. 30 ml)
- Nutné co nejdříve po požití!

Jak postupujeme při otravách u dětí?

- Kontraindikace zvracení
- Absolutní: porucha vědomí, požití žíravín – kyseliny, louhy, ropné produkty, toxiny s rychlým nástupem neurol. symptomatol.
- Relativní: velmi malé dítě nebo PM retardované dítě – riziko aspirace, požití saponátů, závažné choroby srdce a plic

Jak postupujeme při otravách u dětí?

- Výplach žaludku
- Diskuse na téma zda jej provádět již v primární péči – nutnost 2-3 osob, obava, že nedostatečně vyprázdněný žaludek by mohl být příčinou zvracení během transportu, zkracující se čas dojezdu záchranné služby
- **Význam do 1 hod. po požití - u léků**

Jak postupujeme při otravách u dětí?

- Výplach žaludku
- Komplikace: aspirace, arytmie, laryngospasmus
- Kontraindikace: požití kyselin a louhů, nafty, benzínu, lampového oleje a pěnivých látek (detergenty, saponáty)

Jak postupujeme při otravách u dětí?

- Laváž FR 10-15 ml/kg až do úplného vyčištění žal. obsahu
- Odběr vzorku na toxikologii
- Na závěr 1. dávka aktivního uhlí – 1g/kg
- Při poruchách vědomí nutná endotracheální intubace na ochranu před aspirací při možném zvracení

Aktivní uhlí

- Renesance
- Nejúčinnější eliminační metoda
- Žádné vedlejší účinky
- Dávka 1g/kg
- Většina látek je dobře absorbovatelná
- NE: kyanidy, těžké kovy, silné kyseliny a louhy, alkoholy
- Podání do 1 hod. po požití !

Jak postupujeme?

- Projímadla – diskuze a vhodnosti a účinnosti
- Celková střevní laváž – isotonické tekutina R 25 ml/kg/h sondou do žaludku tak dlouho až konečným odchází čirá tekutina
- Vhodná u látek, kdy je aktivní uhlí neúčinné (iontové roztoky, kyanidy, depotní a retardované formy léků)

Jak postupujeme ?

- Forsírovaná diuréza
- Vylučování látky ledvinami, nízká vazba na bílkoviny
- Diuréza 3-5 ml / kg /h
- Furosemid 1 mg /kg opakovaně
- Podmínka: normální vnitřní prostředí, patřičný krevní volum, normální funkce ledvin

Jak postupujeme?

- Změny pH moči
- Ovlivnění disociačních konstant toxických látek tak, aby se nereabsorbovaly v tubulech
- **Alkalinizace moči** - bikarbonát sodný – bolus 4,2% 4 ml/kg a následně kontinuálně 7-13 mmol/ 100 ml –pH moči 7-8, pH séra > 7,45
- Barbituráty, salicyláty

Jak postupujeme?

- Změny pH moči
- **Acidifikace** – kyselina askorbová, chlorid amonný (amfetamin, chinin)
- U dětí ne tak často

Jak postupujeme?

- Extrakorporální eliminační metody
 - Hemodialýza – salicyláty, barbituráty, toluen, alkoholy
 - Hemoperfuze – cyklická antidepresiva, paracetamol, teofylin, barbituráty

Jak postupujeme ?

- Antidota
- Organofosfáty – atropin
- Blokátory Ca kanálů – CaCl₂
- Betablokátory – glukagon
- Opiáty - naloxon
- Cyklická antidepresiva – fysostigmin
- Paracetamol – N-acetylcystein

Jak postupujeme ?

- Antidota
- Amanita phalloides - silibin, benzylpenicilin
- Těžké kovy – dimerkaptopropanol
- Benzodiazepiny – flumazenil
- Jed na krysy – K vitamin
- Ethylenglykoly, methylakohol – fomepizol-
kompetitivní inhibit.alkoholdehydrogen.
- Saponáty – Sab simplex

Některé specifické otravy

- **Alkohol**

- Stadia: excitální, hypnotické, narkotické, asfyktické, zástava dechu, smrt – u dětí 2 promile
- Hypoglykemie, hyperosmolalita, iontové dysbalance
- Infuze s glukózou, kontrola iontů a ABR, porucha dýchání-Naloxon (Intrenon)
- Problém stále mladších dětí

Některé specifické otravy

- Benzodiazepiny
- Často v kombinaci s jinými drogami
- útlum, zpomalení psychomotoriky, setřelá řeč, ospalost, ataxie, bradypnoe, apnoe, koma, ale i neklid a agresivita
- Antidotum – flumazenil
- Rozvoj závislosti

Některé specifické otravy

- Kanabinoidy: marihuana, hašiš
- Toxická dávka 0,5 – 3 g
- Excitace, ztráta sebekontroly, halucinace, sopor, kóma, mydriáza bez fotoreakce, tachykardie, dysrytmie – u menších dětí, teplota až hypertermie, třes, hyperglykemie
- Terapie symptomatická, Diazepam při křečích

Některé specifické otravy

- Psychostimulancia: pervitin, amfetamin, crack, extáze kokain – p.o., i.v., šňupání
- Hyperpyrexie, tachykardie, dysrytmie, hypertenze, edém plic, mydriáza, sucho v ústech, pocení, mrazení polyurie, nauzea, zvracení, hematurie až ASL, fibrinolýza, rabdomyolýza (u extáze). Kóma a hypotenze, bradykardie – prognosticky závažné

Některé specifické otravy

- Psychostimulancia
- Toxická hladina 200-600 ug/kg
- Terapie – výplach žaludku u otravy kokainem – pylorospasmus, nutno za intubace
- Pervitin, kokain – betablokátory, forsírovaná diuresa

Některé specifické otravy

- Opioidy
- Heroin, morfin, kodein, braun – i.v., šňupání, kouření, inhalace
- Mióza, útlum dýchání kóma, svědění kůže a nosní sliznice, rash, urtika, hypotermie, bradykardie, dysrytmie, hypotenze, oligurie až anurie, retence moči, edém plic, křeče

Některé specifické otravy

- Opioidy
- Terapie - Naloxon (Intrenon) při poruše dýchání, oxygenoterapie, event. UPV, léčba šoku, dysrytmie, při křečích diazepam, přesná bilance příjmu a výdeje tekutin

Některé specifické otravy

- Halucinogeny: lysohlávka, LSD, syntetické halucinogeny – extáze
- LSD a synt. halucinogeny p.o., houby syrové, sušené či jejich extrakt – 5-15 plodniček
- Halucinace, tachykardie, dysrytmie, hypertenze, horečka, pocení, mydriáza, slinění, nystagmus, analgezie, kóma, křeče
- Lysohlávka, bradykardie, hypotenze, polyurie, halucinace - létání

Některé specifické otravy

- Halucinogeny
- Terapie – výplach žaludku + aktivní uhlí, diazepam, antipsychotika, stabilizace oběhu a ventilace, fixace pacienta !

Některé specifické otravy

- Těkavé látky : toluen, xylen – inhalace
- Lokální dráždění – slzení kašláni, bolesti hlava, závratě, poruchy koordinace, svalová slabost, palpitace, tachykardie, porucha vědomí, hypotenze, edém plic
- Při i.v. podání kolaps, šok, akutní hemolýza
- Riziko udušení při inhalaci (polyetylenový sáček)

Některé specifické otravy

- Těkavé látky
- Terapie: symptomatická – zajištění oběhu a ventilace, antiarytmika

- Toxikologické informační středisko
- Telefon 224 919 293

Děkuji za Vaši pozornost