



Berne, 10.09.2026

Antidotes contre les intoxications 2026/2027

Le groupe de travail « Antidotes »¹, a vérifié la présente liste des antidotes et l'a mise à jour. En collaboration avec l'Office fédéral de la santé publique, la liste des antidotes est publiée tous les deux ans. La version actuelle se trouve sur www.antidota.ch. Jusqu'à la suppression du Bulletin de l'OFSP, la liste était publiée dans ce bulletin. La liste des antivenins est mise à jour tous les trimestres et on la trouve en cliquant sur www.antivenin.ch.

Table des matières

1.	Introduction	2
	News 2026	2
	Nitrite d'amyle : n'est plus recommandé comme antidote	2
	Dantrolène : nouveau produit Agilus®, poudre à 120 mg de dantrolène	3
	Glucagon : compte tenu de l'existence d'une alternative préférable, il n'est plus recommandé de maintenir des stocks importants.	3
	Auto-injecteurs de midazolam : remplacent les auto-injecteurs de diazépam.....	3
	Folinate de calcium : un antidote ancien, mais nouvellement ajouté à la liste des antidotes : comme antidote en cas d'intoxication au méthotrexate (MTX)	3
2.	Assortiments d'antidotes	5
1.	Assortiments de base	5
2.	Assortiments spéciaux	8
2a.	Antivenins	8
2b.	Assortiment de la pharmacie de l'armée	8
2c.	Assortiment pour radionucléides	9
2d.	Assortiment spécial pour services de secours (prehospital use)	13
3.	Liste des centres régionaux.....	14
4.	Indication, dosage et mécanisme d'actions des antidotes	15
	Annexe : Producteurs et sources d'approvisionnement de produits non autorisés en Suisse..	23

¹ Le groupe de travail « Antidotes » est composé de membres de Tox Info Suisse (Dipl. pharm. A. Teitelbaum, Dr med. S. Kägi, Dr med. C. Degrandi), de l'Association suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux (GSASA) (Dipl. pharm. F. Negrini, Dipl. pharm. S. Lamon-Maier), de la pharmacie de l'armée (Dipl. pharm. N. Balsiger, Dipl. pharm. K. Wicki, Dipl. pharm. D. Guillet) et de l'Office fédéral de la protection de la population (Dipl. chem. L. Girardin).

1. Introduction

Pour être inclus dans la liste des antidotes, les critères suivants sont pertinents :

1. l'utilisation traditionnelle d'une substance comme antidote (par exemple, l'atropine) ;
2. l'utilisation d'un médicament qui n'est généralement pas disponible dans l'hôpital comme antidote (par exemple, antidote pour les intoxications au cyanure, chélateurs de métaux lourds);
3. l'utilisation d'un médicament comme antidote nécessite des quantités plus importantes que celles qui sont normalement disponibles pour un usage thérapeutique à l'hôpital (par exemple : insuline, atropine) ;
4. l'utilisation comme antidote est peu connue (par exemple : bicarbonate de sodium).

La révision reflète plus le souci d'une bonne distribution des antidotes sélectionnés qu'un souci d'exhaustivité. Les dosages et concentrations sont indiqués en unités SI et les principes actifs sont dans l'une des langues officielles.

Les **assortiments de base** existent dans les pharmacies publiques, les hôpitaux pour soins aigus, dans les centres régionaux et dans les hôpitaux de décontamination (2.1). Les antidotes à usage intraveineux ne sont disponibles que dans les assortiments des hôpitaux. Les centres régionaux définis par GSASA sont réunis dans une liste séparée (chapitre 3). Les assortiments de base forment la base pour un approvisionnement médical optimal pour les situations d'urgence dans le domaine des intoxications. Ce système, qui couvre l'ensemble du territoire national depuis 1986, a été approuvé par la Conférence suisse des directrices et directeurs cantonaux de la santé (CDS), qui a renouvelé l'attribution de cette tâche à Tox Info Suisse en janvier 2005. Le conseil de fondation de Tox Info Suisse salue ce concept d'approvisionnement d'urgence et soutient son maintien avec la présente liste des antidotes qui en constitue la base.

Une partie des préparations ne disposent pas d'autorisation pour un usage en tant qu'antidote (dénommé **off-label use**). Les exemples sont l'octréotide pour les sulfonylurées, les émulsions lipidiques lors de toxicité cardiovasculaire d'anesthésiques locaux, l'administration orale de fomépizole, et l'infiltration sous-cutanée de calcium gluconate en cas de brûlure par de l'acide fluorhydrique.

Disponibilité des antidotes : Régulièrement, à partir de 2009, les centres régionaux confirment sur demande la disponibilité d'antidotes sélectionnés au groupe de travail. Ce moyen permet de recenser les manques à combler. La question sur la justification du stockage d'antidotes coûteux, mais qui sont rarement utilisés (comme p. ex. le fomépizole, les anticorps digitaux) dans chaque centre régional, se pose régulièrement. Le groupe de travail part du principe que ceci est le cas pour des antidotes dont la mise en œuvre doit être rapide et pour lesquels il n'existe pas d'alternative thérapeutique (p. ex. anticorps digitaux). Par contre, les antidotes pour lesquels il existe une alternative de deuxième catégorie plus avantageuse (p. ex. fomépizole – éthanol), n'ont pas besoin d'être présents dans tous les centres régionaux.

News 2026

Nitrite d'amyle : n'est plus recommandé comme antidote

Le nitrite d'amyle est un agent méthémoglobinisant qui a longtemps été utilisé comme antidote en cas d'intoxication au cyanure. Comme il s'administre simplement par inhalation et ne nécessite pas de voie intraveineuse, il est couramment utilisé lors d'accidents industriels et comme antidote de première intention lors des interventions de secours. Compte tenu de la pénurie de livraisons qui dure depuis près de deux ans et du fait qu'il est très probable que ce produit ne soit plus du tout fabriqué, le groupe de travail « Antidota » a réévalué ses recommandations concernant le stockage du nitrite d'amyle. Il est parvenu à la conclusion que les bénéfices escomptés sont très faibles, car l'inhalation n'entraîne la for-

mation que d'une faible quantité de méthémoglobine ^(1,2,3). Pour le traitement de l'intoxication au cyanure, on peut recourir à des antidotes plus efficaces et facilement disponibles. Il s'agit en premier lieu de l'hydroxocobalamine, mais aussi, à défaut, du 4-DMAP et du thiosulfate de sodium. Le nitrite d'amyle ne figure donc plus sur la liste des antidotes.

Dantrolène : nouveau produit Agilus®, poudre à 120 mg de dantrolène

Le dantrolène est le traitement de choix en cas d'hyperthermie maligne, une complication rare pouvant survenir lors de l'administration d'anesthésiques. Le Dantrolen en poudre à 20 mg n'est plus commercialisé depuis avril 2025. Depuis septembre 2024, le produit Agilus® en poudre à 120 mg de dantrolène est disponible. La dose initiale est de 2,5 mg/kg de poids corporel. En principe, on estime que la dose nécessaire est supérieure à 10 mg/kg de dantrolène. Dans certains cas particuliers, des doses allant jusqu'à 20 mg/kg sont recommandées ^(4, 5). Comme auparavant, nous recommandons aux hôpitaux de soins aigus et aux centres régionaux de disposer d'un stock de 960 mg à 1200 mg de dantrolène, en fonction de la taille de l'établissement et de la région. Cela correspond à 8 à 10 flacons d'Agilus de 120 mg chacun. Avec un stock de 960 mg, on part du principe que, si nécessaire, il est possible de se procurer une quantité supplémentaire de dantrolène dans les 60 minutes. Dans tous les autres cas, nous recommandons la quantité maximale de 1200 mg.

Glucagon : compte tenu de l'existence d'une alternative préférable, il n'est plus recommandé de maintenir des stocks importants.

Le glucagon exerce un effet inotrope positif sur le cœur, proportionnel à la dose, indépendamment des récepteurs adrénergiques. C'est pourquoi il a été recommandé depuis des décennies comme antidote en cas d'intoxication aux bêtabloquants et, autrefois, aux inhibiteurs calciques. Ces recommandations s'appuient principalement sur des données empiriques et des études menées sur des animaux ⁽⁶⁾ ; il n'existe aucune étude contrôlée et leur pertinence clinique est discutable ^(7, 8). On observe seulement de légères améliorations de l'hémodynamique lors d'un besoin élevé en glucagon, sans qu'une amélioration du taux de survie ait pu être constatée ⁽⁹⁾. En cas de perfusion continue de glucagon, il existe en outre un risque de tachyphylaxie ^(6, 10). En Suisse, la HIET (thérapie par hyperinsulinémie euglycémique) constitue une alternative privilégiée en milieu de soins intensifs. C'est pourquoi il n'est plus recommandé de disposer d'un stock spécifique de glucagon.

Auto-injecteurs de midazolam : remplacent les auto-injecteurs de diazépam

En raison d'une indisponibilité persistante sur le marché mondial, les auto-injecteurs de diazépam 10 mg/2 mL ont été remplacés par des auto-injecteurs de midazolam 10 mg/0,7 mL et sont disponibles à la pharmacie de l'armée pour les hôpitaux de décontamination. La posologie et le mode d'emploi sont identiques.

Folinate de calcium : un antidote ancien, mais nouvellement ajouté à la liste des antidotes : comme antidote en cas d'intoxication au méthotrexate (MTX)

Le folinate de calcium (leucovorine, acide folinique, acide N5-formyltétrahydrofolique) est un antidote spécifique, éprouvé et bien toléré, de l'antagoniste de l'acide folique MTX. Le MTX empêche la formation de tétrahydrofolate et, par conséquent, la synthèse de l'ADN. Cette carence peut être compensée par le folinate de calcium ⁽¹¹⁾. Lorsque le folinate de calcium est utilisé comme traitement de secours en oncologie, il est généralement administré 24 heures après l'administration d'une dose élevée de méthotrexate (HDMTX). En cas de surdosage, l'administration doit avoir lieu le plus rapidement possible, car plus le folinate de calcium est administré tôt, plus il est efficace. L'administration par voie orale de folinate de calcium réduit l'absorption du MTX dès le niveau intestinal et est particulièrement recommandée en cas de surdosage oral ⁽¹²⁾. Le folinate de calcium est principalement utilisé dans les grands centres hospitaliers dans le cadre d'un traitement de secours. En cas de surdosage accidentel, il est essentiel de pouvoir l'administrer rapidement ; sa disponibilité dans les petits hôpitaux est donc cruciale. Le groupe de travail « Antidotes » a donc décidé d'ajouter le folinate de calcium à la liste des antidotes.

Referenzen

1. Reade MC et al. Australian Resuscitation Council. Review article: management of cyanide poisoning. *Emerg Med Australas*. 2012 Jun;24(3):225-38.
2. Koschel MJ. Management of the cyanide-poisoned patient. *J Emerg Nurs*. 2006 Aug;32(4 Suppl):S19-26.
3. Lavon O et al. Does amyl nitrite have a role in the management of pre-hospital mass casualty cyanide poisoning? *Clin Toxicol (Phila)*. 2010 Jul;48(6):477-84.
4. Glahn KPE et al. European Malignant Hyperthermia Group. Availability of dantrolene for the management of malignant hyperthermia crises: European Malignant Hyperthermia Group guidelines. *Br J Anaesth*. 2020 Aug;125(2):133-140.
5. Maligne Hyperthermie Schweiz (www.malignehyperthermie.ch)
6. Hoffman RS, Howland MA, Lewin AN et al. *Goldfrank's Toxicologic Emergencies*. McGraw-Hill Education, New York 11th Ed.2019;2070 p.
7. Senart AM et al. Cardiovascular and Adverse Effects of Glucagon for the Management of Suspected Beta Blocker Toxicity: a Case Series. *J Med Toxicol*. 2023 Jan;19(1):9-15.
8. Shepherd G. Treatment of poisoning caused by beta-adrenergic and calcium-channel blockers. *Am J Health Syst Pharm*. 2006 Oct 1;63(19):1828-35.
9. Rotella JA et al. Treatment for beta-blocker poisoning: a systematic review. *Clin Toxicol (Phila)*. 2020 Oct;58(10):943-983
10. Lavonas EJ et al. 2023 American Heart Association Focused Update on the Management of Patients with Cardiac Arrest or Life-Threatening Toxicity Due to Poisoning: An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation* 2023;148(16):e149-e184.
11. Fachinformation (www.swissmedicinfo-pro.ch)
12. Chan BS et al. Navigating methotrexate toxicity: Examining the therapeutic roles of folinic acid and glucarpidase. *Br J Clin Pharmacol*. 2025; 91(3): 628-635.

2. Assortiments d'antidotes

L'approvisionnement des antidotes est assuré par les centres régionaux, et si nécessaire par la pharmacie de l'armée.

Les responsables des pharmacies publiques et des pharmacies hospitalières règlent le réapprovisionnement des antidotes selon leurs compétences propres. Les préparations avec une autorisation en Suisse peuvent être obtenues directement dans le commerce spécialisé. Les pharmacies des hôpitaux et les centres régionaux peuvent, selon l'art. 49 de l'ordonnance sur les autorisations dans le domaine des médicaments (OAMéd), importer des antidotes non autorisés en Suisse auprès des fournisseurs mentionnés dans l'annexe.

1. Assortiments de base

Substance	Quantités des stocks recommandées pour			
	Pharmacies publiques ¹	Hôpitaux soins aigus ¹	Centres régionaux ¹	Hôpitaux de décontamination ²
Alphabloquant (p.ex. urapidil, 5 mg/ml amp. de 10 mL ou phentolamine, 10 mg/mL, amp. de 1 mL)	-	-	env. 5 amp.	-
Anticorps antidigitaliques, 40 mg substance sèche (à dissoudre avec 4 mL d'aqua ad inject et diluer dans NaCl 0.9 %)	-	-	12 amp.	-
Atropine(sulfate), 0.5 mg/mL, amp. de 1 mL	-	100 amp. ou 1 fiole à 100 mL	100 amp.	-
Atropine(sulfate), 0.5 mg/mL, fiole à 100 mL	-	-	1 fiole	25 fioles*)
DuoDote® : auto-injecteur avec Atropin 2.1 mg/ chlorure de Pralidoxim 600 mg	-	-	-	25 pièces*)
Bicarbonate de sodium, 1 mmol/mL (8.4 %), fiole à 100 mL pour perfusion	-	20 fioles	20 fioles	150 fioles
Bipéridène HCl, 2 mg/compr.	20 compr.	20 compr.	20 compr.	-
Bipéridène(lactate), 5 mg/mL, amp. de 1 mL	-	5 amp.	5 amp.	-
Bleu de méthylène	-	-	500 mg	-
Calcium-disodium-EDTA, 50 mg/mL (5 % = 0.13 mmol/mL), amp. de 10 mL	-	-	5 amp.	-
Calcium gluconate Hydrogel 2.5 %	-	300 g	300 g	25 x300 g*)
Calcium gluconate 10 %, amp. de 10 mL	-	20 amp.	20 amp.	500 amp.
Charbon actif (généralement suspension)	90 g	250 g	250 g	-
Dantrolène, 120 mg de substance sèche, fiole sans solvant (à dissoudre avec 20 mL d'aqua ad inject)	-	8 - 10 fioles	8 - 10 fioles	-

Substance	Quantités des stocks recommandées pour			
	Pharmacies publiques ¹	Hôpitaux soins aigus ¹	Centres régionaux ¹	Hôpitaux de décontamination ²
Déféroxamine, 500 mg de substance sèche, fiole sans solvant (à dissoudre avec 5 mL d'aqua ad inject.)	-	-	12 fioles	-
Dexrazoxane, substance sèche, fiole sans solvant (à dissoudre avec le solvant correspondant ou de l'aqua ad inject. selon le produit)	-	-	4 g	-
4-DMAP (Diméthylaminophénol), 50 mg/mL, amp. de 5 mL	-	-	2 amp.	50 amp.
DMPS (dimercaptopropane-sulfonate), 100 mg/caps.	-	-	30 caps.	-
DMPS (dimercaptopropane-sulfonate), 50 mg/mL, amp. de 5 mL	-	-	8 amp.	200 amp.
DMSA (acide dimercap-tosuccinique), 200 mg/caps.	-	-	15 caps.	-
Emulsion lipidique 20 %	-	1000 mL	1000 mL	-
Ethanol 95 % (v/v) pour infusion i.v.	-	300 mL	300 mL	10x 300mL
Fe(III)-hexacyanoferrate(II) (= bleu de prusse), 0.5 g/caps.	-	-	30 caps.	-
Flumazénil, 0.1 mg/mL, amp. de 5 ou 10 mL	-	10 mg	10 mg	-
Folinate de calcium 50 mg/5 mL (i.v. : dissoudre avec 0.9% NaCl ou solution de glucose 5%)		60 mg	60 mg	
Folinate de calcium 15 mg/capsule ou comprimé		60 mg	60 mg	
Foméprozole, 5 mg/mL, ou 1g/mL (sol. concentrée)	-	-	2-4 g	-
Hydroxocobalamine, 5 g substance sèche, fiole sans solvant (à dissoudre avec 200mL de NaCl 0.9 % ou de glucose 5 %)	-	-	2 fioles	24 fioles
Insuline (non retardé, à action rapide)	-	1000 IE	1000 IE	-
Magnésium, p.ex. 0,4 ou 0.8, mmol/mL, amp. de 5 ou 50 mL	-	60 mmol	60 mmol	25x 60 mmol
Midazolam 10 mg auto-injec-teur				25 pièces*)
Midazolam, 1 ou 5 mg/mL amp. de 1 mL, 3 mL, 5 mL ou 10 mL	-	-	-	25 x 500 mg

Substance	Quantités des stocks recommandées pour			
	Pharmacies publiques ¹	Hôpitaux soins aigus ¹	Centres régionaux ¹	Hôpitaux de décontamination ²
N-Acétylcystéine, 200 mg/mL, fiole à 25 mL	-	6 fioles	6 fioles	-
Naloxone, 0.4 mg/mL, amp. de 1 mL	-	25 amp.	25 amp.	300 amp.
Obidoxime chlorure, 250 mg/mL, amp. de 1 mL	-	-	4 amp.	100 amp.
Octréotide, 50 µg/mL, 100 µg/mL ou 500 µg/mL, amp. de 1 mL	-	-	0,3 mg	-
Physostigmine salicylate, 2 mg / 5 mL, amp. de 5 mL	-	-	15 amp.	-
Phytoménadione (vit.K), 10 mg/mL, amp. de 1 mL	-	2 amp.	2 amp.	-
Pyridoxine (vit. B ₆) (amp. de 100 mg, 300 mg ou 1 g selon disponibilité)	-	10 g	10 g	250 g
Silibinine, 350 mg, substance sèche, sans solvant (à dissoudre avec 35 mL de NaCl 0.9 % ou de glucose 5 %)	-	-	4 fioles	-
Siméticone, gouttes	1 emballage	1 emballage	1 emballage	-
Thiosulfate de sodium, pentahydrate, 100 mg/mL, fiole pour perfusion 100 mL	-	-	2 fioles	-

1. Les quantités recommandées à stocker pour les pharmacies publiques, les hôpitaux de soins aigus et les centres régionaux sont basées sur les quantités prévisibles nécessaires pour le **traitement d'un patient par jour**. Elles peuvent être adaptées par les pharmacies des hôpitaux aux besoins locaux du moment (augmentation des quantités en stock si les circonstances locales laissent prévoir des besoins accrus).
2. Les quantités à stocker pour les hôpitaux de décontamination sont prévues pour un **besoin journalier pour 25 patients** et se basent sur les directives de la Confédération, d'après lesquelles les hôpitaux de décontamination doivent être en état d'accueillir jusqu'à 200 patients lors de la survenue d'un événement. En se basant sur des estimations internationales on peut estimer qu'environ 10 % des patients seront gravement touchés, c'est pourquoi le groupe de travail « Antidotes » estime qu'il faut avoir à disposition des antidotes pour env. 25 patients. Les préparations désignées par un *) sont mises à disposition par la pharmacie de l'armée dans le cadre d'un contrat de soutien avec la Confédération².

² Hôpitaux de décontamination ayant conclu un contrat de soutien avec la Confédération (état août 2026) : BL : Liestal (KSBL), Bruderholz (KSBL) ; BS : Bâle (USB) ; LU : Lucerne (LUKS) ; SO : Olten (KSO), Soleure (Bürgerspital) ; TG : Frauenfeld (KST) ; TI : Lugano (ORL) ; VS : Sion (CHVR), Visp (SZO) ; ZH : Zurich (USZ)

2. Assortiments spéciaux

2a. Antivenins

Des antivenins contre les morsures de serpents venimeux indigènes et exotiques sont disponibles par le réseau suisse des dépôts de sérums antivenimeux, ANTIVENIN-CH; voir liste sous www.antivenin.ch.

Une statistique sur les morsures de serpent est publiée en 2026 sous forme d'un [Rapport Antivenin](#) sur le site web de Tox Info Suisse.

2b. Assortiment de la pharmacie de l'armée

Les antidotes stockés à la pharmacie de l'armée peuvent être obtenus par l'intermédiaire de Tox Info Suisse (No d'urgence : 145) lorsque les préparations ne sont pas disponibles dans les centres régionaux.

Substance	Désignation du produit	No. de commande
Atropine sulfate 0.5 mg/mL, amp. perforable 100 mL	Sulfate d'atropine 50 mg/100 mL AAPot Solution injectable, amp. perforable 100 mL	2553.6399
Antitoxine antidiphthérique 10'000 UI./mL, amp. perforable 10 mL (chaîne frigorifique 2-8 °C nécessaire !)	Diphtheria-Antitoxine (équine) Vins Bioproducts Ltd., Hyderabad, India Emballage : amp. perforable 10 mL	2567.3913
Antitoxine botulique heptavalente (Typ A, B, C, D, E, F, G), fiole (chaîne frigorifique 2-8 °C nécessaire !)	BAT® Botulism Antitoxin Heptavalent Emergent BioSolutions Canada Inc. Winnipeg, Manitoba, Canada	2577.8240
Auto-injecteur avec Atropine 2.1 mg/chlorure de Pralidoxim 600 mg*	DuoDote® Emballage : 1 Auto-Injecteur*	2576.6556*
Auto-injecteur avec du Midazolam 10mg*	Auto-injecteur Midazolam 10 mg/0.7 mL (Zul.-Inh. Rafa Laboratories, Israel) *	2704.0915*
Calcium-trisodium-pentetate (DTPA) 200 mg/mL, amp. de 5 mL	Ditripentat-Heyl® Emballage : 5 amp. à 5 mL	2548.9262
4-DMAP (diméthylaminophénol), 50 mg/mL	4-DMAP® Dr. Franz Köhler Chemie GmbH Emballage : 5 Amp. à 5 mL	2113.4715
DMPS (dimercaptopropanesulfonate), 50 mg/mL	Dimaval® Heyl Emballage : 5 amp. à 5 mL Emballage : 1 amp. à 5 mL	2113.4724 2542.0218
Fe(III)-hexacyanoferrate(II) (bleu de prusse), 0.5 g/caps.	Radiogardase-Cs® Heyl Emballage : 36 caps.	2584.9197
Gluconate de calcium gel	Gluconate de calcium 2,5 % AAPot Hydrogel, récipient à col large 100 g	2556.2899
Obidoxime chlorure, 250 mg/mL, amp. de 1 mL	Toxogonin® Merck Emballage : 5 amp. à 1 mL	2113.4833
Thiosulfate de sodium, 100 mg/mL	Natriumthiosulfat® 10 % Dr. Franz Köhler Chemie GmbH Emballage : 10 fioles à 100 mL	2575.4006

* Disponible uniquement pour l'assortiment des hôpitaux de décontamination !

2c. Assortiment pour radionucléides

La pharmacie ZüriPharm SA gère un assortiment complémentaire restreint d'antidotes pour les radionucléides et est conseillé par le PD Dr. med. U. Schanz.

Les substances désignées par un * sont stockées en petites quantités par la pharmacie ZüriPharm SA. Les autres substances font toutefois partie de cet assortiment, mais ne sont pas stockées, car elles sont, soit largement répandues pour d'autres utilisations, soit elles font partie de l'assortiment des centres régionaux. En outre, dans les communes situées dans un rayon de 50 km autour d'une centrale nucléaire suisse, des comprimés d'iodure de potassium ont été distribués à titre préventif à toutes les personnes qui y séjournent régulièrement. Dans ces communes, des comprimés d'iodure sont également stockés dans les pharmacies et les drogueries, où ils pourraient être obtenus en cas de perte. Dans les zones situées en dehors de ce périmètre de 50 km autour d'une centrale nucléaire suisse, les cantons stockent des comprimés d'iodure de potassium.

Pour toute question, la Clinique de médecine nucléaire, Hôpital universitaire de Zurich, se tient à disposition. (Strahlenschutz.Nuklearmedizin@usz.ch, tél. direct 043 253 76 50, ou par la Centrale USZ 044 255 11 11)

Radionucléides	Antidote principe actif	Description produit	Dosage	Remarques
Césium-137 et Césium-134	FE(III)-hexacyanoferrate(II), (bleu de Prusse) (source d'approvisionnement : voir annexe)	*Radiogardase®-Cs capsules 500 mg (IMP D)	Adultes/grossesse: Uniquement en cas d'ingestion dose initiale 1x 3 g p.o. ensuite, comme pour l'inhalation, 3x 1 g par jour pendant au moins 30 jours. Enfants / adolescents 2-18 ans: 3x 1 g par jour.	Enfants < 2 ans : aucune recommandation de dose n'est disponible.
Fer-55 et Fer 59	Déféroxamine mésilate	*Desferal® 500 mg substance sèche	En i.v. 15 mg/kg/h pour 4-6 h (lors d'incorporation) Dose maximale journalière: >3 ans: 80 mg/kg <3 ans: 40 mg/kg	contre-indication : grossesse et insuffisance rénale sévère.
Iode-131 et Iode-125	Iodure de potassium	*Iodure de potassium 65 comprimés SERB	Adultes et enfants >12 ans: 130 mg par jour p.o.; durée de la thérapie selon exposition, en général, une seule fois. Enfants: <1 mois: une dose unique de 16.25 mg ; 1 mois-3 ans: 32.5 mg par jour 4-12 ans: 65 mg par jour. Grossesse et allaitement: max. 130 mg pendant 2 jours max.	Patients à risque pour l'iode : Perchlorate de sodium voir ci-dessous Iodure de potassium non recommandé chez les personnes ≥ 45 ans La prise se fait idéalement à titre prophylactique
	Perchlorate de sodium	Solution de perchlorate de sodium 300 mg/mL	Adultes: 800-1000 mg p.o. par jour en 4 à 5 doses uniques de 200 mg (0.67 mL);	Contre-indication : grossesse et allaitement

Radionucléides	Antidote principe actif	Description produit	Dosage	Remarques
		Dyckerhoff (IMP D) ou Irenat® 300 mg/mL gouttes 20 mL (IMP D)	Dose maximale journalière: 1500 mg. Enfants 6-14 ans: 60-240 mg (0.2-0.8 mL) par jour réparties en 3-6 doses uniques	Perchlorate de sodium non recommandé chez les personnes ≥ 45 ans
Plutonium-238, -239 et -240, transuraniens (= ameri-cium, curium, californium, berkelium)	Pentétate trisodique de calcium (Ca-DTPA) et Pentétate trisodique de zinc (Zn-DTPA)	*Ditripentat-Heyl® ampoules 1 g/5 mL (IMP D) et *Zink-Trinatrium-pentetat® Heyl 1055 mg/5 mL Amp. (IMP D)	Dose journalière (1 amp. de 1 g): 1 g dans 250 mL NaCl 0.9 % ou glucose 5 % i.v. sur 0.5-2 h. Si le pentétate trisodique de zinc (Zn-DTPA) n'est pas disponible : Adultes : 1 dose quotidienne pendant 5 jours au cours de la première semaine, puis 1 dose quotidienne 2-3 jours par semaine pendant 6 semaines. Passage au pentétate trisodique de zinc si possible après le premier jour de traitement ou au plus tard après la première semaine de traitement par Ca-DTPA. Enfants < 12 ans : 14 mg/kg par jour, jusqu'à max. 0,5g par jour. Femmes enceintes (et éventuellement enfants et adolescents) : pentétate trisodique de zinc: dose de 1055 mg par jour, même schéma posologique que pour le Ca-DTPA.	Traitement à long terme avec Ca-DTPA : déterminer régulièrement les concentrations sériques de zinc et de manganèse et, le cas échéant, les remplacer (veiller à une prise décalée dans le temps par rapport à l'administration). Recommandation : au plus tard après la 1ère semaine de traitement passer au pentétate trisodique de zinc® Heyl 1055 mg/5 mL Amp. (IMP D).
Polonium-210	Dimercaptopropane-sulfonate (DMPS) (source d'approvisionnement : voir annexe)	*Dimaval® capsules 100 mg (IMP D) *Dimaval® ampoules 250 mg/5 mL (IMP D)	Adultes: Dose initiale 300 mg p.o., ensuite 200 mg toutes les deux heures le 1er et le 2 ^{ème} jour; dès le 3 ^{ème} jour: 4x 100 mg/24 h ; dose totale maximale: 200 mg/kg. Par voie i.m. ou lentement par i.v. pendant 3-5 min. Adultes: 1er jour: 1.5-2 g (1 amp. toutes les 3-4h) 2e jour: 1-1.5 g (1 amp. toutes les 4-6 h) 3e jour: 0.75-1 g (1 amp. toutes les 6-8 h) 4e jour: 0.5-0.75 g (1 amp. toutes les 8-12 h) Ensuite: 0.25-0.75 g	Passer à la thérapie par voie orale le plus vite possible: Dimaval® (DMPS) capsules 100 mg.

Radionucléides	Antidote principe actif	Description produit	Dosage	Remarques
			(1 amp. toutes les 8-24 h) Enfants: 1er jour: 30-40 mg/kg (5 mg/kg toutes les 3-4 h) 2ème jour: 20-30 mg/kg (5 mg/kg toutes les 4-6 h) 3ème jour: 15-20 mg/kg (5 mg/kg toutes les 6-8 h) 4-5ème jour : 5-15 mg/kg (5 mg/kg toutes les 8-24 h)	
Radium-226 Radium-224	Sulfate de baryum	Micropaque® suspension 500 mL	Adultes : 100-300 mL p.o. de la suspension (=100-300 g sulfate de baryum) le plus vite possible après l'ingestion de radium.	Empêche l'absorption
	Gluconate de calcium	Gluconate de calcium B. Braun 10 % solution à injecter (IMP D) (10 mL contiennent 2.22 mmol de calcium)	Adultes/grossesse/ allaitement/enfants de plus de 12 ans: 10 mL (gluconate de calcium 0.940 g) administrer lentement par voie intraveineuse pendant 5-15 min. Enfants de 4-12 ans: 0.2-0.5 mL/kg (correspond à 0.05-0.11 mmol calcium/kg) Nourrissons et petits enfants jusqu'à 4 ans: 0.4-1mL/kg (correspond à 0.09-0.23 mmol calcium /kg). Si le traitement rapide par i.v. n'est pas possible : adultes, p.o. : 3x 20-30 mL par jour	Blocage de l'absorption par les os Surveillance étroite du taux de calcium sanguin
Strontium-90 Strontium-89	Alginates	Gaviscon® Liquid (50 mg d'alginate de sodium par mL)	200 mL (= 10 g d'alginate de sodium) p.o. le plus vite possible, au plus tard 2 heures après l'ingestion de strontium	
	Alternative: Antacides à base d'aluminium	Aluacol® comprimés à croquer (hydroxyde d'aluminium 540 mg / comprimé) Les comprimés à croquer peuvent être broyés et mis en suspension dans de l'eau.	Adultes: env. 14 comprimés à croquer le plus vite possible après l'ingestion de strontium (= 7.5 g d'hydroxyde d'aluminium) Enfants: 50 mg d'hydroxyde d'aluminium/kg, jusqu'à 7.5g max.	Aluacol® suspension déconseillée aux enfants et aux femmes enceintes, car elle contient 4,9% d'alcool.
	Alternative: sulfate de Baryum	Micropaque® 1 g/mL Susp.	Adultes: 100-300 mL de suspension p.o. (= 100-300 g de sulfate de baryum) le plus vite possible, au plus tard 2 heures	

Radionucléides	Antidote principe actif	Description produit	Dosage	Remarques
			après l'ingestion de strontium.	
	Alternative: gluconate de calcium, event. combiné avec acidification des urines	Gluconate de Calcium B. Braun 10 % solution à injecter (IMP D)	Voir dosage gluconate de calcium lors d'incorporation de Radium 226/224.	Blocage de l'absorption par les os. Augmentation de l'excrétion urinaire par acidification des urines. Surveillance étroite du taux de calcium sanguin
Thallium-204	Fe(III)-hexacyanoferrate(II), (bleu de Prusse)	*Radiogardase® Cs capsules 500 mg (IMP D)	Adultes/grossesse: Uniquement en cas d'ingestion : dose initiale 1x 3 g p.o. ensuite, comme pour l'inhalation : 3x 1 g par jour pendant au moins 30 jours. Enfants / adolescents 2-18 ans: 3x 1 g par jour.	Enfants < 2 ans : aucune recommandation de dose n'est disponible.
Tritium, H-3	Eau	Eau potable, eau minérale	Le plus possible. Adultes : au moins 3-4 litres par jour, si ce n'est pas possible, compléter par une perfusion (NaCl 0,9% ou glucose 5%).	Élimination du tritium par consommation forcée d'eau. Contrôler les électrolytes et le poids. Utiliser des diurétiques si nécessaire.
Uranium-238 et Uranium-235	Bicarbonate de sodium	Bicarbonate de sodium 8.4 % solution pour perfusion, 100 mL correspondent à 100 mmol	100 mmol dans 1000 mL glucose 5 %, plus 40 mmol KCl comme perfusion en continu: 1 mmol HCO ₃ /kg par h. Attention à la surcharge de volume Alternative : NaBic (Nephrotrans) 6x1g par jour p.o.	Surveiller l'équilibre acido-basique, le bilan hydrique et électrolytique (hypokaliémie ; c'est pourquoi il faut ajouter 40 mmol de KCl)

Les doses pour les femmes enceintes sont indiquées lorsqu'il existe des données explicites à ce sujet. Il est recommandé d'arrêter l'allaitement en cas d'absorption de radionucléides.

2d. Assortiment spécial pour services de secours (prehospital use)

Substance	Quantité de stockage recommandée
Atropine sulfate, 0.5 mg/mL	5-10 mg
Bicarbonate de sodium, 1 mmol/mL (8.4 %), fiole de 100 mL pour perfusion	100 mL
Charbon actif (en général sous forme de suspension)	90-100 g
Flumazénil, 0.1 mg/mL, amp. de 5 ou 10 mL	5 amp.
Fomépizol ou	2 g
Éthanol 95 %	300 g
Gluconate de calcium 10 % (100 mg/mL), correspondant à 0.25 mmol Ca/mL, amp. de 10 mL	5-10 amp.
Hydroxocobalamine, 5 g substance sèche, fiole sans solvant, (solubiliser avec 200 mL de NaCl 0.9 % ou de Glucose 5 %)	5 g
Naloxone, 0.4 mg/mL, amp. de 1 mL	5 amp.
Oxygène	

Cette recommandation a été élaborée par la Société Suisse de Médecine d'Urgence et de Sauvetage (SGNOR/SSMUS, Dr. Ulrich Bürgi, Aarau, et le Dr. Adam-Scott Feiner, Lausanne), la Conduite sanitaire en cas d'accident majeur (SFG/CSAM, Dr. Frank Neff, Berne, et le Dr. Mathias Zürcher, Bâle), la police sanitaire de Berne (Dr. Frank Neff), Schutz & Rettung Zürich (Dr. Stefan Müller), la REGA (Dr. Roland Albrecht, Zürich-Flughafen) et Tox Info Suisse (Dr. Hugo Kupferschmidt) ⁽¹⁾.

Les critères d'intégration d'un antidote dans cette liste étaient les suivants :

- 1) L'administration de l'antidote fait suite à une situation d'intoxication potentiellement létale.
- 2) L'administration de l'antidote est critique dans le temps et doit être faite aussi rapidement que possible.
- 3) Il n'existe pas d'alternative thérapeutique sérieuse à l'emploi de l'antidote..
- 4) L'antidote peut être employé uniquement sur la base de l'évaluation clinique, il ne nécessite donc pas de résultats de laboratoire préalables.

Logistique : Le groupe d'experts renonce à des instructions logistiques précises, en particulier quant à la définition géographique des lieux de stockage. Il recommande sur la base de l'application critique dans le temps de plusieurs antidotes, un réseau national dans lequel la distance entre les différents lieux de stockage n'excède pas 50 km.

Référence

1. Schweizerisches Antidot-Sortiment für die Präklinik: «Swiss ToxBBox». Schweiz Ärztetg 2011;92:190-2.

3. Liste des centres régionaux

		En cas d'urgence	Pour les questions d'ordre général
Aarau	Kantonsspital Aarau AG	062 / 838 41 41	info@ksa.ch
Baar	Notfallzentrum Kantonsspital Zug	041 / 399 11 44	spitalpharmazie@zgks.ch
Bâle	Universitätsspital Basel	061 / 265 25 25	Spitalpharmazie@usb.ch
Bellinzona	Ospedale Regionale di Bellinzona	091 / 811 91 11	farmacia.ORBV@eoc.ch
Berne	Inselspital Bern	031 / 632 21 11	arzneimittel-hotline@insel.ch
Bienne	Spitalzentrum Biel AG (Intensivstation)	032 / 324 48 60	
Coire	Kantonsspital Graubünden	081 / 256 61 11	spitalpharmazie@ksgr.ch
Delémont	Hôpital du Jura	032 / 421 21 21	pjj.hotline@reseaudelarc.net
Fribourg	Hôpital cantonal (HFR)	026 / 306 00 00	pharmacie@h-fr.ch
Genève	Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)	022 / 372 33 11	pharmaciensLogistique@hug.ch
Interlaken	FMI Spital Interlaken	033 / 826 26 26	apotheke@spitalfmi.ch
Lausanne	Centre hospitalier universitaire	021 / 314 11 11	pha.logistique@chuv.ch
Lugano	Ospedale Civico Lugano	091 / 811 61 11	091 / 811 65 90
Lucerne	Luzerner Kantonsspital	041 / 205 11 11	klinische.pharmazie@luks.ch
Münsterlingen	Spital Thurgau AG	058 / 144 11 11	spitalpharmazie@sptag.ch
Neuchâtel	Hôpital neuchâtelois-Pourtalès	032 / 713 30 00	info.pharmacie@rhne.ch
Samedan	Spital Oberengadin	081 / 851 81 11	
Saint-Gall	Kantonsspital St. Gallen	071 / 494 11 11	Spitalpharmazie@h-och.ch
Schaffhouse	Spitäler Schaffhausen, Kan-	052 / 634 34 34	apotheke@spitaeler-sh.ch
Schwyz	Spital Schwyz	041 / 818 41 41	apotheke@spital-schwyz.ch
Sion	Hôpital du Valais, site de Sion	027 / 603 40 00	ich.pharma.rad@hopitalvs.ch
Solothurn	Bürgerspital Solothurn	032 / 627 31 21	apotheke.bss@spital.so.ch
Winterthur	Kantonsspital Winterthur	052 / 266 25 40	kantonsspitalapotheke@zueripharm.ch
Zurich	Universitätsspital Zürich	044 / 255 11 11	spitalapotheke@zueripharm.ch
Zurich	Stadtspital Triemli	044 / 416 51 00	spitalpharmazie@stadtspital.ch

4. Indication, dosage et mécanisme d'actions des antidotes

Pour les radionucléides, voir sous 2.c. assortiments pour radionucléides.

Substance	Indication	Dosage*	Effet
Alphabloquants (urapidil ou phentolamine)	Intoxications par la cocaïne, ainsi que par l'amphétamine et ses dérivés : vasoconstriction due à l'adrénaline (par. ex. Epipen®)	selon information professionnelle	Traitement de la tachycardie et de l'hypertension artérielle par bloc alpha-adrénergique
Anticorps anti-digitaux, fragments Fab	Intoxications par la digoxine, la digitoxine et d'autres glycosides digitaux	Dosage : (1-)2 ampoules, à répéter en cas de non-réponse après 20-30 min ou en cas de réapparition des symptômes (rebond fréquent).	Liaison de la toxine extracellulaire par des fragments d'anticorps Fab
Antitoxine antidiphthérique	Intoxication à la toxine diphtérique	Adultes et enfants : 10 000 jusqu' à max. 100 000 UI (1-10 fioles) dilués dans 250-500 mL de NaCl 0.9 % en i. v. lente sur 2-4 h	Adsorption et neutralisation de la toxine diphtérique
Antitoxine botulique, BAT	Intoxication à la toxine botulique	Adultes >17 ans : 1 fiole Enfants 1-<17 ans : 0.2-1 fiole, indépendamment du poids corporel. Diluer 1:10 dans du NaCl 0.9 % et administrer lentement en i. v., selon la notice d'emballage	Adsorption et neutralisation de la toxine botulique
Atropine sulfate	Intoxications par des inhibiteurs de la cholinestérase (organophosphorés et carbamates)	Adultes : 2-5 mg, i. v. Enfants : 0.05 mg/kg i. v. ; ensuite dose doublée toutes les 5 à 10 min. jusqu'à disparition des symptômes muscariniques (hypersécrétion). Traitement d'entretien : 10-20 % de la dose totale administrée précédemment/h	Suppression des effets muscariniques aux terminaisons nerveuses parasympathiques
	Intoxications par la nicotine	Adultes : 0.5 mg i. v. Enfants : 0.02 mg/kg i. v. ou plus au besoin	Effet antagoniste aux récepteurs muscariniques
	Bradycardie, p.ex. lors d'intoxications digitales	Adultes : 0.5 mg i.v. Enfants : 0.02-0.04 mg/kg i.v. ; ou plus au besoin	Suppression de la bradycardie et des troubles de la conduction AV

Substance	Indication	Dosage*	Effet
Bicarbonate de sodium	Intoxications aux antidépresseurs tricycliques lors de signes cardio-toxiques (<i>alcalinisation du sang</i>)	Adultes : 50-100 mmol, enfants : 1-2 mmol/kg i.v. en bolus (sur <5 min.) sous contrôle serré des gaz sanguins ; à répéter jusqu'à obtention d'un pH de 7.50 à 7.55.	Antagonise les effets cardiotoxiques des antidépresseurs tricycliques
	Intoxications aux salicylés et au phénobarbital (<i>alcalinisation de l'urine</i>)	100 mmol dans 1000 mL de glucose 5 %, plus 40 mmol de KCl comme perfusion continue (à raison de 1 mmol de HCO ₃ /kg/h)	Favorise l'élimination rénale des salicylés et du phénobarbital (objectif : pH des urines >8)
	Correction d'une acidose métabolique provoquée par une intoxication	ca. 1.5 mmol/kg par h	Correction de l'acidose par apport de bases
Bipéridène	Symptomatologie extrapyramidale, p. ex. dans les intoxications par neuroleptiques, antihistaminiques et antiémétiques	Adultes : 2.5-5 mg lentement par i. v., à répéter au besoin, max. 20 mg/24h. P. o. : 1-4 mg 1-4x /24h. Enfants : jusqu'à 1 an : 1 mg, jusqu'à 6 ans : 2 mg et jusqu'à 10 ans : 3 mg en intramusculaire ou intraveineuse lente. Initialement n'administrer que la moitié de la dose ¹⁾ . P. o. dès 3 ans et jeunes 1-3 x/ jour 1-2 mg.	Effet anticholinergique central avec peu d'effets parasympholytiques périphériques
Bleu de méthylène	Méthémoglobinémie (>30 %), par exemple dans les intoxications par les dérivés aromatiques aminés et nitrés	1-2 mg/kg i.v. lente ; évtl. répéter (max. 7 mg/kg)	Réduction de la méthHb en Hb lors d'activité normale de la méthHb- réductase et de la glucose-6-phosphate-déhydrogénase
Calcium Calcium gluconate (monohydrate): 10 mL d'une solution à 10 % contiennent 2.22 mmol de calcium Pour une thérapie systémique, le chlorure de calcium	Intoxications par les bloqueurs des canaux calciques	Calcium gluconate 10 %, i.v. Adultes : 20-30 mL, enfants : 0.3 mL/ kg sur 5 min. répéter après 10-20 min., en cas de besoin jusqu'à 4 fois sous contrôle fréquent de la calcémie.	Augmentation de la concentration de calcium intracellulaire via des sous-types de canaux calciques non bloqués.
	Intoxications par l'éthylène glycol, les fluorures et l'acide oxalique		Traitement de l'hypocalcémie
	Corrosions par l'acide fluorhydrique	Thérapie locale (attention : <i>off-label use</i> !): – Infiltration : env. 0.1 mmol/cm ² de peau (≈ 0.5 mL Calciumgluconat 10 % par cm ²) – intra-artérielle : 2.2 mmol, dissoudre avec 40 mL NaCl 0,9 % (= 0.044 mmol/mL)	Liaison des ions de fluor

Substance	Indication	Dosage*	Effet
(CaCl₂) peut être donnée (par une veine centrale). Attention : 10 mL de chlorure de calcium (CaCl₂) dihydrate 10% contiennent 6,8 mmol de calcium		<i>Thérapie systémique :</i> Gluconate de calcium 10 % en i.v. Adultes : 20-30 mL enfants : 0.3 mL/kg sur 5 min., répéter après 10-20 min., en cas de besoin jusqu'à 4 fois Administration de calcium combiné avec du magnésium ; en cas grave sans diagnostic préalable (peut sauver la vie !)	Correction de l'hypocalcémie et thérapie des arythmies cardiaques en résultant
Calcium gluconate Hydrogel 2,5 %	Corrosions par l'acide fluorhydrique	Appliquer une couche de 5 mm. Après 2 min. laver à l'eau et répéter en laissant sécher	Liaison des ions de fluor par le calcium
Calcium disodium EDTA (source d'approvisionnement : voir annexe)	Intoxications par le plomb et d'autres métaux lourds	1000-1500 mg/m ² /24h i.v., répartis sur 2-6 doses individuelles par jour ; après max. 5 jours arrêt pour plusieurs jours	Effet chélateur par échange de calcium contre des ions métalliques
Charbon actif	« Antidote universel » adsorbant de nombreuses substances (à l'exception des alcools, solvants, acides et bases, ainsi que du fer, du lithium et d'autres métaux), lors d'intoxications potentiellement graves	Adultes : Dose initiale 50-100 g, puis 25-50 g toutes les 2 à 4 heures ; Enfants : Dose initiale 1-2 g/kg, puis 0.25-0,5 g/kg toutes les 2 à 4 heures	1. évite l'absorption des toxiques dans un délai des premières 1-2 h après l'ingestion 2. en doses répétées : augmentation de la clearance extra-rénale
Dantrolène	Hyperthermie maligne dans le cadre d'une anesthésie par inhalation	1-2.5 mg/kg i.v. ; évtl. répéter jusqu'à un maximum de 10 mg/kg ; dans certains cas, jusqu'à 20 mg/kg	Contrôle de la libération de calcium par le réticulum sarcoplasmique des cellules musculaires
Déféroxamine	Intoxication par le fer	i. v. : 15 mg/kg/h pour 4-6 h ; dose maximale journalière 80 mg/kg	Formation de complexes avec du fer trivalent
Dexrazoxane	Extravasation d'anthracyclines	Jour 1 et jour 2 : 1000 mg/m ² , i.v., jour 3 : 500 mg/m ² , i.v. Perfusion sur 1-2 h	Diminution des effets toxiques sur les tissus par chélation du fer et inhibition de l'ADN topoisomérase II.
4-DMAP (diméthylaminophénol)	Intoxications par le cyanure	Adultes : 250 mg en i.v. lente Enfants : 3.25 mg/kg en i.v. lente	Formation de méthémoglobine, qui lie les ions CN

Substance	Indication	Dosage*	Effet
(source d'approvisionnement : voir annexe)			
DMPS (dimercaptopropane-sulfonate, unithiol) (source d'approvisionnement : voir annexe)	Intoxications par le mercure et d'autres métaux lourds	Adultes : p.o. dose initiale : 300 mg, puis 200 mg toutes les 2 heures, le 1 ^{er} et le 2 ^{ème} jour. A partir du 3 ^{ème} jour, 4 fois 100 mg/24h. Dose totale maximale : 200 mg/kg Par voie parentérale (intramusculaire ou lentement par voie intraveineuse pendant 3-5 min.) : pendant les premières 48 h 250 mg toutes les 4 h, pendant les prochaines 48 h 250 mg toutes les 6 h ; et ensuite 250 mg toutes les 8 h ou changer à l'administration orale Enfants : dose initiale 4-6× 5mg/ kg/jour i.v. ; à partir du 4 ^{ème} jour 1 × 5 mg/kg i.v. ou administration orale.	Effet chélateur par les groupes SH
DMSA (dimercaptosuccinate, succimer)	Intoxications par le plomb et d'autres métaux lourds	Oral : 30 mg/kg par jour pendant 5 jours, ensuite 20 mg/kg par jour pendant 14 jours	Effet chélateur par les groupes SH
Emulsion lipidique 20 %	Toxicité cardiovasculaire d'anesthésiques locaux lipophiles et d'autres substances toxiques lipophiles	Adultes et enfants : bolus initial de 1.5 mL/kg sur 1 minute, suivi par 0.25 mL/kg/min sur 30-60 min.	« Lipid sink » avec nouvelle répartition des substances actives liposolubles dans les particules lipidiques, amélioration du transport mitochondrial des acides gras
Ethanol 95 % (v/v) (Concentration 1g/1.32 mL, environ 20 mol/l) (source d'approvisionnement : voir annexe)	Intoxications par l'éthylène glycol, méthanol ; en cas de diéthylène glycol seulement en combinaison avec hémodyalyse	Dose initiale : 0.75 g/kg en sol. diluée i.v. ou évent. p. o., puis 0.15 g/kg/h ; régler l'alcoolémie à env. 1-1.5‰	Inhibition compétitive de l'alcooldéshydrogénase
Fe(III)-hexacyanoferrate(II) (bleu de prusse)	Intoxications par le thallium	Par jour 250 mg/kg p. o. (évent. par la sonde gastrique) répartis sur 2-4 doses	Liaison du thallium dans le tractus gastro-intestinal et inhibition de l'absorption

Substance	Indication	Dosage*	Effet
(source d'approvisionnement : voir annexe)			
Flumazénil	Intoxications par les benzodiazépines, zolpidem, zopiclone, zalcéplone	Adultes : dose initiale 0.3 mg i. v., à répéter toutes les 60 sec. jusqu'à 10 mg max. Traitement d'entretien : 0.1-0.4 mg/h en perfusion. Enfants : 0.01 mg/kg, dose d'entretien 0.01 mg/kg/h	Inhibition compétitive au niveau du récepteur benzodiazépinique
Folinate de calcium	Surdosages de méthotrexate En oncologie, dans le cadre d'un traitement par méthotrexate à forte dose conformément aux directives internes (schéma de secours)	1ère Dose de 15 mg par voie orale, puis 15 mg par voie intraveineuse toutes les 6 heures - en cas d'absorption entérale réduite ou d'insuffisance rénale, toutes les doses doivent être administrées par voie intraveineuse - en cas de doses très élevées de MTX, suivre le schéma de secours oncologique	Le folinate de calcium compense la carence intracellulaire en acide tétrahydrofolique provoquée par le méthotrexate
Foméprozole (4-Méthylpyrazole) (source d'approvisionnement : voir annexe)	Intoxications par l'éthylène glycol, méthanol ; en cas de diéthylène glycol seulement en combinaison avec hémodialyse	Adultes et enfants : dose initiale 15 mg/kg i.v. ou p.o. dose d'entretien 10 mg/kg toutes les 12 h Sous hémodialyse ajustement de la dose selon l'information professionnelle ! Appl. en sol. diluée (Attention : Administration orale = <i>off-label use</i> !)	Suppression de la formation de métabolites toxiques par inhibition compétitive de l'alcool-déshydrogénase. Dans le cas du diéthylène glycol, il est possible que la substance mère provoque également des dommages graves et irréversibles.
Glucagon	Intoxications par les bêta-bloquants	Adultes : dose initiale 5-10 mg i.v. sur 15 min., dans du glucose à 5 %, ensuite perfusion continue de 2-5 mg/h Enfants : dose initiale 50-150 µg/kg i.v. sur 15 min., ensuite perfusion continue de 50 µg/kg/h	Suppression de l'effet bêta bloquant par stimulation de la formation de cAMP
Hydroxocobalamine	Intoxications par le cyanure	Adultes : 5 g en perfusion rapide, à répéter 1 × lors d'intoxication grave Enfants : 70 mg/kg, maximal 5 g, à répéter 1 × lors d'intoxication grave Perfusion à protéger de la lumière !	Formation d'un complexe cobaltique stable
Insuline (à action rapide)	Intoxications par les bloqueurs des canaux calciques et par les bêta-bloquants	Adultes et enfants : Dose initiale comme bolus de 1 U/kg i. v., ensuite perfusion continue 1 U/kg/h ;	Effet positivement inotrope au myocarde

Substance	Indication	Dosage*	Effet
		augmentation de 1-2 U/kg/h toutes les 10-15 jusqu'à la réponse clinique (max. 10 U/kg/h) Pour la maintenance de l'euglycémie donner du glucose i.v. : Dose initiale en bolus de 0.5-1 g/kg, ensuite perfusion continue sous contrôle serré de la glycémie (chez les adultes 20-30 g/h sont habituellement nécessaires)	
Magnésium 1 g de sulfate de magnésium heptahydrate, environ 4 mmol de magnésium	Torsade de pointes (p. ex. intoxications par les antidépresseurs tricycliques, la cocaïne, l'amphétamine, ses dérivés et d'autres psychostimulants)	Adultes : 8 mmol (2g sulfate de magnésium heptahydrate) lentement i.v., évent. répéter après 10-15 min., évent. suivi par perfusion continue 0.6-4.8 mmol/h. Enfants : 3-12 mg de sulfate de magnésium heptahydrate/kg	Effet anti-arythmique
	Corrosions par l'acide fluorhydrique	Thérapie systémique adultes : 16 mmol magnésium (4 g de sulfate de magnésium heptahydrate, p. ex. 20 mL d'une solution à 20%) i.v. Enfants : 0.1-0.2 mmol/kg magnésium (25-50 mg/kg de sulfate de magnésium heptahydrate) Administration de calcium combiné avec le magnésium en cas grave sans diagnostic préalable (peut sauver la vie !)	Contre l'hypomagnésémie
Midazolam 10 mg, auto-injecteur	Intoxication aux organophosphates	-	Traitement et prévention des crises convulsives en cas d'intoxication aux organophosphates
N-acétylcystéine	Intoxications par le paracétamol	Protocole à deux perfusions (2-bag): 200 mg/kg en i.v. sur 4h, puis 100 mg/kg sur 16 heures	Donneur de SH et précurseur de la formation de glutathion
	Amanite phalloïde, chloroforme (expérimental), tétrachlorure de carbone, arsenic, et d'une manière générale en cas de stress oxydatif à la suite d'une intoxication		Liaison de métabolites réactifs et de radicaux par le glutathion. Garantit le pool de glutathion nécessaire à la protection anti-oxydative de la cellule
Naloxone HCl	Intoxications par les opiacés et opioïdes	Adultes : 0.4-2.0 mg i.v. <i>Attention chez les patients habitués aux opiacées commencer avec 0.04 mg puis augmenter la dose</i>	Antagoniste de tous les sous-types de récepteurs opiacés

Substance	Indication	Dosage*	Effet
		Enfants : 0.01–0.1 mg/kg i.v. à répéter plusieurs fois au besoin, toutes les 2 à 3 min.	
Obidoxime chlorure	Intoxications par les organophosphates	Dose de charge : Adultes 0.25 g i. v. ; enfants 4-8 mg/kg i. v., (max. 0.25 g); Dose d'entretien (si une réactivation est encore possible) : adultes 0.75 g/24 h ; enfants 10 mg/kg/24 h (max. 0.75 g/24 h)	Réactivateur de la cholinestérase, la durée de la thérapie dépend du type de l'organophosphate impliqué
Octréotide	Intoxications par les antidiabétiques oraux du type sulfonylurée	Adultes : 50-100 µg i.v. ou s.c., toutes les 6 à 12 h, au max. 3 fois, ou en perfusion permanente 30 ng /kg/min. Enfants : 25-50 µg i.v. ou s.c., toutes les 6 à 12 h, au max. 3 fois, ou en perfusion permanente 15 ng/kg/min	Inhibe la libération d'insuline des cellules bêta du pancréas
Physostigmine salicylate (2 mg de physostigmine salicylate correspondent à 1.33 mg de physostigmine base) (source d'approvisionnement : voir annexe)	Syndrome anticholinergique central	Adultes : 2 mg en i.v. lente. Enfants : 0.02 mg/kg en i. v. lente ; répéter toutes les 10-30 min Conseils de la littérature ¹⁾ : commencer par 0.5-1.0 mg et augmenter la dose à intervalles de 15 min.	Inhibiteur de la cholinestérase
Phytoménadione (vit. K)	Intoxications par les dérivés de la coumarine	Adultes : 5-20 mg, enfants 0.25 mg/kg lentement i. v., à répéter selon besoin. Plus tard p.o. sous contrôle du temps de prothrombine (Quick, INR)	Les dérivés de la coumarine sont des antagonistes de la phytoménadione
Pralidoxime chlorure (Composant de l'auto- injecteur Duo-Dote®)	Intoxications par les organophosphates	-	Réactivateur de la cholinestérase, la durée de la thérapie dépend du type de l'organophosphate impliqué
Pyridoxine (vit. B₆)	Intoxications par l'isoniazide, et par la fausse morille Gyromitra esculenta (hydrazine, monométhylhydrazine)	1 g par g d'isoniazide absorbé. (Dose maximale : Adultes 5g, enfants 70 mg/kg) en i. v. pendant 30-60 min. Si la dose d'isoniazide est inconnue, administrer la dose maximale de pyridoxine	Suppression de l'inhibition des voies de métabolisation dépendant du pyridoxal-5'-phosphate (synthèse des protéines et des neurotransmetteurs surtout)

Substance	Indication	Dosage*	Effet
Silibinine	Intoxications par l'amanite phalloïde, syndrome phalloïdien	20 mg/kg par jour en 4 perfusions d'une durée d'au moins 2 heures	Inhibition de l'absorption de l'amatoxine dans le foie, déblocage de l'ARN ribosomal
Siméticone = diméticone + dioxyde de silicium (diméthylpolysiloxane = diméticone)	Ingestion de produits moussants	Adultes : 400-800 mg per os ; Enfants : 100-400 mg per os	Empêche la formation de mousse
Thiosulfate de sodium, pentahydrate (sans sulfites) (source d'approvisionnement : voir annexe)	Intoxications par le cyanure	Adultes et enfants : 100-200 mg/kg (corresp. 1-2 mL/kg de solution à 10 %) lentement i.v. pendant 10-20 min. ; en cas d'effet insuffisant répéter dans les 30-60 min. avec la moitié de la dose resp. perfusion 100 mg/kg par heure (corresp. 1 mL/kg de la solution à 10 %)	Donneur de sulfure pour la formation enzymatique de thiocyanate
	Intoxications par l'iode	5-10 g dans 200 mL d'eau p.o.	Transformation de l'iode en iodure

¹ Dawson AH, Buckley NA. Pharmacological management of anticholinergic delirium - theory, evidence and practice. Br J Clin Pharmacol 2016; 81(3):516–24.

* Les dosages proviennent de diverses sources dont la qualité varie en partie. Les auteurs de la liste des antidotes les ont vérifiés au plus près de leur connaissance et conscience. Il n'existe cependant aucune prétention à l'exactitude, à l'exhaustivité et à l'actualité, et toute responsabilité de la part du « groupe de travail Antidotes » est par conséquent exclue. En outre, les doses doivent aussi toujours être ajustées en fonction de la situation clinique.

Annexe : Producteurs et sources d'approvisionnement de produits non autorisés en Suisse

Antidote	Contact <i>Dénomination du produit</i>
Acide fluorhydrique, Kit antidote en cas d'intoxication et brûlures	N'existe actuellement pas dans le commerce. Peut être confectionné par toutes les pharmacies sur demande. Composition recommandée par Tox Info Suisse : voir www.antidota.ch
Calcium disodium EDTA	Calcium edetate de sodium SERB® 5 % , 500 mg/10 mL, Emballage de 1× 10 amp. (Pharmacode 4090738) Laboratoires SERB 40, avenue George V, F-75008 Paris E-mail : commande_export@csp.epl.com Web : www.serb.eu ou Sodio Calcio edetato S.A.L.F 10 % , 1g/10 mL Concentré à injecter 5 fioles à 10 mL Komtur Pharmaceuticals GmbH Claragraben 159, 4057 Basel E-mail : info@komtur.com ou info.swiss@komtur.com Web : https://www.komtur.com
Calciumgluconat	Calciumgluconat B. Braun 10 % Injektionslösung , 20 amp. (Pharmacode 6427716) B. Braun Melsungen AG Carl-Braun-Str. 1, D-34212 Melsungen E-Mail: info@bbraun.com Web : www.bbraun.de Importation par Runge Pharma
Calcium trisodium pentetate (Ca-DTPA)	Ditripentat-Heyl® 1 g/5 mL , emballages de 5 amp. (Pharmacode 4959260) Heyl Chemisch-pharmazeutische Fabrik GmbH und Co. KG Kurfürstendamm 178/179, D-10707 Berlin E-Mail : info@hey-berlin.de Web : www.hey-berlin.de
4-DMAP (Dimethylaminophenol)	4-DMAP® 250 mg/5mL , emballages de 1 amp (Pharmacode 4375429) ou 5 amp. (Pharmacode 6433013) Dr. Franz Köhler Chemie, GmbH Werner-von-Siemensstr. 14-28, D-64625 Bensheim E-mail : info@koehler-chemie.de Web : www.koehler-chemie.de Importation par Runge Pharma
Dexrazoxan	Savene® 20 mg/mL , est disponible dans un kit d'urgence contenant 10 flacons de poudre Savene et 3 flacons de perfusion avec du solvant Savene ainsi que 3 porte-flacons. (Pharmacode 3707071) Clinigen Healthcare B.V. Schiphol Boulevard 359 WTC Schiphol Airport, D Tower 11th floor 1118 BJ Schiphol Niederlande E-mail : medicineaccess@clinigengroup.com Web : www.clinigengroup.com ou Cardioxane® 500 mg , 1 amp. (Pharmacode 4235912) Clinigen Healthcare Limited Churchfield Road Weybridge, KT13 8DB Surrey, GB E-mail : medicineaccess@clinigengroup.com

Antidote	Contact <i>Dénomination du produit</i>
DMPS (Dimercaptopropansulfonate)	Dimaval® 100 mg , emballages de 20 caps. (Pharmacode 3540518) Dimaval® 250 mg/5 mL , emballages de 1 amp. ou 5 amp. (Pharmacode 4374358) Heyl Chemisch-pharmazeutische Fabrik GmbH und Co. KG Kurfürstendamm 178/179, D-10707 Berlin E-mail : info@hey-berlin.de Web : www.hey-berlin.de Importation par Runge Pharma
Ethanol 95 % (v/v)	Ethanol 95% Concentré pour perfusion , 10 amp. à 20mL (Pharmacode 4361522) B. Braun Melsungen AG Carl-Braun-Str. 1, D-34212 Melsungen E-Mail: info@bbraun.com Web: www.bbraun.de Importation par Runge Pharma ou Autoproduction
Fe(III)-hexacyanoferrate(II) (Bleu de Prusse)	Radiogardase®-Cs 500 mg emballage de 36 caps (Pharmacode 6091825) Heyl Chemisch-pharmazeutische Fabrik GmbH und Co. KG Kurfürstendamm 178/179, D-10707 Berlin E-mail : info@hey-berlin.de Web : www.hey-berlin.de ou Radiogardase® 500 mg , emballage de 36 caps SERB 40, Avenue George V, 75008 Paris E-mail: commande_export@csp.epl.com Web : https://serb.eu
Fomepizol	Antizol® 1,5 g/1,5 mL , emballages de 1 amp. ou 4 amp. (Pharmacode 6501246) Paladin Labs Inc. 100 Blvd. Alexis Nihon, #600, St-Laurent Quebec H4M 2P2 Canada Web : https://www.paladin-labs.com ou Fomepizole® 100 mg/20 mL , emballages de 5 amp. (Pharmacode 7755356) EUSA Pharma (UK) LTD Ground Floor, Breakspear Park, Breakspear Way Hemel Hempstead, HP2 4TZ –UK E-mail : customerservice-de@eusapharma.com Web : www.eusapharma.com ou Fomepizole® SERB, 5 mg/mL , emballages de 5 amp. à 20 mL (Pharmacode 7816720) Laboratoires SERB 40, avenue George V, F-75008 Paris E-mail : commande_export@csp.epl.com Web : https://serb.eu ou Fomepizole 1.5 g/1.5 mL Amp, Zydus (US) (Pharmacode 1047688) Emballage de 1 amp. Zydus Pharmaceuticals USA Inc. Pennington, NJ 08534 E-mai: customerservice@zydususa.com Importation par Runge Pharma

Antidote	Contact <i>Dénomination du produit</i>
Perchlorate de sodium	Natriumperchlorat Lösung 300 mg/mL, 20 mL, emballages de 1 ou 10 (Pharmacode 7854142) Production à façon p.ex. de Dyckerhoff Pharma GmbH & Co. KG Robert-Perthel-Straße 49, 50739 Köln, Deutschland E-Mail: medinfo@dyckerhoff-pharma.de ou Irenat 300 mg/mL Tropfen 20 mL (Pharmacode 1051227) Sigmapharm Arzneimittel GmbH Leystrasse 129, 1200 Wien E-mail: mail@sigmapharm.at Importation par Runge Pharma
Phentolamine	Phentolamine Mesylate 5mg/2mL, emballages de 1 amp. et 10 amp. Precision Dose, Inc. 722 Progressive Lane, South Beloit, IL 61080 E-mail: marketing@precisiondose.com ou customecare@precision-dose.com ou Production à façon
Physostigmine salicylée	Anticholium® Amp. 2mg/5 mL (Physostigmine salicylée 2 mg = 1,33 mg Physostigmin-base/amp.), emballages de 1 amp. (Pharmacode 4794379) et 5 amp. (Pharmacode 4132939) Dr. Franz Köhler Chemie, GmbH Werner-von-Siemensstr. 22-28, D-64625 Bensheim E-mail : info@koehler-chemie.de Web : www.koehler-chemie.de ou Autoproduction
Thiosulfate de sodium pentahydrate	Thiosulfate de sodium 10 % 10 g/100 mL, emballages de 1 fiole (Pharmacode 4665015) ou 10 fioles (Pharmacode 7852659) Dr. Franz Köhler Chemie, GmbH Werner-von-Siemensstr. 14-28, D-64625 Bensheim E-mail : info@koehler-chemie.de Web : www.koehler-chemie.de Import par Runge Pharma ou autoproduction/production à façon
Zinc trisodium pentetate (Zn-DTPA)	Zink-Trinatrium-pentetat® Heyl 1055 mg/5 mL 5 amp. (Pharmacode 6092144) Heyl Chemisch-pharmazeutische Fabrik GmbH und Co. KG Kurfürstendamm 178/179, D-10707 Berlin E-mail : info@hey1-berlin.de Web : www.hey1-berlin.de Importation par Heinze