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

Substance active (DCI)	Spécialité	Indications	Posologie chez l'enfant et Précautions d'emploi Selon TOX et Livre Bleu
Stockés aux USI (tél. 24510 ou 34242)			
Atropine sulfate USI	Atropine	Intoxication par les inhibiteurs de la cholinestérase : organophosphorés et carbamates Intoxication par la nicotine et les digitaliques (bradycardie)	0.02 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, max 0.5 mg chez enfant et 1 mg chez adolescent))
Bicarbonate de sodium USI	Bicarbonate de sodium	Intoxication par les antidépresseurs tricycliques (dose toxique dès 10-20 mg/kg) si signes cardiotoxiques (alcalinisation du sang) Intoxication par les salicylés et par le phénobarbital (alcalinisation de l'urine) 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 60 mmol dans 1000 mL de G5% en perfusion continue (20 mL/kg en 1h) 1.5 mmol/kg/h en IV
Bipéridène USI	Akineton	Intoxication par les neuroleptiques, antihistaminiques et antiémétiques si signes extrapyramidaux	IV/IM : jusqu'à 1 an: 1mg, jusqu'à 6 ans: 2mg et jusqu'à 10 ans: 3mg en IM ou IV lent. Initialement n'administrer que la moitié de la dose (dose adulte 2.5 à 5 mg, max 20 mg/jour) PO dès 3 ans : 1 à 2 mg 1 à 3x/jour
Bleu de méthylène USI	Proveblue, Bleu de methylène	Méthémoglobinémie > 30% (intoxication par les dérivés aromatiques aminés ou nitrés)	1 à 2 mg/kg en IV lent (à répéter éventuellement) (dose tot max. 7 mg/kg)
Calcium gluconate USI	Calcium gluconate 10% 0.225 mmol/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	0.3 mL/kg en IV lent sur 5 min – A répéter jusqu'à normalisation de la calcémie ↳ Contrôler fréquemment la calcémie 100 mg/kg ad Ca^{2+} 2.0 mmol/L En thérapie locale (Attention ! OFF-label use) : - Infiltration : ≈ 0.1 mmol par cm^2 de peau (≈ 0.5 ml de Calcium gluconate 10% par cm^2) - Intra-artérielle : diluer 2.2 mmol ad 50 mL de NaCl 0.9% (= 0.044 mmol/mL)
Charbon actif USI	Carbovit	Antidote universel → pour n'importe quelle intoxication sévère (sauf éthanol, méthanol, éthylène glycol, produit moussant, hydrocarbures, huiles essentielles, acides et alcali, fer, lithium et métaux lourds)	1 à 2 g/kg (max 50 à 100 g) per os ou SNG 1 à 2h max après ingestion puis 0.25 à 0.50 g/kg toutes les 2 à 4 h ↳ Contrôler la respiration
Digifab USI	Anticorps anti-digitaliques	Intoxication par les digitaliques (digoxine, digitoxine)	1 flacon-ampoule DigiFab à 40 mg fixe 0.5 mg de 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 USI	Anexate	Intoxication par les benzodiazépines, zolpidem, zopiclone	0.01 mg/kg (max 1 mg) en IV puis 0.01 mg/kg/h (dose d'entretien)
Insuline à action rapide USI	Novorapid (ancien Actrapid) stockage au frigo	Intoxication par les antagonistes du calcium et les β-bloquants	0.5 à 1.0 UI/kg en bolus IV puis perfusion continue 0.5 à 1 UI/kg/h + Glucose G20% 2 mL/kg puis 2 mL/kg/h. Vérifier glycémie q20 min et K+ q1h ↳ Contrôler la glycémie de façon rapprochée
Magnésium sulfate USI	Magnesium sulfate 10 et 20%	Torsades de pointes (intoxication par les antidépresseurs tricycliques, la cocaïne, l'amphétamine, ses dérivés et d'autres psychostimulants) Corrosion par l'acide fluorhydrique	Enfants: 3 à 12mg de magnésium sulfate/kg (Magnesium sulfate 10% : 100 mg/mL = 0.4 mmol/mL ; 20% : 200 mg/mL = 0.8 mmol/mL) Enfants: 0,1 à 0,2 mmol/kg magnésium (25 à 50 mg/kg magnésium sulfate) Administration de calcium combiné avec le magnésium si cas grave sans diagnostic préalable (peut sauver la vie!)
Midazolam USI	Dormicum	Intoxication par la cocaine, amphétamines	0.05 mg/kg IV lent ou 0.07 à 0.2 mg/kg IM
N-Acétylcystéine USI	Fluimucil amp. 20%	Intoxication par le paracétamol Amanite phalloïde Chloroforme, tétrachlorure de carbone, arsenic En cas de stress oxydatif suite à une intoxication	Dose totale 300 mg/kg, durée totale 20h (schéma 2 poches) 1. 200 mg/kg dans G5% ou NaCl 0.9% sur 4h (= 50 mg/kg/h) puis 2. 100 mg/kg ds G5% ou NaCl 0.9% sur 16h (= 6.25 mg/kg/h)
Naloxone USI	Naloxon Orpha Nyxoid spray nasal	Intoxication par les opiacés	IV : 0.01 à 0.1 mg/kg (max 2 mg) en IV (à répéter plusieurs fois au besoin, toutes les 2 à 3 min) IN : 1 pulvérisation (1.8 mg), peut être répétée après 2 min en alternant les narines
Néostigmine USI	Neostig	Symptômes anticholinergiques périphériques Antagoniste des myorelaxants non-dépolarisants	0.03 à 0.07 mg/kg (max 2.5 mg/dose, max 5 mg/jour) en IV jusqu'à la disparition de la sécheresse buccale (selon Swisspeddose)
Phentolamine USI	Phentolamine mesilate stockage au frigo	Extravasation des amines	En infiltration SC selon protocole ► voir document : Extravasation des médicaments non-cyto au DEA
Physostigmine salicylate USI	Anticholium	Syndrome anticholinergique central	0.02 mg/kg (dose unitaire max : 0.5 mg) en IV lent à répéter toutes les 10 à 30 min jusqu'à réponse clinique (dose totale max : 2 mg)
Phytoménadione (vit. K) USI	Konakion MM Pediatric	Intoxication par les dérivés de la coumarine	0.25 mg/kg (adulte 5 à 20 mg) en IV lent (à répéter selon besoin)
Protamine sulfate USI	Protamine sulfate	Antagoniste de l'héparine	+/- 50% de la dose d'héparine injectée (IV lent sur 10 à 20 min) 1000 UI = 10 mg = 1 mL neutralise 1000 UI d'héparine
Thiosulfate de sodium USI	Thiosulfate de sodium 10%	Intoxication par le cyanure et ses dérivés Intoxication par l'iode	TOX : Adultes et enfants: 100 à 200 mg/kg IV lent sur 10 à 20 min; en cas d'effet insuffisant répéter dans les 30 à 60min ou perfusion IV 100 mg/kg/h Livre Bleu : 400mg/kg IV lent sur 10 à 20 min si patient toujours inconscient après le Cyanokit 5 à 10g dans 200mL d'eau PO

La pharmacie des HUG décline toute responsabilité en cas d'utilisation des informations disponibles sur son site internet hors des HUG. Seule la version la plus récente visible sur le site internet de la pharmacie des HUG fait foi (https://www.hug.ch/pharmacie)

Stockés à la PHCIE des HUG → disponible en 1h30 24h/24 tél. 23 960 (Nuit / week-end 22 020), au SAUP (33164) ou au Bloc Ped (32768)			
Agilus (Dantrolène) BLOC PED (SSPI) et PHCIE	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 sur 4 à 6h (max 80 mg/kg/j (<3 ans 40 mg/kg/j), resp. 6 g/j), fer sérique visé < 350 mcg/dL
Diazepam PHCIE	Valium	Intoxication par la cocaine, amphétamine et dérivé	0.1 à 0.2 mg/kg IV lent ou 0.1 à 0.3 mg/kg PO
Ethanol PHCIE	Alcool concentré 95%	Intoxication par l'éthylène glycol, méthanol	0.6 à 0.8 g/kg en IV (sol. à 95%, à diluer à 10%) puis 0.15 g/kg/h (viser éthanolémie à 1‰))
Fomépizole (4-MP) PHCIE	Fomépizole	Intoxications par l'ethylene glycol, méthanol. En cas de diethylene glycol, seulement en combinaison avec hémodialyse	15 mg/kg IV (max 1g) puis 10 mg/kg toutes les 12h (4 doses) Puis 15 mg/kg jusqu'à méthanolémie ou taux éthylène glycol sanguin < 20 mg/dL
Hydroxocobalamine SAUP et PHCIE	Cyanokit	Intoxication par le cyanure et ses dérivés	70 mg/kg en IV sur 15 min (max. 5 g) à répéter éventuellement 1x en perfusion sur 15 min à 2h (si patient instable)
Lorazepam PHCIE	Rativor	Intoxication par la cocaine, amphétamine et dérivé	0.05 mg/kg IV lent ou IM (max 4 mg)
Obidoxime PHCIE	Toxogonine	Intoxication par les organophosphorés (inefficace pour les carbamates)	4-8 mg/kg en IV (max 250 mg) Si réactivation encore possible : 10-20 mg/kg/24h (max 0.75 g/24h)
Silibinine PHCIE	Legalon SIL	Intoxication par l'amanite phalloide	5 mg/kg 4x par jour en perfusion IV sur 2h (20 mg/kg/j)
Sugammadex BLOC PED et PHCIE	Bridion	Intoxication au rocuronium et vécuronium	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 ou médicament d'urgence en stock au SAUP (Tél. 33164) :

Tous les antidotes sont aussi stockés à la PHCIE des HUG (disponible en 1h30 24h/24 tél. jour 23 960 Garde nuit / week-end : 022 37 22 020)

Nom (DCI)	Commentaire	Nom (DCI)	Commentaire
Akineton (bipéridène) IV 5 mg/mL		Fluimucil amp 20% (N-Acetylcystéine)	
Anexate (flumazénil) 0.5 mg/5mL		Glucagen (glucagon) ser 1 mg	stockage au frigo
Anticholium (physostigmine salicylate) 2 mg/5mL		Konakion MM, - pediatric (vitamine K)	
Atropine HUG 0.2 mg/mL ser 1 mg/5 mL		Legalon SIL (silibinine) 350 mg	
Bicarbonate de sodium 8.4%		Naloxone Orpha (naloxone) 0.4 mg/mL et Nyxoid spray nasal 1.8 mg	
Bleu de méthylène Proveblue 10 mg/2 mL		Neostigmin (neostigmine) amp. 0.5 mg/mL	
Calcium **gluconate 10%**		Novorapid (insuline à action rapide)	stockage au frigo
Carbovit (charbon actif) susp orale		Octreotid amp. 0.05 mg et 0.1 mg	
Cyanokit (hydroxocobalamine)	**Pas en stock aux USI**	Protamine sulfate 50 mg/5 mL	**1000 UI = 10 mg = 1 mL neutralise 1000 UI d'héparine**
Flatulex (simeticone) sol orale	**Pas en stock aux USI**. Enfants 40-200 mg per os, à répéter au besoin (adultes 80-320 mg)		

Quel antidote pour quelle intoxication :

Intoxications par subst. ou par Pathologie	Antidote	Intoxications par subst. ou par Pathologie	Antidote
acide fluorhydrique	Calcium gluconate	héparine	Protamine
acide oxalique	Calcium gluconate	hydrocarbures chlorés	Colestyramine
acidose métabolique	Bicarbonate de sodium	hyperkaliémie	Polystyrène sulfonate
amanite phalloide	N-acétylcystéine, Silibinine	hyperthermie maligne	Dantrolène
amiodarone	Colestyramine	ingestion produits moussants	Simeticone
amphétamine	Midazolam	iode	Thiosulfate de sodium
anesthésiques locaux (systémique)	Emulsion lipidique 20% (SMOFlipid)	méthanol	Fomépizole (4-MP), Ethanol
antagonistes du calcium	Calcium gluconate, glucagon, insuline	méthémoglobinémie	Bleu de méthylène
antidépresseurs tricycliques	Bicarbonate de sodium	neuroleptiques	Bipéridène
antidote universel	Charbon actif	nicotine	Atropine sulfate
antiémétiques	Bipéridène	opiacés	Naloxone
antihistaminiques	Bipéridène	organophosphorés	Atropine sulfate, Obidoxime
benzodiazépines	Flumazénil	paracétamol	N-Acétylcystéine
béta-bloquants	Glucagon	Phénobarbital	Bicarbonate de sodium
carbamates	Atropine sulfate	rocuronium, vecuronium	Sugammadex (Bridion)
cocaïne	Midazolam, Diazépam, Lorazépam	salicylés	Bicarbonate de sodium
coumarine	Phytoménadione (vit. K)	sulfonylurée (antidiabétiques oraux)	Octréotide
cyanure	Hydroxocobalamine	symptômes anticholinergiques périphériques	Néostigmine
cyanure	Thiosulfate de sodium	syndrome anticholinergique central	Physostigmine salicylate
digitaliques	Atropine sulfate, colestyramine, (anticorps Fab anti-digitaliques)	torsades de pointes	Magnésium sulfate
éthylène glycol	Fomépizole (4-MP), Ethanol, Calcium gluconate	zolpidem	Flumazénil
fer	Déféroxamine	zopiclone	Flumazénil
fluorures	Calcium gluconate		

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 / Prise en charge de l'hyperthermie maligne HUG https://www.hug.ch/pharmacie/recommandations/document/dantrolene Toxzentrum (**tél. 145**) https://www.toxinfo.ch/antidot_fr / Shann F. Drug Doses. App online / Taketomo CK et al. Pediatric and Neonatal Dosage Handbook, 25e 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://compendium.ch/fr / Base de données interne du Centre d'Info Pharmaceutique HUG

Pharmacie des HUG / antidote_ped.docx / créé le: 25.11.2009 / auteur: CF/CM / dernière révision le 19.10.26 par ceft/adbm/eucc
Validation : Dre F Gebistorf USI / Pre L. Lacroix-Ducardonnoy SAUP

La pharmacie des HUG décline toute responsabilité en cas d'utilisation des informations disponibles sur son site internet hors des HUG. Seule la version la plus récente visible sur le site internet de la pharmacie des HUG fait foi (https://www.hug.ch/pharmacie)