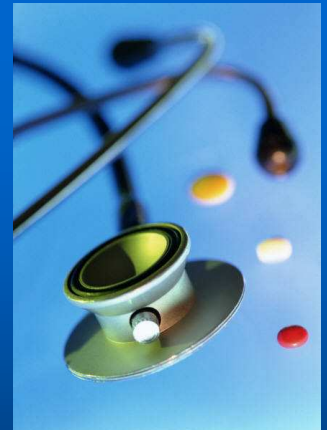


# Les Urgences Toxicologiques

Dr. Bernhard Stein  
Médecin Anesthésiste HVEA



# Objectifs

- **Connaître l'importance des intoxications dans le cadre d'une réanimation polyvalente**
- **Connaître la prise en charge symptomatique des intoxications**
- **Recueil des informations à propos d'une intoxication**
- **Connaître la prise en charge spécifique de certains intoxications**

# Statistiques ICU & ICA

- Environ **400 patients** par an avec une intoxication nécessitant une hospitalisations en ICU
- 50 % sont des intoxications éthyliques
- Entre **5 – 8 % d'intoxications graves**
  - Coma / Intubation
  - Épuration extracorporelle
  - Utilisations d'antidotes
  - HbCO avec OHB

# Prise en charge - généralités

- **Connaître les causes – recueil des informations**
- **Stabilisation des paramètres vitaux par traitement symptomatique**
- **Élimination / épuration des toxiques**
- **Traitement par antidote dans certains cas précis**
- **Surveillance et traitement secondaire en réanimation**
- **Suivi psychiatrique et social du patient**

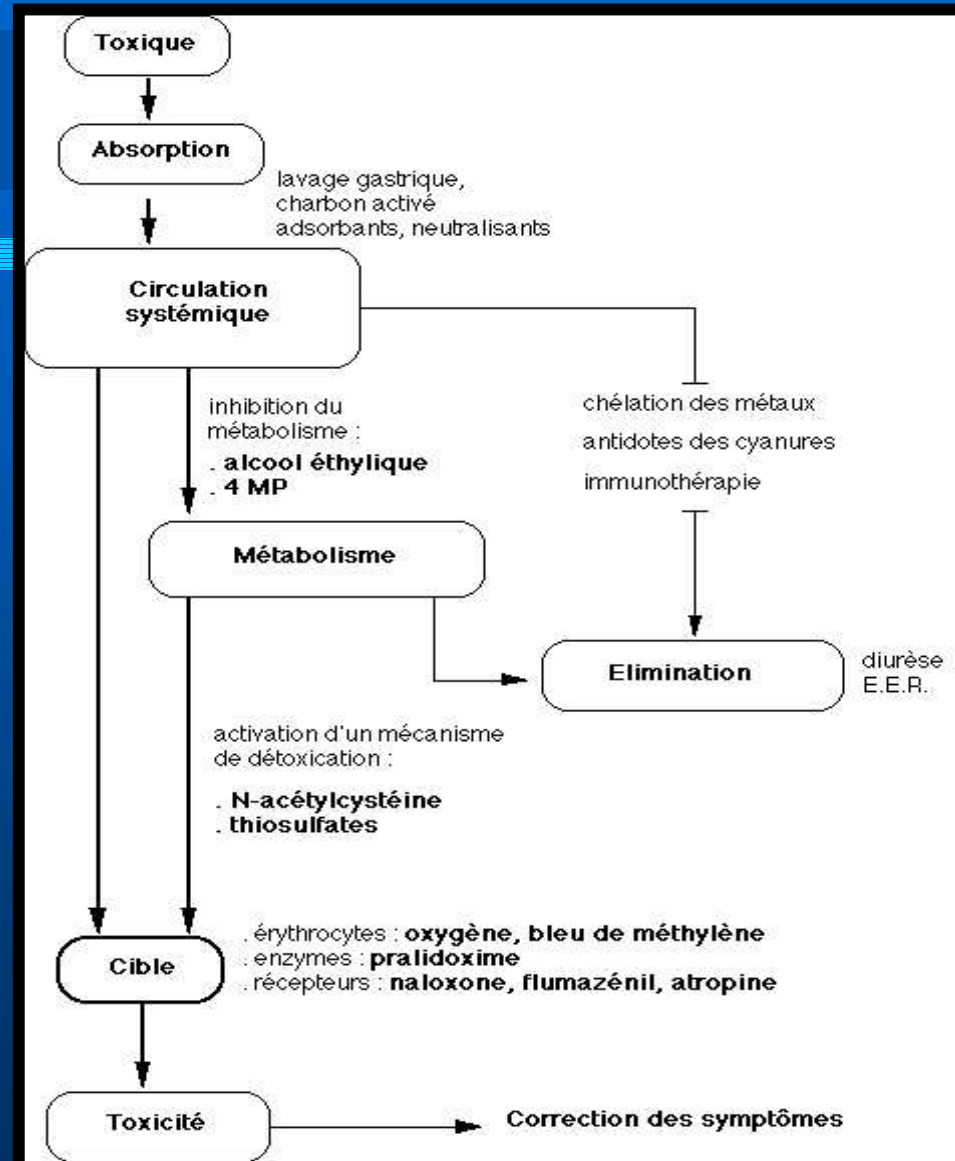
# Prise en charge 3

- **Recueil des éléments importants**
  - Restes de toxiques / de médicaments
  - Danger pour l'entourage / l'équipe de sauvetage par vapeurs / gazes
  - Délai de l'exposition
  - Quantité ingérée
  - État médical et psychiatrique du patient

# Détoxification

- réduction des effets toxiques sur plusieurs niveaux

- absorption
- métabolisme
- élimination
- réaction de l'organisme et toxicité



# Prise en charge 4

- **Airways**

- Contrôle des reflexes
- Oxygène
- aspiration

- **Breathing**

- Intubation en cas de coma ou détresse respiratoire

- **Circulation**

- Voie veineuse

- **Drugs**

- Antidotes

# Lavage gastrique 1

## Aucune indication n'est formelle

- le délai écoulé depuis l'ingestion
- la toxicité du ou des produits en cause
- leur forme galénique, leur présentation
- l'état clinique du patient

**Dans tous les cas, les défaillances vitales doivent être corrigées avant la pratique du lavage gastrique.**

**La précocité et l'efficacité du traitement symptomatique initial sont plus importantes que l'éventuelle réalisation d'un lavage gastrique.**

## Contre-indications

- Ingestion de produits moussants, de produits caustiques et de dérivés du pétrole
- Troubles de la conscience : le patient doit être intubé avec une sonde à ballonnet
- Antécédents de chirurgie gastrique (présence de cicatrices abdominales)
- Varices oesophagiennes, ulcère gastrique évolutif (si connus)



# Charbon activé 1

- **Le charbon activé est une poudre noire insoluble pour éviter tout relargage de produits toxiques. L'activation par un courant gazeux oxydant à haute température (600 à 900°C) permet d'obtenir un fin réseau de pores, ce qui augmente la surface spécifique de 1000 à 3500 mètres carré/g et multiplie par 2 ou 3 son pouvoir d'adsorption.**
- Adsorption de toxiques dans la lumière intestinale : formation de complexes inactifs charbon-toxiques, rupture du cycle entéro-hépatique pour certains toxiques et leur métabolites
- " Dialyse intestinale " de certains toxiques, par liaison aux molécules diffusant du sang vers la lumière intestinale, lors d'une administration du charbon à doses répétées
- Ces propriétés entraînent une diminution de la résorption intestinale et une accélération de l'élimination de nombreux toxiques.

# Charbon activé 2

## Contre-indication

- Ingestion de produits caustiques (inefficacité et modification des données endoscopiques)
- Toxiques entraînant des vomissements (risque d'inhalation bronchique)
- Le charbon activé ne modifie pas de façon significative l'action de la N-acétylcystéine dans l'intoxication par le paracétamol
- Certains toxiques ne sont pas adsorbés par le charbon activé : cyanure, alcools, et glycols, métaux (fer, lithium).

## Réalisation pratique

- Le charbon activé est administré le plus tôt possible après l'intoxication : 50 g chez l'adulte, 1 g/kg chez l'enfant. Cette dose initiale constitue le traitement unique de l'intoxication dans la majorité des cas.  
L'administration répétée de charbon activé est recommandée dans les intoxications par carbamazépine, dapsons, phénobarbital, quinine et théophylline toutes les 4 à 6 h pendant 24 à 48 h

# Épuration rénale

## ● Hémodialyse

- Volume de distribution (Vd) Les toxiques ayant un  $Vd > 1$  l/kg ne sont pas efficacement épurés
- Charge moléculaire- Les substances hydrosolubles ou ionisées sont plus efficacement épurées
- Liaison protéique- Une forte liaison protéique limite l'épuration
- Masse moléculaire- Les substances avec un poids moléculaire élevé sont mal épurées ( $> 300$  Da)

## ● Salicylés

## ● Phénobarbital

## ● Méthanol

## ● Ethylène-glycol

## ● Lithium

# Épuration hépatique

- **MARS System** (Molecular Adsorbents Recirculating System) = Détoxification par un circuit extracorporel PRISMA et un 2<sup>e</sup> circuit par albumine et 2 filtres d'adsorption.
  - Intoxication par *Paracetamol*
  - *amanite phalloïde*
  - *Halothane*

# Oxygénation hyperbare

- **Intoxication au monoxyde de carbone CO**

- Critères d'indication de l'OHB :**

- troubles de conscience
    - perte de connaissance
    - anomalie clinique objective
    - terrain (femme enceinte)

# Informations germanophones

**MAINZ:** Beratungsstelle bei Vergiftungen

Johannes-Gutenberg-Universität, II. Medizinische Klinik und Poliklinik, Klinische Toxikologie - Telefon 06131 - 19 240 und 06131 - 23 24 67

[www.giftinfo.uni-mainz.de](http://www.giftinfo.uni-mainz.de)

**HOMBURG/SAAR:** Klinik für Kinder- und Jugendmedizin

Telefon 06841 - 19 240 oder 06841 - 16 83 15

**BONN :**

[www.meb.uni-bonn.de/giftzentrale](http://www.meb.uni-bonn.de/giftzentrale)

**MÜNCHEN:**

[www.toxinfo.org/](http://www.toxinfo.org/)

# Informations francophones

- **Bruxelles**

**Tél. : (32) 70 245 245 - Fax : (32) 2 264 96 46**

- **Strasbourg**

**Tél. : 03 88 37 37 37 - Fax : 03 88 11 54 75**

- **Paris**

**Tél. : 01 40 05 48 48 - Fax : 01 40 05 41 93**

- [www.centres-antipoison.net/](http://www.centres-antipoison.net/)

- [www.egora.fr/](http://www.egora.fr/) → **Rechercher** → **TOXIN Information**

# Antidotes 1

- **L'antidote est un médicament dont l'action spécifique a pu être établie chez l'animal et chez l'homme, capable soit de modifier la cinétique du toxique, soit d'en diminuer les effets au niveau de récepteurs ou de cibles spécifiques, et dont l'utilisation améliore le pronostic vital ou fonctionnel de l'intoxication.**



# Antidotes 2

- Amanite phalloïde **Légalone**
- Anti-vitamines K **PPSB**
- Arsenic **Dimercaprol BAL**
- Baryum (sels) **Sulfate de Magnésium**
- Bêta-bloquants **Dobutamine**
- Benzodiazépines **Flumazénil (Anexate)**
- Carbamates (insecticides) **Atropine**
- Cyanures et dérivé **Hydroxocobalamine**  
**Cyano-Kit**
- Digitaliques **Digidot**
- Envenimation par vipères **Viperfav**
- Ethylène-glycol **Ethanol (Curethyl)**
- Fer **Déféroxamine**  
**(Desféral)**
- Héparine **Sulfate de Protamine**
- Isoniazide, zipéprol et dérivés de l'hydrazine **Pyridoxine Vitamine**  
**B6**
- Méthanol **Ethanol**

- Méthémoglobinisants **Bleu de Methylène**
- Neuroleptiques (syndrome malin) **Dantrolène (Dantrium)**
- Neuroleptiques (dyskinésie aiguë) **Akineton**
- Opiacés **Narcan**
- Or **Dimercaprol BAL**
- Organophosphorés **Atropine-Pralidoxime**
- Paracétamol **N-acetylcystéine**  
**(Fluimucil)**
- Paraquat **Charbon activé**
- Parasympathomimétiques **Atropine**

# Intoxications spécifiques – Alcool 1

## Diagnostic:

- phase d'excitation - phase d'incoordination - phase comateuse
- Dosage de l'alcool dans le sang - Pic sanguin à 30-45 minutes
- Décroissance du taux sanguin de 0,15 à 0,20g/l/h , peu de parallélisme entre alcoolémie et symptomatologie.
- Intoxication de l'enfant sera plus grave avec un risque d'hypoglycémie, de convulsions, de coma
- Patient traité par disulfiram un syndrome antabuse peut survenir, avec un risque de collapsus grave et de décès

## Risque majeurs:

- Coma et pneumopathie d'inhalation
- Insuffisance respiratoire
- Collapsus
- Hypothermie
- Acidose métabolique
- Hypoglycémie

# Intoxications spécifiques – Alcool 2

## Si l'état clinique est grave, traitement symptomatique :

- Respiratoire par protection des voies aériennes
- Traitement du collapsus
- Traitement d'une pneumopathie d'inhalation
- Correction de l'hypothermie, de l'acidose
- Correction de l'hypoglycémie
- Vitamines : 250 mg de vitamine B6 IV lent ou IM . 500 mg de vitamine B1 IV lent ou IM

## Traitement d'une agressivité :

- Contre indication des barbituriques et des opiacés
- Utilisation prudente des benzodiazépines
- Utilisation possible de certains neuroleptiques (DHB)
- Indication théorique d'épuration extra-rénale si alcoolémie > à 6 g/l

# Intoxications spécifiques – Benzodiazépines

## Signes & Diagnostic

- **Troubles du comportement**
- **Dépression respiratoire**
- **Dépression du système nerveux central**
  
- L'analyse toxicologique se limite à une recherche qualitative. Les taux sanguins et la clinique ne sont pas corrélés
- syndrome de sevrage possible
- Cave: polyintoxication

## Traitement

- **Lavage gastrique** à discuter au cas par cas
- L'intérêt clinique du **charbon activé** reste incertain
- **Ventilation assistée**
- Surveillance neurologique et respiratoire
- Traitement antidotique : **ANEXATE**® - Cave: convulsions
- **Anticonvulsants** en cas de sevrage

# Intoxications spécifiques – Antidépresseurs

## Signes & Diagnostic

- **Signes anticholinergiques**
- **Troubles de la conduction (QRS élargi)**
- **Choc cardiogénique**
- **Convulsions**
- **Coma et dépression respiratoire**
- Apparition rapide des signes de l'intoxication (absorption intestinale rapide qui peut être cependant retardée du fait de l'effet anticholinergique propre du produit)
- Délai d'apparition des signes : 1 à 4 heures
- (Ludiomil®) expose à un risque de convulsions plus important.

## Traitement

- **Lavage gastrique** à discuter au cas par cas , indication large
- **Charbon activé** à discuter
- **Cardioscope** : l'élargissement du QRS est un élément prédictif de la survenue de complications
- **Intubation / ventilation**
- **Traitement du collapsus**
- **Traitement anticonvulsif**
- **Traitement des troubles du rythme et de la conduction**

# Intoxications spécifiques – Lithium

## Signes & Diagnostic

- **Coma peu profond**
- **Collapsus, bradycardie, troubles du rythme et de la repolarisation**
- **Déséquilibre hydroélectrolytique**
- peu de corrélation entre la clinique et la lithémie (lenteur du passage transmembranaire)
- **Taux plasmatique:**
  - 0.9 – 1.1 meq/l thérapeutique
  - 2.0 meq/l toxique
  - > 4.0 meq/l létale
- Peu lié aux protéines, le lithium est épurable par hémodialyse dans les intoxications graves

## Traitement

- **Hospitalisation en ICU**
- **Lavage gastrique** à discuter au cas par cas
- **Hémodialyse** indiquée si symptomatologie grave et lithémie > 4 mmol/l (séances à répéter pour éviter un rebond du taux plasmatique)
- **Maintenir la diurèse :**
  - Par perfusion de glucosé à 5% en cas de diabète insipide (natrémie haute)
  - Par perfusion de sérum salé isotonique si la natrémie est normale ou basse

# Intoxications spécifiques – Psychotropes

## Signes & Diagnostic

- **Coma calme** des neuroleptiques sédatifs
- **Coma agité** avec **hypertonie extrapyramidale** et **dyskinésies bucco-linguo-faciales**
- **Syndrome anticholinergique**
- **Hypotension** artérielle
- **Dépression respiratoire**
- **Hypothermie**
- **Dystonie, dyskinésie**
- **Syndrome malin** des neuroleptiques

## Traitement

- **Hospitalisation en ICU**
- **Lavage gastrique** à discuter
- Surveillance de la **température**
- Traitement du collapsus
- Eventuellement **entraînement électrosystolique**
- Si dystonies : **Akineton**® ampoules par voie intraveineuse
- **Syndrom malin: Dantrium**®

# Intoxications spécifiques – Paracétamol

## Signes & Diagnostic

- **Hépatite cytolytique** (> 12 h)
- **Insuffisance hépatocellulaire et coma hépatique** en 3 à 5 jours
- **Troubles digestifs** (12 à 24 heures)
  - Dose létale adulte:  $\geq 10$  gr
  - Dose létale enfant:  $\geq 100$  mg/kg
- Cave: absence totale de symptômes dans les heures suivant l'ingestion
- La **paracétamolémie** réalisée à partir de la 4ème heure permet d'évaluer, connaissant l'heure de l'ingestion, le risque d'hépatotoxicité avant l'apparition des signes cliniques. Si l'heure d'ingestion n'est pas connue, deux dosages à 4 heures d'intervalle permettent d'apprécier la demi-vie
- C'est le métabolite réactif qui est hépatotoxique.

## Traitement

- **Lavage gastrique** à discuter
- Dosage de la **paracétamolémie** après la 4ème heure
- Evaluation du risque de toxicité hépatique sur le **nomogramme de Prescott**
- **Traitement antidotique : N-acétylcystéine (Fluimucil®)**
  - 150 mg/kg dans 250 ml de G5% en 15 à 30 min
  - puis 50 mg/kg dans 500 ml de G5% en 4 h
  - et 100 mg/kg dans 1 l de G5% en 16 h
- **Epuration hépatique par le système MARS**
- **Greffe hépatique d'urgence**



# Intoxications spécifiques – ASS

## Signes & Diagnostic

- **Troubles neurosensoriels** importants à la phase initiale , puis Coma
- **Alcalose respiratoire puis acidose métabolique**
- **Troubles de conscience**
- **Hyperpnée , Détresse respiratoire**
- **Hyperthermie**
- **Troubles digestifs**
- **Déshydratation intra extracellulaire**
- **Hypokaliémie, hypernatrémie**
  - DT Adulte  $\geq 10$  Grammes
  - DT Enfant  $\geq 100$  mg/kg
- Réaliser deux ou trois salycémies à une heure d'intervalle (nomogram de DONE)
- Intoxication fréquente et potentiellement grave chez l'enfant et le vieillard. Chez le nourrisson, le surdosage thérapeutique peut conduire à une intoxication grave (accumulation par saturation du métabolisme).

## Traitement

- **Hospitalisation en ICU**
- **Lavage gastrique** à discuter
- **Réhydratation importante** dès l'admission, indication large de voie veineuse centrale
- **Ventilation artificielle** d'indication large si hyperpnée
- **Pansement gastrique**
- **Alcalinisation des urines** par apport de bicarbonates
- **Si hyperthermie, traitement symptomatique** par refroidissement
- **Hémodialyse** à discuter si salicylémie  $> 1g$  et tableau clinique grave

# Intoxications spécifiques – AINS

## Signes & Diagnostic

- **Insuffisance rénale**
- **Convulsions**
- **Coma**
  
- La toxicité des AINS est principalement liée à l'inhibition de la synthèse des prostaglandines
- Il est difficile de proposer une dose toxique .Elles sont théoriques pour la plupart des molécules et évaluées à :
  - Chez l'adulte : 10 fois la dose thérapeutique
  - Chez l'enfant : 5 fois la dose thérapeutique de l'adulte rapportée à son poids
- Intoxications aiguës généralement bénignes associant des troubles digestifs et neurosensoriels mineurs

## Traitement

- **Le traitement de l'intoxication est évacuateur et symptomatique**

# Intoxications spécifiques – Morphinomimétiques

## Signes & Diagnostic

- **Arrêt cardiaque anoxique par dépression respiratoire**
- **Coma**
- **Myosis serré**

### Doses Toxiques

DT Adulte 50 mg Morphine - 200 mg Codein

DT Enfant 1 mg / kg MO 2 mg/kg COD

- Le sevrage aigu ne met pas en danger le patient, il ne constitue pas une urgence
- Dépendance physique importante
- Dépendance psychique importante

## Traitement

- **Oxygénation** au masque ou après intubation
- **Naloxone**
  - **Cave:** La durée d'action de la naloxone est brève d'où un risque de remorphinisation secondaire
- **Traitement du collapsus**
- **Traitement anticonvulsif**
- **Radiographie : abdomen sans préparation à la recherche d'un portage intradigestif**
- **Laxatif doux chez les " porteurs intradigestifs "**

# Intoxications spécifiques – Amphétamines et Ecstasy

## Signes & Diagnostic

- **Anorexigènes**
- **Excitation maniaque, dépression**
- **Etat paranoïde : délire de persécution**
- **Les dérivés amphétaminiques ne semblent pas être responsables de mort subite**
  
- **MDA (3-4 méthylène dioxy -amphétamine)**
- **MDMA (3-4 méthylène dioxy méthamphétamine) = " Ecstasy " (adam, essence, MDM, XTC)**
- **Méthamphétamine**
- **Ephédrine et ses dérivés**
  
- **Dépendance psychique très importante**
- **Dépendance physique modérée**
- **Syndrome de sevrage**

## Traitement

- **Traitement symptomatique des accidents aigus**
- **Benzodiazépines (excitation, syndrome de sevrage)**
  
- L'Ecstasy est responsable de décès survenus dans des conditions particulières : absorption d'ecstasy lors de danse-parties, de soirées "rave". Les effets du produit s'associent à ceux d'un effort soutenu et prolongé et de la température ambiante élevée. Le tableau clinique est celui d'une **hyperthermie maligne** avec **rhabdomyolyse** et **insuffisance rénale aiguë**.
- Cas de défaillances hépatiques mortelles

# Intoxications spécifiques – Cocaine et autres drogues

## Signes & Diagnostic

- **Arythmie ventriculaire (mort subite),**
- **Ischémie myocardique**
- **Accident vasculaire cérébral**
- **Secondairement dépression cardio-respiratoire**
- Poudre blanche (neige) qui se sniffe (" ligne "), de crack (alcaloïde) qui se fume, mais aussi per os ou IV
- Recherche **urinaire** de cocaïne
- Dépendance psychique importante
- Dépendance physique modérée
- **Phase de stimulation** : agitation psychomotrice, confusion, délire, parfois convulsions, infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, tachycardie, arythmie ventriculaire, hypertension artérielle, hyperpnée, rhabdomyolyse.
- Phase de dépression : somnolence, coma, dépression respiratoire, collapsus par effet stabilisant de membrane.

## Traitement

- Tachycardie et hypertension nécessitent rarement un traitement (labétalol , nicardipine).
- Agitation : benzodiazépines
- Troubles du rythme : Lidocaine
- Traitement anticonvulsif
- Laxatif doux chez les " porteurs intradigestifs "

# Intoxications spécifiques – Cannabis

## Signes & Diagnostic

- Le cannabis (huile, résine) = marijuana = haschisch = kif = chanvre indien = herbe = shit
- Le principe actif est le THC (tétra-hydrocannabinol)
- Dépendance psychique importante
- Dépendance physique modérée
- Ces produits sont euphorisants, avec hyperréceptivité sensorielle, vertiges, confusion, angoisse
- Risque potentiel de dépersonnalisation, de marginalisation

## Traitement

- Traitement symptomatique  
Benzodiazépines (excitation, syndrome de sevrage)

# Intoxications spécifiques – beta-bloquants

## Signes & Diagnostic

- **Symptômes digestifs précoces** apparaissant 20 minutes à 2 heures après l'ingestion
- **Signes cardiaques** : bradycardie, bloc AV, collapsus cardiogénique
- **Signes respiratoires** : bronchospasme
- **Signes neurologiques** : confusion jusqu'au coma
  
- Le risque important de mort subite par apnée justifie la ventilation assistée au moindre signe de gravité
- Quelques bêta-bloquants ont des propriétés antiarythmiques particulières, majorant le risque cardiaque

## Traitement

- Hospitalisation en ICU
- Oxygénothérapie / Intubation
- **Lavage gastrique** à discuter
- Si bradycardie : **Atropine** , **Isuprel** ®, **PM passager** , stimulation externe
- Si bloc intraventriculaire : Lactate de sodium molaire
- Si torsade de pointes par sotalol : **Isuprel** ® et sonde d'entraînement électrosystolique
- **Traitement spécifique** : **Dobutamine** , **Glucagon**

# Intoxications spécifiques – Monoxyde de carbon

## Signes & Diagnostic

- Une des principales causes de mort toxique en France et au Luxembourg
- Gaz incolore et inodore.
- Toute combustion incomplète produit du CO
- Le gaz de ville ne contient pas de CO
- Céphalées
- Nausées, vomissements sans diarrhées
- Perte de connaissance
- Coma agité ou calme avec réflexes ostéotendineux vifs
- **DOSAGE HbCO:**
  - HbCO > 5% chez un non fumeur
  - HbCO > 10% chez un fumeur affirment l'intoxication

Dosage sanguin d'HbCO ou de CO si possible avant oxygénation, et dosage atmosphérique de CO . Le bilan comprend : ECG, radiographie pulmonaire, HbCO, ionogramme, biologie hépatique

## Traitement

- Soustraction du risque / Afflux nombreux de victimes
- Oxygénothérapie sous tente à oxygène ou au masque étanche au moins pendant 6 heures et jusqu'à disparition complète des symptômes
- Oxygénothérapie hyperbare à discuter au cas par cas. Trois indications sont formelles :
  - grossesse
  - coma
  - perte de connaissance brève
- L'efficacité du traitement est jugée sur la clinique



# Intoxications spécifiques – Inhalations

## Signes & Diagnostic

- **Oedème aigu du poumon,**
- **Bronchospasme.**
- **Irritation des muqueuses (yeux, larynx, trachée, bronches)**
- **Hypoxémie**

### Mélanges interdits :

- Eau de Javel et acide = dégagement de chlore
- Eau de Javel et ammoniacale = dégagement de chloramine, très irritante
- Eau de javel et ammonium quaternaire = dégagement de chloramine, très irritante
  
- Radiographie pulmonaire : normale ou avec augmentation de la trame et/ou images nodulaires
- Le bronchospasme initial peut être marquée par l'apparition d'une hyper réactivité bronchique non spécifique (syndrome de BROOKS).

## Traitement

- Dégagement de la victime sans s'exposer soi-même et mise au repos en position demi assise
- L'hospitalisation doit être systématique après toute intoxication importante : un OAP peut être retardé de 6 à 48 heures
- Traitement des projections cutanées et oculaires
- Traitement symptomatique
  - Antitussifs
  - Aérosols de corticoïdes (Colicort®, Bécotid®) , corticoïdes injectables à discuter
  - Bêta-mimétiques ou théophylline
  - Ventilation assistée en pression positive de fin d'expiration (PEEP) en cas de OAP
  - Restriction hydrosodée, corticothérapie et/ou diurétiques à discuter

# Intoxications spécifiques – Ingestion de solutions caustiques 1

## Signes & Diagnostic

- **Atteinte immédiate des muqueuses digestives, de l'abrasion à la perforation**
- **secondairement risque de sténose oesophagienne ou gastrique**
- Le mélange malencontreux d'eau de javel avec un acide fort ou de l'ammoniaque provoque un dégagement de chlore : les signes respiratoires sont parfois retardés et peuvent évoluer jusqu'à l'OAP
- Bien différencier produits concentrés et produits dilués
- Toute tentative de neutralisation est dangereuse ; **les vomissements, le lavage gastrique et le charbon sont contre-indiqués**
- Un examen endobuccal minutieux est nécessaire mais pas toujours suffisant
- La fibroscopie oesogastrique est un élément clé, elle a une valeur pronostique et guide la thérapeutique
- Il n'y a pas toujours de parallèle entre les symptômes et les lésions

# Intoxications spécifiques – Ingestion de solutions caustiques 2

## Traitement

### 1. Cas des lessives pour machines à laver la vaisselle

- La **poudre sèche** ne peut être déglutie sans provoquer de lésions endobuccales

### 2. Pour les quantités minimales (< 1 cuil. à café) :

- rincer la bouche, faire boire de l'eau

### 3. Pour les quantités plus importantes (> 1 cuil. à café)

- examen par un médecin
- Si gorge normale : rincer la bouche, faire boire de l'eau
- Si lésions de l'arrière gorge : hospitalisation pour endoscopie

### 4. La poudre en grumeaux (mouillée et agglomérée)

- peut être déglutie sans lésions endobuccales.
- **Rincer la bouche**
- **Hospitalisation pour endoscopie**
- **Remarque** : il existe des lessives liquides machines à base de soude ou de potasse. Sauf quantité minime, leur ingestion impose hospitalisation et endoscopie.
- **Pansement gastrique**

### 5. Quantité importante : (> 100 ml)

- Ne pas faire boire , pas de pansement gastrique
- Hospitalisation pour endoscopie dans les 6 heures

# Intoxications spécifiques – Ingestion de solutions caustiques 3

## Traitement

### 6. Caustique concentré (1 seule gorgée) :

- Ne pas faire boire - pas de pansement gastrique - Hospitalisation pour endoscopie dans les 6 heures

### 7. Quantité massive :

- Le transport médicalisé vers un service spécialisé
- Traitement symptomatique d'urgence de maintien des fonctions vitales , intubation / ventilation
- Le traitement ultérieur est fonction des résultats de l'endoscopie. Après la fibroscopie, si lésion oesophagienne importante : alimentation parentérale, la sonde gastrique est contre-indiquée, traitement anti-sécrétoire, antibiothérapie anti-anaérobie.

### 8. En cas de projection oculaire :

- Pas de neutralisation - Lavage à l'eau tiède pendant 20 minutes montre en main
- Consultation ophtalmologique en urgence

### 9. En cas de projection cutanée :

- Pas de neutralisation - Lavage à l'eau tiède pendant 20 minutes montre en main
- Eventuel avis chirurgical pour faire le bilan des lésions (recherche de plaies tendineuses profondes au niveau des mains)

### 10. En cas d'inhalation

- A fortes doses, bronchospasme et oedème pulmonaire pouvant être retardé (6 à 24 h)
- Le traitement est symptomatique avec mise en repos en position demi-assise, oxygénothérapie, aérosols de B2 mimétiques et/ou corticoïdes

# Intoxications spécifiques – Solvant 1

## Signes & Diagnostic

Essence, benzine, pétrole, fuel, gas oil, white-spirit, essence de térébenthine... Détachant et essence C... Chlorure de méthylène, xylène...

⇒ **Passage systémique possible par voie cutanée, digestive et respiratoire**

- **Coma, convulsions**
- **Risque de pneumopathie chimique (fausse route), d'OAP lésionnel**
- **Effets cardiaque, hépatique et rénal avec certains solvants**
- **Nausées, vomissements, douleurs digestives, diarrhées**
- **Céphalée, vertiges, euphorie, ébriété, excitation**
- **Troubles de l'excitabilité cardiaque avec le tricgloethylène, le DMF...**
- **Néphropathie (tétrachlorure de carbone...)**
- **Troubles digestifs lors de l'ingestion, avec risque de fausse route et de pneumopathie**
- **Irritation des muqueuses respiratoires lors de l'inhalation**

# Intoxications spécifiques – Solvant 2

## Traitement

- Décontamination cutanée et oculaire:
- Injection sous-cutanée de white-spirit : avis chirurgical dès la prise en charge

### **Ingestion d'une quantité minimale (une gorgée)**

- Pansement digestif - pas de graisses pendant 2 à 3 jours
- En présence d'une toux : auscultation, radiographie pulmonaire

### **Pour une quantité importante ingérée (1/2 verre chez l'adulte, 1/4 de verre chez l'enfant) :**

- Hospitalisation
- Si indiqué, lavage gastrique après protection des voies aériennes (intubation)
- Radiographies pulmonaires à H0, H6, H12, H24
- Traitement d'une pneumopathie d'inhalation
- Traitement des effets cardiaques (cf. trichloéthylène) : surveillance cardioscopique
- Risque d'hépatique : administration de Fluimucil® en préventif, notamment avec le tétrachlore de carbone et le DMF

# Plantes et champignons -généralités

- **L'apparition de symptômes plus de 6 heures après une ingestion de champignons constitue a priori une indication d'hospitalisation.**
- **Un champignon présentant une volve blanche, un anneau blanc et des lamelles blanches, est a priori un champignon mortel.**
- **Un champignon ne doit pas être identifié à partir de photographies, mais à partir de caractères botaniques précis.**

## **Combattre les fausses croyances !**

- Les champignons de printemps sont tous inoffensifs et les champignons de la fin de l'automne sont tous comestibles
- Les champignons se développant sur des arbres vivants sont tous comestibles
- Les champignons attaqués par les escargots, les limaces ou tout autre insecte sont comestibles
- Tous les champignons visqueux sont vénéneux
- Les champignons dont la chair change de couleur après avoir été entaillée sont dangereux
- Les champignons amers, âcres ou piquants sont vénéneux ou qui exhalent une odeur de farine de froment fraîche sont comestibles
- Les champignons ingérés par des chiens ou des chats sont inoffensifs pour l'homme
- Les champignons qui font coaguler le blanc d'oeuf ou le lait sont dangereux alors que l'absence de ce type de réaction est une preuve de comestibilité
- Un champignon à l'odeur agréable est comestible
- Jeter l'eau de cuisson supprime la toxicité

# Intoxications spécifiques – Amanite phalloïde

## Signes & Diagnostic

- Pendant la période estivo-automnale (août à fin septembre).
- Phase d'incubation : 6 à 48 heures (en moyenne 10 - 11 heures)
- Phase d'agression : gastroentérite aiguë brutale
- Phase d'état :
  - Hépatite cytolytique (insuffisance hépatocellulaire)
  - Insuffisance rénale aiguë

## Traitement

- Réhydratation massive précoce
- Respecter la diarrhée (voie importante d'élimination des toxines)
- Lavage gastrique systématique
- Traitement antiémétique : Primpéran®, Vogalène® IV
- Charbon activé
- Pénicilline, 40 M d'unités par 24 h chez l'adulte - 1 M d'unités/kg/j chez l'enfant
- Traitement antidotique :
  - Légalon® - Fluimucil®
  - Traitement de l'hépatite déclarée
    - MARS : épuration extracorporel
    - Greffe de foie



# Intoxications spécifiques – Hyperthermie maligne 1

## Signes & Diagnostic

- Myopathie pharmacogénétique avec une mortalité très élevée
- Destruction aiguë et généralisée du muscle squelettique. Elle
- Affecte des sujets génétiquement prédisposés avec éventuellement des antécédents familiaux évocateurs
- La crise HM est une complication secondaire à l'inhalation de tous les agents anesthésiques volatils halogénés ou à l'administration intraveineuse de succinylcholine.
- Elle provoque un état hypermétabolique, primitivement musculaire, souvent accompagné de rigidité

- ⇒ **Acidose mixte**
- ⇒ **Arythmies**
- ⇒ **Augmentation de la  $FeCO_2$**
- ⇒ **Cyanose/marbrures**
- ⇒ **Hypercapnie**
- ⇒ **Hyperthermie**
- ⇒ **Instabilité hémodynamique**
- ⇒ **Myoglobinurie**
- ⇒ **Spasme massétérin**
- ⇒ **Tachypnée**
- ⇒ **Rigidité**

# Intoxications spécifiques – Hyperthermie maligne 2

## Traitement

- Traitement par le dantrolène **DANTRIUM®**
- Administrer une dose initiale de **2.5 mg/kg.**
- Continuer de préparer les flacons indépendamment de cette dose initiale pour pouvoir rapidement compléter l'administration à 5 mg/kg.
- L'efficacité est jugée sur la réduction des arythmies, de la tachycardie, de la rigidité, de la température et de l'hypercapnie.
- Continuer l'administration du dantrolène par paliers de 1 mg/kg supplémentaires jusqu'à l'obtention de l'amendement de ces signes. Plus de 10 mg/kg ont pu être nécessaires. Mais, 95 % des crises rapidement prises en charge ont cédé à l'administration de 5 mg/kg. La récurrence de la crise implique la reprise du traitement initial.

# Bioterrorisme 1 –plan biotox en France

**Le plan Biotox en France est un ensemble de mesures à l'étude depuis 1999, en comité interministériel (ministères de la Défense, de l'Intérieur et de la Santé) et faisant l'objet d'un renforcement depuis les attentats terroristes du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis. Une réflexion pareille a été faite au GD de Luxembourg . 2 ambulances spécialisés ont été mis en place et resten à la disposition de la protection civile.**

## **1. La prévention du terrorisme biologique- sécurité renforcée**

- 1- les lieux de stockage de produits sensibles comme les produits pharmaceutiques (vaccins ou certains antibiotiques notamment),
- 2- la circulation et le stockage des toxines et agents infectieux,
- 3- les circuits d'eau potable. La chloration de l'eau potable pourra être augmentée ; les contrôles de qualité de cette eau sont renforcés.

## **2. La surveillance et l'alerte - Institut nationale de veille sanitaire (InVS)**

les médecins sont invités à signaler à l'InVS tout phénomène anormal. Parmi les maladies qu'ils doivent obligatoirement déclarer aux autorités sanitaires s'ajoute désormais l'anthrax ou maladie du charbon. Un réseau de laboratoires de microbiologie et de toxicologie permet d'assurer l'analyse des prélèvements.

## **3. En cas de crise**


Des hôpitaux spécialisés sont tenus en alerte et équipés d'unités de décontamination pour répondre à une attaque chimique. D'autres unités hospitalières sont prêtes à recevoir des malades avec les mesures d'isolement qui s'imposent en cas d'attaque bactérienne ou virale. Des stocks des antibiotiques et vaccins nécessaires sont adaptés aux besoins.

# Bioterrorisme 2

<b>Variole</b>	maladie virale qui a été rayée , maladie sévère et fortement contagieuse	Tt: aucun Vaccin: aboli
<b>Botulisme</b>	intoxication neuromusculaire provoquée par une toxine, <i>Clostridium botulinum</i> , contamination par voie entérale	Tt: Antitoxin , ICU
<b>Brucellose</b>	maladie bactérienne , B. melitensis (mouton ,chèvre), B. abortus ( bovins) , fièvre ondulante	Tt: Rifa + Doxy
<b>Anthrax</b>	maladie très contagieuse du bétail , <i>bacillus anthracis</i> , spores , forme cutanée et respiratoire	Tt: Peni G , Ciprofloxacine
<b>Choléra</b>	maladie infectieuse d'origine bactérienne ( <i>Vibrio cholerae</i> ) , tr. par eau , gastroentérite foudroyante	Tt: ICU
<b>Peste</b>	Maladie due au bactérie Yersinia pestis , forme pulmonaire et sépticémique plus dangereuse	Tt: AB Vaccin: non
<b>Tularémie</b>	maladie animale, bactérie ( <i>Francisella tularensis</i> ) , transmise à l'homme par piqûre d'insectes (taons, moustiques ou tiques). Mortalité 35 %	Tt.: Ciprofloxaicne Vaccin: non
<b>Fièvres hémorragiques</b>	la fièvre à virus Ebola ou à virus Lassa – contagion par air ou contact de sang	Tt: Ebola aucun Vaccin: non

# Organisation en cas d'un afflux massif de patients

- **Intoxications alimentaire**
- **Intoxications par CO**
- **Intoxications par inhalation**
- **Attentat par gazes**
- **Bioterrorisme**

- **Plan nombreuse victimes** 
- **Orientation vers des centres adaptés (OHB , ICU)**
- **Diagnostic par des institutions spécialisées**
  - **Bactériologie**
  - **Analyses chimiques et alimentaires**

# Prise en charge psychiatrique et social

- **Consultation psychiatrique systématique en cas d'une tentative d'autolyse**
- **Prise en charge en service d'accueil pour garantir**
  - Un examen par un psychiatre
  - Une évaluation psycho-sociale
  - Les premiers démarches médicales et/ou administratives en cas d'une manifestation inaugurale d'un problème
  - Un traitement médicamenteux , si nécessaire

# Conclusions Intoxications

- **ATCD et recueil des informations sur place**
- **Indication large pour une surveillance en ICU / ICA**
- **Stabilisation des paramètres vitaux avec nos outils de médecine d'urgence et de réanimation**
- **Disposer d'un système d'information toxicologique moderne ( Internet , Centre anti-pioson)**
- **Traitement spécifique selon certains cas précis**
- **Suivi psychiatrique et social du patient**

# Conclusions 2

nous avons peur de rien



Parce que nous sommes  
les meilleurs !!!!

