

INTOXIKACE U DĚTÍ

doc. MUDr. Ivan Novák, CSc.

Pediatrická klinika IPVZ a 1. LF UK, Fakultní Thomayerova nemocnice s poliklinikou, Praha

Ve světle údajů čerpaných z medicínských informací opírajících se o fakta je třeba mít na mysli, že výrazně **klesá účinnost výplachu žaludku a emetika při eliminaci škodliviny ze žaludku po 1 hodině** od požití toxické látky (1, 4), přičemž většina nemocných přichází do nemocniční péče až po > 3 hodinách od intoxikace. Jako nejúčinnější metoda eliminace vystupuje do popředí **podání aktivního uhlí** (dávky se různí od 0,5–2,5 g/kg pro děti, lze neomezeně opakovat). Lze dokonce tuto látku podat i doma (3). Proto pro přednemocniční péči o děti s intoxikací je nutno rozdělit **toxické látky na absorbovatelné a neabsorbovatelné na aktivní uhlí**.

Látky absorbovatelné a neabsorbovatelné na aktivní uhlí

dobrá absorpce		špatná absorpce	
acetaminofen	amitryptilin	kyselina boritá	etylalkohol
amfetamin	acetylosalicylová kyselina a její soli	metylalkohol	etylenglykol
chlormpromazin	kodein	Li, Fe	petrolej a jiné keroseny
diazepam	digoxin	silné kyseliny a zásady	
imipramin	morfin		
pentobarbital	strychnin		

Je nutno počítat i s tím, že pro výplach žaludku a podání emetika do 60 minut po požití bude nutno vytvářet podmínky v ordinacích PLDD a LSPP. Je nutno mít nejen potřebné vybavení, ale znát i správnou techniku a kontraindikace výplachu (bezvědomí s areaktivitou nemocného, požití saponátů, louhů a kyselin nebo kerosenů – organické oleje, petrolej, nafta, benzin).

Při podání antidot proti toxickým látkám se zdůrazňuje rychlost podání. V následující tabulce **jsou antidota seřazena podle naléhavosti, s jakou je třeba je aplikovat**.

Antidota některých toxických látek, které se často vyskytují jako příčina intoxikací, jsou nebezpečné a antidotum je třeba podat co nejdříve.

Antidota je třeba podat do 60 min. od požití toxické látky:

organofosfáty	atropin	0,05 mg/kg i. v. opakovaně do projevů atropinizace
blokátory Ca kanálů	CaCl ₂	10–20 mg/kg i. v.
betablokátory	glukagon	0,15 mg/kg i. v.
opiáty	naloxon	intubace, umělá plicní ventilace, teprve pak naloxon 0,01–0,03 mg/kg i. v., opakovat po 15 min. než se vrátí vědomí, ne více než 1,2 mg
cyklická antidepresiva	fysostigmin	systémová alkalóza pH 7,55 + fysostigmin: bolus 0,5 mg i. v. (i. m.), pak opakovaně 0,02–0,06 mg/kg/h do dávky 2 mg

Antidota je třeba podat do 120 min:

acetaminofen (paracetamol)	N-acetylcystein	úvodní dávka 140 mg/kg per os, dále 70 mg/kg/4hod. podle hladin acetaminofenu
amanita phalloides	silbinin benzylpenicilin	20 mg/kg/24hod. – lék volby 1 mil IU/kg/24hod.
těžké kovy	dimerkaptopropano	5 mg/kg 1. den 6x, další dny 3–1 x podle konc. tox. látky v krvi+moči
benzodiazepiny	flumazenil	0,01–0,05 mg/kg do celk. dávky 2 mg
krysí jed (kumarin)	K1 vitamin	0,3 mg/kg pomalu i. v.

U některých antidot jsou uvedeny i nové doporučené postupy, které napomáhají v péči o nemocné.

Tím se dostáváme k nemocniční péči. **Vysoká klyzmata a emetika jsou při eliminaci toxických látek považována za obsoletní a neúčinná.** Při odstraňování na aktivní uhlí neabsorbovatelných škodlivin a depotních, retardovaných forem léků či obsahu malých baterií, jež dítě spolkl, je metodou volby v nemocniční **péči celková střevní laváž (whole bowel irrigation)**. Provádí se velkými objemy (25 ml/kg/hod.) roztoků, které se neresorbují, nevyvolávají průjem a pouze střevo vymývají. Podávají se tak dlouho sondou zavedenou do žaludku, až z intoxikované osoby vychází čistý roztok – příklad takového roztoku je v následující tabulce.

Složení roztoku pro celkovou střevní laváž CoLyte, SchwarzPharm, USA

polyetylglykol 3350	240,00
chlorid sodný	5,84
sulfát sodný	22,72
chlorid draselný	2,98
bikarbonát sodný	6,72
aquae destillatae ad	4 000,00

Jde o metodu pracnou, ale vysoce účinnou u řady látek (viz 1. tabulka) (2).

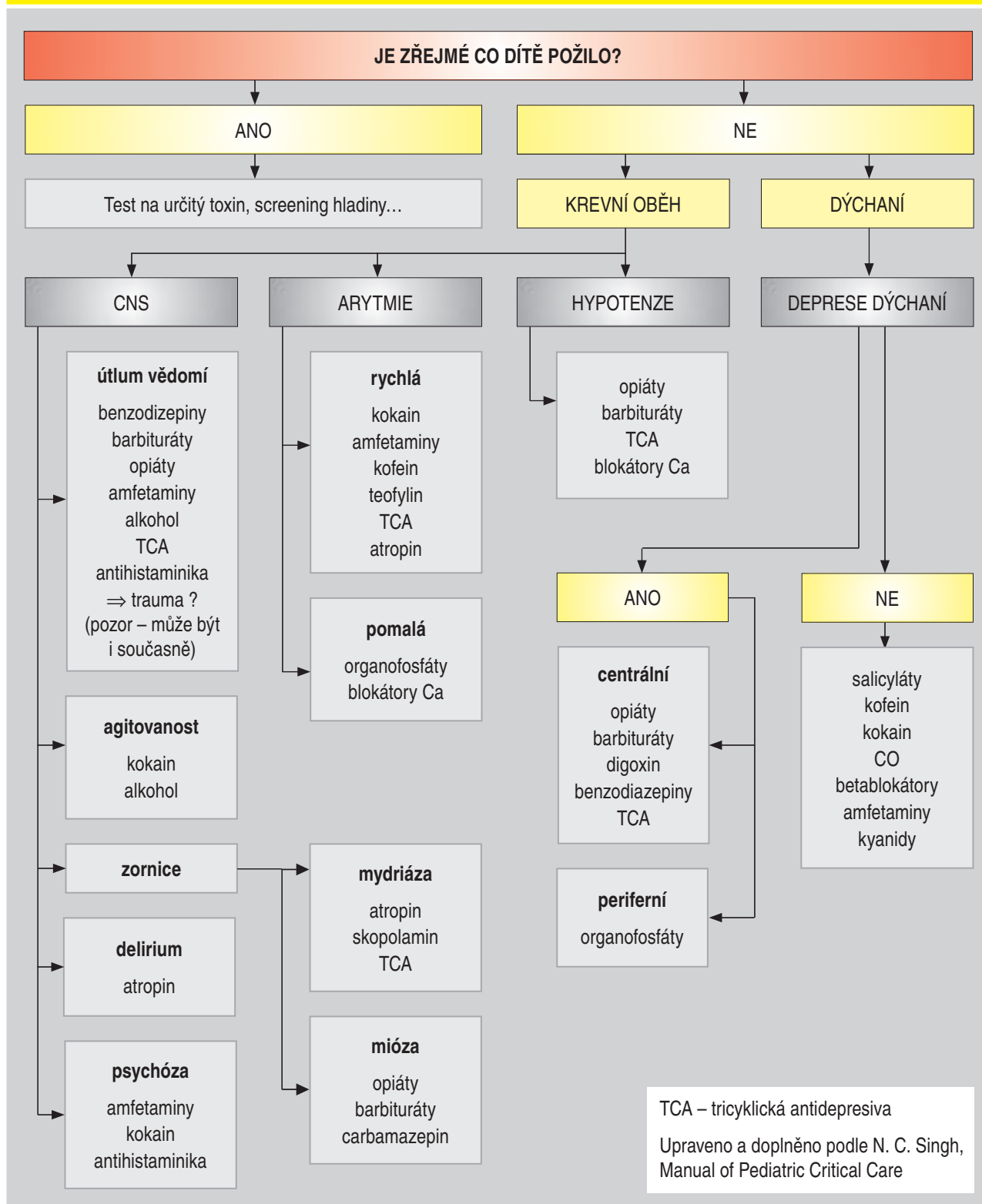
Toxikologická vyšetření ustupují do pozadí a mají význam hlavně tam, kde se podávání antidot řídí hladinou toxické látky v séru (např. aplikace N-acetylcysteinu při otravě paracetamolem). Jinak se pracuje s tzv. toxickými syndromy, toxidromy (schéma). Nemocní, kteří jsou v hlubokém bezvědomí (GSC < 8 bodů) a mají poruchy životních funkcí, mají být intubováni, má být zahájena umělá plicní ventilace, má být zajištěna žíla nebo vstup do kostní dřeně, podávány infuze, event. antidota, event. farmaky podporován krevní oběh (alfamimetika při těžké intoxikaci barbituráty s arteriální hypotenzí). Bez ohledu na aktuální stav životních funkcí patří do resuscitační péče nemocní, kteří požili etynglykoly, organická rozpouštědla (např. tri či tetrachlortoluen) a tricyklická antidepresiva. Budou vyžadovat možná některou z metod mimotělní eliminace (tabulka 4).

Metody mimotělní eliminace a látky, u nichž mají největší účinek

hemodialýza	hemoperfúze	forsírovaná diuréza
salicytáty aceton anilin barbituráty alkoholy sulfonamidy toluen	barbituráty chlorpromazin cyklická antidepresiva paracetamol teofylin	barbituráty těžké kovy benzodiazepiny paracetamol hydantoináty

Z tohoto schématu je zřejmé, že velkou roli hrají při dětských intoxikacích v posledních letech drogy.

Syndromy vzniklé po požití toxické látky jako vodítko k odhadu, co dítě požílo



Literatura

- Novák I, Nuličková I. Intoxikace u dětí, současný stav, Lékařské listy 2001; 30: 22–24.
- Spiller HA, et al. Evaluation of Administration of Activated Charcoal in the Home. Pediatrics 2001; 108: 100–105.
- Tenenbeim M. Recent Advancement in Pediatric Toxicology, Emergency Medicine. The Pediatric Clinics of North America 1999; 46: 1179–1188.

- Toxicol J. American Academy of Clinical Toxicology and European Association of Poison Centres and Clinical Toxicologists, Poisoning in Children – The Position Statement. Clin Toxicol 1997; 35: 699–762.