

APPROVVIGIONAMENTO DEGLI ANTIDOTI

organizzazione stabilita dall'Ufficio del farmacista cantonale conformemente alle raccomandazioni del Centro svizzero d'informazione tossicologica (TOX) e della Società svizzera dei farmacisti dell'amministrazione e degli ospedali (GSASA)

edizione del 14 aprile 2000

(sostituisce l'edizione del 15 settembre 1997)

Centri regionali antidoti

L'approvvigionamento di antidoti nel Cantone Ticino è assicurato da **DUE CENTRI REGIONALI**, segnatamente

- per il Sopraceneri: Ospedale San Giovanni, Bellinzona

- per il Sottoceneri: Ospedale Civico, Lugano

I centri regionali tengono in deposito **TUTTI GLI ANTIDOTI** consigliati dal Centro svizzero d'informazione tossicologica (TOX) di Zurigo, ovvero l'assortimento di base (tabella 1) e l'assortimento complementare (tabella 2).

Gli antidoti sono conservati al San Giovanni presso il pronto soccorso e al Civico nell'atrio della farmacia; possono essere ottenuti da chiunque ne avesse bisogno rivolgendosi alla farmacia durante le ore di servizio o tramite il pronto soccorso in qualsiasi altro momento.

- Ospedale San Giovanni
 - Farmacia *Tel. 820.86.88 / 98*
 - Pronto Soccorso *Tel. 820.86.01*
 - Centralino *Tel. 820.91.11*

- Ospedale Civico
 - Farmacia *Tel. 805.65.88 / 90*
 - Pronto Soccorso *Tel. 805.60.06*
 - Centralino *Tel. 805.61.11*

Ospedali pubblici

Tutti gli **OSPEDALI PUBBLICI** del Cantone che non fungono da centro regionale tengono direttamente in deposito gli antidoti di uso più frequente o che devono essere impiegati tempestivamente; tali antidoti costituiscono l'**ASSORTIMENTO DI BASE** figurante nella tabella 1.

L'assortimento di base è tenuto nei seguenti ospedali:

- **per il Sopraceneri: Ospedale la Carità, Locarno**
Ospedale di zona di Leventina, Faido
Ospedale di zona di Blenio, Acquarossa
Ospedale di zona di Vallemaggia, Cevio
- **per il Sottoceneri: Ospedale Italiano, Viganello**
Ospedale Beata Vergine, Mendrisio

Gli antidoti sono conservati presso i rispettivi servizi di **PRONTO SOCCORSO** o nell'armadio emergenze dell'ospedale e possono essere ottenuti in qualsiasi momento.

La Farmacia cantonale di Mendrisio tiene una selezione di antidoti per conto della Clinica Psichiatrica Cantonale.

In caso di bisogno questi ospedali si procurano gli antidoti che non hanno in deposito (assortimento complementare) presso il centro regionale più vicino, previo accordo telefonico con la farmacia o, fuori orario, con il pronto soccorso. Per il trasporto ci si deve organizzare in modo tale che la fornitura possa essere effettuata il più presto possibile, al massimo comunque entro 40 minuti.

Ogni fornitura o impiego di antidoti deve essere comunicata tempestivamente alla farmacia del proprio ospedale per permettere la ricostituzione delle scorte.

Ospedali e cliniche private

Le strutture ospedaliere private costituiscono un loro assortimento di antidoti in funzione delle esigenze, della casistica e dell'ubicazione della struttura.

Gli ospedali e le cliniche private possono far capo per il loro approvvigionamento ai centri regionali e agli altri ospedali pubblici del Cantone, come pure accordarsi fra di loro o con gli ospedali pubblici per allestire uno stock comune.

Ogni struttura che dispone di un blocco operatorio deve tuttavia tenere obbligatoriamente una scorta di almeno **36 fiale di Dantrolene**, possibilmente all'interno del blocco operatorio stesso. Almeno 12 flaconi devono essere tenuti in ogni caso all'interno del blocco operatorio.

Farmacie

Il Centro svizzero d'informazione tossicologica ha previsto per le farmacie l'assortimento particolare di antidoti indicato nella tabella 3.

In considerazione della distribuzione capillare di antidoti negli ospedali, non è comunque obbligatorio che le farmacie ticinesi dispongano di tale stock. L'Ufficio del farmacista cantonale raccomanda alle farmacie di tenere a disposizione gli antidoti "universali" e di facile impiego, quali il gel di carbone attivo e le compresse di dimeticone o simeticone (per esempio: Flatulex).

Le farmacie del Cantone possono se del caso procurarsi gli antidoti di cui hanno bisogno presso i centri regionali e gli altri ospedali pubblici, unicamente comunque per far fronte a situazioni di urgenza.

Medici, veterinari

I medici e i veterinari del Cantone non sono tenuti a disporre di riserve di antidoti; essi possono se del caso procurarsi gli antidoti di cui hanno bisogno presso i centri regionali e gli altri ospedali pubblici, unicamente comunque per far fronte a situazioni di urgenza.

Entità delle scorte

Le scorte di antidoti degli ospedali sono intese a far fronte agli episodi **ordinari** di avvelenamento.

I centri regionali e gli ospedali pubblici dispongono ognuno di un quantitativo di antidoti sufficiente per il trattamento di **almeno 1 caso durante 1 giorno** alle dosi massime riportate in letteratura.

Per gli antidoti dell'assortimento di base il Canton Ticino ha dunque un'autonomia complessiva di almeno 8 casi/giorno.

Per gli antidoti dell'assortimento complementare l'autonomia del Cantone è invece di almeno 2 casi/giorno.

Fanno eccezione i seguenti antidoti:

- a) *antidoto per l'ipertermia maligna (dantrolene)*: non è tenuto negli ospedali di Faido, Acquarossa e Cevio; per contro esiste una riserva nelle strutture ospedaliere private con attività operatoria. Il quantitativo presente in ogni ospedale è sufficiente per il trattamento di un caso normale; in situazioni particolarmente gravi è necessario procurare ulteriori fiale presso l'ospedale più vicino. Almeno 12 flaconi vanno tenuti all'interno del blocco operatorio.
- b) *antidoto per la digitale*: l'autonomia del Cantone è di 1 caso/giorno. Il quantitativo per il trattamento di 1 caso/giorno è suddiviso fra i due centri regionali; quando si inizia un trattamento è dunque necessario procurarsi il quantitativo conservato in entrambi i centri regionali.
- c) *antidoto per l'amanita (silibinina)*: ogni centro regionale dispone di un quantitativo sufficiente per 3 casi/giorno; in Ticino si possono dunque trattare 6 persone normali durante 24 ore.
- d) *antidoto per il cianuro (idrossicobalamina)*: un piccolo quantitativo sufficiente per iniziare il trattamento è tenuto anche presso gli ospedali di Locarno e Mendrisio; questi ospedali dispongono assieme di 1 caso/giorno supplementare.

La responsabilità dell'allestimento e della tenuta delle riserve di antidoti nel rispetto di questo documento compete ai farmacisti ospedalieri.

Antidoti speciali

1. Sieri per serpenti velenosi

Il siero contro i morsi di serpenti indigeni non figura più sull'elenco degli antidoti emanato dal TOX. Per il Canton Ticino tuttavia continua ad essere tenuta una riserva presso l'Ospedale San Giovanni di Bellinzona (Vipera Tab, 2 fiale).

Per informazioni riguardanti gli incidenti con animali velenosi: Istituto tropicale svizzero, Socinstr. 57, 4051 Basilea, Tel. 061 284.81.11; Zoo di Zurigo, Zurichbergstr. 221, 8044 Zurigo, Tel. 01 252.71.00; Zoo di Basilea, Binningerstr. 40, 4054 Basilea, Tel. 061 295.35.35.

2. Siero antibotulinico

Le antitossine per il botulismo non figurano più sull'elenco degli antidoti emanato dal TOX. Per il Canton Ticino tuttavia continua ad essere tenuta una riserva sufficiente per trattare 3 pazienti presso l'Ospedale Civico di Lugano.

3. Antidoti anti-radionuclidi

La farmacia cantonale di Zurigo detiene un assortimento di antidoti anti-radionuclidi e di prodotti di decontaminazione, cui ogni ospedale può far capo in caso di bisogno. I farmacisti ospedalieri dispongono di un elenco dei prodotti figuranti in tale assortimento e se del caso si occupano della loro fornitura.

Kantonsapotheke, Spöndlistr. 9, 8006 Zurigo, Tel. 01 255.32.14, picchetto fuori orario 255.23.33

Servizio radioprotezione Ospedale cantonale, Tel. 01 255.11.11 oppure 255.23.33

Centri regionali in Svizzera

Aarau*, Ospedale cantonale, Tel. 062 838.41.41
 Basilea*, Ospedale cantonale, Tel. 061 265.25.25
 Berna*, Inselspital, Tel. 031 632.21.11
 Bienne, Ospedale regionale, Tel. 032 324.24.24
 Coira*, rätisches Kantons- und Regionalspital, Tel. 081 256.61.11
 Delémont, Ospedale regionale, Tel. 032 421.21.21
 Friburgo*, Ospedale cantonale, Tel. 026 426.71.11
 Ginevra*, Ospedale cantonale, Tel. 022 372.33.11
 Interlaken*, Ospedale regionale, Tel. 033 826.26.26
 Losanna*, CHUV, Tel. 021 314.11.11
 Lucerna*, Ospedale cantonale, Tel. 041 205.11.11
 Münsterlingen*, Ospedale cantonale, Tel. 071 686.11.11
 Neuchâtel*, Hôpital de la Ville des Cadolles, Tel. 032 722.91.11
 Samedan, Spital Oberengadin, Tel. 081 851.81.11
 Sciaffusa*, Ospedale cantonale, Tel. 052 634.34.34
 Svitto, Ospedale regionale, Tel. 041 818.41.11
 Sion*, ICHV, Tel. 027 203.81.51
 Soletta, Bürgerspital, Tel. 032 627.31.21
 San Gallo*, Ospedale cantonale, Tel. 071 494.11.11
 Winterthur*, Ospedale cantonale di Winterthur, Tel. 052 266.21.21
 Zurigo*, Ospedale universitario, Tel. 01 255.23.33
 Zugo*, Ospedale cantonale, Tel. 041 709.77.99

* questi ospedali hanno sempre un farmacista di picchetto, rintracciabile tramite il centralino.

comportamento in caso di impiego di antidoti

- stabilire innanzitutto se l'antidoto necessario è già presente in ospedale e se sì in quale quantitativo.
- sulla base della posologia prescritta (dose e intervallo di dosaggio) e del quantitativo presente calcolare l'autonomia dell'ospedale, ovvero stabilire fino a quando c'è abbastanza antidoto, rispettivamente se può essere eseguito il trattamento completo.
- se il quantitativo di antidoto disponibile in ospedale non fosse sufficiente per completare il trattamento avvisare la farmacia, indicando con precisione il quantitativo minimo mancante e il momento in cui si rimarrà senza.
- se la farmacia non è aperta procurarsi direttamente il quantitativo necessario presso gli altri ospedali ticinesi. Scegliere le modalità di trasporto più idonee a dipendenza del grado di urgenza. Ricalcolare quindi l'autonomia comprendendo tutti i quantitativi rintracciati in Ticino.
- se il quantitativo non fosse ancora sufficiente avvisare tempestivamente la farmacia. Se la farmacia non riapre almeno 6 ore prima del momento in cui si è previsto di rimanere senza antidoto contattare il farmacista dell'ospedale al suo indirizzo privato, tramite il centralino o il pronto soccorso.
- in caso di necessità si può far capo direttamente ai centri regionali della Svizzera interna.
- ogni impiego o fornitura di antidoti devono essere comunicati tempestivamente alla farmacia per permettere la ricostituzione delle scorte, rispettivamente la restituzione.

per informazioni urgenti giorno e notte circa l'uso degli antidoti:

Centro svizzero d'informazione tossicologica (TOX)

Klosbachstr. 107, 8030 Zurigo

Tel. 01 251 51 51 (urgenze)

01 251 66 66 (informazioni);

FAX 01 252 88 33

attenzione: il TOX non dispone di nessuna scorta di antidoti!

TABELLA 1 - ASSORTIMENTO DI BASE

obbligatorio per tutti gli ospedali pubblici

le scorte indicate corrispondono al quantitativo massimo per il trattamento di 1 caso per 1 giorno, arrotondato per eccesso in funzione della grandezza delle confezioni disponibili. Tali quantitativi costituiscono la riserva minima obbligatoria per ogni ospedale pubblico. Ogni ospedale è tenuto ad aumentare le scorte in funzione delle sue esigenze ed eventualmente ad adattare l'assortimento includendo anche degli antidoti figuranti nell'assortimento complementare.

Antidoto	Prodotto (esempio)	Scorte	*
Amil提高 nitrito amp 0.3 ml	Amylum nitrosum Riechamp	2 x 5 amp	3
Atropina amp 1 ml 0.5 mg/ml	Atropinum Sintetica 1 mg 1 ml	10 x 10 amp	1
Biperidene amp 1 ml 5 mg/ml	Akineton amp 5 mg 1 ml	1 x 5 amp	1
Biperidene compr 2 mg	Akineton cpr	1 x 20 cpr	1
Calcio amp 10 ml 0.2 mmol/ml	Calcium Sandoz amp 10% 10 ml	2 x 5 amp	1
Calcio gluconato gel	Calcii gluconatis hydrogel FH	3 x 100 g	2
Carbone attivo	Kohle-Gel KSA 0.15 g/ml	30 x 100 ml	2
Colestiramina sacc 4 g	Quantalan sacc 4 g	1 x 50 sacc	1
Dantrolene amp 20 mg sost secca	Dantrolene fl 20 mg	3 x 12 fl [†]	1
Dimeticone gtt oppure cpr	Flatulex cpr 40 mg	1 x 40 cpr	1
Etanolo 94% amp 100 ml	Ethanol inj fl 100 ml Bichsel	4 amp	1
Fitomenadione amp 1 ml 10 mg/ml	Konaktion amp 10 mg 1 ml	1 x 5 amp	1
Flumazenil amp 5 ml 0.1 mg/ml	Anexate amp 0.5 mg 5 ml	4 x 5 amp	1
Glucagone amp 1 ml 1 mg/ml	GlucaGen Novo amp 1 mg 1 ml	2 x 10 amp	1
Magnesio amp 10ml 0.4 mmol/ml	Mg5 Sulf amp 10 ml 10% 4.05 mmol	3 x 5 amp	1
N-Acetilcisteina amp 25 ml 200 mg/ml	Fluimucil 20% fl 25 ml	6 fl	1
N-Acetilcisteina polvere	Fluimucil sacc 200 mg	5 x 30 sacc	1
Naloxone amp 1 ml 0.4 mg/ml	Narcan amp 0.4 mg 1 ml	3 x 10 amp	1
Neostigmina amp 1 ml 0.5 mg/ml	Prostigmin amp 0.5 mg 1 ml	1 x 5 amp	1
Piridoxina amp 20 ml 50 mg/ml	Pyridoxin amp 50 mg/ml 20 ml	10 amp	3
Polietilenglicole 400	Macrogolum 400 Hänseler 1 l	1 x 1000 ml	1
Polistirene sodio sulfonato	Resonium A polv 450 g	1 x 450 g	1
Sodio bicarbonato amp 100 ml 8.4% (1 mmol/ml)	NaBic 8.4% Braun 100 ml	20 amp	1

Solo per gli ospedali di Locarno e Mendrisio:

Idrossicobalamina amp 4 g sost secca	Cyanokit amp 4 g c solv	1 kit	3
--------------------------------------	-------------------------	-------	---

[†] solo per ospedali con blocco operatorio. Almeno 12 flaconi devono essere tenuti all'interno del blocco operatorio stesso!

* FORNITORI

- 1) canali abituali (grossisti, ditte farmaceutiche)
- 2) preparazione magistrale

- 3) Apotheke Wülflingen, C. Fäh-Wunderlin, 8408 Winterthur, Tel. 052 222.32.79,
Fax 052 222.24.79

TABELLA 2 - ASSORTIMENTO COMPLEMENTARE

obbligatorio per i centri regionali

le scorte indicate corrispondono al quantitativo massimo per il trattamento di un caso per un giorno, arrotondato per eccesso in funzione della grandezza delle confezioni disponibili. Tali quantitativi costituiscono la riserva minima presente obbligatoriamente in un centro regionale.

Antidoto	Prodotto (esempio)	Scorte	*
Acido dimercaptosuccinico caps 100 mg	DMSA caps 100 mg	20 caps	4
Antidoto per la digitale amp 80 mg sost secca	Digitalis-Antidot BM amp 80mg	3 amp	1
Atropina amp 100 ml 0.5 mg/ml	Atropin amp 0.5 mg/ml 100 ml	1 amp	3
Blu di metilene amp 5 ml 10 mg/ml	Methylenblau amp 1% 5 ml	10 amp	3
CaNa ₂ -EDTA amp 10 ml 0.19 g/ml 0.5 mol/l	Chelintox amp 1.9 g 10 ml	1 x 5 amp	1
Desferrioxamina amp 500 mg sost secca	Desferal amp 500 mg	2 x 10 amp	1
Dimercaptopropansulfonato caps 100 mg	Dimaval caps 100 mg	3 x 20 caps	3
Dimetilaminofenolo amp 5 ml 50 mg/ml	DMAP amp 250 mg 5 ml	2 amp	3
Fentolamina amp 1 ml 10 mg/ml	Regitin amp 10 mg 1 ml	1 x 5 amp	1
Ferro(III)-exacianoferrato(II) caps 500 mg	Antidotum Thallii Heyl caps	1 x 30 caps	3
Fisostigmina amp 1 ml 1 mg/ml sost secca	Physostigmin Trockenamp 1 mg	20 amp	3
Glicina fl 100 ml 50 mg/ml	Glicina prep solubile 5 g	8 fl	2
Idrossicobalamina amp 4 g sost secca	Cyanokit amp 4 g c solv	3 kit	3
Labetalol amp 20 ml 5 mg/ml	Trandate amp 100 mg 20 ml	2 x 5 amp	1
Naloxone amp 2 ml 0.02 mg/ml	Narcan Neonatal amp 0.04 mg	2 x 10 amp	1
Obidoxim amp 1 ml 250 mg/ml	Toxogonin amp 1 ml 250 mg	1 x 5 amp	3
Silibinina fl 350 mg sost secca	Legalon Sil fl 350 mg	3 x 4 amp	1
Sodio tiosolfato fl infus 100 ml 100 mg/ml	Natriumthiosulfat amp 25% 20 ml	3 amp	1

* FORNITORI

- 1) canali abituali (grossisti, ditte farmaceutiche)
- 2) preparazione magistrale
- 3) Apotheke Wülflingen, C. Fäh-Wunderlin, 8408 Winterthur, Tel. 052 222.32.79, Fax 052 222.24.79
- 4) Kantonsapotheke, Spöndlistr. 9, 8006 Zurigo, tel. 01 255 32 14, Fax 01 252 26 82

TABELLA 3 - ASSORTIMENTO PER LE FARMACIE

consigliato per le farmacie pubbliche

le scorte indicate corrispondono al quantitativo necessario per prestare le prime cure, arrotondato per eccesso in funzione della grandezza delle confezioni disponibili.

Antidoto	Prodotto (esempio)	Scorte	*
Amilio nitrito amp 0.3 ml	Amylium nitrosum Riechamp	1 x 5 amp	3
Biperidene compr 2 mg	Akineton cpr	1 x 20 cpr	1
Calcio gluconato gel	Calcii gluconatis hydrogel FH	1 x 100 g	2
Carbone attivo	Kohle-Gel KSA 0.15 g/ml	5 x 100 g	2
Dimeticone gtt oppure cpr	Flatulex cpr 40 mg	1 x 40 cpr	1
N-Acetilcisteina polvere	Fluimucil sacc 200 mg	5 x 30 sacc	1
Polietilenglicole 400	Macrogolum 400 Hänseler 1 l	1 x 1000 ml	1

* FORNITORI

- 1) canali abituali (grossisti, ditte farmaceutiche)
- 2) preparazione magistrale
- 3) Apotheke Wülflingen, C. Fäh-Wunderlin, 8408 Winterthur, Tel. 052 222.32.79, Fax 052 222.24.79

TABELLA 4 - INDICAZIONI, DOSAGGIO E AZIONE DEGLI ANTIDOTI

estratto dal Bollettino dell'Ufficio federale della Sanità Pubblica, 17 gennaio 2000 (3), p. 46-49

(per maggiori informazioni sui prodotti vedi Compendio svizzero dei medicinali)

D2. INDICATIONS DES ANTIDOTES

Indication	Antidote	Indication	Antidote
Acide oxalique	Calcium	Lithium	Polystyrène, sulfonate de sodium ou de calcium
Amanite phalloïde (Syndrome phalloïdien)	Silibinine		
Amiodarone	Colestyramine	Mercuré	DMPS
Amphétamine et ses dérivés	Labétalol, Magnésium, Phentolamine	Métaux lourds	CaNa ₂ -EDTA, DMSA, DMPS
Antagonistes du calcium	Calcium	Méthanol	Ethanol 96%
Antidépresseurs tricycliques	Glucagon	Méthémoglobinémie (> 40%)	Bleu de méthylène
Arsenic	Bicarbonate de soude		
	N-Acétylcystéine	Nicotine	Atropine
Benzodiazépines	Flumazénil	Opiacés	Naloxone
Bétabloquants	Glucagon		
Carbamates	Atropine	Paracétamol	N-Acétylcystéine
Chloroforme	N-Acétylcystéine	Phénol (contamination cutanée)	Polyéthylène glycol 400
Cocaïne	Labétalol, Magnésium, Phentolamine	Plomb	CaNa ₂ -EDTA, DMSA
	Phytoménadione (vit. K)	Produits moussants	Dimeticone
Coumarine, dérivés de la	Amylnitrite		
Cyanure et ses dérivés	4-DMAP	Radionucléides	CaNa ₂ -EDTA, DMSA, DMPS
	Hydroxocobalamine		
	Thiosulfate de sodium	Salicylés	Glycine
D-pénicillamine	Pyridoxine (vit. B ₆)	Stress oxydatif (à la suite d'une intoxication)	N-Acétylcystéine
Digitale, glycosides de	Atropine, Colestyramine, Digitalis-Antidote	Symptomatologie extrapyramidale par des neuroleptiques, antihistaminiques, antiémétiques	Bipéridène
		Symptômes anticholinergiques périphériques	Néostigmine
		Syndrome anticholinergique central	Physostigmine, salicylate
Esters phosphoriques	Atropine, Obidoxime		
Ethylène glycol	Calcium, Ethanol 96%	Tétrachlorure de carbone	N-Acétylcystéine
		Thallium	Fe(III)-hexacyanoferrate (II)
Fer	Deferioxamine	Torsade de pointes	Magnésium
Fluorure, acide fluorhydrique; acide fluorhydrique (corrosions cutanées)	Calcium gluconate, Calcium gluconate-Hydrogel		
		Ypérite	Thiosulfate de sodium
Hyperthermie	Dantrolène		
Isoniazide	Pyridoxine (vit. B ₆)	Zolpidem, Zopiclone	Flumazénil
Iode	Thiosulfate de sodium		

D1. INDICATION, DOSAGE ET MÉCANISME D'ACTION DES ANTIDOTES

Substance	Indication	Dosage	Effet
Amylnitrite	Premiers soins des intoxications par le cyanure et ses dérivés	0,3 ml (= 1 amp.) à inhaler dans un mouchoir – à répéter toutes les 2 minutes pendant 30 sec.	Formation de méthémoglobine, qui lie les ions CN
Atropine	Intoxications par les esters phosphoriques et les carbamates	Adultes: 2-5 mg, Enfants: 0,05 mg/kg i.v.; ensuite dose doublée toutes les 5 à 10 min. jusqu'à disparition des symptômes muscariniens (hypersécrétion).	Suppression des effets muscariniques aux terminaisons nerveuses parasympathiques
	Intoxications par la nicotine	Adultes: 0,5 mg i.v.; enfants: 0,25 mg i.v.	Effet antagoniste aux récepteurs muscariniques
	Intoxications digitaliques	0,5 mg i.v.	Suppression de la bradycardie et des troubles de la conduction AV
Bipéridène	Symptomatologie extrapyramidale, p.ex. dans les intoxications par neuroleptiques, antihistaminiques et antiémétiques	Ad.: 2,5-5 mg i.v., à répéter au besoin, max. 20 mg/24 h. Per os: 1-4 mg 1-4 fois par 24 h Enf.: 0,04 mg/kg i.v. jusqu'à 4 fois/24 h Per os: 1-2 mg 1-3 fois /24h	Effet anticholinergique central avec peu d'effets parasympatholytiques périphériques
Bicarbonate de soude	Intoxications aux antidépresseurs tricycliques lors de signes cardiotoxiques (alcalinisation du sang)	Adultes 50-100 mmol, enfants 1-2 mmol/kg i.v. (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 (alcalinisation de l'urine).	100 mmol dans 1000 ml de glucose 5%, plus 40 mmol de KCl en perfusion continue (à raison de 1 mmol de HCO ₃ /kg par h)	Favorise l'élimination rénale des salicylés
	Correction d'une acidose métabolique provoquée par une intoxication	1-2 mmol/kg par h	Correction de l'acidose par apport de bases
Bleu de méthylène	Méthémoglobinémie (> 40%), par exemple dans les intoxications par les dérivés aromatiques aminés et nitrés	1-2 mg/kg i.v. lentement; évtl. répéter (max. 7 mg/kg)	Réduction de la MetHb en Hb (lors d'activité normale de la métHb-réductase et de la glucose-6-phosphate-déhydrogénase)

Substance	Indication	Dosage	Effet
Calcium	Intoxications par les antagonistes du calcium	Adultes: 2,5–7 mmol, enfants: 0,022–0,050 mmol/kg lentement i.v.; répéter sous contrôle fréquent de la calcémie	Augmentation de la concentration intracellulaire de calcium
Calcium, chlorure (CaCl ₂) 10 ml d'une solution à 10% contiennent 9,0 mmol de calcium	Intoxications par l'éthylène glycol, les fluorures et l'acide oxalique		Traitement de l'hypocalcémie
Calcium, gluconate: 10 ml d'une solution à 10% contiennent 2,3 mmol de calcium	Corrosions par l'acide fluorhydrique	Infiltration locale: env. 0,1 mmol/cm ² de peau Intra-artérielle: 4,5 mmol en 40 ml de NaCl 0,9%	Liaison des ions F ⁻
Calciumgluconate-Hydrogel	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 F ⁻ par le calcium
CaNa ₂ -EDTA	Intoxications par le plomb et d'autres métaux lourds Intoxications par les radionucléides	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 calcium–ions métalliques
Charbon actif	«Antidote universel» adsorbant de nombreuses substances	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; 2. en doses répétées: augmentation de la clearance extra-rénale
Colestyramine	Intoxications par la digitoxine, la digoxine, l'amiodarone et les hydrocarbures chlorés	4 g p.o. 3 fois par jour pendant 3 à 5 jours	Augmentation de la clearance extra-rénale
Dantrolène	Hyperthermie lors d'intoxications	1–2,5 mg/kg i.v.; évtl. répéter jusqu'à maximum de 10 mg/kg	Contrôle de la libération de calcium par le réticulum sarcoplasmique des cellules musculaires
Deferioxamine	Intoxication par le fer	i.v.: 15 mg/kg/h; dose maximale journalière 80 mg/kg i.m.: 90 mg/kg toutes les 6 à 12 h, si l'on peut renoncer à l'administration i.v.	Captage du fer par effet chélateur
Anticorps anti-digitaliques, fragments Fab (Digitalis-Antidote BM)	Intoxications par la digoxine, la digitoxine et d'autres glycosides de la digitale	80 mg de fragments Fab lient 1 mg de digoxine, ce qui correspond à un taux sanguin de 1 ng/ml. Dans le cas de la digitoxine, un dosage env. 10 fois supérieur est nécessaire	Les fragments Fab des anticorps lient les glycosides extracellulaires
4-DMAP (Diméthylaminophénol)	Intoxications par le cyanure et ses dérivés	Adultes: 250 mg en injection i.v. lente. enfants: 3 mg/kg en i.v. lente	Formation de méthémoglobine, qui lie les ions CN
Diméticone	Ingestion de produits moussants	Adultes: 100 mg per os; enfants: 40 à 100 mg per os, à répéter au besoin	Empêche la formation de mousse
DMPS	Intoxications par le mercure et d'autres métaux lourds	Dose initiale: 300 mg p.o., puis 200 mg toutes les 2 heures, le 1 ^{er} et le 2 ^e jour. A partir du 3 ^e jour, 4 fois 100 mg/24 h. Dose totale maximale: 200 mg/kg	Effet chélateur (groupes SH)
DMSA	Intoxications par le plomb et d'autres métaux lourds; intoxications par les radionucléides	p.o.: 30 mg/kg par jour pendant 5 jours, ensuite 20 mg/kg par jour pendant 14 jours	Effet chélateur (groupes SH)
Ethanol 96% (Concentration environ 20 mol/l)	Intoxications par le méthanol et l'éthylène glycol	Dose initiale: 0,7 g/kg en sol. diluée i.v. ou évtl. p.o., puis 0,15 g/kg/h; régler l'alcoolémie à env. 1‰	Inhibition compétitive de l'alcooldéshydrogénase
Fe(III)-hexacyanoferrate(II)	Intoxications par le thallium	Par jour 250 mg/kg per os (ou par la sonde gastrique) répartis sur 2–4 doses	Liaison du thallium dans le tractus gastro-intestinal et inhibition de l'absorption
Flumazénil	Intoxications par les benzodiazépines, par zolpidem, zopiclone	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
Glucagon	Intoxications par les bêta-bloquants Intoxications par les antagonistes du calcium	Adultes: dose initiale jusqu'à 5–10 mg i.v. sur 15 minutes, dans glucose à 5%, ensuite perfusion continue de 2–5 mg/h. Enfants: dose initiale 50–150 µg/kg i.v. sur 15 minutes, ensuite perfusion continue de 50 µg/kg par h	Suppression de l'effet bêta-bloquant par stimulation de la formation de cAMP Augmentation de la concentration intracellulaire de Ca par stimulation des récepteurs du glucagon

Substance	Indication	Dosage	Effet
Glycine	Intoxication salicylée	8 g p.o., puis 4 g toutes les 2 h pendant 16 h	Co-facteur nécessaire au métabolisme de l'acide salicylique; «rate-limiting» dans les intoxications
Hydroxocobalamine	Intoxications par le cyanure et ses dérivés	4-8 g en perfusion rapide. Perfusion à protéger de la lumière!	Formation d'un complexe cobaltique stable
Labétalol	Intoxications par la cocaïne, ainsi que par l'amphétamine et ses dérivés	50 mg lentement i.v.; évtl. répéter (max. 200 mg)	Traitement de la tachycardie et de l'hypertension artérielle par bloc alpha- et béta-adrénérique
Magnésium	Torsades de pointes Intoxications par les antidépresseurs tricycliques et la cocaïne Intoxications par l'amphétamine, ses dérivés et d'autres psychostimulants.	8 mmol lentement i.v., évtl. répéter après 10-15 min., évtl. suivi par perfusion 0,6-4,8 mmol/h	Effet anti-arythmique Effet anti-arythmique et anti-vasospasmes Prévention de l'hyperthermie
N-Acétylcystéine	Intoxications par le paracétamol Chloroforme, tétrachlorure de carbone Arsenic D'une manière générale en cas de stress oxydatif à la suite d'une intoxication	p.o. : dose initiale 140 mg/kg en sol. diluée, puis 17 fois 70 mg/kg (toutes les 4 h) i.v.: 140 mg/kg sur 15 min., puis 12 fois 70 mg/kg i. v. sur 1 heure toutes les 4 h	Donneur de SH et précurseur de la formation de glutathion Liaison de métabolites réactifs et de radicaux par le glutathion Garantit le pool de glutathion nécessaire à la protection anti-oxydative de la cellule
Naloxon	Intoxications par les opiacés	Adultes: 0,4-2,0 mg i.v. Enfants: 0,01-0,1 mg/kg i.v., à répéter plusieurs fois au besoin, toutes les 2 à 3 min.	Effet antagoniste au niveau de tous les récepteurs des opiacés
Néostigmine	symptômes anticholinergiques périphériques	0,5-2,5 mg i.v. jusqu'au retour de l'humidité buccale	Inhibiteur de la cholinestérase pour le traitement de symptômes anticholinergiques périphériques
Obidoxime	Intoxications par les esters phosphoriques	Adultes: 0,25 g i.v., Enfants: 4-8 mg/kg i.v.; en cas d'effet positif, répéter 1-2 fois, pas avant 2 h écoulées.	Réactivateur de la cholinestérase
Phentolamine	Intoxications par la cocaïne, ainsi que par l'amphétamine et ses dérivés	5 mg i.v., à répéter éventuellement	Traitement de la tachycardie et de l'hypertension artérielle par bloc alpha-adrénérique
Physostigmine, salicylate (1,5 mg de physostigmine salicylate correspondent à 1,0 mg de physostigmine base)	Syndrome anticholinergique central	Adultes: 2-3 mg en i.v. lente, Enfants: 0,75 mg en i.v. lente; répéter toutes les 10-30 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. Jusqu'à 100 mg i.m.	Effet antagoniste
Polyéthylène glycol 400	Contamination cutanée par phénol	Laver les parties contaminées	Adsorption du phénol
Polystyrène, sulfonate (sulfonate de sodium ou de calcium)	Intoxications par le lithium	30 g	Empêche l'absorption si donné à temps; en doses répétées, le P. augmente l'élimination du lithium
Pyridoxine (vit. B ₆)	Intoxications par l'isoniazide et la d-pénicillamine	1 g par g d'isoniazide absorbé. Si la dose d'i. est inconnue: 5 g i.v. sur 30 à 60 min. Enfants: dose initiale 40 mg/kg.	Suppression de l'inhibition des voies de métabolisation dépendant du pyridoxal-5'-phosphate (synthèse des protéines et des neurotransmetteurs surtout)
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
Substance	Indication	Dosage	Effet
Thiosulfate de sodium	Intoxications par le cyanure et ses dérivés Intoxications par le iode Intoxications par l'ypérite	Adultes: 10-15 g, Enfants: 0,3-0,5 g/kg, en i.v. lente pendant 10 à 20 min. 5-10 g dans 200 ml d'eau p.o. 100-500 mg/kg i.v.	Donneur de sulfure pour la formation enzymatique de thiocyanate Transformation du iode en iodure Détoxication des halogénides alkylés par formation d'acide alkylthiosulfurique

TABELLA 5 - AUTONOMIA ASSORTIMENTO DI BASE

Antidoto	Fabbisogno /giorno	Scorte	*
Amilio nitrito amp 0.3 ml	10 amp	2 x 5 amp	1
Atropina amp 1 ml 0.5 mg/ml	50 mg = 100 amp	10 x 10 amp	1
Biperidene amp 1 ml 5 mg/ml	20 mg = 4 amp	1 x 5 amp	1.2
Biperidene compr 2 mg	16 mg = 8 cpr	1 x 20 cpr	2.5
Calcio amp 10 ml 0.2 mmol/ml	20 mmol = 10 amp	2 x 5 amp	1
Calcio gluconato gel	300 g	3 x 100 g	1
Carbone attivo	500 g = 3300 ml = 33 fl	30 x 100 ml	1
Colestiramina sacc 4 g	12 g = 3 sacc	1 x 50 sacc	17 ^a
Dantrolene amp 20 mg sost secca	20 mg/kg = 70 amp	3 x 12 fl	0.5 ^b
Dimeticone gtt oppure cpr	320 mg = 8 cpr	1 x 40 cpr	5
Etanolo 94% amp 100 ml	300 g = 400 ml	4 x 100ml	1
Fitomenadione amp 1 ml 10 mg/ml	20 mg = 2 amp	1 x 5 amp	2.5
Flumazenil amp 5 ml 0.1 mg/ml	10 mg = 20 amp	4 x 5 amp	1
Glucagone amp 1 ml 1 mg/ml	20 mg = 20 amp	20 amp	1
Magnesio amp 10 ml 0.4 mmol/ml	60 mmol = 15 amp	3 x 5 amp	1
N-Acetilcisteina amp 25 ml 200 mg/ml	30 g = 6 amp	6 fl	1
N-Acetilcisteina polvere (Fluimucil sacc 200 mg)	30 g = 150 sacc	5x 30 sacc	1
Naloxone amp 1 ml 0.4 mg/ml	10 mg = 25 amp	3 x 10 amp	1.2
Neostigmina amp 1 ml 0.5 mg/ml	2.5 mg = 5 amp	1 x 5 amp	1
Piridoxina amp 20 ml 50 mg/ml	10 g = 10 amp	10 amp	1
Polietilenglicole 400	1000 ml	1 x 1000 ml	1
Polistirene sodio sulfonato	60 g	1 x 450 g	7.5 ^c
Sodio bicarbonato amp 100 ml 8.4% (1 mmol/ml)	2 mol = 20 amp	20 amp	1

*** AUTONOMIA espressa in pazienti/giorno; da moltiplicare X 8 per ottenere l'autonomia complessiva del Cantone**

- il trattamento continua per 5 giorni; di conseguenza le scorte corrispondono a 3 trattamenti completi
- aggiungere le scorte obbligatorie nelle cliniche private con blocco operatorio; dedurre Faido Acquarossa e Cevio. Le scorte in ogni ospedale corrispondono al quantitativo abituale per il trattamento di un caso; in situazioni gravi possono essere necessarie ulteriori 36 fiale, da procurare immediatamente presso l'istituto ospedaliero più vicino
- il trattamento può proseguire per diversi giorni, per cui l'autonomia effettiva è di 1 trattamento completo.

TABELLA 6 - AUTONOMIA ASSORTIMENTO COMPLEMENTARE

Antidoto	Fabbisogno /giorno*	Scorte	*
Acido dimercaptosuccinico caps 100 mg	2 g = 20 cpr	20 caps	1 ^a
Antidoto per la digitale amp 80 mg sost secca	480 mg = 6 amp	3 amp	0.5 ^b
Atropina amp 100 ml 0.5 mg/ml	50 mg = 1 amp	1 amp	1
Blu di metilene amp 5 ml 10 mg/ml	500 mg = 10 amp	10 amp	1
CaNa ₂ -EDTA amp 10 ml 0.19 g/ml 0.5 mol/l	7.7 mol = 2 amp	1 x 5 amp	2.5
Desferrioxamina amp 500 mg sost secca	6 g = 12 amp	2 x 10 amp	1.6 ^c
Dimercaptopropansulfonato (DMPS) caps 100 mg	4.5 g = 45 cpr	3 x 20 caps	1.3 ^d
Dimetilaminofenolo amp 5 ml 50 mg/ml	500 mg = 2 amp	2 amp	1
Fentolamina amp 1 ml 10 mg/ml	30 mg = 3 amp	1 x 5 amp	1.6
Ferro(III)-exacianoferrato(II) caps 500 mg	15 g = 30 caps	1 x 30 caps	1
Fisostigmina amp 1 ml 1 mg/ml sost secca	20 mg = 20 amp	20 amp	1
Glicina fl 100 ml 50 mg/ml	40 g = 8 fl	8 fl	1
Idrossicobalamina amp 4 g sost secca	12 g = 3 amp	3 kit	1
Labetalol amp 20 ml 5 mg/ml	200 mg = 2 amp	2 x 5 amp	5
Naloxone amp 2 ml 0.02 mg/ml	0.8 mg = 20 amp	2 x 10 amp	1
Obidoxim amp 1 ml 250 mg/ml	500 mg = 2 amp	1 x 5 amp	2.5
Silibinina fl 350 mg sost secca	20 mg/kg = 4 amp	3 x 4 amp	3 ^e
Sodio tiosolfato fl infus 100 ml 100 mg/ml	15 g = 3 amp da 5 g	3 amp 20 ml	1

***AUTONOMIA espressa in pazienti/giorno; da moltiplicare X 2 per ottenere l'autonomia complessiva del Cantone**

- a) per completare il trattamento sono necessari a partire dal secondo giorno ulteriori 30 g, corrispondenti a 300 capsule
- b) quando si inizia un trattamento è necessario procurarsi immediatamente le 3 fiale conservate nell'altro centro regionale
- c) se somministrato i.m. l'autonomia di ogni centro regionale è di sole 12 ore (6 g ogni 6 ore); in questo caso per completare il trattamento occorrono ulteriori 15 g, corrispondenti a 30 fiale
- d) per completare il trattamento sono necessarie a partire dal secondo giorno ulteriori 8 g, corrispondenti a 80 capsule
- e) si somministra 1 fiala ogni 6 ore; l'autonomia di ogni centro regionale è dunque di 24 ore per il trattamento di 3 casi, rispettivamente di 12 ore per il trattamento di 6 casi, rispettivamente di 6 ore per il trattamento di 12 casi.

Dantrolene

in ospedale ci sono 36 flaconi, sufficienti per il trattamento di un caso normale. In situazioni molto gravi possono essere necessari fino a 36 flaconi ulteriori, da procurare presso l'ospedale più vicino.

DMSA

per completare il trattamento sono di solito necessarie dal secondo giorno ulteriori 20 capsule al giorno per 15 giorni: procurarsi le riserve tenute nell'altro centro regionale antidoti e avvisare immediatamente la farmacia.

Antidoto per la digitale

quando si inizia un trattamento è necessario procurarsi immediatamente le 3 fiale conservate nell'altro centro regionale antidoti.

Desferal

se viene somministrato intramuscolo è necessario procurarsi immediatamente le 20 fiale conservate nell'altro centro regionale antidoti e avvisare la farmacia.

Dimaval

per completare il trattamento sono di solito necessarie 24 capsule per il secondo giorno e 4 capsule a partire dal terzo giorno: procurarsi le riserve tenute nell'altro centro regionale antidoti e avvisare la farmacia.

Legalon Sil

ogni centro regionale antidoti dispone di 12 flaconi, sufficienti per il trattamento di 3 casi normali durante 24 ore.

Dantrolene

in ospedale ci sono 36 flaconi, sufficienti per il trattamento di un caso normale. In situazioni molto gravi possono essere necessari fino a 36 flaconi ulteriori, da procurare presso l'ospedale più vicino.

DMSA

per completare il trattamento sono di solito necessarie dal secondo giorno ulteriori 20 capsule al giorno per 15 giorni: procurarsi le riserve tenute nell'altro centro regionale antidoti e avvisare immediatamente la farmacia.

Antidoto per la digitale

quando si inizia un trattamento è necessario procurarsi immediatamente le 3 fiale conservate nell'altro centro regionale antidoti.

Desferal

se viene somministrato intramuscolo è necessario procurarsi immediatamente le 20 fiale conservate nell'altro centro regionale antidoti e avvisare la farmacia.

Dimaval

per completare il trattamento sono di solito necessarie 24 capsule per il secondo giorno e 4 capsule a partire dal terzo giorno: procurarsi le riserve tenute nell'altro centro regionale antidoti e avvisare la farmacia.

Legalon Sil

ogni centro regionale antidoti dispone di 12 flaconi, sufficienti per il trattamento di 3 casi normali durante 24 ore.

