

Dítě s podezřením na otravu

- klinická diagnostika
- první terapeutické kroky

M. Hladík

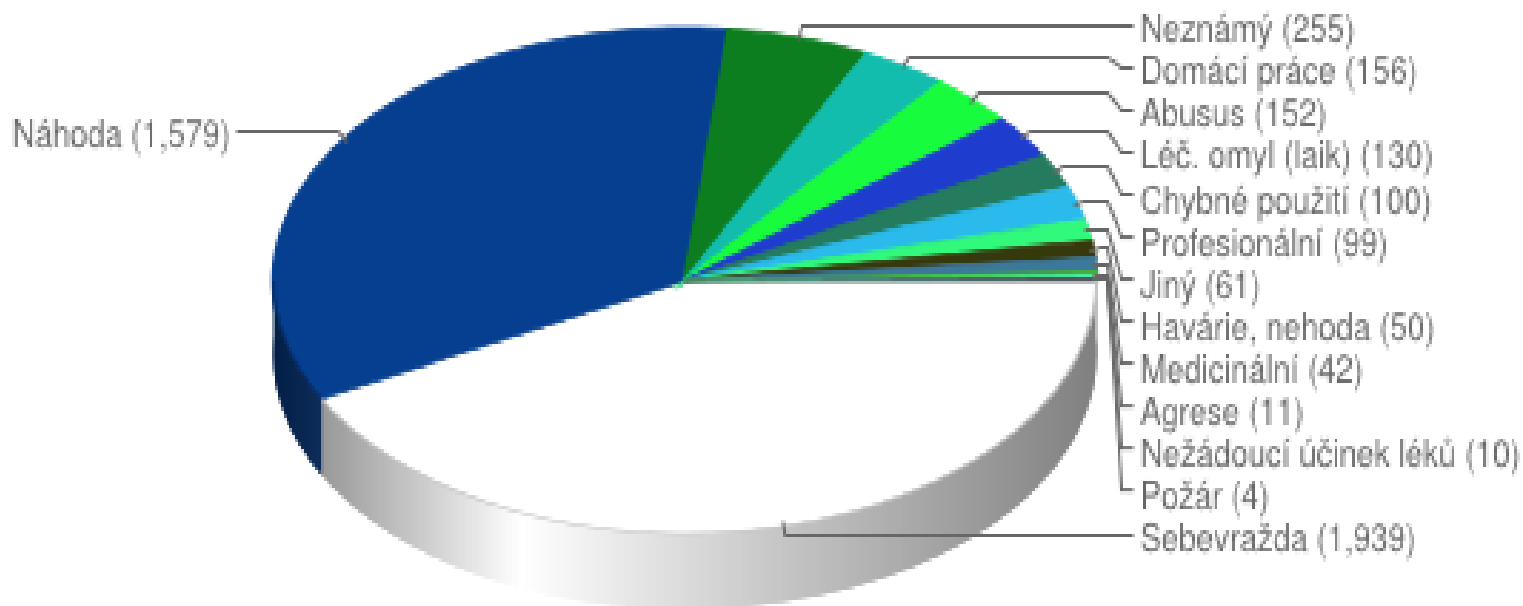


**ROZMÁHÁ SE NEBEZPEČNÝ ZLOZVYK, ŽE PO
PĚTIMINUTOVÉ ANAMNÉZE NÁSLEDUJE
PĚTIDENNÍ KŘÍŽOVÁ PALBA BIOCHEMICKÝCH
VYŠETŘENÍ S NADĚJÍ, ŽE Z LABORATORNÍHO
KLOBOUKU VYTÁHNEME DIAGNOSTICKÉHO
KRÁLÍKA.**

(Tinsley Harrison, 1942)

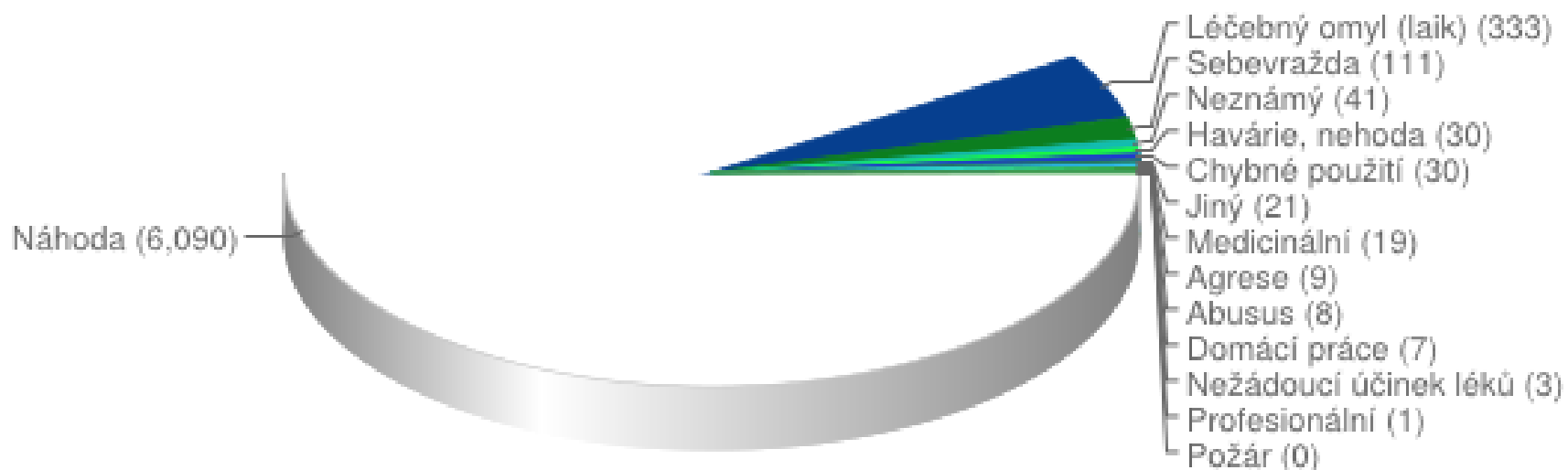


Důvod intoxikace dospělých



TIC 2012

Důvod intoxikace dětí



TIC 2012

MYDRIÁZA



- A antihistaminika
- A antidepresiva
- A anticholinergika, atropin - *rostliny !!*
(*rulík*)
- S sympatomimetika

MIÓZA



Opiáty

Indikace k provedení výplachu žaludku

KDY: kontroverse – dosud udáváno 30-60' od požití

Studie ke stanovení této doby byly provedeny na dobrovolnících s léčivem

terapeutických dávkách

u nich byl po 1 hodině výplach negativní

Toxickou dávkou se mění **toxikokinetika GIT** (pylorospasmus nebo hypo-atonie žaludku po ingesci)

Proto jiní autoři doporučují výplach **i po 6. hodinách od ingesce toxické dávky**

U zpomaleného vyprazdňování žaludku **i po více než 24 hodinách**

(tricyklická antidepresiva, salicyláty, anticholinergika - ipratropium, tiotropium, rostliny)

Odpovědnost a rozhodnutí k výkonu je na ošetřujícím lékaři

(Večeřa, Ondra, Jezdinský, Adamus:

Výplach žaludku při perorální intoxikaci – sporné pohledy na problematiku. Čas.Lék.čes., 2015, 154, s. 174-175)

Kontraindikace

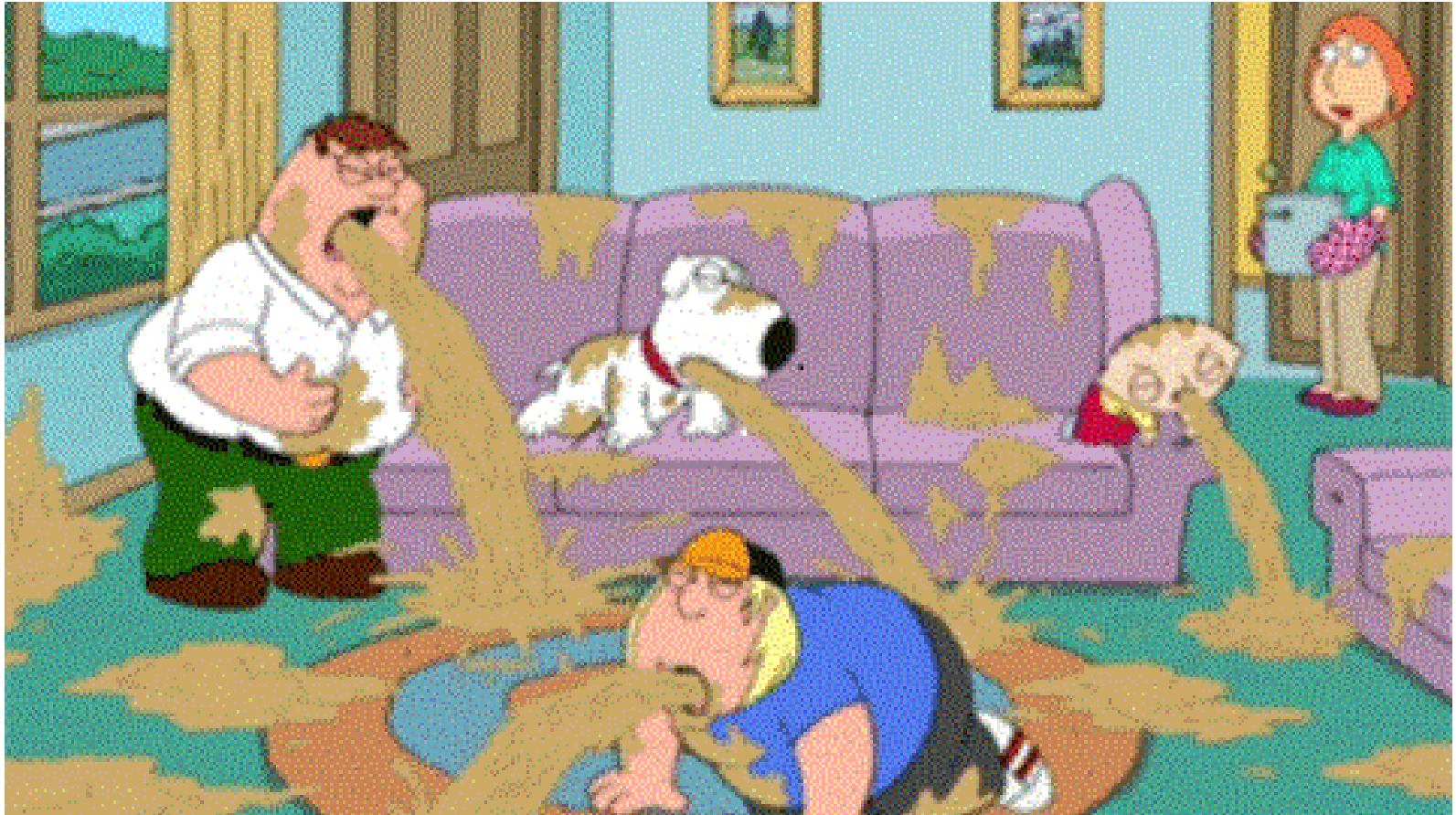
požití kyselin/louhů

saponátů

kerosenů

K vyvolání zvracení

NE emetika (IPECA, Apo-morfin)



Co se u otravy nesmí

- 1. V bezvědomí - nechat ležet na zádech**
 - vyvolávat zvracení nebo zkoušet výplach
 - podávat p.o. antidota

- 2. U kyselin a zásad a saponátů – kontraindikace zvracení a výplachu**

Otrava léky



Ověření, zajištění a stálá kontrola vědomí, dýchání, oběhu.

Informace: co, kolik, kdy bylo požit.

- **pokuste se vyvolat zvracení** (dítě si přehněte přes koleno, aby mělo hlavu níž než trup a podrážděte mu kořen jazyka prstem)
- **výplach**
- podejte **živočišné uhlí** (nyní z vláken kokosových ořechů) 1 g/kg

S otevřením bezpečnostního uzávěru lahvičky mají problémy jen dospělí (Murphy)



Generika paracetamolu



Caplets: Arthritis Foundation Pain Reliever Aspirin Free Aspirin Free Pain Relief Aspirin Free Anacid Maximum Strength Atasol Atasol Forte Genapap Extra Strength Genebs Extra Strength Caplets Panadol Panadol Junior Strength Tapanol Extra Strength Tylenol Arthritis Extended Relief Tylenol Caplets

Capsules: Dapacin Meda Cap

Elixir: Aceta Genapap Children's Mapap Children's Oraphen-PD Ridenol Silapap Children's Tylenol Children's **Gelcaps:** Aspirin Free Anacid Maximum Strength Tapanol Extra Strength Tylenol Extra Strength

Oral Liquid/Syrup: Atasol Children's Acetaminophen Elixir Drops Halenol Children's Panadol Children's Pediatrix Tempra Tempra 2 Syrup Tempra Children's Syrup Tylenol Extra Strength

Oral Solution: Acetaminophen Drops Apacet Atasol Children's Acetaminophen Oral Solution Genapap Infants' Drops Mapap Infant Drops Panadol Infants' Drops Pediatrix PMS-Acetaminophen Silapap Infants Tempra 1 Tylenol Infants' Drops Uni-Ace, Paralen

Oral Suspension: Tylenol Children's Suspension Tylenol Infants' Suspension

Sprinkle Capsules: Feverall Children's Feverall Junior Strength

Suppositories: Abenol 120, 325, 650 mg Acephen Acetaminophen Uniserts Children's Feverall Infant's Feverall Junior Strength Feverall Neopap Paralen

Tablets: Aceta A.F. Anacin A.F. Anacin Extra Strength Apo-Acetaminophen Aspirin Free Pain Relief Aspirin Free Anacin Maximum Strength Atasol Atasol Forte Extra Strength Acetaminophen Fem-Etts Genapap Genapap Extra Strength Genebs Genebs Extra Strength Mapap Regular Strength Mapap Extra Strength Maranox Meda Tab Panadol Redutemp Regular Strength Acetaminophen Tapanol Regular Strength Tapanol Extra Strength Tempra Tylenol Regular Strength Tylenol Extra Strength Tylenol Junior Strength Tylenol Tablets 325 mg, 500 mg Paralen

Tablets, Chewable: Apacet Children's Chewable Acetaminophen Children's Genapap Children's Panadol Children's Tylenol Tempra Tempra 3 Tylenol Chewable Tablets Fruit Tylenol Junior Strength Chewable Tablets Fruit **(OTC)**

Acetaminophen, buffered (Bromo Seltzer)

Otrava paracetamolem

Toxická hladina se vytvoří 4 hodiny po ingesci

Toxická dávka: 150 mg/kg

- 1. stadium (4 - 12 hodin)
 - slabost, nausea, zvracení
- 2. stadium (24 - 72 hodin)
 - asymptomatické
- 3. stadium (48 - 96 hodin)
 - selhávání jater, stoupá protrombinový čas
- 4. stadium (7 - 8 dní)
 - terminální selhání jater

První pomoc u podezření na intoxikaci



N-acetylcysteine (NAC)

- Je **100% efektivní** při podání **do 8-16 hodin** po požití
- **140 mg/kg orálně**

např. Solmucol 600 mg granule, ACC Long 600 eff., Hexal AG; Acetylcystein 600
(dále 70 mg/kg á 4 h, celkem 17x)

Ingesce netoxických látek – bez opatření

Antibiotika

Inkoust

Glycerol

Grafit

Hormonální antikoncepce

Kortikoidy

Kosmetika

Lepidla rozpustné ve vodě

Pastelky

Vodové barvy

Svíčky (parafín, pravý vosk)

Umělá sladidla

Ingesce saponátů

Přípravky určené k mytí nádobí a podlah, leštidlo do myčky



Největším nebezpečím je **vdechnutí pěny při zvracení.**

Podrážděním sliznice trávicího ústrojí může dojít k **průjmu a větším ztrátám tekutin**

- nevyvolávat zvracení
- dát dítěti napít v malých dávkách vodu nebo mléko
- nikdy nepodávat nápoje s bublinkami
- podat 3 - 5 tablet živočišného uhlí,

Otrava látkami s leptavým účinkem

Prášky na čištění, na praní, prášky do myček a odstraňovače usazenin.

nevyvolávejte zvracení !!



- vodou vypláchněte ústní dutinu
- zkontrolujte kůži obličeje a dalších částí těla, při poleptání omývejte vlažnou vodou
- nedávejte nic pít a co nejrychleji do nemocnice

Smrtelně jedovaté rostliny

Rulík zlomocný (*Atropa bella-donna*)

Durman (*Datura*)

Konvalinka vonná (*Convallaria majalis*)

Oleandr obecný (*Nerium oleandr*)

Tis červený (*Taxus baccata*)



skopolamin, atropin

závratě, tachykardie, vrávoravá chůze

RULÍK ZLOMOCNÝ

NEJTOXIČTĚJŠÍ STŘEDOEVROPSKÁ ROSTLINA

Letalita: Dítě 3 bobule, dospělý 10 bobulí



DURMAN

otrava má charakter lehčí intoxikace rulíkem

Dominují psychické projevy: úzkost, neklid, pocity hrůzy



Léčba: [fyzostigmin](#) nebo [pilokarpin](#).

Oleandr

- **oleandrin a neriin**

zvracení, průjem, horečka, třesavka, závratě, křeče, srdeční arytmie

- toxická je i inhalace kouře při spalování
- nebezpečné je i vypití vody z vázy.
- keř se těší velké oblibě mezi sebevrahy

K usmrcení dítěte stačí 1 list



Konvalinka vonná

zvracení, průjem, třesavka, závratě

Obsahuje **glykosidy**, ovlivňující srdeční činnost
Nebezpečná je i voda z vázy



Tis červený

- Nejedovatý je pouze sladce chutnající obsah dužnatých míšků
- Všechny ostatní části včetně jehličí obsahuje jedovatý **taxin**.
zvracení, bolesti žaludku s průjmem a křečemi, poruchy srdeční činnosti
dýchací potíže - **smrt nastává selháním srdce**.

U zvířat se jedovaté účinky taxinu neprojeví.



První kroky při otravě rostlinami

- zbytek rostliny z úst a výplach úst chladnou vodou
- pokus o zvracení
- živočišné uhlí
- vypít větší množství hořkého čaje nebo vody
- s sebou vzít co největší část rostliny, kterou dítě požilo, nejen plody

Otravy plyny CO x CO₂

CO

- **Nedokonalé spalování**

karmy - (nejčastěji), výfukové plyny

CO₂

- **Nevětrané provozy s kvasnými procesy**
(pivovar, vinné sklepy)
- **Hluboké, dlouhodobě nevětrané jámy**
(jeskyně, studně)

Příznaky:

- **CO** – oxid uhelnatý

Hodnoty COHb v %:

- 10 dušnost při větší námaze
- 20 – 40 cefalgie, dušnost, únava, zvracení
- 40 – 60 hyperventilace, tachykardie, synkopa, křeče
- 60 – 80 kóma, smrt

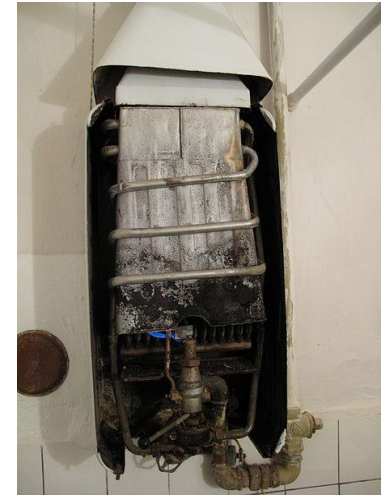
CO se váže 250x silněji na Hb než O₂ – vnitřní dušení

V DOMÁCNOSTECH – ZEMNÍ PLYN, NEOBSAHUJE CO

- **CO₂** – oxid uhličitý

Dušení, slabost, bezvědomí, útlum dechu

předpokládá se **pokles pH vnitřního prostředí pod 6,8**





Nemrznoucí kapaliny - např. nejběžnější **Fridex**

Nemrznoucí kapaliny do chladičů automobilů, brzdové tekutiny a kapaliny do topných soustav většinou obsahují **ethylenglykol**
CNS, myokard, ale především **poškozuje ledviny**.

Antidotum:
ALKOHOL

PIVO: dítě o **váze 10 kg** může dostat **150 ml desetistupňového piva**.

DESTILÁT 40% - např. **whisky, koňak**, zvláště vhodná **vodka**.
Destilátu **1,5 ml/kg** do čtyř až osminásobku džusu, čaje apod.

Příklad: dítě s váhou 10 kg:
dostane **15 ml tvrdého alkoholu** v **60 až 120 ml nealkoholického nápoje**.

Vteřinová lepidla



Po požití - přilnutí hmoty ke sliznici nebo kůži, díky vlhkosti se později odloupne.
Otrava nehrozí.

První pomoc:

Neodstraňovat násilně.

Slepení kůže např. **prstů**, potřít nejlépe **stolním olejem**, teplem se snažit docílit **pocení kůže**, postupně dojde k odloupení hmoty od pokožky.

V ústech se hmota pomalu samovolně odloučí, ze zubů olupování urychlí zubní kartáček.

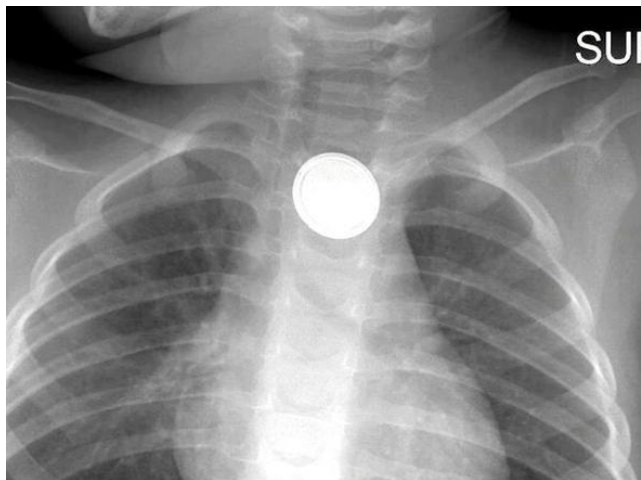
Slepená oční víčka, zalepený zvukovod nebo nosní otvor patří na oční či ORL!



**What
you
see**

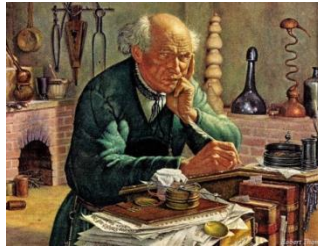


**What
a 3-year-old
sees**



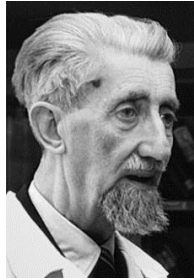
po 6 hodinách

Paracelsus (1492–1541):



Všechny látky jsou jedy. Neexistuje látka, která by jedem nebyla. Rozdíl mezi lékem a jedem tvoří dávka.

Vondráček (1954):



Jedem rozumíme látku, která, vniknuvší do těla v malém množství (několik mikrogramů až desítek gramů), vyvolá chorobné změny, které mohou vést i k zániku organismu.

Merhold (1962):

Jed je látka, která poškozují organismus již v malých dávkách. Hranice mezi malou a velkou dávkou není přesně určena.