CONGRÈS FRANCOPHONE
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
MÉDECINE INTENSIVE, SURVEILLANCE CONTINUE ET URGENCES GRAVES

Centre antipoison
quand appeler et quoi en attendre ?

Dr Dominique Vodovar

Centre antipoison de Paris
Fédération de Toxicologie de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS
Hôpitaux Universitaires SAINT-LOUIS LARIBOISIÈRE FERNAND-WIDAL
Université Paris Cité

Liens d'intérêt

Liens d’intérêt

☑ Je n'ai pas de lien d'intérêt potentiel à déclarer

Objectifs

Objectifs

- Connaître l’organisation et les missions des Centres antipoison (CAP)
- Connaître les modalités de recours aux CAP
- Apprécier l’apport des CAP

Plan

Plan

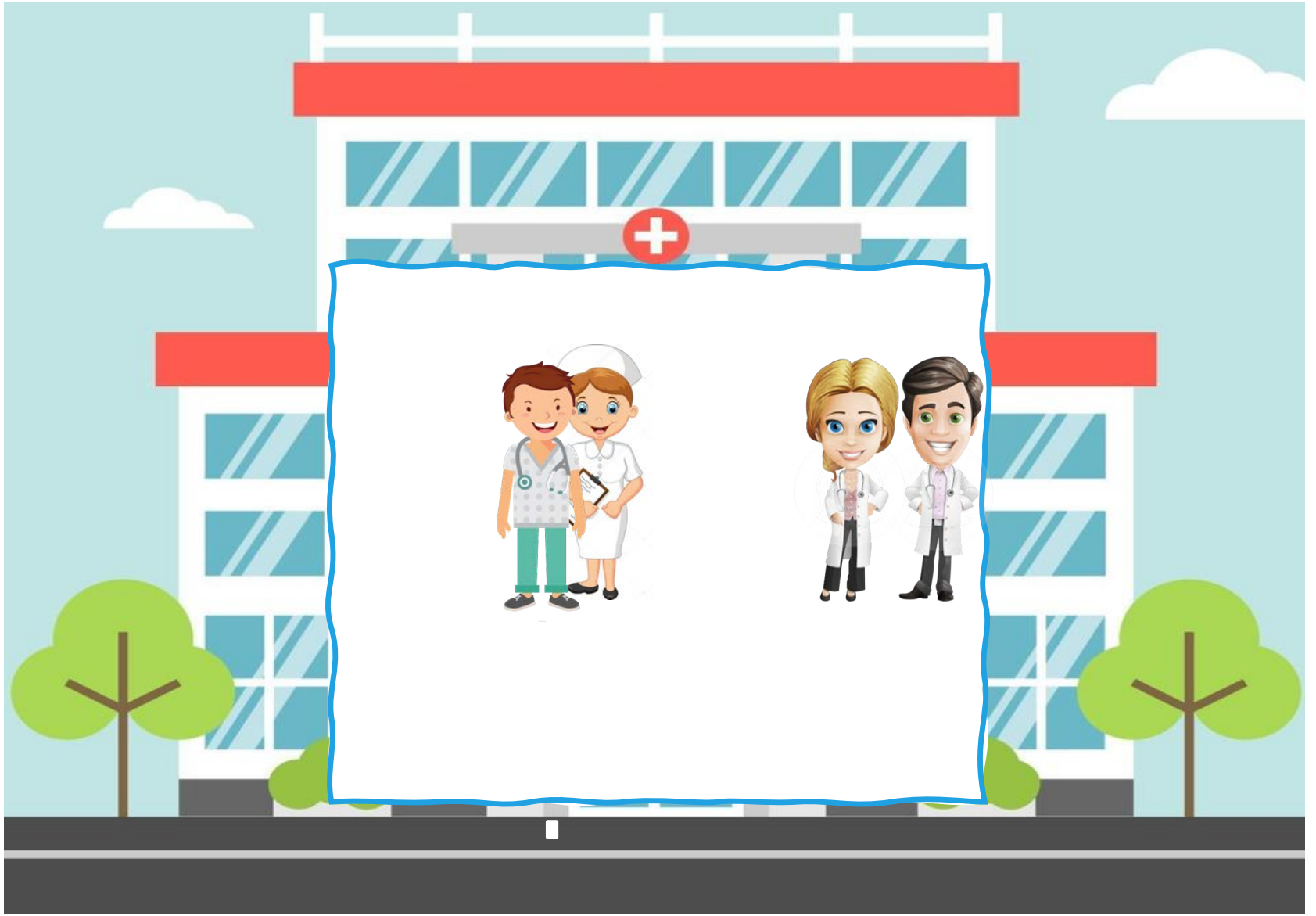
CONGRÈS FRANCOPHONE
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
MÉDECINE INTENSIVE, SURVEILLANCE CONTINUE ET URGENCES GRAVES
Qu'est-ce qu'un Centre Antipoison ?
AER

CONGRÈS FRANCOPHONE
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
MÉDECINE INTENSIVE, SURVEILLANCE CONTINUE ET URGENCES GRAVES
Que peut vous apporter un CAP ?
Identification du toxique
AER

CONGRÈS FRANCOPHONE
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
MÉDECINE INTENSIVE, SURVEILLANCE CONTINUE ET URGENCES GRAVES
Que pouvez-vous apporter un CAP ?
AER

Qu’est-ce qu’un Centre Antipoison ?

Qu’est-ce qu’un Centre Antipoison ?



Qu’est-ce qu’un Centre Antipoison ?

Pas de formation spécifique en France par rapport aux pays anglo-saxons (clinical toxicologist)

- Médecins
  - Réanimateurs
  - Urgentistes
  - Médecins du travail
- Pharmaciens

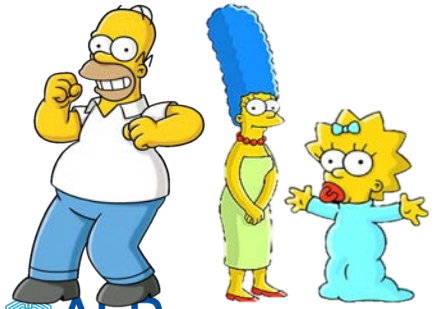
Tout xénobiotique peut être toxique : « c’est la dose qui fait le toxique ! » = difficile de connaître la toxicité de tous les xénobiotiques

1er message	Lorsqu’on est confronté à une exposition/intoxication qu’on ne connaît pas un CAP peut vous apporter des informations

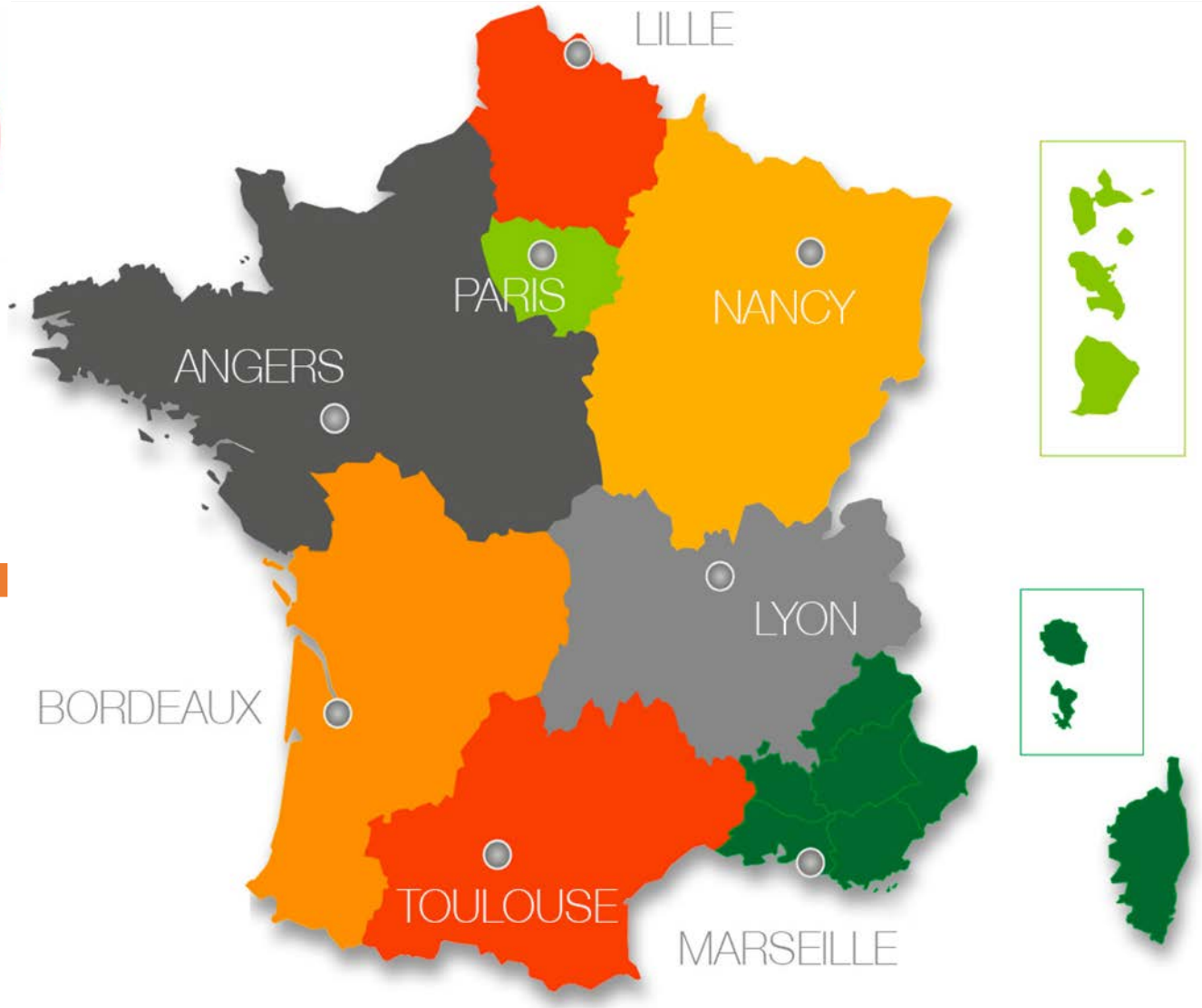
Qu’est-ce qu’un Centre Antipoison ?

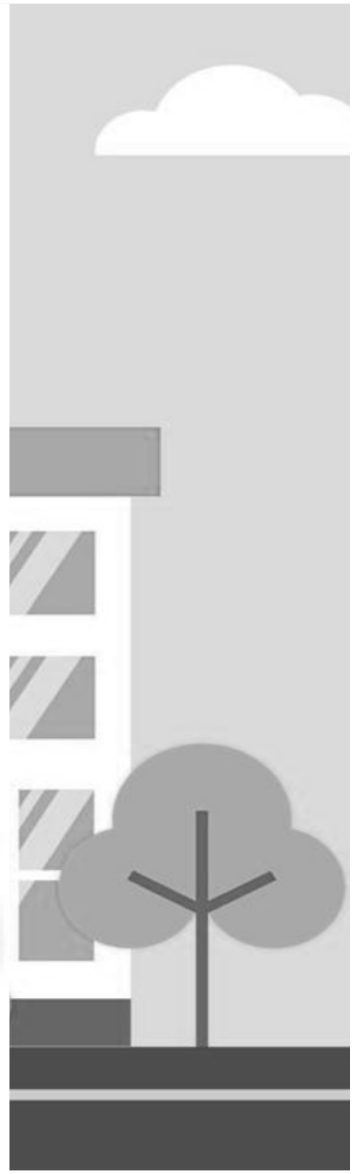
Professionels de santé

Public



24/7
365



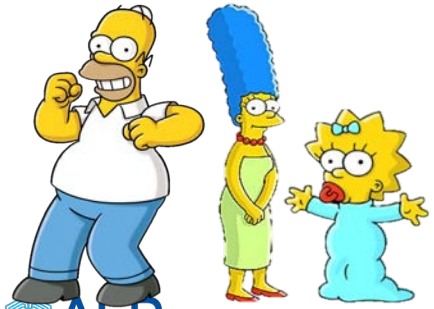


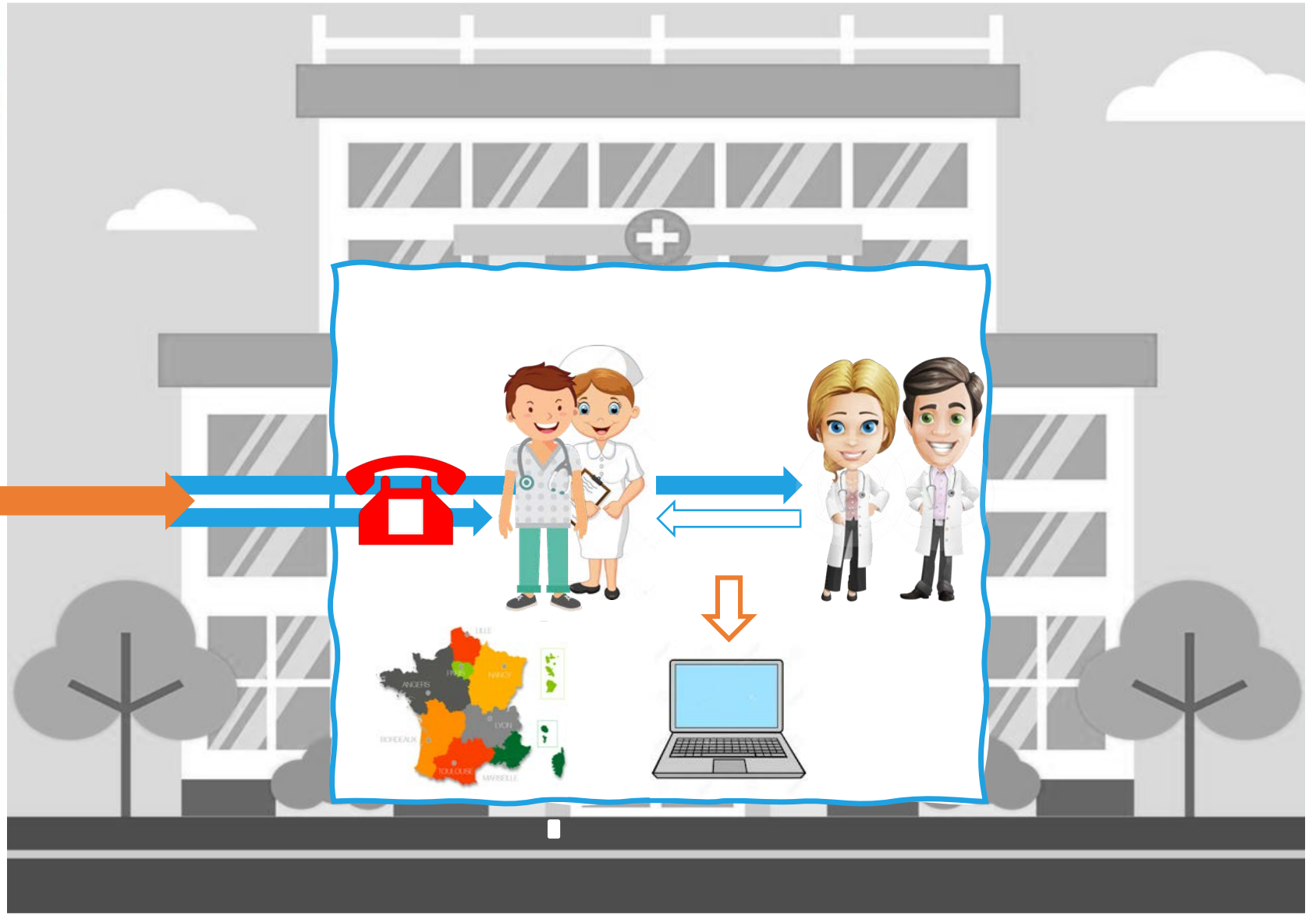
Qu’est-ce qu’un Centre Antipoison ?

24/7
365

Professionels de santé

Public





AER
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Qu'est-ce qu'un Centre Antipoison ?

Ressources

- **BNPC** (Base Nationale des Produits et Compositions) N = 3.10^5
- **BNCI** (Base Nationale des Cas d'Intoxication) N = 3.10^6

AGENCE DU NUMÉRIQUE EN SANTÉ

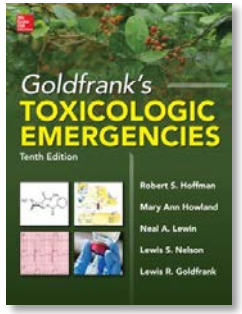
- **Bases de données**

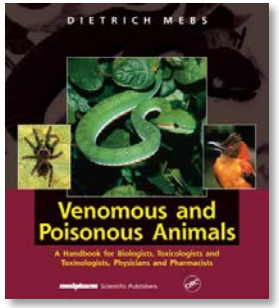
Micromedex® POISINDEX®

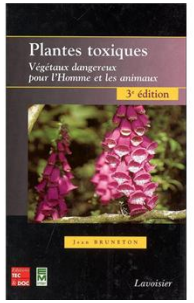
www TOXBASE .org

TOXINZ POISONS INFORMATION

- **Ouvrages de référence**







- **Réseau d'experts**

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Le xénobiotique est un médicament

Facile

Informations sur la composition disponibles sur le Vidal

⇩

Déconditionné

Difficile

Cas clinique : un médicament trouvé

Patient *2 ans*

ATCD *0*

Contexte *Médicaments déconditionnés trouvés dans un parc - En a ingéré deux*

Clinique *Etat de choc et admission en réanimation*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Base d'identification des formes orales solides médicamenteuses

Base

- unique en France
- créée en1970
- gérée par le CAP de Nancy
- reconnue par l'ANSM

Base informatisée adossée à une pharmacothèque (spécimens physiques conservés)

Description + photographies 3 occurrences
Formes orales solides avec AMM en France : 13416 comprimés + 3942 gélules / capsules

Critères descriptifs

- forme galénique et enrobage
- forme géométrique de dessus et de profil
- dimensions
- sécabilité
- inscriptions
- couleur et aspect
- aspect des bords ou arêtes
- contenu (pour les gélules) : poudre, granules …
- autre : odeur, effervescence, double noyau

Cas clinique : un médicament trouvé

Patient *2 ans*

ATCD *0*

Contexte *Médicaments déconditionnés trouvés dans un parc - En a ingéré deux*

Clinique *Etat de choc et admission en réanimation*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

IDENTIFICATION

AMLODIPINE

Insuline euglycémique

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Le xénobiotique est un médicament

Facile

Informations sur la composition disponibles sur le Vidal

⇩

Déconditionné

Difficile

Produits chimiques : domestiques, phytosanitaires, industriels

Moyen

Informations succinctes sur l'emballage ou les fiches de sécurité des produits

Cas clinique : produit chimique et risque

Patient *33 ans*

ATCD *0*

Contexte *A bu 3 gorgées d'un produit déconditionné sur un chantier -*

Clinique *Evaluation aux urgences - peu symptomatique - odynophagie et érythème oropharyngé à 30 minutes*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Base nationale des cas d'intoxication

Dossier médical dématérialisé sécurisé et accessible par internet

Service des cas médicaux (SCM)

Base national des produits et compositions

Service des Agents et compositions (SAC)

CENTRE ANTIPOISON TOXICOVIGILANCE FRANCE

CHRU NANCY

Base nationale des cas d'intoxication

Portail de notification français

Poison Centre Notification (PCN)

Médicaments humains et vétérinaires

Possiblité pour lesCAP de demander directement les compositions

Service des Agents et compositions (SAC)

Base national des produits et compositions

Cas clinique : produit chimique et risque

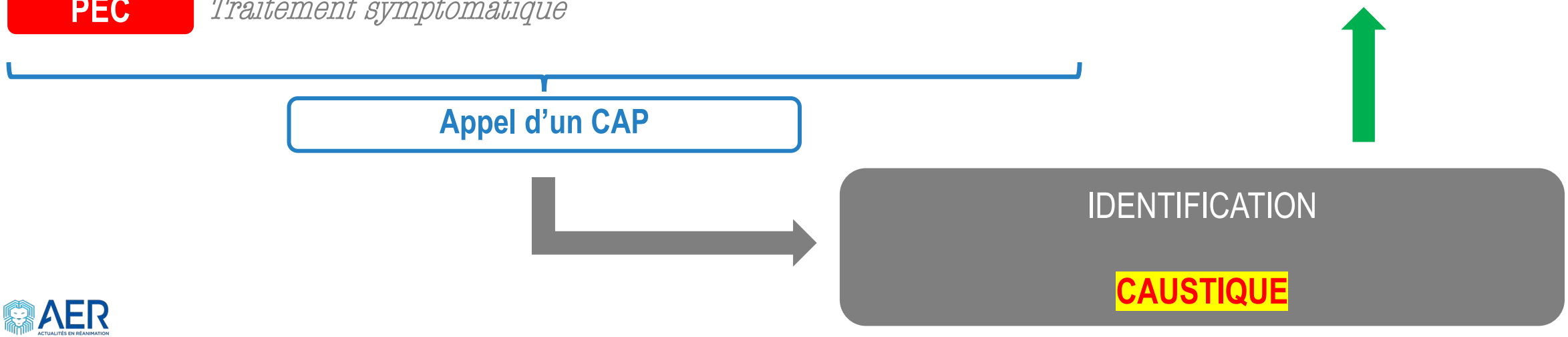
Patient *33 ans*

ATCD *0*

Contexte *A bu 3 gorgées d'un produit déconditionné sur un chantier -*

Clinique *Evaluation aux urgences - peu symptomatique - odynophagie et érythème oropharyngé à 30 minutes*

PEC *Traitement symptomatique*



Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Le xénobiotique est un médicament

Facile

Informations sur la composition disponibles sur le Vidal

⇩

Déconditionné

Difficile

Produits chimiques : domestiques, phytosanitaires, industriels

Moyen

Informations succinctes sur l'emballage ou les fiches de sécurité des produits

Toxines naturelles : Champignons Plantes

Difficile !

Cas clinique : champignons et plantes

Patiente *38 ans*

ATCD *0*

Contexte *A mangé une poêlée de champignon*

Clinique *A développé à H+5 des diarrhées profuses*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Phytoliste et Mycoliste

Exposition champignon ou plante inconnue

Identification de l'espèce

Prise en charge

Phytoliste

Mycoliste

Cas clinique : champignons et plantes

Patiente *38 ans*

ATCD *0*

Contexte *A mangé une poêlée de champignon en famille*

Clinique *A développé à H+5 des diarrhées profuses*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

IDENTIFICATION EXACTE

AMANITE PHALLOÏDE

Prise en charge en Réanimation

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Le xénobiotique est un médicament

Produits chimiques : domestiques, phytosanitaires, industriels

Toxines naturelles : Champignons Plantes

2ème message Lorsqu'on est confronté à une exposition/intoxication à un produit un CAP peut vous aider à l'identifier

Tableau clinique atypique supposé d'origine toxique

Cas clinique : un toxidrome inhabituel

Patiente *25 ans*

ATCD *0*

Contexte *Aucun particulier - fumeur de cannabis*

Clinique *Vomissements incoercibles depuis 48 heures - Kaliémie 2,2 mmol/l avec allongement du QT*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Approche clinique / Toxidrome

- Toxiques
- Température
- Muqueuses
- Pupilles
- Neurologique
- Cardio-vasculaire
- Uro Gastro
- Biologique

Cas clinique : un toxidrome inhabituel

Patiente *25 ans*

ATCD *0*

Contexte *Aucun particulier - fumeur de cannabis*

Clinique *Vomissements incoercibles depuis 48 heures - Kaliémie 2,2 mmol/l avec allongement du QT*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Evoquer un syndrome

d'hyperémèse cannabinoïde

Mise en place de patchs de capsaïcine

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Le xénobiotique est un médicament

Produits chimiques : domestiques, phytosanitaires, industriels

Toxines naturelles : Champignons Plantes

2ème message Lorsqu'on est confronté à une exposition/intoxication à un produit un CAP peut vous aider à l'identifier

Tableau clinique atypique supposé d'origine toxique

3ème message Un CAP peut vous aider face une présentation clinique à vous orienter vers une cause toxique ou une classe de toxique

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Prise en charge

Que peut vous apporter un CAP ?

Prise en charge

Critères d'intubation trachéale

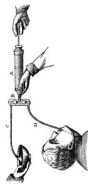
Aucune étude de bon niveau de preuve

Etudes observationnelles

- Hypnotiques, antidépresseurs, opioïdes
- GCS : par analogie avec le traumatisé crânien
  - IOT si GCS < 8 ?
    - Indication soutenue par aucune étude
    - Pas de prédiction de l'abolition des réflexes de déglutition et de toux
  - Pneumonie d'inhalation ?
    - possible si GCS > 8 (mais risque croissant avec baisse de la vigilance)
  - Autres facteurs : position de l'intoxiqué, nature du toxique, lavage gastrique, administration de charbon activé
  - Détresse respiratoire : aucune étude, sauf bradypnée et intoxications par opioïdes
- Intoxications par salicylés : inhibition de l'alcalose respiratoire et majoration de l'acidémie

Intubation trachéale
- avec **induction à séquence rapide**
- dans les situations de **défaillance hémodynamique, neurologique ou respiratoire**
- **non réversibles** par un antidote

Lavage gastrique



Généralement **non recommandé**

Substance corrosive
Risque d'inhalation (hydrocarbures, produits moussants)
Trouble de la conscience (sans intubation)
Défaillance hémodynamique ou respiratoire non stabilisée
Risque d'hémorragie digestive

Efficacité
- Très discutée
- Fonction de
  - toxique et sa présentation (solubilité, vitesse d'absorption, liquide ou forme à libération prolongée)
  - effet sur la vidange gastrique
  - quantité supposée ingérée
  - délai depuis l'ingestion

Complications
- Fréquentes et graves

Perforation oesophagienne ou gastrique
Hémorragie digestive
Pneumopéritoine, pneumothorax
Intoxication à l'eau
Hypothermie
Œdème pulmonaire
Pneumopathie d'inhalation
Laryngospasme
Tachycardie et troubles du rythme

A ne pratiquer que par des **équipes maîtrisant la technique**

En l'**absence de contre-indication**
En cas d'ingestion d'une **substance non carbo-adsorbable**
Dose supposée toxique et à **fort potentiel lésionnel**
Délai < 1 h

Charbon activé

- Forme hautement poreuse de carbone (surface de 950 à 2000 m²/g)
- Capable d'adsorber les substances si 100 < PM < 1000 Da
- Limite l'absorption et la biodisponibilité
- Grande disponibilité, coût faible

Efficacité (charbon activé *VS* prise en charge symptomatique) : études randomisées de faible niveau de preuve
Bénéfice (morbi-mortalité) : non démontré

Indications
- Risque toxique avéré ET quantité significative de toxique présente dans le tube digestif
- ET intoxications potentiellement graves
- substance carbo-adsorbable
- en complément du traitement symptomatique

Posologie : 25 à 100 g (1 g/kg chez l'enfant)
Délai : < 1 h (possible jusqu'à H4, à discuter au cas par cas)

Contre-indications
- Voies aériennes non protégées
- Chirurgie récente
- Absence d'intégrité du tube digestif, ileus

Antidotes : flumazénil

- Valeur diagnostique
- Limite le recours aux gestes invasifs diagnostiques ou thérapeutiques
- **Effets secondaires** majeurs rares :
  - trouble du rythme ventriculaire, crise convulsive tonico-clonique
  - co-intoxications (antidépresseurs tricycliques) ou consommation chronique élevée de BZD
- **Posologie**
  - Titration : 0,1 mg toutes les 30 secondes jusqu'à obtention d'un réveil
  - Relai IVSE : posologie horaire = dose de titration
  - Monitorage continu
- Objectif : état de vigilance compatible avec ventilation efficace et protection des voies aériennes

Probablement indiqué lorsque l'état nécessite une **intubation/ventilation mécanique**, afin de l'**éviter**.

Contre-indications :
- co-intoxication avec un produit pro-convulsivant
- antécédent d'épilepsie

Antidotes : naloxone

- Permet : réveil du patient intoxiqué, FR > à 15/min (adulte), retour au domicile quelques heures après prise en charge
- Effets indésirables : rarissimes et d'imputabilité incertaine, en dehors du risque de syndrome de sevrage (en cas d'injection non titrée)

Overdose par morphinomimétique
- naloxone *VS* intubation trachéale dans le coma : pas d'étude randomisée
- mortalité : nulle après utilisation de naloxone

Posologie en titration :
0,04 mg (0,01 mg/kg chez l'enfant) toutes les 60 secondes, jusqu'à obtention d'un réveil

$T_{1/2}$ courte (20 - 30 min)
- Héroïne, morphine à libération immédiate : T_{max} couvert
- Méthadone, opioïde à libération prolongée : relai IVSE (dose horaire = demi-dose de titration)
- Buprénorphine : efficacité contestée
- Tramadol : utilisation prudente (majoration risque convulsif ?)

Chez le patient présentant un **coma** supposé par **surdosage en opioïdes**
lorsque son état nécessite une **intubation/ventilation mécanique** afin de l'**éviter**

AER
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Que peut vous apporter un CAP ?

Prise en charge

Orientation
du
patient

Cas clinique : à admettre

Patient *33 ans*

ATCD *0*

Contexte *A bu 3 gorgées d'un produit déconditionné sur un chantier -*

Clinique *Evaluation aux urgences - peu symptomatique - odynophagie et érythème oropharyngé à 30 minutes*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

IDENTIFICATION

Caustique

Patient laissé aux urgences

Oedème laryngé
Impossible à intuber
Décès

Cas clinique : à ne pas admettre

Patient *26 ans - 70 kg*

ATCD *Epilepsie traitée par Valproate de Sodium à libération immédiate*

Contexte *Erreur thérapeutique de Valproate de sodium (3g) il y 7 heures*

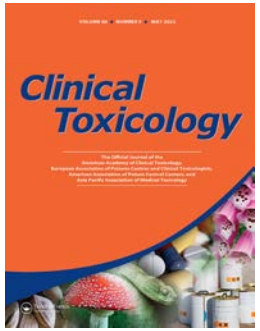
Clinique *Asymptomatique*

Dose supposée ingérée (DSI) : 42 mg/kg

DSI < 50 mg/kg

Asymptomatique a H+6

Retour a domicile



PRACTICE GUIDELINE

Valproic acid poisoning: An evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management

Clinical Toxicology (2008) **46**, 661–676

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Que peut vous apporter un CAP ?

Prise en charge

Orientation du patient

Administration des antidotes

Cas clinique : quel antidote ?

Patiente *38 ans*

ATCD *0*

Contexte *A mangé une poêlée de champignon en famille*

Clinique *A développé à H+5 des diarrhées profuses*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

IDENTIFICATION EXACTE

AMANITE PHALLOÏDE

Prise en charge en Réanimation

NAC
Silbiline

Cas clinique : trouver l'antidote ?

Patiente *55 ans*

ATCD *Alcoolique*

Contexte *Inconnu*

Clinique *Amené epour troubles de la consciences et hypotension*

GDS : acidose métabolique majeure - lactates à 30 mmol/l - TAP ↑

PEC *Traitement symptomatique*

Indication à un traitement par fomepizole mais pas de fomepizole dans l'hôpital

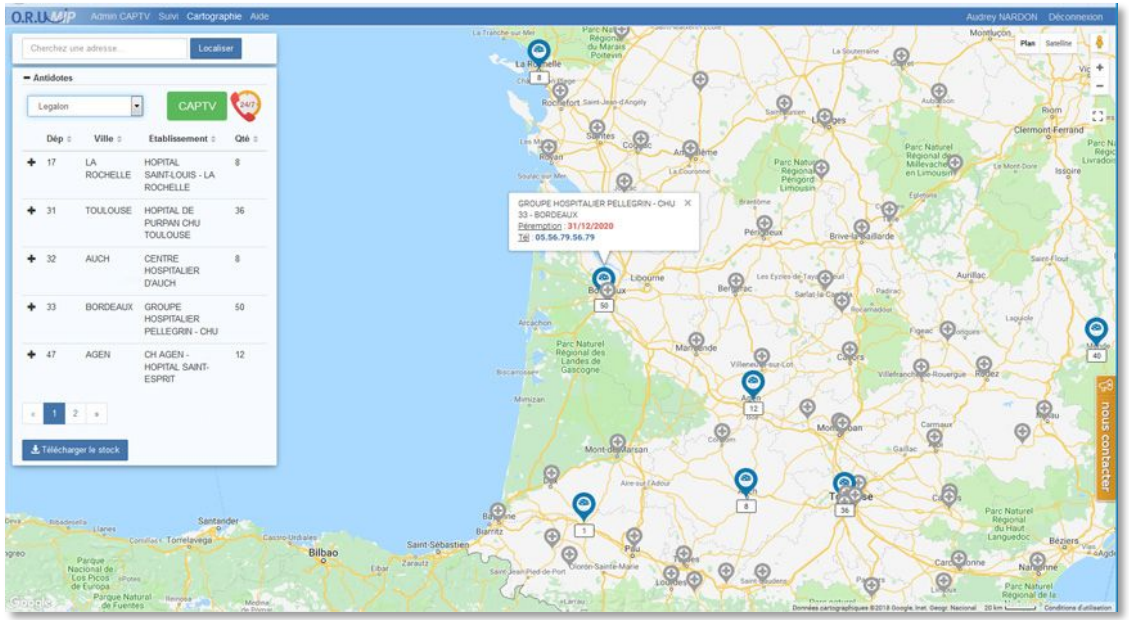
Probable intoxication

par alcools toxiques (ethylène glycol, methanol)

Prise en charge : antidotes = SLOGAN

SLOGAN

Site de LOcalisation et de Gestion des Antidotes



- Géolocalisation de 18 antidotes
- Alimenté par les pharmaciens des établissements
- Permet
  - d'orienter le patient
  - ou d'organiser le transfert de l'antidote

Cas clinique : antidote rare

Patiente *35 ans*

ATCD *0*

Contexte *Eleveur de serpent*

Clinique *Morsure au majeur de la main droite; oedeme dépassant le poignet.*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Ou ?

Indication à un

anti-venin spécifique

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Prise en charge : antidotes = BSA

Banque des Sérums Antivenimeux

Dispositif de prise en charge des envenimations **par serpents exotiques**

- centres ou laboratoires de recherche publics ou privés
- parcs zoologiques
- éleveurs privés

Sérothérapie < 6 h sur tout le territoire

4 stocks répartis sur le territoire national :

- Paris : Hôpital d'instruction des armées Bégin
- Angers
- Lyon
- Marseille

Acheminement : moyens de transport d'urgence déjà existants

Cas clinique : comment l'administrer ?

Patient *2 ans*

ATCD *0*

Contexte *Médicaments déconditionnés trouvés dans un parc - En a ingéré deux*

Clinique *Etat de choc et admission en réanimation*

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

IDENTIFICATION

AMLODIPINE

Comment administrer ?

Préconisation d'insuline - euglycémique

Prise en charge : antidotes = administration

Action toxicocinétique et/ou toxicodynamique

Indication guidée par :

- connaissance de la durée d'action du toxique et de l'antidote
- bénéfice escompté
- risque iatrogène de l'antidote

Toxiques lésionnels : administration avant l'atteinte organique

Appui des CAP utile pour :

- décider de l'indication et des modalités d'administration
- connaître la disponibilité
- modalités, éventuelle réadministration
- programmer suivi de l'efficacité et de ses effets secondaires

Que peut vous apporter un CAP ?

Prise en charge

- Orientation du patient
- Administration des antidotes
- Epuration extra rénale

Cas clinique : épuration extrarénale

Patiente *55 ans*

ATCD *Alcoolique*

Contexte *Inconnu*

Clinique *Amené pour troubles de la consciences et hypotension*

GDS : acidose métabolique majeure - lactates à 30 mmol/l - TAP ↑

PEC *Traitement symptomatique*

Appel d'un CAP

Evoquer une intoxication

par alcools toxiques (ethylène glycol, methanol)

Epuration extra rénale ?

Indication à un traitement par fomepizole mais pas de fomepizole dans l'hôpital

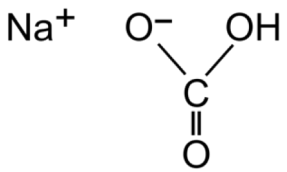
Prise en charge : antidotes = dialyse

Recours à une épuration extra-rénale en cas d'**intoxications graves** par :

- **Lithium**
- **Metformine**
- **Salicylés**
- **Phénobarbital**
- **Acide valproïque**
- **Théophylline**

Permet :

- d'augmenter la clairance du toxique
- et/ou prévenir les complications



Diurèse alcaline pour

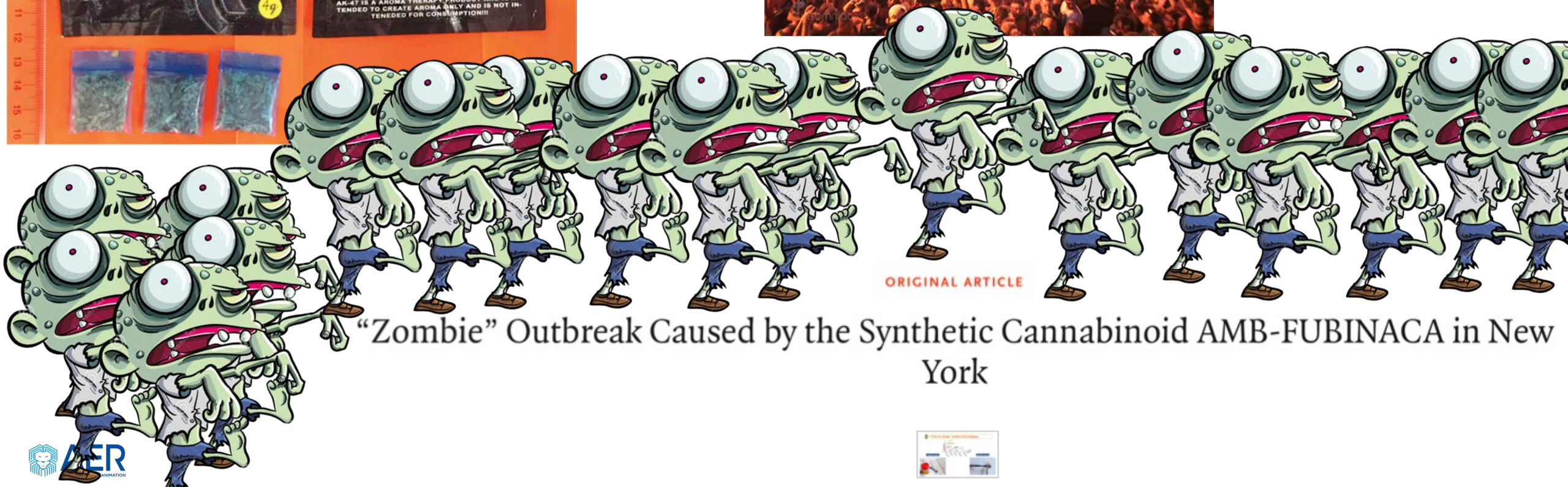
- augmenter la clairance des **salicylés**
- en cas d'intoxication symptomatique

Que peut vous apporter un CAP ?

Prise en charge

- Orientation du patient
- Administration des antidotes
- Epuration extra rénale
- Analyse toxicologique

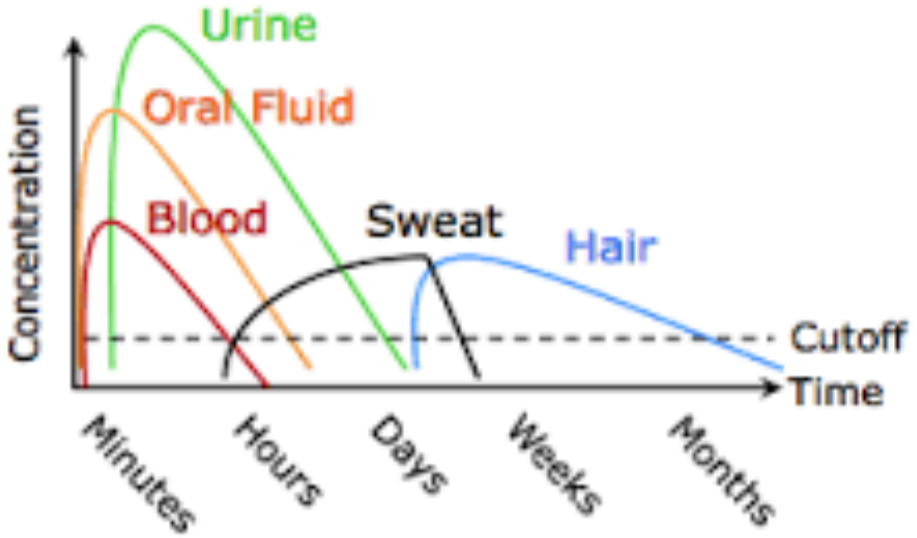
Cas clinique : des zombies en masse



ORIGINAL ARTICLE

"Zombie" Outbreak Caused by the Synthetic Cannabinoid AMB-FUBINACA in New York

Prise en charge : analyse toxicologique



Exposition récente

Exposition ancienne

Que peut vous apporter un CAP ?

Prise en charge

- Orientation du patient
- Administration des antidotes
- Epuration extra rénale
- Analyse toxicologique

4ème message : Un CAP peut vous aider dans les indications et les modalités des traitements toxicologiques spécifiques

Que peut vous apporter un CAP ?

Identification du toxique

Prise en charge

Pronostic

Cas clinique

Pronostic

Patiente *55 ans*

ATCD *Alccolique*

Contexte *Inconn*

Clinique *Amené*

GDS : acidose métabolique majeure - lactates à 30 mmol/l - TAP ↑

PEC *Traitement symptomatique*

5ème message Un CAP peut vous aider dans le suivi/pronostic des patients

Pas de réveil après épuration du que

Pronostic ?

l'hôpital

Appel d'un CAP

Evoquer une intoxication

par alcools toxiques (ethylène glycol, methanol)

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Que pouvez-vous apporter un CAP ?

Que pouvez-vous apporter un CAP ?

Dispositif national coordonné par l'anses

Bachmeyer, CMAJ, 2017

À la une

Intoxication par champignons shiitake : l'Anses et la DGCCRF rappellent l'importance de bien les cuire avant de les consommer

Publié le 09/04/2021

Originaire d'Asie, le champignon shiitake est le champignon le plus consommé au monde après le champignon de Paris. Arrivé sur le marché européen depuis plusieurs années, il est désormais cultivé et produit en France. Lorsqu'il est consommé cru ou insuffisamment cuit, le shiitake peut entraîner une dermatite toxique « en flagelle » sur tout le corps, provoquant de fortes démangeaisons. Pour éviter ces intoxications, l'Anses et la DGCCRF rappellent aux consommateurs et professionnels de la restauration l'importance de cuire le shiitake à cœur avant de le consommer et ce, quel que soit le mode de présentation : frais, séchés ou en poudre....

Objectif : surveillance des effets toxiques (aigus ou chroniques)

Exposition à mélange ou une substance

- naturelle ou de synthèse
- disponible sur le marché
- ou présent dans l'environnement

≠ **autres vigilances nationales réglementées**

(pharmaco, addicto, cosméto, phytopharmaco, nutri)

Que pouvez-vous apporter un CAP ?

Severe intentional sodium nitrite poisoning is also being seen in France

Table 1. Characteristics, management and outcome of intentional sodium nitrite ingestions reported to French Poison Centers in 2020

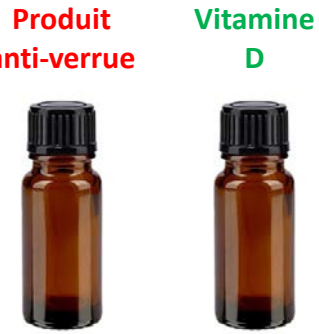
	Gender	Age (years)	Amount (g)	Source	Delay between ingestion to first symptoms	Maximal MetHb	Reported symptoms	Methylene blue	Other treatment	Outcome
Case 1	F	17	25–30	Internet	30 min (hypotension)	88% 1.5 h after ingestion	Hypotension and tachycardia Cyanosis Agitation and then coma (GCS = 3)	2 injections (2 mg/kg + 1 mg/kg)	Intubation and mechanical ventilation	Survived
Case 2	M	31	20	Internet (250 g packaging)	30 min (hypotension)	>30% after the first methylene blue injection	Vomiting Hypotension and tachycardia Cyanosis Coma (GCS = 3)	2 injections (100 mg +100 mg)	Intubation and mechanical ventilation Norepinephrine	Survived
Case 3	M	17	1	Internet	150 min (vomiting)	8.5%	Vomiting Tachycardia	None	Normobaric oxygen	Survived
Case 4	F	Adult	25	Obtained at her workplace	Unknown	/	Found deceased	/	/	Died

Que pouvez-vous apporter un CAP ?

Patient *18 mois*

ATCD *0*

Contexte *Erreur thérapeutique*



Clinique *Douleur oropharyngée hypersalivation*

PEC *Intubation - 3 mois de réanimation*

Appel initial d'un CAP

Modification du flacon du produit anti-verrue

DECLARATION

AUX AUTORITES SANITAIRES VIA CHORUS

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Que pouvez-vous apporter un CAP ?

LE PROGRÈS

> Environnement

Oiseaux de bonheur | Ici on agit ! | Sciences

Consommation

Sniper : alerte sur un insecticide interdit en France, mais néanmoins utilisé

Plus de 200 personnes ont été exposées depuis 2018 au produit SNIPER 1000 EC DDVP –utilisé contre les cafards ou les punaises de lit–, pourtant interdit car contenant du dichlorovol, alerte l'Anses ce mardi.

CENTRE ANTIPOISON TOXICOVIGILANCE FRANCE

anses

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION

Conclusion

Conclusion

1er message	Lorsqu'on est confronté à une exposition/intoxication qu'on ne connaît pas un CAP peut vous apporter des informations
2ème message	Lorsqu'on est confronté à une exposition/intoxication au produit qu'on ne connaît pas un CAP peut vous apporter des informations
3ème message	Un CAP peut vous aider face une présentation clinique à vous orienter vers une cause toxique ou une classe de toxique
4ème message	Un CAP peut vous aider dans les indications et les modalités des traitements toxicologiques spécifiques
5ème message	Un CAP peut vous aider dans le suivi/pronostic des patients
6ème message	Contactez les CAP pour signaler des cas particulièrement graves ou inhabituels - TOXICOVIGILANCE

CONGRÈS FRANCOPHONE
ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
MÉDECINE INTENSIVE, SURVEILLANCE CONTINUE ET URGENCES GRAVES

Centre antipoison
quand appeler et quoi en attendre ?

Merci pour votre attention

Centre antipoison de Paris
Fédération de Toxicologie de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris

AER ACTUALITÉS EN RÉANIMATION
ASSISTANCE PUBLIQUE HÔPITAUX DE PARIS
Hôpitaux Universitaires SAINT-LOUIS LARIBOISIÈRE FERNAND-WIDAL
Université Paris Cité