



Item332-Principales intoxications aiguës.

Objectifs CNCI		
- Diagnostiquer une intoxication par les psychotropes, les médicaments cardiotropes, le CO, l'alcool. - Connaître l'épidémiologie des intoxications chez l'enfant. - Identifier les situations d'urgence et planifier leur prise en charge pré-hospitalière et hospitalière.		
Recommandations	Mots-clés / Tiroirs	NPO / A savoir !
- SFTA/SRLF/SFMU: Biologie dans les intoxications - RPC SRLF 2006	- SdG: PA ↓ / FR ↓ / Glasgow / RPM - Toxidrome: tonus / ROT / pupilles - Dg ≠: méningé / trauma / convulsion - GDS-L / créatinine / TA / CPK / RTx - BZD: myorelaxation / calme / hypoT - Opiacés: myosis / bradyP / bradyC - TriC: mydriase / tachyC / !! ESM - NL: hyperthermie / hypertonie / SM - IRS: hyperthermie / myoclonie / 5HT - ESM: QRS large / QT long / T plate - Paracétamol: [sg] / > 125mg/kg / TP - CO: céphalées / HbCO > 10% / OAP - O2 masque / hyperbare (3) / Cs J21 - Scope / LVA-IOT / remplissage-RHE - Flumazénil: BZD / naloxone: opiacés - N-acétyl-cystéine / sel de Na molaire	- Glycémie capillaire +++ - Recherche signes de gravité - Penser coma non toxique - Pas d'Anexate si tricycliques - Cs psychiatrie si IMV-TS - Enquête DDASS si CO

Généralités

Définitions

- **Toxidrome**
 - Ensemble des signes cliniques / biologiques / ECG évocateurs d'une intoxication
 - !! un toxidrome est caractéristique d'une d'intoxication mais jamais spécifique
- **Intoxication grave définie par:**
 - **la quantité** de substance à laquelle le patient a été exposé
 - **la symptomatologie:** coma / convulsion / IRespA / TdR, etc.
 - **le terrain sous-jacent:** âge (enfants) / pathologie sous-jacente
 - !! toute intoxication grave doit être hospitalisée en REA (**A savoir !**)

Epidémiologie

- 1ère cause d'intoxication = intoxication médicamenteuse volontaire (**IMV**)
- IMV dans le cadre d'une tentative de suicide: psychotropes à 85% (!)
- Mortalité: globale faible (1%) mais jusqu'à 10% selon le toxique

Orientation diagnostique

Examen clinique

- **Interrogatoire (entourage si besoin)**
 - **Terrain:** atcd médicaux / chirurgicaux / psychiatriques (atcd de **TS**) / **toxicomanie**
 - **Prises:** nombre de toxiques / doses pour chacun / voies d'administration / cointox OH
 - **Anamnèse:** **heure** de l'intoxication → délai de prise en charge (**A savoir !**)
 - **!!** Toujours rechercher un coma non toxique: **trauma** / AVC / épilepsie...
- **Examen physique**
 - **Prise des constantes**
 - PA-FC / FR-SpO2 / température / DEXTRO
 - **Retentissement: rechercher des signes de gravité (A savoir !)**
 - **hémodynamiques:** **PAs** < 90mmHg / signes de **choc**: marbrures, oligurie..
 - **respiratoires:** **FR** < 10 ou > 20 / hypoxémie: cyanose / hypercapnie: sueurs
 - **neurologiques:** troubles de la conscience: **Glasgow** / **pupilles:** RPM / HTIC
 - **complications:** pneumopathie d'inhalation / C° décubitus (rhabdomyolyse..)
 - **Différentiel: éliminer un coma non toxique**
 - **Glycémie** capillaire: éliminer une hypoglycémie (**A savoir ! +++**)
 - Crise convulsive / syndrome méningé (méningo-encéphalite)
 - Examen neuro: recherche signe de localisation (AVC / HED-HSD)
 - **Etiologique: caractériser le toxidrome**
 - signes neurologiques: **pupilles** / **ROT** / **tonus** musculaire
 - signes respiratoires: bradypnée ou polypnée
 - signes cardiovasculaires: **pouls** (arythmie) / hypoTA
 - Rechercher traces d'injections intra-veineuses ++

Examens complémentaires

- **Pour évaluation du retentissement +++**
 - **Bilan biologique minimal (5)**
 - **Glycémie:** en 1ère intention devant tout trouble de la conscience (**A savoir !**)
 - **GDS** artériels et lactatémie: surtout si trouble respiratoire
 - Bilan rénal: **créatinine** / urée / ionogramme (calcul du **TAp**)
 - Bilan hépatique: **TA** / PAL / GGT (cytolysé = paracétamol)
 - Bilan de rhabdomyolyse: **CPK** / myoglobine / LDH
 - **Radiographie thorax**
 - Systématique devant tout trouble de la conscience
 - → recherche pneumopathie d'inhalation / atelectasie
 - **ECG de repos +++ (A savoir !)**

Tachycardie sinusale	Sd anti-cholinergique / Sd adrénérique
Bradycardie sinusale	Sd opioïde / BB et ICa / effet stabilisant
TdC A-V (BAV)	Digitaliques / ICa / effet stabilisant
TdC intra-V (BB)	Effet stabilisant de membrane +++
Allongement du QT	Cordarone / effet stabilisant de membrane
TdR ventriculaires	Sd adrénérique / digitaliques / effet stabilisant

- **Pour diagnostic étiologique**
 - **Analyse toxicologique**
 - **!!** Pas en 1ère intention: clinique / biologie / ECG priment toujours
 - **Indications**
 - **Systématique:** devant toute suspicion d'intoxication au **paracétamol**
 - **Indiqué:** digitaliques / lithium / salicylés / ac. valproïque / phénobarbital/carbamazépine/métaux lourds/fer/theophylline/méthanol/éthylène glycol
 - **Non indiqué:** BZD / AD tricycliques / opiacés / cocaïnes / amphétamines
 - **Modalités**
 - Dosage **sanguin** (+/- urinaire) / immunodosage / parfois médico-légal
 - **Antidotes à visée diagnostique**
 - **Naloxone** (Narcan®)
 - **Indication:** tout coma avec bradypnée FR < 8/min et myosis bilatéral
 - **Modalités:** 0.1mg/2min en IVL jusqu'à réversion de l'hypoventilation
 - **Flumazénil** (Anexate®)
 - **Indication:** intoxication isolée aux BZD avec coma nécessitant une IOT
 - **!! CI:** prise d'un épiléptogène (dont tricycliques: **A savoir !**) / atcd d'épilepsie

- **Modalités:** 0.3mg puis 0.1mg/min IV / 2mg max (sinon BZD pas seuls)
 - **Pour bilan pré-thérapeutique**
 - NFS-plaquettes / TP-TCA
 - Selon terrain: bilan IST / hCG plasmatiques, etc.
- En pratique, évaluation de la gravité d'une intoxication +++**
- **Terrain:** enfant ou sujet âgé / co-morbidités (IC, IRespC, IHC..)
 - **Toxique:** nature / dose / voie (IV) / délai de prise en charge / associations
 - **Clinique:** défaillance vitale (hémoD-neuro-respiratoire) / inhalation, MTEV..
 - **Paraclinique:** ECG (ESM) / troubles hydro-électrolytiques / acidose..

Principaux toxidromes

Syndrome de myorelaxation

- Coma **calme** / **hypotonique** / sans signes de localisation
- **Hypo-réflexique** / dépression ventilatoire inconstante
- → **Orientation étiologique**
 - **BZD** / alcool (IAA) / barbituriques / carbamate

Syndrome opioïde

- Coma calme / hypotonique / sans signe de localisation
- **Bradypnée** / bradycardie sinusale / hypotension artérielle
- **Myosis** serré punctiforme / répond à la naloxone
- → **Orientation étiologique**
 - morphiniques / héroïne (« overdose »)

Syndrome anti-cholinergique (atropinique)

- **Mydriase** peu réactive bilatérale / **tachycardie** / dépression respiratoire
- Bouche **sèche** / soif / arrêt du transit intestinal (**pas de BHA**) / globe vésical (**RAU**)
- Encéphalopathie: confusion / hallucinations / Sd pyramidal / **convulsions** / coma
- → **Orientation étiologique**
 - AD **tricycliques** / anti-histaminiques / anti-cholinergiques

Syndrome sérotoninergique:

≥ 3 signes parmi

- Mydriase / confusion / agitation / **hyperthermie** / hypersudation
- **Myoclonie** / **hyper-réflexie** / tremblements / diarrhée / frissons
- → **Orientation étiologique**
 - antidépresseurs **IRS** / **lithium** / ecstasy / IMAO

Syndrome d'hyperthermie maligne

- Sd confusionnel / **hyperthermie** / sueurs / rhabdomyolyse
- Sd extra-pyramidal: **hypertonie** généralisée / ROT variables
- **Dysautonomie**
- → **Orientation étiologique**
 - syndrome malin des **neuroleptiques** (cf [Prescription et surveillance des psychotropes \(voir item 326\).](#))

Syndrome adrénergique (sympathomimétique)

- Agitation / **HTA** / **tachycardie** / hyperthermie / convulsions
- Hyperglycémie / hypokaliémie / hyperleucocytose

Syndrome cholinergique

- Sueurs, hypersécrétion muqueuse (larmes, sialorrhée, hypersécrétion bronchique ...), myosis
- bradycardie

Effet stabilisant de membrane

- par blocage des I.Na: inhibition des c. excitatrices (effet « quinidine-like »)
- Clinique = instabilité hémodynamique / arythmie / hypoTA / bradycardie
- **ECG (5) +++**
 - élargissement des QRS (bloc intra-ventriculaire; ≠ BB)
 - allongement du QT
 - aplatissement de l'onde T
 - TdC auriculaires (BAV ++ / BSA)
 - TdR ventriculaires (ESV - TDP - TV - FV)
- → **Orientation étiologique**
 - Tricycliques / Lithium / neuroleptiques / carbamazépine
 - Béta-bloquants / anti-arythmiques (III et I)

- Quinine / dextropropoxyphène / cocaïne

Diagnostic étiologique

Intoxications aiguës par psychotropes

- **Intoxication aux benzodiazépines**
 - Intoxication la plus fréquente en France / peu grave (mortalité < 1%)
 - Toxidrome = Sd de myorelaxation (coma calme / hypotonique / aréflexique)
 - Antidote par **flumazénil**: si intoxication aux BZD isolés avec hypoventilation
- **Intoxication aux anti-dépresseurs tricycliques**
 - Toxidrome = Sd anticholinergique (agitation / mydriase / tachycardie / sécheresse)
 - Effet stabilisant de membrane (**ESM**): instabilité hémodynamique ++ / arythmie
 - **ECG +++**
 - Effet stabilisant de membrane (5, cf supra)
 - Anti-cholinergique: tachycardie sinusale
- **Intoxication aux neuroleptiques**
 - **Toxidrome variable selon le type de neuroleptique**
 - Syndrome de myorelaxation (neuroleptiques sédatifs)
 - Syndrome anti-cholinergique (les anti-histaminiques)
 - **Syndrôme malin des neuroleptiques +++** : tétrade (!! souvent incomplète)
 - [hyperthermie / Sd extra-pyramidal / dysautonomie / trouble conscience/rhabdomyolyse]
- **Intoxication au lithium**
 - Tremblements / fasciculations / hypotonie / troubles de l'équilibre / encéphalopathie / dysarthrie / diabète insipide
 - Troubles de la vigilance / coma hypertonique (lithémie > 2.5mM)
- **Intoxication aux barbituriques**
 - Coma calme profond / hypotonique / hypothermie
 - !! Risque = dépression respiratoire → IOT en réanimation (+ dialyse)
- **Intoxication aux carbamates (Equanil ...)**
 - Syndrome de myorelaxation : coma calme, hypotherme
 - possible hypertonie et syndrome pyramidal
 - risque IC aigue dose dépendante : choc cardiogénique sur effet inotrope négatif et vasodilatation
 - intox refractaire au remplissage et aux catécholamines

Intoxications aiguës par les cardiotropes

- **Intoxication aux digitaliques**
 - signes précoces: digestifs (nausée/vomissement) et neurosensoriels (vision ++ flous, scotomes, couleurs ..)
 - **ECG +++**
 - TdC (BSA / BAV / BB) / sous-décalage ST en « **cupule** » / raccourcissement QT
 - → TdR ventriculaires (TV/TDP/FV) / asystolie / choc cardiogénique
- **Intoxication aux bêta-bloquants (AAR II)**
 - HypoTA / bradycardie / choc cardiogénique +/- signes neuro (coma / convulsions)
 - **ECG**: bradycardie sinusale / **effet stabilisant** de membrane (cf supra)
- **Intoxication par les inhibiteurs calciques (AAR IV)**
 - Intoxications toujours graves / mortalité élevée / hypoTA par vasodilatation intense et choc +++ (vasoconstricteur puissant type noradrénaline)
 - **ECG**: bradycardie sinusale / BAV / BB / asystolie / signes d'hyperkaliémie

Intoxications aiguës par les opiacés

(cf [Addiction au cannabis](#), [à la cocaïne](#), [aux amphétamines](#), [aux opiacés](#), [aux drogues de synthèse \(voir item 319\)](#).)

- Toxidrome = Sd opioïde: coma hypotonique + myosis serré bilatéral + bradypnée
- Test diagnostique par antidote (**Naloxone**) en titration (cf risque de Sd de sevrage)

Intoxications aiguës par les antalgiques

- **Intoxication au paracétamol**
 - **Clinique**: !! patient souvent asymptomatique au début: non prédictif de la gravité
 - **Risque**: **hépatite** cytolytique ou fulminante (dose > 200mg/kg) / IRA par NTA
 - **Antidote = N-acétyl-cystéine +++**
 - indiquée si dose ingérée > **125mg/kg** (non connu ++) confirmée par:
 - **paracétamolémie** interprétée sur nomogramme de Rumack et Matthew
 - posologie en IV: 150mg/kg/1h puis 50mg/kg/4h puis 100mg/kg/16h
 - **CAT**: discuter une transplantation hépatique si encéphalopathie ou TP < 40%
 - **Pronostic**: selon dose ingérée et paracétamolémie
- **Intoxication à l'aspirine**
 - Dose toxique = **10g** chez l'adulte / diagnostic sur salicylémie

- **Intoxication modérée**: troubles neurosensoriels: acouphènes / vertiges / céphalée / fièvre / deshydratation globale / hémorragies
- **Intoxication sévère**: alcalose respiratoire / acidose métabolique / hypoglycémie / coma
- **CAT**: hospitalisation / charbon si possible / alcalinisation +/- hémodialyse (**Troubles de l'équilibre acido-basique et désordres hydro-électrolytiques.**)

Intoxication aiguë par le monoxyde de carbone

- **Physiopathologie**
 - Combustion incomplète: chauffage / fumée d'incendie / pot d'échappement (TS)
 - Fixation du CO sur Hb (car affinité +++) → hypoxie tissulaire = acidose lactique
 - **Examen clinique**
 - **anamnèse** très évocatrice: intoxication accidentelle (95% des cas) +/- collective
 - **signes neuro**: **céphalées** / vertiges / crises convulsives / syndrome pyramidal bilatéral / syndrome extrapyramidal / agitation / hypertonie / vigilance +/- coma
 - **signes pneumo**: OAP (lésionnel par toxicité ou cardiogénique: atteinte myocardique)
 - **signes cardio**: SCA / hypoTA / !! choc: suspecter intoxication cyanhydrique associée
 - **autres** : aspect cochenille des téguments
 - **Examens complémentaires**
 - **Diagnostic positif = GDS avec dosage de l'HbCO +++**
 - Carboxyhémoglobine: intox si **[HbCO] > 5-10%** (selon tabagisme ou non)
 - !! SaO2 ↓ (et PaO2 ~ N) aux GDS mais pas à l'oxymètre de pouls (SpO2 N)
 - **Evaluation du retentissement**
 - **Lactates**: cf hypoxie tissulaire (si > 10mM → intoxication cyanhydrique)
 - **Autres**: ECG / RTx / **troponine** (ICoro) / iono-créat (IRA) / BHC (cytolyse)
 - **Complications**
 - **Syndrome post-intervalle**: signes neuropsychiatriques entre J7-J21 (intervalle libre)
 - **Syndrome séquellaire**: persistance définitive de signes neurologiques ou psychiques
 - **Décès**: si HbCO > 60% : urgence vitale +++ / 400 morts/an en France
- Y pensez devant : incendie / barbecue / coma agité / coma réversible sous O2 / symptômes chez de multiples personnes
- **Traitement**: cf infra

Traitement

Mise en condition

- **Hospitalisation systématique** quelque soit la nature de l'intoxication volontaire +++
- Réanimation si intoxication grave: troubles de la conscience / dose massive, etc.
- **Monitoring et scope ECG** si toxicité cardio-vasculaire (effet stabilisant de membrane)

Traitement symptomatique +++

- **Dans tous les cas: assurer les fonctions vitales**
 - **Assurer la liberté des VAS: IOT** si dépression respiratoire ou GCS < 8
 - **Oxygénothérapie**: au masque pour SpO2 ≥ 95% +/- IOT pour ventilation mécanique
 - **Rééquilibrage hydroélectrolytique**: selon le iono (Diffu-K, bicarbonates, etc.)
- **En fonction des complications**
 - **Si collapsus: remplissage**: par cristaalloïdes (plutôt que macromolécules)
 - **Si rhabdomyolyse**: hyperhydratation / alcalinisation / !! CI formelle néphrotoxiques
 - **Si C° de décubitus**: réhydratation / traitement d'une hyperK / traitement d'une pneumopathie, etc.
 - **Epuration extra-rénale**: en cas de toxique dialysable (Lithium ++ selon la lithémie)
 - **Autres**: sonde urinaire si RAU / atropine si bradycardie / BZD si crise comitiale, etc.

Traitement étiologique

- **Décontamination gastrique**
 - **Indication**: si et seulement si
 - Délai d'intoxication < **1 heure**
 - Toxique adsorbable (tricycliques / neuroleptiques / carbamates / paracétamol / aspirine..)
 - Pas de troubles de la conscience (cf risque d'inhalation), pas d'anomalie hémodynamique, pas de produits moussants, caustiques, pétroliers
 - **Modalités**
 - charbon activé PO (Carbomix®) 50g PO
 - lavage gastrique seulement si non carboadsorbable (Lithium ++)
 - !! jamais d'émétiques
- **Antidotes +++**
 - **Antidotes fréquemment utilisés**

BZD	Flumazénil (Anexate®)
Opiacés	Naloxone (Narcan®)
Paracétamol	N-acétyl-cystéine
Effet stabilisant de membrane	Sel de sodium molaire (bicarbonates ou lactate de Na)
Béta-bloquants	Glucagon
Cyanhydriques	Hydroxocobolamine (= B12)
Méthémoglobine	Bleu de méthylène
Digitaliques	Ac spécifique (Fab ; Digidot®)
AVK	Vitamine K (ou PPSB)
Héparine	Sulfate de protamine
IRS	Cyproheptadine (discuté)

o Cas particuliers à connaître en détail

■ Naloxone (Narcan®)

- **Indication:** tout coma avec bradypnée **FR < 8/min** et myosis bilatéral
- **Modalités:** titration 0.1mg/2min jusqu'à FR ≥ 15/min sans réveil brutal
- **Si échec:** suspecter une co-intoxication par buprénorphine (cf affinité ↑)
- **Si succès:** !! ne **pas** laisser sortir le patient: 1/2 vie courte → récurrence

■ Flumazénil (Anexate®)

- **Indication:** intoxication isolée aux BZD avec coma nécessitant une **IOT**
- **!! CI:** prise d'un épiléptogène (dont **tricycliques et ALCOOL !!! (attention au coma suspect avec mélange alcool/benzo): A savoir !**) / atcd d'épilepsie
- **Modalités:** 0.3mg puis 0.1mg/min IV / 2mg max (sinon BZD pas seuls)

■ N-acétyl-cystéine

- **Indication**
 - indiquée si dose ingérée > **125mg/kg** (inconnue) déduite d'après la paracétamolémie interprétée sur nomogramme de Rumack-Matthew
- **Modalités:** en IV 150mg/kg/1h puis 50mg/kg/4h puis 100mg/kg/16h

● Intoxication au CO

o Oxygénothérapie au masque

- En urgence / systématique / à haut débit (8-12L/min) pendant ≥ 12h

o Oxygénothérapie hyperbare

- **Indications formelles:** troubles de la conscience / femme enceinte / enfant
- **Modalités:** caisson hyperbare (1h à 2ATM + compression/décompression)

o Traitement étiologique

- Eviction immédiate de l'atmosphère toxique / arrêt de la source de CO +++
- Au décours: réparation des installations si chauffage / Cs psy si TS, etc.

Mesures associées

● En cas d'hospitalisation en réanimation

- o HBPM préventives / bas / nursing
- o IPP pour ulcère de stress

● En cas d'intoxication médicamenteuse volontaire / toxicomanie

- o **Entretien psychiatrique** obligatoire au décours (**A savoir !**)
- o Evaluer le risque suicidaire / rechercher une dépression sous-jacente.. (cf **Risque et conduite suicidaires chez l'enfant, l'adolescent et l'adulte : identification et prise en charge.**)
- o Proposer une prise en charge addictologique en cas de toxicomanie (cf **Addiction au cannabis, à la cocaïne, aux amphétamines, aux opiacés, aux drogues de synthèse (voir item 319).**)

● En cas d'intoxication au CO

- o Education du patient et de son entourage sur les risques du CO
- o Dépistage de tous les sujets potentiellement exposés (voisins, pompiers)
- o Déclaration à la **DDASS** et **enquête** technique des services d'hygiène (**A savoir !**)
- o Consultation de contrôle à **J21** pour recherche d'un syndrome post-intervalle

● En cas d'intoxication professionnelle

- o Déclaration en accident du travail (cf **Accidents du travail et maladies professionnelles : définitions et enjeux.**)

Surveillance +++

- **Clinique:** état de conscience (GCS) / liberté des VAS / constantes (PA / FR / FC / T)
- **Paraclinique:** dosage du toxique (paracétamolémie, HbCO, etc) / ECG +++

Synthèse pour questions fermées

Vous êtes l'interne de garde aux urgences, vous recevez un patient de 65 ans qui se présente sur ses deux jambes et vous affirme avoir avalé il y a une demi-heure les comprimés de sa femme. Quel est le premier examen que vous faites ?

- ECG

Quelles sont les 2 questions que vous lui posez ?

- Nature de la prise
- Heure de la prise

Quel élément d'anamnèse est indispensable pour l'analyse du nomogramme de Prescott ?

- Heure de la prise de paracétamol

Patient hospitalisé en réa pour IMV aux cardiotropes, 5h après l'admission la fonction cardiaque se dégrade malgré un traitement optimal, quelles sont les 2 choses les plus importantes à faire?

- Poursuite du traitement symptomatique
- Appel centre avec assistance circulatoire