

ANTIDOTES UTILISÉS AUX SOINS INTENSIFS DE PÉDIATRIE (USI) ET AU SAUP

Substance active (DCI)	Spécialité	Indications	Posologie chez l'enfant et Précautions d'emploi
Stockés aux USI (tél. 24510 ou 34242)			
Atropine sulfate	Atropine	Intoxication par les inhibiteurs de la cholinestérase : organophosphorés et carbamates Intoxication par la nicotine Intoxication par les digitaliques (digoxine, digitoxine)	0.05 mg/kg en IV puis doubler les doses toutes les 5-10 min. jusqu'à disparition des symptômes muscariniques (hypersécrétion) 0.02 mg/kg en IV (à augmenter si besoin) 0.02-0.40 mg/kg en IV (à augmenter si besoin)
Bicarbonate de sodium	Bicarbonate de sodium	Intoxication par les antidépresseurs tricycliques (dose toxique dès 10-20 mg/kg) si signes cardiotoxiques Intoxication par les salicylés et par le phénobarbital Acidose métabolique en cas d'intoxication	1-2 mmol/kg (max 100 mmol) en IV (bolus < 5 min) - A répéter jusqu'à obtention d'un pH de 7.45 à 7.55 ☞ Contrôler les gaz sanguins 100 mmol dans 1000 ml de G5% + 40 mmol de KCl en perfusion continue (1 mmol de HCO ₃ /kg/h) 1.5 mmol/kg/h en IV
Bipéridène	Akineton	Intoxication par les neuroleptiques, antihistaminiques et antiémétiques si signes extrapyramidaux	IV : 0.05 mg/kg max. 4x/jour (dose adulte 2.5 à 5 mg, max 20 mg/jour) PO : 1-2 mg 1 à 3x/jour
Bleu de méthylène	Proveblue, Bleu de méthylène	Méthémoglobinémie > 30% (intoxication par les dérivés aromatiques aminés ou nitrés)	1-2 mg/kg en IV lent (à répéter éventuellement) (max. 7 mg/kg)
Calcium gluconate	Calcium gluconate 10% 0.225mmol/mL 1g=10mL	Intoxication par les antagonistes du calcium Intoxication par l' éthylène glycol , les fluorures et l' acide oxalique Corrosion par l' acide fluorhydrique	0.125-0.175 mmol/kg en IV lent – A répéter jusqu'à normalisation de la calcémie ☞ Contrôler fréquemment la calcémie En thérapie locale (Attention ! OFF-label use) : - Infiltration : ≈ 0.1 mmol par cm² de peau (≈ 0.5 ml de gluconate de calcium 10% par cm ²) - Intra-artérielle : diluer 2.2 mmol avec 40 ml de NaCl 0.9% (= 0.044 mmol/l)
Charbon actif	Carbovit	Antidote universel → pour n'importe quelle intoxication sévère (sauf éthanol, méthanol, éthylène glycol, hydrocarbures, huiles essentielles, acides et alcali, fer, lithium et métaux lourds)	1 g/kg (max 50 à 100 g) per os ou SNG 1-2h max après ingestion puis 0.25-0.50 g/kg toutes les 2 à 4 h ☞ Contrôler la respiration
Digifab aussi stocké aux URGENCES ADULTES et à la PHCIE HUG	Anticorps anti-digitaliques	Intoxication par les digitaliques (digoxine, digitoxine)	Dose de glycosides connue : 64mg de Fab par mg de digoxine ou 80mg de Fab par mg de digitoxine Dose de glycosides inconnue : 400 à 500 mg IV sur 15 à 30 min à répéter éventuellement jusqu'à disparition des troubles du rythme
Flumazénil	Anexate	Intoxication par les benzodiazépines, zolpidem, zopiclone	0.01 mg/kg en IV puis 0.01 mg/kg/h (dose d'entretien)
Glucagon	Glucagen stockage au frigo	Intoxication par les bêta-bloquants Intoxication par les antagonistes du calcium	0.05 à 0.15 mg/kg en IV sur 15 min. puis 0.05 mg/kg/h en perfusion IV continue
Insuline à action rapide	Novorapid (ancien Actrapid) stockage au frigo	Intoxication par les antagonistes du calcium	1.0 UI/kg en bolus IV puis perfusion continue de 0.5 UI/kg/h. ☞ Pour maintenir l'euglycémie : glucose en IV : dose initiale de 0.5-1.0 g/kg en bolus puis perfusion IV continue de 0.5-1.0 g/kg/h ☞ Contrôler la glycémie de façon rapprochée
Magnésium sulfate	Magnesium sulfate	Torsades de pointes (intoxication par les antidépresseurs tricycliques, la cocaïne, l'amphétamine, ses dérivés et d'autres psychostimulants)	25-50 mg/kg/dose en IV (max. 2 g/dose)
Midazolam	Dormicum	Intoxication par la cocaïne, amphétamine et dérivé	0.05 mg/kg i.v. lent ou 0.07-0.2 mg/kg i.m.
N-Acétylcystéine	Fluimucil amp. 20%	Intoxication par le paracétamol Amanite phalloïde Chloroforme, tétrachlorure de carbone, arsenic. Plus général, en cas de stress oxydatif suite à une intoxication	Livre Bleu IV: dose totale 300 mg/kg ; durée totale 20h. 1. bolus initial 150 mg/kg ds G5% ou NaCl0.9% sur 15-60 min. 2. puis 50 mg/kg ds G5% ou NaCl0.9% sur 4h (= 12.5 mg/kg/h) 3. puis 100 mg/kg ds G5% ou NaCl0.9% sur 16h (= 6.25 mg/kg/h)
Naloxone	Naloxon Orpha	Intoxication par les opiacés	0.01 à 0.10 mg/kg en IV (à renouveler éventuellement plusieurs fois, toutes les 2 à 3 min.)
Néostigmine	Neostigmin	Symptômes anticholinergiques périphériques Antagoniste des myorelaxants non-dépolarisants	0.03 à 0.07 mg/kg (dose adulte : 0.5 à 2.5 mg) en IV jusqu'à la disparition de la sécheresse buccale
Phentolamine	Phentolamine mesilate stockage au frigo	Extravasation des amines	en infiltration SC selon protocole ► voir document : Extravasation des médicaments non-cyto au DEA
Physostigmine salicylate	Anticholium	Syndrome anticholinergique central	0.02 mg/kg (dose unitaire max : 0.5 mg) en IV lent à répéter toutes les 5 min jusqu'à réponse clinique (dose totale max : 2 mg)
Phytoméнадione (vit. K)	Konakion MM Pediatric	Intoxication par les dérivés de la coumarine	0.25 mg/kg en IV lent (à répéter selon besoin)
Polystyrène sulfonate	Resonium A	Hyperkaliémie	0.3 à 1 g/kg/jour per os à répartir en 4 doses (max. 15 g/dose)
Protamine sulfate	Protamine IPEX 1000, Protamine sulfate	Antagoniste de l' héparine	+/- 50% de la dose d'héparine injectée (IV sur 2-5 min) 1000 UI = 10 mg = 1 mL neutralise 1000 UI d'héparine
Thiosulfate de sodium	Thiosulfate de sodium 10%	Intoxication par le cyanure et ses dérivés Intoxication par l' iode	Livre Bleu : 400mg/kg IV lent sur 10 à 20 minutes si patient toujours inconscient après le Cyanokit
Stockés à la PHCIE des HUG → disponible en 1h30 24h/24 tél. 23960 (Nuit / week-end. 079 743 01 05) au SAUP (33164) ou au Bloc Ped (32768)			
Dantrolène BLOC PED et PHCIE HUG	Dantrolen	Hyperthermie maligne (narcose par inhalation)	1 à 2.5 mg/kg en IV à répéter éventuellement (max. 10mg/kg)
Déféroxamine PHCIE HUG	Desferal	Intoxication par le fer	15 mg/kg/h (max 6 g), fer sérique visé < 350 mcg/dL
Ethanol anhydre PHCIE HUG	Ethanol (0.8 g alcool/mL)	Intoxication par l' éthylène glycol, méthanol	0.75 g/kg en IV (sol. diluée) puis 0.15 g/kg/h (régler alcoolémie à 1%)
Fomépipzole (4-MP) PHCIE HUG	Fomépipzole	Intoxications par l'éthylène glycol, méthanol. En cas de diéthylène glycol, seulement en combinaison avec hémodialyse	dose initiale : 15 mg/kg IV ou PO (PO = off-label) dose d'entretien : 10 mg/kg toutes les 12 h jusqu'à méthanolémie ou taux éthylène glycol sanguin < 20 mg/dL
Hydroxocobalamine SAUP et PHCIE HUG	Cyanokit	Intoxication par le cyanure et ses dérivés	70 mg/kg en IV pendant 15 min (max. 5 g) à répéter éventuellement 1x
Obidoxime PHCIE HUG	Toxogonine	Intoxication par les organophosphorés (inefficace pour les carbamates)	4-8 mg/kg en IV (max 750 mg/jour) Si réactivation encore possible : 10-20 mg/kg/24h
Silibinine PHCIE HUG	Legalon SIL	Intoxication par l' amanite phalloïde	5 mg/kg 4x par jour en perfusion IV sur 2h (20 mg/kg/j)
Sugammadex BLOC PED et PHCIE HUG	Bridion	Intoxication au rocuronium et vécuroonium	2mg/kg en dose unique en IV push sur 10 sec (< 2 ans : conc. 25 mg/mL, ≥ 2 ans conc. 100 mg/mL (= pur non dilué))

Quel antidote pour quelle intoxication :

Intoxications par / Pathologie	Antidote
acide fluorhydrique	Calcium gluconate
acide oxalique	Calcium gluconate
acidose métabolique	Bicarbonate de sodium
amanite phalloïde	N-acétylcystéine, Silibinine
amiodarone	Colestyramine
amphétamine	Midazolam
anesthésiques locaux	Emulsion lipidique 20% (SMOFlipid)
antagonistes du calcium	Calcium gluconate, glucagon, insuline
antidépresseurs tricycliques	Bicarbonate de sodium
antidote universel	Charbon actif
antiémétiques	Bipéridène
antihistaminiques	Bipéridène
benzodiazépines	Flumazénil
béta-bloquants	Glucagon
carbamates	Atropine sulfate
cocaïne	Midazolam
coumarine	Phytoménadione (vit. K)
cyanure	Hydroxocobalamine
cyanure	Thiosulfate de sodium
digitaliques	Atropine sulfate, colestyramine, (anticorps Fab anti-digitaliques)
éthylène glycol	Fomépipzole (4-MP), Ethanol, Calcium gluconate
fer	Déféroxamine

Intoxications par / Pathologie	Antidote
fluorures	Calcium gluconate
héparine	Protamine
hydrocarbures chlorés	Colestyramine
hyperkaliémie	Polystyrène sulfonate
hyperthermie maligne	Dantrolène
ingestion produits moussants	Simeticone
iode	Thiosulfate de sodium
méthanol	Fomépipzole (4-MP), Ethanol
méthémoglobinémie	Bleu de méthylène
neuroleptiques	Bipéridène
nicotine	Atropine sulfate
opiacés	Naloxone
organophosphorés	Atropine sulfate, Obidoxime
paracétamol	N-Acétylcystéine
Phénobarbital	Bicarbonate de sodium
rocuronium, vecuronium	Sugammadex (Bridion)
salicylés	Bicarbonate de sodium
symptômes anticholinergiques périphériques	Néostigmine
syndrome anticholinergique central	Physostigmine salicylate
torsades de pointes	Magnésium sulfate
zopidem	Flumazénil
zopiclone	Flumazénil

Quel antidote ou médicament d'urgence en stock au SAUP (Tél. 33164) :

NB : tous les antidotes sont aussi stockés à la PHCIE des HUG (disponible en 1h30 24h/24 tél. jour 23960 Garde nuit / week-end : 079 743 01 05)

Nom (DCI)	Commentaire
Akineton (bipéridène) IV 5 mg/mL	
Anexate (flumazénil) 0.5 mg/5mL	
Anticholium (physostigmine salicylate) 2 mg/5mL	
Atropine HUG ser 1 mg/10 mL	
Bicarbonate de sodium 4.2 et 8.4%	
Bleu de méthylène Proveblue 50 mg/10 mL	
Calcium chlorure (CaCl ₂ 7.5%)	Attention CaCl ₂ 7.5% = médicament d'urgence (REA). Antidote aux USI = Calcium gluconate 10%
Carbovit (charbon actif)	
Cyanokit (hydroxocobalamine)	Pas en stock aux USI
Flatulex (simeticone) sol orale	Pas en stock aux USI. Enfants 40-200 mg per os, à répéter au besoin (adultes 80-320 mg)
Fluimucil amp 20% (N-Acetylcystéine)	
Glucagen (glucagon) ser et amp. 1 mg	stockage au frigo
Konakion MM, - pediatric (vitamine K)	
Legalon SIL (silibinine) 350 mg	
Magnesium (magnesium sulfate) pdre 15g	
Naloxone Orpha (naloxone) 0.4 mg/mL	
Neostigmin (neostigmine) amp. 0.5 mg/mL	
Novorapid (insuline à action rapide)	stockage au frigo
Protamine IPEX 1000 Protamine sulfate (protamine)	2 produits actuellement en circulation aux HUG : • Protamine IpeX 1000 (5000 UI/5 mL, 1000 UI = 1 mL) • Protamine sulfate 50 mg/5mL, 10 mg = 1 mL 1000 UI = 10 mg = 1 mL neutralise 1000 UI d'héparine
Vitamine B6 (pyridoxine) amp. 100 mg/2 mL	

REFERENCES : [Livre Bleu – Intoxication « One pill can kill »](#) / Adapté du Document « antidotes » du Département de pédiatrie - Unité de soins intensifs - Pascale Lechner/PR/21.01.04 et de la Liste antidotes SAUP 10.2009 / Toxzentrum (tél. 145) https://www.toxinfo.ch/antidot_fr liste des antidotes / Shann F. Drug Doses. App online / Taketomo CK et al. Pediatric and Neonatal Dosage Handbook, 25^e Ed, 2018-2019 et <https://www.uptodate.com/> Bases de données Thériaque (<http://www.theriaque.org/>) et Micromedex <http://www.micromedexsolutions.com/home/dispatch> / <https://www.swissmedicinfo.ch/?Lang=FR> / Base de données interne du Centre d'Info Pharmaceutique HUG