



## Risques et dangers toxicologiques des produits pour le contrôle du poids

Maude St-Onge, MD, Ph.D., FRCPC

Directrice médicale du Centre antipoison du Québec,  
Intensiviste et urgentologue, Clinicienne-chercheuse,  
CHU de Québec Professeure adjointe, Université Laval

## Conflits d'intérêt



## Objectifs

- Nommer au moins cinq substances pouvant être utilisées pour le contrôle de poids;
- Décrire les mécanismes de toxicité des principales molécules pour le contrôle de poids;
- Survoler les principes de prise en charge de ces types d'intoxication;
- Identifier des moyens pour prévenir ce type d'intoxication.

## Agents de perte de poids

- Sirop d'ipeca: myopathies
- Laxatifs: Déséquilibre électrolytiques, tolérance
- Orlistat: hépatites, pancréatites, déficit en vitamines
- Chitosan: peu efficace
- Glucomannan: obstructions GI
- Antagonistes des récepteurs cannabinoïdes (ex: Rimonabant): augmentation de l'anxiété, dépression
- Fenfluramine: hypertension pulmonaire, maladies valvulaires, synome sérotoniner
- Naltrexone/bupropion: sevrage aux opioïdes, convulsions
- Metformin, topiramate...

## Comment cela fonctionne?

- Diminuant l'appétit
- Diminuant l'absorption
- Augmentant le métabolisme
- Augmentant l'élimination
- Autres raisons obscures...



## Aloes

- Homme âgé de 72 ans
- Se présente au CH avec une histoire de nausées, vomissements, diarrhées et douleurs abdominales depuis quelques jours.
- Bilan hépatique perturbé.
- Echo abdo normale, bilans infectieux et auto-immun négatifs.

# Remèdes Herbo

Commerce établi depuis 1941  
herbes • vitamines • homéopathie • suppléments naturels

numéros des commandes  
Téléphone : 819-452-0880  
de 9h00 à 19h00  
du lundi au vendredi

accueil volume votre santé produits liste de prix contact

---

## Le purgatif à l'aloès

### du professeur Tapp

**Il est le premier produit à prendre pour nettoyer le corps.**  
Dès qu'une personne est malade, et souffre de quelques maux, la première chose à faire est de nettoyer ses intestins et de purifier son sang, de façon à ce que le corps, débarrassé de ses déchets, retrouve plus de facilité à se guérir.

Si ce produit est merveilleux pour les gens malades, il est très intéressant aussi pour ceux qui veulent faire un bon nettoyage de leur système, en prévention de la maladie, pour simplement se sentir mieux et éliminer le surplus.

**Il est recommandable de faire un nettoyage du système deux fois par année.**  
Le printemps afin que le corps nettoyé reçoive les énergies de vie du printemps.  
L'automne pour que le corps nettoyé soit plus résilient aux intempéries de nos rudes hivers.

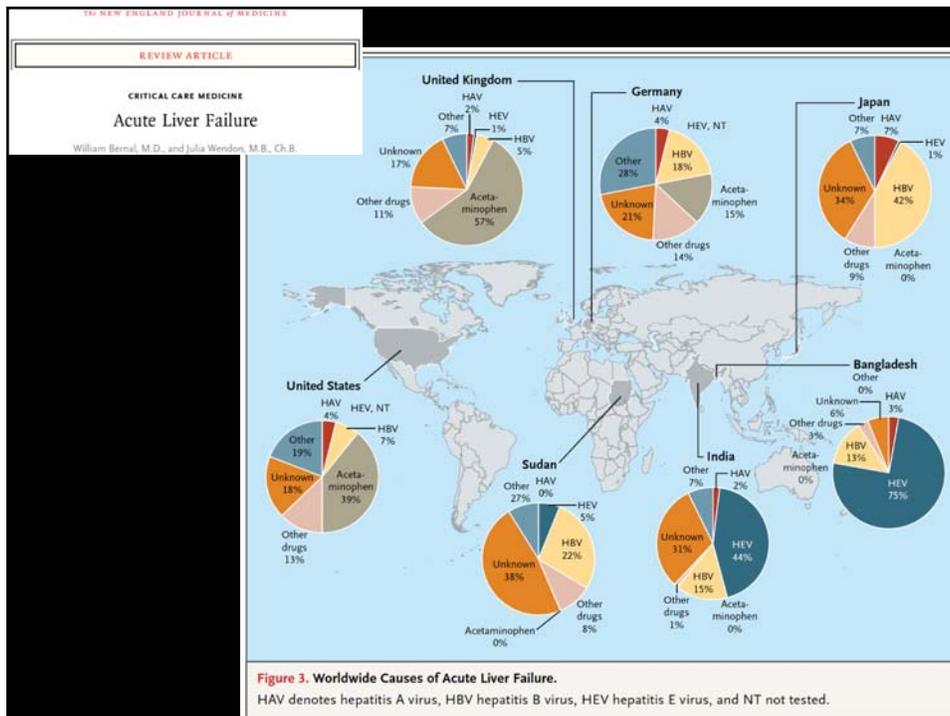
**Ingrédients pour faire la recette de ce purgatif** ————— 34,99 \$  
Composé d'Aloès, de gomme de sapin, de gomme d'épinette et d'huile minérale (stanoïx, maldium).

- 2 1/2 onces de gomme de sapin
- 4 onces d'aloès noir
- 15 onces d'huile minérale mélangée avec 1 1/2 once de gomme d'épinette
- Aloès noir (1 once)
- (1 livre)
- Gomme d'épinette (1 once)
- (1 livre)
- Huile minérale (stanoïx maldium) (16 onces)

N.B. Pour éviter les problèmes qu'ont les gens à faire fondre la gomme d'épinette dans l'huile, nous vendons l'huile minérale mélangée avec la gomme d'épinette.

#### Autres produits disponibles

- Argile
- Arcteflex
- Cal Apatite
- Calcium magnésium plus
- Cellfood
- Gomme de pin
- Gomme de sapin
- Ionix Suprême
- IFO
- L-Lysine
- Niacin-No flush
- Pastilles Bronchillon
- Protaphil-a
- Purgatif
  - liane Malva-T
  - Malva-C (capsules)
- Recettes diverses
- Solvarone
- Terebenthine rectifiée



# Aloes

- L'Aloe vera est dérivé de la plante Aloès et contient différentes substances incluant des anthraquinones aux propriétés laxatives.
- Une douzaine de cas d'hépatotoxicité ont été rapportés dans la littérature depuis 2005, typiquement 3 à 24 semaines après le début de la consommation.
- Souvent, résolution après l'arrêt de la substance.

# Aloes

- Cas rapporté à Santé Canada

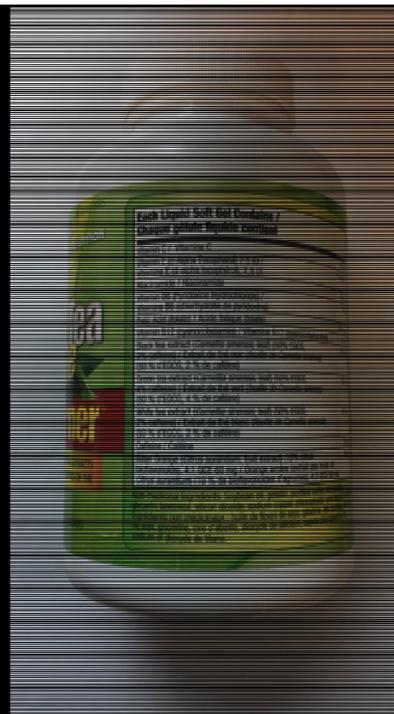
The screenshot shows the Government of Canada website. At the top, there is a search bar and navigation menus for various services like Employment, Immigration, Travel, etc. Below the navigation, there is a breadcrumb trail: Accueil → Santé Canada → Médicaments et produits de santé → Produits de santé naturels et sans ordonnance → Demandes et présentations → Licence de mise en marché. The main content area is titled 'Licence de mise en marché' and 'Base de données sur les produits de santé naturels homologués (BDPSNH)'. There is a sub-menu for 'Formulaires et modèles'.

- Le produit n'était pas homologué.
- Enquête en cours... mais le patient va mieux.

## Extraits de thé vert

- Femme âgée de 43 ans
- Se présente au CH avec une histoire de nausées, vomissements et douleurs abdominales depuis quelques jours.
- Bilan hépatique perturbé.
- Prise d'extraits de thé vert depuis quelques semaines...

## Extraits de thé vert



## Extraits de thé vert

- Le thé vert est listé dans plus de 100 produits vendus sur les tablettes aux États-Unis, mais peu règlementé par la FDA.
- Substance impliquée dans plusieurs cas d'hépatotoxicité dont certains impliquant des décès.
- La gallate d'épigallocatechine (EGCG) serait possiblement responsable de l'atteinte hépatique.
- Début des signes et symptômes après 10 jours à 7 mois d'utilisation.

## Extraits de thé vert

- Contient aussi de la caféine et du *Citrus aurantium*

PHYTOTHERAPY RESEARCH  
 December 2014, 36, 988-990 (2014)  
 Published online 1 March 2015 in Wiley Online Library  
 DOI: 10.1002/pt.1502

### Adverse Effects of Plant Food Supplements and Plants Consumed as Food: Results from the Poisons Centres-Based PlantLIBRA Study

Table 2. The 15 plants (as ingredients of PFS or consumed as food) involved in three or more cases of because it is a relevant ingredient in many PFS and often it is added to increase the caffeine content of

Plant/ingredient	Latin name	Common name	As food	In PFS	Total
	<i>Valeriana officinalis</i> L.	Valerian	1	22	23
	<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze	Green tea	1	9	10
	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lemon balm		7	7
	<i>Mentha piperita</i> L.	Peppermint		7	7
	<i>Passiflora incarnata</i> L.	Passionflower	1	6	7
	<i>Paullinia cupana</i> Kunth	Guarana		7	7
	<i>Glycyrrhiza glabra</i> L.	Licorice	5	1	6
	<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil.	Yerba mate		6	6
	Caffeine			5	5
	<i>Panax ginseng</i> C.A.Mey.	Ginseng		5	5
	<i>Citrus aurantium</i> L.	Bitter orange		4	4
	<i>Cynara scolymus</i> L.	Artichoke	4		4
	<i>Dioscorea villosa</i> L.	Wild yam		4	4
	<i>Allium ursinum</i> L.	Wild garlic	3		3
	<i>Carum carvi</i> L.	Caraway		3	3
	<i>Taraxacum officinale</i> L.	Common dandelion	2	1	3

Nakla Lide,<sup>1\*</sup> Sarah Vecchió,<sup>2</sup> Sandra Simo-Teller,<sup>3</sup> Aymeric Dupont,<sup>4</sup> Harriet Mustoney,<sup>5</sup> Slavica Vucina,<sup>6</sup> Margita Jonsson,<sup>7</sup> Dieter Müller,<sup>8</sup> Lajla Vesna Gomerica Frustberg,<sup>9</sup> Karl Hrabý,<sup>10</sup> Elizabeth De Souza Nascimento,<sup>11</sup> Chiara Di Lorenzo,<sup>12</sup> Patricia Restani,<sup>13</sup> Hugo Kapferschmid<sup>14</sup> and Alessandro Cecchi<sup>15,16</sup>

Rechercher dans Canada.ca

Gouvernement du Canada
Government of Canada

Emplois
Immigration
Voyage
Entreprises
Prestations
Santé
Impôts
Autres services

Accueil → Médicaments et produits de santé → Produits de santé naturels → Base de données des produits de santé naturels homologués (BDPSNH)

## Renseignements sur le produit

De Santé Canada

Note - Les renseignements retrouvés dans cette base de données proviennent d'organismes qui ne sont pas assujettis à la *Loi sur les langues officielles* et sont mis à la disposition du public dans la langue d'origine.

Nouvelle recherche

Numéro de produit naturel (NPN) :  
80037935

État actuel :  
Actif

Marque nominative(s) :  
Green Tea Triple Fat Burner

Détenteur de la licence :  
Irwin Naturals

Forme posologique :  
Capsule, molle

Voie d'administration recommandée :  
Orale

Dose recommandée :

Sous-population (Sous-pop.)				Quantité (Qté)			Fréquence (Fréq.)					
Sous-pop.	Âge	Min.	Max.	UDM <sup>1</sup> Âge	Qté	Min.	Max.	UDM Qté	Fréq.	Min.	Max.	UDM Fréq.
Adultes					2.0			Capsule	1			Tous les jours

**Liste de ingrédients médicinaux :**

Ingrédients médicinaux	Quantité (Qté)	Extrait	Activité
1,3,7-Triméthylxanthine	70.0 mg		
3-Pyridinecarboxamide	10.0 mg		
Camellia sinensis	100.0 mg	1.010 : 1 DHE: 101 mg	50.0 % Epigallocatechin 3-gallate 4.0 % Caffeine
Camellia sinensis	100.0 mg	1.010 : 1 DHE: 101 mg	50.0 % Epigallocatechin 3-gallate 2.0 % Caffeine
Camellia sinensis	100.0 mg	1.010 : 1 DHE: 101 mg	50.0 % Epigallocatechin 3-gallate 2.0 % Caffeine
Citrus aurantium	15.0 mg	4 : 1 DHE: 60 mg	10.0 % Citrus bioflavonoïdes
Folate	200.0 mcg		
Vitamine B12	3.0 mcg		
Vitamine B6	1.0 mg		
Vitamine C	70.0 mg		
Vitamine E	5.0 mg AT		7.5 UI



United States  
National Library  
of Medicine



NATIONAL INSTITUTE OF  
DIAGNOSIS AND  
CLINICAL RESEARCH



# LiverTox

Clinical and Research Information on Drug-Induced Liver Injury

---

Home
NIDDK
NLM
SIS Home
About Us
Contact Us
Search

- Home
- Introduction
- Clinical Course
- Phenotypes
- Immune Features
- Clinical Outcomes
- Causality
- Severity Grading
- Likelihood Scale
- Classes of Drugs
- Submit a Case Report
- Meetings/Alerts/News
- Information Resources
- Glossary
- Abbreviations

## DRUG RECORD

### HERBAL AND DIETARY SUPPLEMENTS

- ▶ [Overview](#)
- ▶ [References](#)
- ▶ [Internet Sites with Reliable HDS Information](#)

---

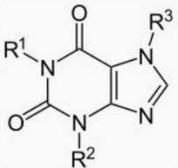
#### OVERVIEW

*Herbal and Dietary Supplements*

**Introduction**

Herbal and dietary supplements (HDS) are commonly used by many people, both healthy and with specific ailments. The "well" HDS user often seeks to preserve health or promote a healthier lifestyle. The ailing HDS user seeks to supplement conventional therapies, hoping to achieve better health, or even to substitute for prescribed medications, with the perception that HDS are safe and as effective. It is estimated that over 40% of the U.S. population uses alternative therapies of some kind, most commonly HDS. Up to 40% of patients attending liver

# Méthylxanthines

Méthylxanthines				
Composé	R <sub>1</sub>	R <sub>2</sub>	R <sub>3</sub>	Formule
Xanthine	H	H	H	
Caféine	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	
Théobromine	H	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	
Théophylline	CH <sub>3</sub>	CH <sub>3</sub>	H	
Paraxanthine	CH <sub>3</sub>	H	CH <sub>3</sub>	



- Agitation, anxiété, convulsions
- Tachydysrythmie, hypotension
- Nausées, vomissements
- Acidose métabolique, hypokaliémie

# Éphédrine

- Homme âgé de 45 ans
- Se présente au CH après une histoire d'agressivité depuis quelques semaines et des douleurs aux mains et MIs depuis 48h.
- Agité et tachycarde à l'arrivée. Reste des SVs normaux.
- S'est entraîné récemment...



# Éphédrine





## Dinitrophénol

- Homme âgé de 25 ans ayant ingéré 5 g de dinitrophénol il y a 1h.
- Agitation progressive avec tachycardie et rougeur au visage.
- Intubation endo-trachéale.
- Hyperthermie d'installation rapide ad 42 °C.



## Dinitrophénol

- Confection de munitions dans la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale.
- Depuis, utilisé comme colorant, préservatif du bois, herbicide ou dans le développement des photos.
- Utilisé comme agent de perte de poids en 1933 puis considéré comme dangereux et déconseillé pour la consommation humaine par la « Federal Food, Drug and Cosmetic Act » en 1938.

# Dinitrophénol

Journal of Zhejiang University-SCIENCE B (Biomedicine & Biotechnology)  
ISSN 1673-1551 (Print); ISSN 1862-1783 (Online)  
www.zju.edu.cn/jzbs, www.springerlink.com  
E-mail: jzbs@zju.edu.cn

## Clinical features and treatment in patients with acute 2,4-dinitrophenol poisoning

Yuan-qiang LU<sup>†</sup>, Jiu-kun JIANG, Wei-dong HUANG<sup>†\*</sup>

(Department of Emergency, the First Affiliated Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Hangzhou 310003, China)

\*E-mail: huyangqiang@yahoo.cn; huangweidong2003@hotmail.com

Received July 8, 2010; Revision accepted Nov. 10, 2010; Crosschecked Jan. 26, 2011



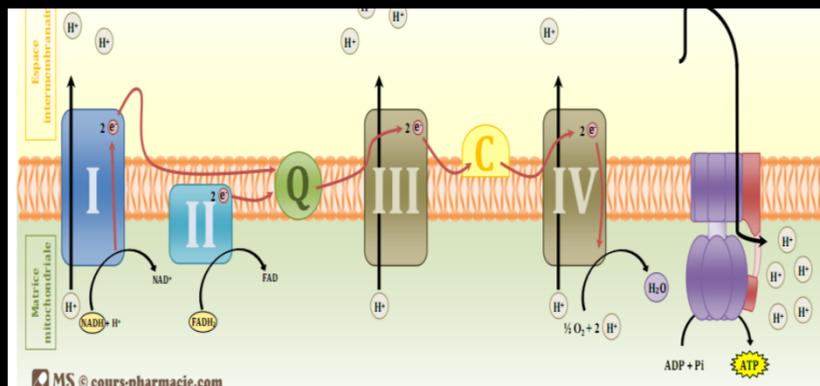
Fig. 1 Brown-tinted hands in cases with acute 2,4-dinitrophenol poisoning



Fig. 2 Affected black planta in severe cases

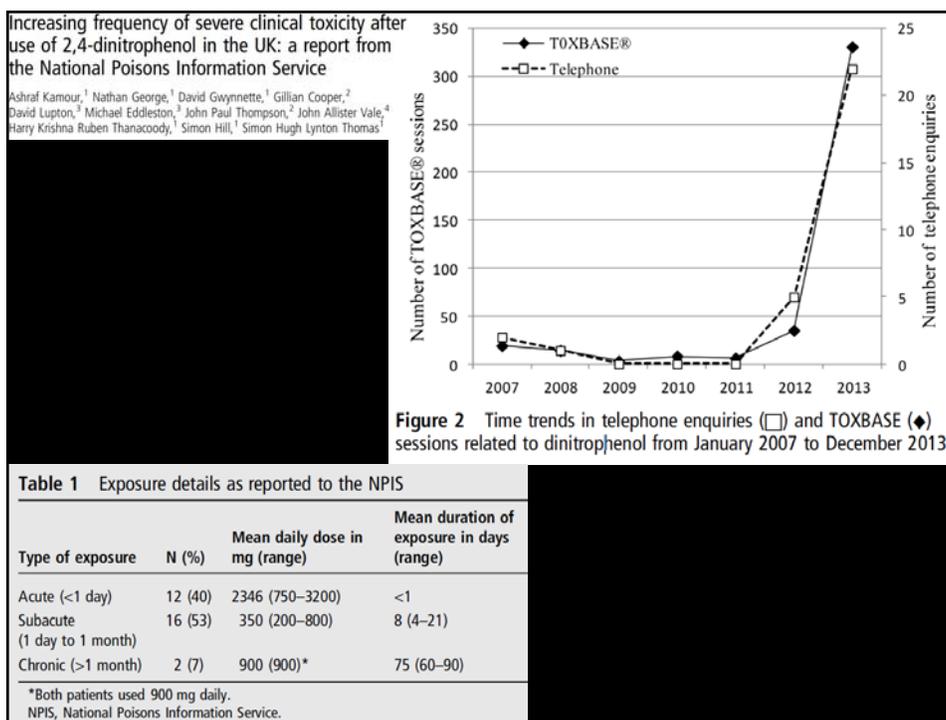
# Dinitrophénol

- Peut-être corrosif et inducteur de MetHb.
- Augmentation du métabolisme basal de 50%.
- Découple la phosphorylation oxydative.



# Dinitrophénol

- Vendu par Dr Bachynsky au Texas en 1981 comme thérapie d'hyperthermie intracellulaire pour la perte de poids.
- Plusieurs plaintes d'effets adverses en 1982 à la FDA puis un décès en 1984 entraînant la poursuite et la condamnation du Dr Bachynsky.
- Produit encore facilement disponible et légal bien que non recommandé pour la consommation humaine.



## Dinitrophénol

- Aucun cas de survie à des doses supérieures à 2,4g.
- Peu d'options thérapeutiques...
- Notre patient a fait un arrêt cardiaque 30 min après son intubation.
- Malgré tous les efforts, le patient est déclaré décédé après 1h de manoeuvres.

## Clenbutérol

- Femme âgée de 18 ans ayant ingéré 100 mcg de clenbutérol.
- Agitation psychomotrice, tachycardie.
- Hypokaliémie à 3,1 mmol/L.
- Acidose métabolique avec lactates à 9,3 mmol/L et alcalose respiratoire (7,36/26/14).
- Glycémie à 14 mmol/L.



# Clenbutérol

- Agoniste B<sub>2</sub> avec propriétés sympathomimétiques.
- Agoniste B<sub>3</sub> expliquant les propriétés anaboliques.
- Augmente la lipolyse, diminue la dégradation des protéines.
- Mais plusieurs effets cardiotoxiques: troubles du rythme, vasospasme, IDM.



# Clenbutérol

**CASE STUDY**

A Descriptive Study of Adverse Events from Clenbuterol Misuse and Abuse for Weight Loss and Bodybuilding

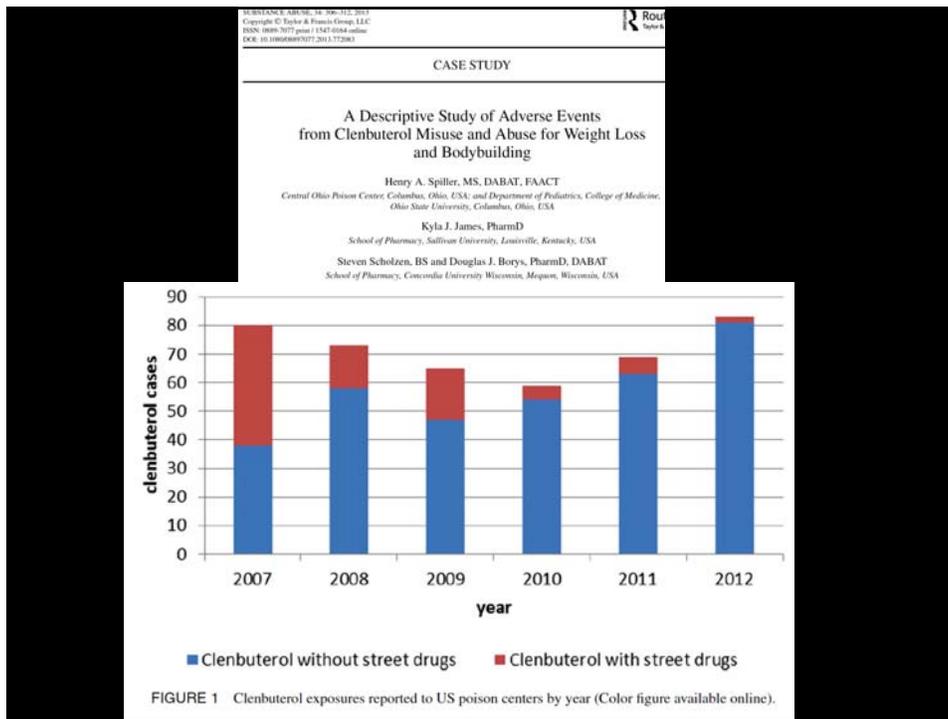
Henry A. Spiller, MD, DABAT, FAACCT  
 Central Ohio Poison Center, Columbus, Ohio, USA and Department of Pediatrics, College of Medicine, Ohio State University, Columbus, Ohio, USA

Kyle J. James, PharmD  
 School of Pharmacy, Southern University, Louisville, Kentucky, USA

Steven Schifano, BS and Douglas J. Borys, PharmD, DABAT  
 School of Pharmacy, Cincinnati University, Cincinnati, Ohio, USA

Case	Age	M/F	Ingested dose (µg)	Peak HR	Peak SBP	Nadir DBP	Pulse pressure	Management	Duration of effect (hours)	Coingestants	Other
1	46	M	Drop	72	153	88	65	Observation	<8	n/a	
2	25	M	Unknown	118	—	—	—	Observation	<8	n/a	
3	30	M	3000	170	143	53	90	Fluids β-Blockers Potassium replacement	>24, <72	n/a	
4	21	M	Unknown	—	—	—	—	Lost to follow-up	n/a	n/a	
5	25	M	4500	160	140	33	75	AC Fluids β-Blockers Benzodiazepines	>24, <72	Proanabolic boladrol Clomiphene citrate Phreak Liothyronine Beastrol	Serum clenbuterol: 2.983 ng/mL Serum T <sub>3</sub> : 7.5 pg/mL
6	25	M	Unknown	140	114	49	65	β-Blockers Benzodiazepines	>72, <90	Levothyronine	
7	19	M	1000	130	170	90	80	Odansetron	<8		
8	2	M	100–200	165	128	57	70	Ibuprofen	24	n/a	Temp: 102°F
9	37	M	1000	108	—	—	—	Observation	<8	n/a	
10	21	M	4000	139	—	—	—	Benzodiazepine	<8	n/a	
11	36	M	Unknown	140	—	—	—	Potassium supplementation Benzodiazepine	<12	n/a	
12	37	F	Unknown	140	—	—	—	Potassium supplementation Benzodiazepine	<12	n/a	
13	28	F	Unknown	—	—	—	—	Lost to follow-up	n/a	Liothyronine	

M/F = male or female; HR = heart rate; bpm = beats per minute; SBP = systolic blood pressure (mm Hg); DBP = diastolic blood pressure (mm Hg); PP = pulse pressure (mm Hg); AC = activated charcoal; n/a = not available—no coingestants were mentioned in the history or no information available on duration of effects in patient lost to follow-up.



American Journal of  
**Case Reports**

Received: 2014.08.23  
 Accepted: 2014.10.16  
 Published: 2015.02.03

## Thyroid Storm Caused by a Chinese Herb Contaminated with Thyroid Hormones

© Am J Case Rep 2015; 6(2): 111-112

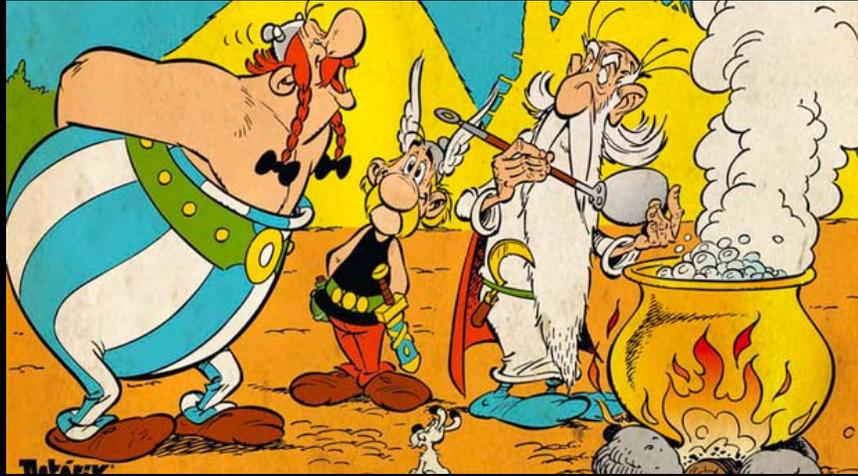
Authors' Contribution:  
 Study Design: A  
 Data Collection: B  
 Statistical Analysis: C

**BDEF 1** Maude St-Onge  
**CE 2** Hilde Vandenberghe  
**DE 3** Margaret Thompson

I Department of Clinical Pharmacology and Toxicology, Manitoba Poison Centre, University of Toronto, and the Department of Critical Care Medicine at the St. Michael's Hospital, Toronto, Ontario, Canada

**Objective:** Adverse events of drug therapy  
**Background:** We report a case of thyroid storm caused by consuming a Chinese herb contaminated with thyroid hormones.  
**Case Report:** A 70-year-old man presented to an emergency department after 2 days of nausea, vomiting, and weakness. Three days previously, he had started taking Cordyceps powder and "Flower Man Sang Hung" as recommended by his Chinese physician. Following admission, the patient deteriorated and was eventually diagnosed with thyroid storm complicated by rapid atrial fibrillation requiring cardioversion, intubation, and intensive care admission. The analysis of the Chinese herb "Flower Man Sang Hung" was positive for levothyroxine. The patient was extubated 11 days after admission and discharged to a rehabilitation centre after 17 days of hospitalization. The Chinese medicine physician was informed of the events.  
**Conclusions:** Herbal products can be the source of illness, medication interactions, and contamination. Awareness should be raised among Chinese medicine physicians, allopathic physicians, and their patients. Clinicians should also have a low threshold of suspicion to seek laboratory analysis of suspect substances when the cause of the clinical presentation is unclear.

Avons-nous réellement besoin  
d'une potion magique?



QUESTIONS?

