



HAL
open science

Audit des prises en charges des intoxications médicamenteuses volontaires au paracétamol au service d'accueil des urgences d'Epinal

Marine Colle

► **To cite this version:**

Marine Colle. Audit des prises en charges des intoxications médicamenteuses volontaires au paracétamol au service d'accueil des urgences d'Epinal. Médecine humaine et pathologie. 2023. hal-04793906

HAL Id: hal-04793906

<https://hal.univ-lorraine.fr/hal-04793906v1>

Submitted on 22 Jan 2025

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



**UNIVERSITÉ
DE LORRAINE**

**BIBLIOTHÈQUES
UNIVERSITAIRES**

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact bibliothèque : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr
(Cette adresse ne permet pas de contacter les auteurs)

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

THESE

Pour obtenir le grade de
DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine spécialisée

Par

Marine COLLE

Le 31 octobre 2023 à NANCY

**Audit des prises en charges des intoxications
médicamenteuses volontaires au paracétamol au
service d'accueil des urgences d'Epinal**

Membres du jury :

Monsieur le Professeur Tahar CHOUIHED

Président du jury

Monsieur le Professeur Vincent LAPREVOTE

Juge

Monsieur le Docteur Théophile GENELOT

Juge

Madame le Docteur Annalisa MARCHESI

Directeur de thèse



Président de l'Université de Lorraine :
Madame Hélène BOULANGER

Doyen de la Faculté de Médecine
Professeur Marc BRAUN

Vice-doyenne
Pr Louise TYVAERT

Assesseurs :

- *Premier cycle* : Dr Nicolas GAMBIER, Dr Thomas SCHWITZER
- *Deuxième cycle* : Pr Antoine KIMMOUN
- *Troisième cycle hors MG* : Pr Marie-Reine LOSSER
- *Troisième cycle MG* : Pr Paolo DI PATRIZIO
- *Finances* : Prs Eliane ALBUISSON et Louise TYVAERT
- *Vie hospitalo-universitaire* : Pr Stéphane ZUILY
- *Relations avec la Grande Région* : Pr Thomas FUCHS-BUDER
- *Relations Internationales* : Pr Jacques HUBERT
- *Valorisation* : Pr Pascal ESCHWEGE
- *Interface avec les métiers de la santé* : Pr Céline HUSELSTEIN
- *Docimologie* : Dr Jacques JONAS
- *ECOS* : Drs Eva FEIGERLOVA et Patrice GALLET
- *Service sanitaire* : Pr Nelly AGRINIER
- *Lecture critique d'articles* : Drs Jonathan EPSTEIN et Aurélie BANNAY
- *Interface HVL & Réseau Nasce* : Pr Pablo MAUREIRA, Drs Nicla SETTEMBRE et Fabienne LIGIER
- *Etudiant* : Mehdi BELKHITER

Chargé de mission
PASS : Pr Mathias POUSSEL

=====

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER - Professeur Henry COUDANE

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Etienne ALIOT - Jean-Marie ANDRE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY - Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL - Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE - Jean-Louis BOUTROY - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - François CHERRIER - Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE - Jean-Pierre DESCHAMPS - Gilbert FAURE - Gérard FIEVE - Bernard FOLIGUET - Jean FLOQUET - Robert FRISCH - Pierre GAUCHER - Jean-Luc GEORGE - Alain GERARD - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ - Gilles GROSDIDIER - Philippe HARTEMANN - Bruno HOEN - Gérard HUBERT - Claude HURIET - Jean-Pierre KAHN - Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - François KOHLER - Pierre LANDES - Pierre LASCOMBES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Alain LE FAOU - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN - Bernard LEGRAS - Bruno LEHEUP - Jean-Pierre MALLIÉ - Philippe MANGIN - François MARCHAL - Jean-Claude MARCHAL - Yves MARTINET - Pierre MATHIEU - Thierry MAY - Michel MERLE - Daniel MOLÉ - Pierre MONIN - Pierre NABET - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Francis PENIN - Claude PERRIN - François PLENAT - Jacques POUREL - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER - Denis REGENT - Jacques ROLAND - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Jean-Luc SCHMUTZ - Michel SCHWEITZER - Daniel SIBERTIN-BLANC - Claude SIMON - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT - Paul VERT - Hervé VESPIGNANI - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET -

Jean-Pierre VILLEMOT - Denis ZMIROU - Faïez ZANNAD

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Etienne ALIOT - Laurent BRESLER - Serge BRIANÇON - Henry COUDANE - Jean-Pierre CRANCE – Gilbert FAURE - Bruno HOEN- Jean-Pierre KAHN – Gilles KARCHER - Michèle KESSLER - Alain LE FAOU - Bruno LEHEUP - Thierry MAY - Patrick NETTER - Jean-Pierre NICOLAS - Jean-Luc SCHMUTZ - Paul VERT - Faïez ZANNAD

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^e Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{re} sous-section : Anatomie

Professeur Marc BRAUN - Professeure Manuela PEREZ

2^e sous-section : Histologie, embryologie et cytogénétique

Professeur Christo CHRISTOV

3^e sous-section : Anatomie et cytologie pathologiques

Professeur Guillaume GAUCHOTTE – Professeur Hervé SARTELET

43^e Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{re} sous-section : Biophysique et médecine nucléaire

Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER - Professeur Antoine VERGER

2^e sous-section : Radiologie et imagerie médicale

Professeur René ANXIONNAT - Professeur Alain BLUM - Professeur Serge BRACARD – Professeure Valérie CROISÉ - Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur Benjamin GORY – Professeur Damien MANDRY - Professeur Pedro GONDIM TEIXEIRA

44^e Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : Biochimie et biologie moléculaire

Professeur Jean-Louis GUEANT - Professeur David MEYRE - Professeur Bernard NAMOUR – Professeur Jean-Luc OLIVIER - Professeur Abderrahim OUSSALAH

2^e sous-section : Physiologie

Professeur Christian BEYAERT - Professeur Bruno CHENUÉL - Professeur Mathias POUSSEL

3^e sous-section : Biologie cellulaire

Professeure Véronique DECOT-MAILLERET

4^e sous-section : Nutrition

Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT - Professeur Olivier ZIEGLER

45^e Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière

Professeur Alain LOZNIEWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^e sous-section : Parasitologie et Mycologie

Professeure Marie MACHOUART

3^e sous-section : Maladies infectieuses ; maladies tropicales

Professeure Céline PULCINI - Professeur Christian RABAUD

46^e Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : Épidémiologie, économie de la santé et prévention

Professeure Nelly AGRINIER - Professeur Francis GUILLEMIN

4^e sous-section : Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication

Professeure Eliane ALBUISSON - Professeur Nicolas JAY

47^e Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : Hématologie ; transfusion

Professeur Pierre FEUGIER – Professeur Thomas LECOMPTE

2^e sous-section : Cancérologie ; radiothérapie

Professeur Thierry CONROY - Professeur Frédéric MARCHAL - Professeur Didier PEIFFERT

3^e sous-section : Immunologie

Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT - Professeure Marie-Thérèse RUBIO

4^e sous-section : Génétique

Professeur Philippe JONVEAUX

48° Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{re} sous-section : Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

Professeur Gérard AUDIBERT - Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Thomas FUCHS-BUDER
Professeure Marie-Reine LOSSER - Professeur Claude MEISTELMAN

2^e sous-section : Médecine intensive-réanimation

Professeur Sébastien GIBOT - Professeur Bruno LÉVY - Professeur Antoine KIMMOUN

3^e sous-section : Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

Professeur Pierre GILLET - Professeur Jean-Yves JOUZEAU

4^e sous-section : Thérapeutique-médecine de la douleur ; addictologie

Professeur Nicolas GIRERD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

5^e sous-section : Médecine d'urgence

Professeur Tahar CHOUIHED

49° Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{re} sous-section : Neurologie

Professeur Marc DEBOUVERIE - Professeur Louis MAILLARD - Professeur Sébastien RICHARD –
Professeur Luc TAILLANDIER Professeure Louise TYVAERT

2^e sous-section : Neurochirurgie

Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS - Professeur Olivier KLEIN

3^e sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie

Professeur Vincent LAPREVOTE - Professeur Raymund SCHWAN

4^e sous-section : Pédo-psychiatrie ; addictologie

Professeur Bernard KABUTH

5^e sous-section : Médecine physique et de réadaptation

Professeur Jean PAYSANT

50° Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{re} sous-section : Rhumatologie

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE - Professeur Damien LOEUILLE

2^e sous-section : Chirurgie orthopédique et traumatologique

Professeur Laurent GALOIS - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX

3^e sous-section : Dermato-vénérologie

Professeure Anne-Claire BURSZTEJN

4^e sous-section : Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51° Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{re} sous-section : Pneumologie ; addictologie

Professeur Jean-François CHABOT - Professeur Ari CHAOUAT

2^e sous-section : Cardiologie

Professeur Edoardo CAMENZIND - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET – Professeur Olivier HUTTIN
- Professeur Batric POPOVIC - Professeur Nicolas SADOUL

3^e sous-section : Chirurgie thoracique et cardiovasculaire

Professeur Juan-Pablo MAUREIRA - Professeur Stéphane RENAUD

4^e sous-section : Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire

Professeur Sergueï MALIKOV - Professeur Denis WAHL – Professeur Stéphane ZUILY

52° Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI - Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

2^e sous-section : Chirurgie viscérale et digestive

Professeur Ahmet AYAV - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeure Adeline GERMAIN

3^e sous-section : Néphrologie

Professeur Luc FRIMAT - Professeure Dominique HESTIN

4^e sous-section : Urologie

Professeur Pascal ESCHWEGE - Professeur Jacques HUBERT

53° Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET MÉDECINE GÉNÉRALE

1^{re} sous-section : Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; addictologie

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Jean-Dominique DE KORWIN - Professeure Gisèle KANNY
Professeure Christine PERRET-GUILLAUME – Professeur Roland JAUSSAUD – Professeure Laure JOLY

3^e sous-section : Médecine générale

Professeur Jean-Marc BOIVIN - Professeur Paolo DI PATRIZIO

54° Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{re} sous-section : Pédiatrie

Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET - Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Cyril SCHWEITZER

2° sous-section : Chirurgie infantile

Professeur Pierre JOURNEAU - Professeur Jean-Louis LEMELLE

3° sous-section : Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

Professeur Philippe JUDLIN - Professeur Olivier MOREL

4° sous-section : Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale

Professeur Bruno GUERCI - Professeur Marc KLEIN - Professeur Georges WERYHA

55° Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{re} sous-section : Oto-rhino-laryngologie

Professeur Roger JANKOWSKI - Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER - Professeure Cécile RUMEAU

2° sous-section : Ophtalmologie

Professeure Karine ANGIOI - Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Jean-Baptiste CONART

3° sous-section : Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61° Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64° Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER - Professeur Pascal REBOUL

65° Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Professeure Céline HUSELSTEIN

66° Section : PHYSIOLOGIE

Professeur Nguyen TRAN

=====

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53° Section, 3° sous-section : Médecine générale

Professeure associée Sophie SIEGRIST

Professeur associé Olivier BOUCHY

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42° Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{re} sous-section : Anatomie

Docteur Bruno GRIGNON

44° Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{re} sous-section : Biochimie et biologie moléculaire

Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA - Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN –

Docteure Catherine MALAPLATE - Docteur Marc MERTEN

2° sous-section : Physiologie

Docteure Iulia-Cristina IOAN (stagiaire) - Docteur Jacques JONAS

45° Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{re} sous-section : Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière

Docteure Corentine ALAUZET - Docteure Hélène JEULIN - Docteure Véronique VENARD

2° sous-section : Parasitologie et mycologie

Docteure Anne DEBOURGOGNE

46° Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{re} sous-section : Epidémiologie, économie de la santé et prévention

Docteur Cédric BAUMANN - Docteure Frédérique CLAUDOT - Docteur Arnaud FLORENTIN –

Docteur Jonathan EPSTEIN – Docteur Abdou OMOROU (stagiaire)

2° sous-section Médecine et Santé au Travail

Docteure Isabelle THAON

47° Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{re} sous-section : Hématologie ; transfusion

Docteur Julien BROSEUS – Docteure Maud D'AVENI

2° sous-section : Cancérologie ; radiothérapie

Docteure Lina BOLOTINE

3° sous-section : Immunologie

Docteure Alice AARNINK

4° sous-section : Génétique

Docteure Céline BONNET - Docteure Mathilde RENAUD

48° Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1° sous-section : Anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire

Docteur Philippe GUERCI

3° sous-section : Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie

Docteur Nicolas GAMBIER - Docteure Françoise LAPICQUE - Docteur Julien SCALA-BERTOLA

49° Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET RÉÉDUCATION

2° sous-section : Neurochirurgie

Docteur Fabien RECH

3° sous-section : Psychiatrie d'adultes ; addictologie

Docteur Thomas SCHWITZER

4° sous-section : Pédiopsychiatrie ; addictologie

Docteur Fabienne ROUYER-LIGIER

50° Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

4° sous-section : Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51° Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3° sous-section : Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire

Docteur Fabrice VANHUYSE

4° sous-section : Chirurgie vasculaire ; Médecine vasculaire

Docteure Nicla SETTEMBRE

52° Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{re} sous-section : Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie

Docteur Anthony LOPEZ

54° Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1° sous-section : Pédiatrie

Docteure Cécile POCHON – Docteur Amandine DIVARET-CHAUVEAU (stagiaire)

3° sous-section : Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale

Docteur Charline BERTHOLD (stagiaire)

4° sous-section : Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; Gynécologie médicale

Docteure Eva FEIGERLOVA

5° sous-section : Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale

Docteur Mikaël AGOPIANTZ

55° Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{re} sous-section : Oto-Rhino-Laryngologie

Docteur Patrice GALLET

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^e Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

7^e Section : SCIENCES DU LANGAGE : LINGUISTIQUE ET PHONÉTIQUE GÉNÉRALES

Madame Christine DA SILVA-GENEST

19^e Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

63^e Section : GÉNIE ÉLECTRIQUE, ÉLECTRONIQUE, PHOTONIQUE ET SYSTÈMES

Madame Pauline SOULET LEFEBVRE

64^e Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS - Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^e Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Madame Nathalie AUCHET – Madame Rûmeyza BASCETIN (stagiaire) - Madame Natalia DE ISLA-MARTINEZ -
Monsieur Christophe NEMOS – Monsieur Simon TOUPANCE (stagiaire)

69^e Section : NEUROSCIENCES

Madame Sylvie MULTON

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

53^e Section, 3^e sous-section : (*Médecine générale*)

Docteur Cédric BERBE – Docteur Antoine CANTON - Docteur Jean-Charles VAUTHIER

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)

Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)

Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
*Research Institute for Mathematical Sciences
de Kyoto (JAPON)*

Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)

Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)

Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)

Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)
*Université de Dundee (Royaume-
Uni)*

Professeur Yunfeng ZHOU (2009)
Université de Wuhan (CHINE)

Professeur David ALPERS (2011)
Université de Washington (U.S.A)

Professeur Martin EXNER (2012)
Université de Bonn (ALLEMAGNE)

Remerciements :

A notre Maître et Président du Jury

Monsieur le Professeur Tahar CHOUIHED

Professeur des Universités en médecine d'urgence

Praticien Hospitalier en médecine d'urgence

Chef de service SAMU – SMUR - service des urgences

Centre hospitalier régional universitaire de Nancy

Nous vous sommes très reconnaissant de nous faire l'honneur de juger ce travail.

Nous vous remercions également d'assurer la présidence de notre jury de thèse.

Nous vous remercions pour l'encadrement lors de ce DES de médecine d'urgence, pour les cours théoriques et pratiques organisées et dispensés, pour votre investissement dans la réalisation de nos maquettes respectives.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur Vincent LAPREVOTE

Professeur des Universités en psychiatrie

Praticien Hospitalier en psychiatrie

Chef de service de l'unité d'accueil des urgences psychiatriques

Centre psychothérapeutique de Nancy à Laxou – Centre hospitalier régional universitaire de Nancy

Nous vous sommes très reconnaissant de nous faire l'honneur de juger ce travail par votre présence au sein de notre jury de thèse.

Nous vous remercions pour vos enseignements au sein de notre faculté, très utiles pour notre pratique.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Docteur Théophile GENELOT

Praticien Hospitalier en médecine d'urgence

Chef de service du service d'accueil des urgences

Centre hospitalier Emile Durkheim à Epinal

Je te suis reconnaissant de m'avoir fait l'honneur de faire partie de mon jury de thèse.

Je te remercie de m'avoir proposé ce sujet qui m'a tant intéressé.

Je te remercie surtout pour ton investissement dans ma formation depuis mon externat. Tu as su poser les questions pour stimuler ma formation et mon intérêt pour la médecine d'urgence. Tu as participé à mon choix de spécialité, et je t'en suis extrêmement reconnaissant.

Merci également pour mon stage d'internat dans ce service qui était depuis géré par tes soins. Un grand merci pour ces début de remplaçante dans ton service.

De façon générale, je te remercie pour tout ton soutien et la pédagogie dont tu fais toujours preuve.

A notre Maître et Directeur de Thèse

Madame le Docteur Annalisa MARCHESI

Praticien Hospitalier en médecine d'urgence

Service d'accueil des urgences du centre hospitalier Emile Durkheim à Epinal

Je te remercie de m'avoir fait l'honneur d'être ma directrice de thèse.

Merci de ton investissement à la reprise du rôle de directrice pour cette thèse et de m'avoir permis de la finaliser, ce fut un plaisir d'avancer avec toi dans ce travail.

Merci également pour ta bienveillance, ton écoute et tes conseils durant mes remplacements avec toi.

A ma famille

A ma maman, Sandrine, qui m'a permis d'être là ce jour. Merci de m'avoir élevée depuis le premier jour, de m'avoir éduquée, de m'avoir accompagnée, d'avoir fait tant de choses pour moi tout au long de ces trente années. Merci pour ta tendresse et ton amour. Merci pour ton soutien dans toutes les étapes de ma vie et dans mes choix. Merci de m'avoir permis de me construire ainsi et devenir celle que je suis devenue.

A Laurent, merci sincèrement d'avoir participé à mon éducation depuis mon jeune âge comme si j'étais ta propre fille, tu as participé à faire de moi la personne que je suis devenue en m'offrant un second foyer. Merci pour ces passions partagées, de m'avoir fait découvrir entre autre l'escalade et le ski. Merci de m'avoir fait connaître le monde des urgences par tes récits souvent romancés. Merci de m'avoir fait partager tes doutes sur cette orientation. Merci pour tout ton soutien.

A Mamie, Martine, qui a tant fait pour moi depuis ma naissance, merci de m'avoir offert ton amour inconditionnel depuis le début. Tu as été comme une seconde maman pendant tant d'années, je t'en serai toujours éternellement reconnaissante. Merci pour toute ta gentillesse et ta bienveillance.

A Papy, Yves, et Coralie, merci pour tous ces moments passés, pour votre présence régulière durant mon enfance, les vacances chez vous, tout votre amour et votre accueil. Papy, tu m'as appris un sens du travail certain, une régularité et une envie de ne rien lâcher. Merci beaucoup pour ce modèle que tu as été.

A mon frère Nicolas et ma sœur Elyne, merci pour tout le bonheur que vous m'avez apporté, depuis l'émerveillement de vos naissances jusqu'à ce jour, en passant par les vacances, repas de familles, soirées sur la terrasse, jeux et moments de vies en tout genre. Continuez à être et devenir de si bonnes personnes, je suis très fière de vous.

A ma tante Caroline et mon oncle Cédric, vous qui m'avez tant supportée lors de mon enfance, tant gardée et qui m'avez montré tant de gentillesse et d'intérêt. Merci pour tous ces moments en famille qui resteront gravés pour moi. Merci Caro particulièrement pour ta culture musicale, ton accompagnement dans mes études, de m'avoir soutenue durant des moments difficiles.

A mes cousines Maëlys et Médine, vous êtes des cousines formidables. Je suis fière de vous avoir vu grandir et vous épanouir, vous êtes des filles incroyables, n'en doutez jamais.

A mon parrain, Francis, merci d'avoir pris soins de moi et de m'avoir tant aimé pendant mon enfance.

A Paulette et François, je vous remercie pour votre accueil et de m'avoir tant transmis. Merci de m'avoir aimé comme votre petite fille et d'avoir été si gentils avec moi. Merci Paulette pour tous les repas, les gouters et les jeux de sociétés. Vous êtes partis bien

trop tôt et je regrette tellement que vous ne soyez plus là pour voir l'aboutissement de mes études. J'espère que vous auriez été fiers de moi.

A la famille Didier, merci de m'avoir intégrée comme membre de la famille, d'avoir été si bienveillants avec moi.

A toute la famille Nurdin, en particulier mes arrière-grands-parents Noëlle et George, partis trop tôt également. Merci à tous pour votre accueil, votre tendresse, votre bienveillance, les moments de fou rire et surtout tout ce temps partagé ensemble, en famille. Ce sont des souvenirs inoubliables que vous m'avez offerts, à la Chaume comme ailleurs.

A mes amis et mes collègues

A Arnaud, toi qui fait partie de ma vie depuis tant d'années maintenant. Merci pour tout ce que tu fais pour rendre mon quotidien bien plus heureux. Des petits moments partagés aux plus grands sacrifices, j'essaie d'apprécier chaque jour ce que tu m'apportes. Merci pour le soutien inconditionnel et la réassurance que tu m'a apportés durant mes études, mes moments de doutes et durant ce long travail. Maintenant, nous allons pouvoir profiter des bons restaurants de Nancy et retourner randonner dès que possible !

A mes amis les plus proches, l'ADVNI présente dans mon cœur, Amélie, Anaïs, Pus, Schlitt, Bastien, Thibault, Solin, JB, Pauline, Aurore, Bernard, Batsch, Momo, 36, Jésus et tous les autres qui y sont passé, qui étaient et qui sont encore présents de temps en temps ; à Emile qui en est membre fantôme. Vous avez animés mes soirées, mes révisions, mes jeux, mes journées, mes vacances ... Même si vous êtes des animaux et que vous êtes débiles (moi aussi), je vous adore. Amélie, merci pour cet accompagnement depuis la P1, avec ces soirées révisions interminables.

Aux filles, Claudia, Pauline, Clémence, Aurore, Charlotte, vous me faites tant rire et même parfois ressortir mon côté fille ! On a tant partagé déjà, et croyez-moi nos folles petites histoires ne sont pas finies.

A Clotilde, après tant d'années d'amitié et de bons souvenirs, je suis très fière d'avoir été ton témoin lors de votre mariage inoubliable avec Nico. Je n'oublierai pas ces moments privilégiés avec toi, des essayages au déshabillage !

A mes anciens coloc', Marion et Loïc, pour tant de quotidien partagé. J'en garde énormément de bons souvenirs même des années après, vous êtes géniaux. Et encore merci d'avoir supporté mes rats, et moi-même.

A Anaïs, Bastien et Sacha pour cet IFMSA et ce voyage inoubliable au cœur du Chili et de la Bolivie. A Camille pour ce bout de voyage partagé. No he olvidado terremotos

Au NDH et ses membres de 2013, notamment Anaïs et Ben, merci de m'avoir fait participer à cette vie associative et de rendre la vie un peu plus belle.

A tous les autres croisés pendant mes études et qui ont participé à me rendre la vie plus simple ou plus heureuse, notamment le groupe des moches, aux gens de l'ADCN, à ceux qui nous ont accompagné lors d'(in)oubliables soirées.

A mes amis et collègue et lycée, les vrais, d'Epinal ou des alentours. Vous m'avez beaucoup aider à être la personne que je suis aujourd'hui, grandir avec vous aura été une très belle partie de ma vie. A tous ceux avec qui je passe encore de très bons moments, même si forcé par mes études et la vie ils se font plus rares. Merci Justine, Charline, Alexis, Blondeau, Florian, Boni, Damien, Théo, Nico, Ianis, Mégane, Chloé

Aux rares professeurs qui ont crus en moi et qui m'ont soutenus, Merci. Merci à vous Monsieur Mansuy pour ce savoir transmit et d'avoir fait ce travail remarquable.

A toutes les équipes qui m'ont accueillies durant mon externat, en particulier les urgences d'Epinal, les services de gériatrie (Brabois, USLD St Stan, St Charles), Artaud, l'UB, Dr Zimmerman (au pluriel) ... Merci de m'avoir formée et soutenue.

A la médecine B de Verdun, Sophie, Léopoldine, Thierry, Isa et mon cher co-interne Baptiste, vous m'avez accompagné et tellement appris. Merci de m'avoir appris à faire du secteur, merci les filles de m'avoir permis de me former à l'écho (EDTSA forever), merci de m'avoir donné une vision si belle du service et de l'entraide, merci de m'avoir appris à gérer les situations difficiles d'annonces et de fin de vie. Merci pour tout, j'ai énormément apprécié être avec vous durant ces 7 mois de bonheur. A tout l'internat de Verdun de ce premier semestre, cette première vague. Tant de bons repas, de soirées, de soutien, de rires. Merci Alex, Baptiste, Dania, Clémentine, Arthur, Emile et tous les autres.

Aux urgences d'Epinal, vous qui avez vus mes premiers pas. Vous m'avez vu grandir d'externe à remplaçante en passant par FFI et interne, sans oublier aide-soignante l'été 2015. Vous avez su me former, stimuler ma curiosité, stimuler mon amour pour les urgences. Merci à tous les médecins qui ont participé à ma formation, même ceux qui sont partis vers d'autres horizons. Merci pour vos réassurances, merci d'avoir eu la patience et la motivation nécessaire pour m'accompagner. Merci à toute l'équipe soignante qui a accompagné mes doutes. A mes co-internes de l'été 2020.

Aux urgences de Thionville, au noyau dur de médecins résistants, vous êtes formidables. Aux IADEs et IDE qui font un travail remarquable. Aux équipes soignantes sans oublier les ambulanciers SMUR. Merci à tous pour m'avoir accompagné dans ce trimestre qui m'a tant appris. A mes co-internes, surtout les filles Elsa et Ophélie qu'est-ce que j'ai pu rire et dédramatiser avec vous !!

A la cardiologie d'Epinal, merci aux médecins et aux équipes, pour m'avoir permis de mieux apprécier cette spécialité. Merci Océane d'avoir partagé ce semestre avec moi ! Merci à ceux qui se sont investis pour ma formation et qui ont su écouter mes préoccupations d'urgentiste dans ce milieu qui n'était pas le mien.

A la RMB, son personnel soignant, ses médecins, sa bonne équipe d'assistants qui ont été très présents, ses praticiens et ses professeurs. Merci à tous les co-internes qui m'ont entourés, et participé à ma formation. Merci pour la solidarité des gardes doublées, la force face à tous ces DV et SDRA covid, pour les longues visites et pour réussir à garder de l'humanité.

A l'équipe de médecine infantile, mon rayon de soleil malgré mon appréhension. Aux médecins et co-internes qui m'ont tant accompagnés, aux équipes paramédicales qui m'ont tant conseillées. Un grand merci à Sarah et Anaïs pour la transmission de votre savoir. Merci Nolwene, Nico, Mélissa et Charlotte pour tout ce temps passé ensemble, les moments compliqués comme les plus heureux.

Au POSU, même si mon cœur est resté au 1^{er}, vous m'avez accompagné comme il le fallait. Merci aux médecins qui ont pris le temps de compléter ma formation.

Serment

« **A**u moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire. Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément. Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés. J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité. Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

Table des matières

Remerciements :	8
Serment	16
Table des matières	17
Abréviations.....	18
Introduction générale.....	19
1. Définitions.....	19
2. Quelques chiffres épidémiologiques.....	19
3. Evaluation du risque	20
4. Pharmacocinétique et pharmacodynamie du paracétamol	21
5. Prise en charge de l'intoxication au paracétamol	23
a) Examens clinique et complémentaires	23
b) Place de la décontamination	23
c) Antidote	24
d) Prise en charge associée	26
6. Cas des co-intoxications et toxidromes	28
7. Particularités de la prise en charge psychiatrique	28
Article.....	30
1. Résumé	31
2. Introduction.....	33
3. Matériels et méthodes	35
4. Résultats.....	37
5. Discussion	40
6. Conclusion.....	53
7. Références bibliographiques	54
Discussion	56
1. Les prises en charge étudiées.....	56
2. Sur le plan psychiatrique	57
3. Effets de la pandémie à COVID-19 et biais majeur	57
4. Effets des co-intoxications	59
5. Objectifs.....	59
Conclusion.....	61
Bibliographie.....	62

Abréviations

CépiDC : Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

CHS : Centre hospitalier spécialisé

DREES : Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques

EAPCCT : European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists

ECG : Electrocardiogramme

GABA : acide gamma-amino-butérique

GCS : Glasgow coma score

IAO : Infirmier(e) d'accueil et orientation

IDE : Infirmier(e) diplômé d'état

IHC : Insuffisance hépato-cellulaire

INR : International normalized ratio

IMV : Intoxication médicamenteuse volontaire

IV : Intraveineux / Intraveineuse

IVSE : Intraveineux/se par seringue électrique

IPCS : International Programme on Chemical Safety

NAC : N-acetyl-cysteine

NAPQI : N-acétyl-p-benzoquinone-imine

OMS : Organisation mondiale de la santé

PEC : Prises en charges

PO : Per os

PSS : Poisoning severity score

RAD : Retour à domicile

RUD : Risque, urgence, dangerosité

SAU : Service d'accueil des urgences

SDRA : Syndrome de détresse respiratoire aigue

SFMU : Société savante de médecine d'urgence

TS : Tentative de suicide

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

Introduction générale

1. Définitions

L'organisation mondiale de la santé (OMS) définit l'intoxication comme la condition clinique causée par une exposition à un agent à des doses considérées comme étant toxiques ; volontaire implique que l'exposition ou incident, quelle que soit la voie, résulte d'un acte délibéré.

Cette définition diffère de celle proposée par Maignant et Al. qui ajoutent la notion de dose supra-thérapeutique (1), (2).

Le suicide est défini par l'OMS comme l'exposition ou incident au cours de laquelle la victime a l'intention d'exposer gravement sa vie ou de se donner la mort. Le terme suicide devrait également être utilisée pour les tentatives de suicide où la victime n'a pas l'intention de mourir.

2. Quelques chiffres épidémiologiques

Les décès par suicide sont une importante cause de mortalité dans le monde, près de 703 000 personnes par an d'après l'OMS, avec une incidence d'environ 9 pour 100 000 personnes dans le monde et d'environ 10,5 par 100 000 personnes en Europe (3).

Le suicide est la quatrième cause de mortalité mondiale chez les 15-29 ans, après les accidents de la route, la tuberculose et les violences interpersonnelles. La prévention du suicide est donc un problème de santé publique et l'OMS en a fait un de ses principaux axes de prévention depuis 2013 (3).

L'incidence de mortalité par suicide serait cependant en diminution depuis l'an 2000 dans la plupart des continents. Entre 2000 et 2019 en Europe on observe une diminution de 47%, pourtant en Amérique cette incidence a augmenté de 17% (3).

L'incidence des intoxications médicamenteuses volontaires (IMV) serait également en baisse sur les deux dernières décennies (4,5).

En France, selon le rapport de la DREES de 2006 (se basant sur les données du CépiDC), il y aurait entre 10000 et 13000 décès par suicide par an, avec une nette prédominance masculine. Les décès par suicide sont la deuxième cause de mortalité chez les 15-24 ans après les accidents de transport (6).

Ainsi, 8% de la population française aurait déjà fait une tentative de suicide et le taux de récurrence est estimé à 22% pour les hommes et 35% pour les femmes (6). Plus de 80% des tentatives de suicide (TS), pour la plupart secondaires à une IMV, donneraient lieu à une consultation aux urgences, avec un nombre de consultation estimé à 162000 par an. Les TS par ingestions de toxiques sont les plus élevées chez les femmes jeunes jusque 55 ans et sont celles qui entraînent le plus d'hospitalisation en soins somatiques (6).

Aux Etats-Unis les registres de toxicologie mettent en évidence que 52% des intoxications sur l'année 2015 sont dues à des intoxications médicamenteuses volontaires. Les molécules les plus souvent ingérées sont les antalgiques non opioïdes, puis les sédatifs/hypnotiques/myorelaxants et les antidépresseurs (7).

Une étude recensant les IMV en Angleterre entre 2004 et 2014 retrouve que le paracétamol est utilisé dans environ un tiers des cas, avec une prédominance féminine, il existe cependant une tendance à la diminution de cette utilisation sur les dernières années de l'étude (8).

3. Evaluation du risque

Les IMV posent un réel problème d'orientation car l'état de santé des patients peut rapidement s'aggraver. Différentes études ont pu retrouver de façon significative des facteurs de risques d'admissions en soins intensifs, qui sont : l'ingestion de cardiotropes, de neuroleptiques ou de méprobamate, le temps entre l'ingestion et la première évaluation aux urgences, le nombre de tablettes ingérées, une dose présumée toxique, le score de Glasgow, le sexe masculin et la prise en charge préhospitalière initiale (2), (9), (10), (11).

Néanmoins il n'existe pas de score spécifique prédictif de l'évolution des IMV ou de leur gravité, qui soit utilisable en pratique clinique. Le Poisoning Severity Score (PSS) a été créé au début des années 90 conjointement par le programme international sur la sécurité des substances chimiques (International Programme on Chemical Safety (IPCS)), la commission de l'union européenne et l'association européenne des centres antipoisons et des toxicologues (The European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT)). Ce score permet de stratifier la sévérité des intoxications par une échelle de 0 à 4 (0 correspondant à l'absence de symptôme et 4 au décès), en se basant sur des critères cliniques, mais aucune donnée ne permet suffisamment de le valider en pratique (12), (13), (14), (11).

Le Toxscore proposé par des toxicologues et l'OMS inclut davantage de critères notamment paracliniques mais peu d'études ont été réalisées, ne permettant pas de l'utiliser en pratique (11).

En revanche, le score de Glasgow permettrait une bonne estimation de la gravité clinique du patient, mais n'est pas spécifique aux intoxications (11).

4. Pharmacocinétique et pharmacodynamie du paracétamol

Le paracétamol (ou N-acetyl-p-aminophénol, ou acetaminophen) est utilisé en pratique courante comme antipyrétique et analgésique, son principal mécanisme d'action est d'inhiber la synthèse des prostaglandines (15).

Sa demi-vie se situe entre 1h30 et 3h (16,17).

Le paracétamol est totalement absorbé par voie digestive, principalement dans le duodénum, puis transformé majoritairement (environ 85% à dose thérapeutique) par glucorono-conjugaison et sulfatation. Ces métabolites seront ensuite éliminés principalement par voie urinaire, et minoritairement par voie biliaire pour le conjugué glucosé. Le paracétamol est ainsi éliminé à 55% sous forme glucoro-conjuguée et à 30% sous sa forme sulfatée (18), (19).

Une troisième voie d'élimination passe par le cytochrome P450 (notamment isoenzyme CYP 2E1), aboutissant à la formation du métabolite N-acétyl-p-

benzoquinone-imine (NAPQI), qui serait probablement le métabolite le plus hépatotoxique. Ce dernier peut être détoxifié par le glutathion pour former un conjugué cystéine et de l'acide mercapturique qui s'éliminent dans les urines (18) (19).

Lorsque les doses de paracétamol sont majorées, les voies de glucorono-conjugaison et de sulfatation sont rapidement saturées et il existe une plus grande production de métabolites toxiques tels que le NAPQI. Les réserves de glutathion vont s'épuiser rapidement, aboutissant à une forte concentration en NAPQI. Ces métabolites toxiques en forte concentration vont induire des nécroses des hépatocytes via une toxicité sur les mitochondries, en partie due au stress oxydatif (20). Une insuffisance rénale organique peut également se développer sur le même principe de stress oxydatif lors de fortes intoxications (19).

Le paracétamol fait donc partie des toxiques lésionnels, dont la gravité dépend de la concentration maximale (21).

Il est également relaté une hépatotoxicité accrue pour certaines populations à risques, même à dose thérapeutique. Cela concerne les patients avec une hépatopathie (stéatose, cirrhose), présentant un facteur de risque d'hépatotoxicité (éthylisme chronique) ou une diminution des réserves de glutathion (jeûne, dénutrition, prises répétées de paracétamol). Il existe également une plus forte hépatotoxicité lors d'une association avec des médicaments ou molécules inducteurs du cytochrome P450 (y compris l'éthanol) ou des médicaments limitant la glucuronoconjugaison en inhibant la glucuronyltransférase (phénobarbital, phénytoïne) (22), (23), (24). Cf Tableau 1.

Tableau 1 : Facteurs de risques d'hépatotoxicité au Paracétamol

Serafi et al, 2007, Paracétamol, toxicité hépatique aux doses thérapeutiques et population à risque

Tableau 1. Facteurs de risque et hépatotoxicité au paracétamol
CYP-450 : cytochrome P-450.

- Jeûne, malnutrition
- Consommation d'alcool chronique
- Consommation régulière de paracétamol
- Prise d'inducteurs du CYP-450
par exemple, antituberculeux (isoniazide, rifampicine)
- Prise d'inhibiteurs de la glucuronyltransférase
par exemple, antiépileptiques (phénytoïne, phénobarbital)
- Hépatopathies aiguës ou chroniques
- Variabilités interindividuelles et interethniques

5. Prise en charge de l'intoxication au paracétamol

a) Examens clinique et complémentaires

Lors de toute consultation pour intoxication, il est recommandé d'effectuer une anamnèse complète (interrogatoire policier) pour connaître les médicaments ingérés, la posologie, et l'heure d'ingestion.

Il sera ensuite réalisé un examen clinique minutieux, à la recherche de signes de gravité ou d'anomalies cliniques secondaires au paracétamol ainsi qu'à d'autres toxiques, ou à tout autre élément associé retrouvé à l'anamnèse. L'intoxication au paracétamol provoque essentiellement des troubles digestifs à type de nausées, vomissements, douleurs abdominales, puis plus tardivement ictère voire coma (25), (26). Il peut également exister des sueurs, malaises, pâleur ou anorexie (27), (28).

Il est également recommandé de réaliser un électrocardiogramme (ECG) 12 dérivations à la recherche d'une prise de cardiotoxique ou de complications associées.

La pose d'une voie veineuse périphérique (VVP) est souvent essentielle pour une hydratation optimale et ainsi administrer les traitements par voie intraveineuse (IV).

L'examen complémentaire indispensable lors d'une IMV, est la réalisation d'une biologie sanguine. En effet, il est important de pouvoir déjà doser le ou les toxiques déclarés qui font partie des substances dosables (paracétamol surtout mais également, en cas de co-intoxication, acide acétylsalicylique, acide valproïque, digoxine et lithium) (21). De plus, il est nécessaire de pouvoir évaluer les éventuelles atteintes d'organes et leurs conséquences.

Selon les recommandations actuelles, l'appel au centre antipoison ne doit pas être systématique mais seulement lors d'intoxications particulièrement graves ou complexes, laissées à l'appréciation du praticien (21).

b) Place de la décontamination

Molécule historique dans les techniques de décontamination, le sirop d'Ipéca ne doit plus être administré car serait davantage à l'origine de complications (29).

Le lavage gastrique n'est plus indiqué non plus pour la décontamination des intoxications au paracétamol, mais seulement, sous certaines conditions, pour les toxiques non carbo-adsorbables (21), (29).

Le charbon activé reste une molécule de choix pour la décontamination des molécules carbo-adsorbable comme le paracétamol car en diminue l'absorption intestinale et la biodisponibilité. Celui-ci doit être administré dans l'heure suivant l'ingestion pour une meilleure efficacité, cependant certains auteurs proposent de l'utiliser même au-delà (jusqu'à 4 heures de la prise), au cas par cas. La posologie est d'1mg/kg chez l'enfant et en général de 50 g (entre 25 et 100 mg) chez l'adulte (21), (23), (29), (30).

c) Antidote

Les antidotes correspondent aux substances administrées spécialement dans le but de contrecarrer les effets toxiques d'un poison.

Le N-acetyl-cysteine (NAC) est l'antidote de choix des intoxications au paracétamol depuis les années 70. De nombreuses études ont été réalisées in vitro puis in vivo, dont nous devons citer les nombreuses recherches effectuées par Prescott and al. (27), (28), (33). Cependant c'est l'étude de Keays and al. en 1991 qui démontre son efficacité sur la survie lors d'une étude randomisée versus placebo (34).

Le NAC aurait plusieurs mécanismes d'actions bénéfiques. Il augmente l'élimination du paracétamol par les voies non toxiques par sulfatation. C'est également un précurseur du glutathion, et permet donc une diminution des métabolites toxiques (NAPQI), ce qui minimiserait la toxicité par nécrose centro-lobulaire (35). De plus, il favoriserait l'oxygénation hépatique par vasodilatation et présenterait également une action, moindre, de néphro-protection. Il est donc utilisé comme antidote car diminue l'hépatotoxicité, l'insuffisance hépato-cellulaire et le décès (32), (36).

L'utilisation du NAC est bien codifiée, à mettre en place selon la paracétamolémie dosée à partir de la 4^e heure, rapportée sur le nomogramme de Rumack et Matthew (Image 1). L'introduction du NAC est recommandée dès lors que la paracétamolémie est supérieure à la courbe du nomogramme qui correspond à 150 mg/L à la 4^e heure (courbe B sur l'image 1), c'est-à dire la courbe de la dose toxique pouvant créer des

lésions hépatique (courbe A sur l'image 1) abaissée de 25% par sécurité. Pour les patients avec facteurs de risques d'hépatotoxicité il est conseillé d'utiliser la courbe correspondant à 100 mg/L à la 4^e heure (courbe C sur l'image 1) (21), (37), (23), (33), (38), (39).

Son administration systématique est recommandée également sans paracétamolémie préalable lors d'une dose supposée ingérée toxique avec horaire de prise inconnue, en présence de facteur de risque (notamment hépatopathie préexistante), lors d'une consultation > 24h après l'ingestion ou de prises répétées à doses supra thérapeutiques. Le NAC peut également être initié avant l'obtention de la paracétamolémie lors d'un délais de consultation supérieur à 8h par rapport à l'ingestion, mais peut être arrêté en cas de paracétamolémie sous la courbe (21), (35), (23).

Le schéma thérapeutique IV recommandé (21,36,40) est :

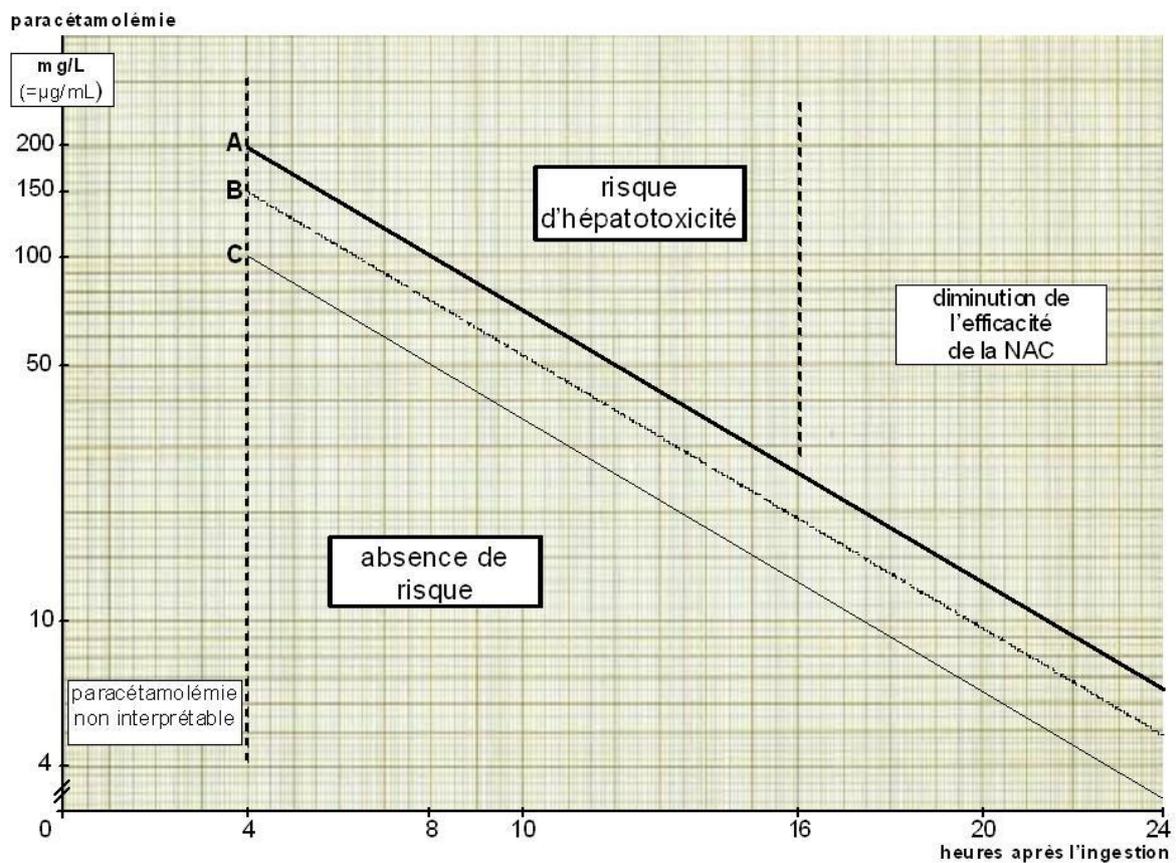
- 150 mg/kg sur 1 heure
- Puis 50 mg/kg sur 4 heures
- Puis 100 mg/kg sur 16 heures.

Concernant les effets secondaires du NAC, la réaction anaphylactoïde (réaction non-IgE médiée) est régulièrement décrite lors d'administration IV et serait favorisée par une paracétamolémie basse et une vitesse de perfusion plus rapide (23), (41), (42).

Un schéma par voie orale est également possible mais ne figurant pas dans les recommandations françaises actuelles. Le schéma proposé est de 140 mg/kg PO puis 17 x 70 mg/kg toutes les 4h. Bien sûr ce schéma n'est pas réalisable en cas d'ingestion de charbon actif. Le NAC PO entraîne des nausées et vomissements dans plus d'un tiers des cas, cet effet secondaire peut être prévenu en administrant un antiémétique de façon systématique (35), (20), (40).

En plus des effets secondaires émétisant, l'absorption PO est plus lente ce qui retarde l'efficacité de ce traitement et prolonge la prise en charge, raisons pour lesquelles cette voie d'administration est considérée moins adaptée en service d'urgences.

Image 1 : Nomogramme de Rumack et Matthiew, issu de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU)



d) Prise en charge associée

Pour les intoxications au paracétamol, il est également possible, comme lors de l'ingestion de nombreuses molécules, d'avoir recours à l'élimination extra rénale. Cela concerne seulement les intoxications avec une gravité particulière, présentés dans le tableau 2. (23), (43).

Tableau 2 : indication de l'EER lors d'intoxication au paracétamol
 Megarbane, 2017, Intoxication au paracétamol : quoi de neuf ?

Tableau 2 Indications de l'épuration extrarénale en cas d'intoxication au paracétamol (adapté de Gosselin et al.
<p>• L'EER est proposée en cas d'intoxication sévère au paracétamol (niveau de preuve : 2D) La NAC devrait être poursuivie au cours de l'EER avec une posologie plus élevée (1D)</p> <p>• L'EER est recommandée si :</p> <ul style="list-style-type: none"> – paracétamolémie > 1 000 mg/l (6 620 µmol/l) et NAC non administrée (1D) – présence d'un trouble de conscience, d'une acidose métabolique lactique et d'une paracétamolémie > 700 mg/l (4 630 µmol/l) et NAC non administrée (1D) – présence d'un trouble de conscience, d'une acidose métabolique lactique et d'une paracétamolémie > 900 mg/l (5 960 µmol/l) même avec administration de NAC (1D)

Les IMV au paracétamol peuvent se compliquer, lors d'ingestion de doses très importantes, d'hépatite fulminante. Dans ces cas-là il est possible de recourir à la transplantation hépatique, indiquée selon les critères de Clichy ou selon les critères de King's College, classiques ou modifiés qui prennent en compte le lactate, cf Tableau 3 (23).

Tableau 3 : critères devant recommander une transplantation hépatique
 Megarbane, 2017, Intoxication au paracétamol : quoi de neuf ?

Tableau 3 Critères devant recommander le recours à une transplantation hépatique en cas d'hépatite fulminante au paracétamol
<p>Critères du King's College : pH artériel < 7,3 (quel que soit le grade de l'encéphalopathie) ou Temps de prothrombine > 100 s (ou INR > 7) et créatininémie > 3,4 mg/dl (300 µmol/l) et encéphalopathie hépatique de grade III ou IV</p> <p>Critères modifiés du King's College : Critères précédents et lactates initiaux > 3,5 mmol/l ou lactates après remplissage > 3,0 mmol/l</p> <p>Critères de Clichy : Confusion ou coma et facteur V < 30 % (si âge > 30 ans) ou < 20 % (si âge < 30 ans)</p>

6. Cas des co-intoxications et toxidromes

Il y a peu de bibliographie pour documenter les co-intoxications, tant sur le plan de l'épidémiologie que de la prise en charge de ces patients. Cependant, en Espagne, il semblerait que les co-intoxications médicamenteuses représentent environ 33% des cas d'IMV en 2007 et jusqu'à 44% en 2017. La consommation concomitante d'alcool elle, serait en légère diminution avec 38 % en 2007 versus 31% en 2017 (5). Une étude américaine de 2004 à 2011 met en évidence une consommation d'alcool de 26% lors de la TS (sans ajustement sur les IMV), mais en incluant également des mineurs de 12 ans et plus, ce qui peut donc minimiser cette consommation (44). Une autre étude américaine étudie les co-intoxications médicamenteuses de 2010 et 2011 et dresse le tableau des co-intoxications les plus fréquentes, avec en première place les opioïdes (supérieur à 9 %), suivis de près par les AINS puis les antidépresseurs, et seulement ensuite les benzodiazépines et antihistaminiques (45).

Il peut cependant être difficile d'évaluer les co-intoxications des patients consultant pour IMV, il est donc important de connaître les différents toxidromes.

Le toxidrome a été décrit comme un ensemble de symptômes cliniques, biologiques et/ou électrocardiographiques évocateurs d'une pathologie toxique (37). Les différents toxidromes permettent d'orienter la prise en charge lorsque la molécule ingérée est inconnue. Différents toxidromes ont été définis, permettant la reconnaissance de certains toxiques et guidant ainsi la prise en charge (1,46,47).

La connaissance ou supposition des toxiques utilisés permet ainsi de mettre en place des thérapeutiques spécifiques telles que les antidotes, de guider l'orientation ou la prise en charge. Mégarbane et al. en 2006 ont établi des recommandations d'expert sur les prises en charge des intoxications médicamenteuses les plus fréquentes en réanimation, avec entre autre la description des différents antidotes (37).

7. Particularités de la prise en charge psychiatrique

Les patients ayant consulté pour une TS ont plus de 10% de risque de reconsulter pour le même motif dans les 12 mois (48). Une prise en charge psychiatrique adaptée

est essentielle pour éviter ces récurrences, avec la possibilité d'une prise en charge active en hospitalisation dans un centre hospitalier spécialisé, la poursuite ou la mise en place d'un suivi ambulatoire, mais également la mise en place d'un contact (en particulier téléphonique) rapide après la tentative de suicide (49).

Dans notre pays il existe le réseau Vigilans, étudié dans le Nord et le Pas-de-Calais entre 2014 et 2018, actuellement généralisé en France, consistant à prendre rapidement contact avec les patients après une TS (appel téléphonique, cartes postales) et de leur donner un numéro à appeler en cas de besoin. Ce réseau diminuerait de façon significative le risque de récurrence de tentative de suicide (50), (51), (52), (53).

Article

Audit des prises en charge des intoxications médicamenteuses volontaires au paracétamol au service d'accueil des urgences d'Epinal

M. Colle 1, A. Marchesi 2, T. Génelot 2,3

1 Université de Lorraine, faculté de médecine, Vandoeuvre les Nancy

2 Praticien hospitalier du service d'accueil des urgences, Centre Hospitalier Emile Durkheim, Epinal

3 Chef de service du service d'accueil des urgences, Centre Hospitalier Emile Durkheim, Epinal

Contact : colle.marine@gmail.com

Les auteurs déclarent l'absence de conflits d'intérêts

1. Résumé

Introduction :

Les suicides sont la deuxième cause de mortalité en France chez les 15-24 ans, ce qui en fait un problème majeur de santé publique. Les intoxications médicamenteuses volontaires au paracétamol sont un mode fréquent de tentative de suicide et un motif récurrent de consultation dans les services d'urgences. Le paracétamol est un toxique lésionnel, dose dépendant, agissant par un métabolite toxique, principalement hépatotoxique, le N-acétyl-p-benzoquinone-imine. Lors d'une intoxication, nous pouvons prévenir l'absorption par l'administration de charbon actif, et une fois le paracétamol absorbé nous pouvons en diminuer la toxicité lésionnelle par la N-Acetylcystéine. Les indications et modalités d'administration de cet antidote ont été largement étudiées et décrits en littérature. Nous avons choisi de réaliser un audit pour évaluer les prises en charge des IMV au paracétamol.

Matériels et Méthodes :

Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective, non interventionnelle, monocentrique, hors loi Jardé. Nous avons choisi d'analyser ces prises en charge sur un service d'urgence pendant une période de 4 ans, de mars 2019 à février 2023. Nous avons pour cela utilisé le logiciel « Résurgences » et inclus les patients majeurs consultants aux urgences pour intoxication dont il était mention d'ingestion de paracétamol dans l'anamnèse, et exclus ceux dont l'intoxication était accidentelle. Nous avons considéré la prise en charge comme conforme selon les critères de dosage de la paracétamolémie et selon le respect des indications d'administration de charbon activé ou de NAC et sa posologie. Nous avons également analysé l'éventuelle présence de co-intoxications et l'impact de la crise sanitaire récente due à la pandémie COVID-19 aurait pu avoir dans l'incidence des IMV et leur prise en charge.

Résultats :

Nous avons inclus 108 patients, 75 femmes et 33 hommes, âgés de 18 à 89 ans. Le temps entre l'ingestion et la consultation au SAU est inférieure à 48 heures pour tous les patients. La quantité de paracétamol déclarée ingérée était entre 0,5 et 40 grammes. Dans 69% des cas analysés, la prise en charge était conforme aux

recommandations. Nous n'avons pas de résultats significatifs d'un éventuel impact lié à la crise sanitaire récente ni aux co-intoxications.

Discussion :

Nous pouvons améliorer nos prises en charge, et ceci peut passer par diverses actions, dont l'établissement d'un protocole de service.

Concernant nos critères secondaires, malgré l'absence de significativité, nous observons une tendance à une prise en charge plus conforme aux recommandations en l'absence de co-intoxication. Cette absence de significativité, outre une absence de corrélation, peut également être due à un défaut de puissance, secondaire à un effectif inclus trop faible.

Conclusion :

Nous pourrions améliorer nos prises en charges en établissant un protocole de service ciblé sur ces IMV au paracétamol ou en organisant des formations ciblées auprès du personnel, tant médical que paramédical.

Mots clés : intoxication médicamenteuse volontaire, paracétamol, N-acetyl-cystéine

2. Introduction

En France, les décès par suicides constitueraient entre 10000 et 13000 décès chaque année, ce qui en fait la seconde cause de mortalité chez les 15-24 ans et un réel problème de santé publique (1).

Au niveau mondial, les suicides représentent la quatrième cause de mortalité chez les 15-29 ans. L'organisation mondiale de la santé (OMS) a donc fait de la prévention des suicides un de ses principaux axe de prévention (2).

Concernant les tentatives de suicide, elles concerneraient 8% de la population française et plus de 80% de ces tentatives mèneraient à une consultation aux urgences. Les intoxications médicamenteuses volontaires (IMV) représenteraient 15% des décès par suicide. Elles sont plus fréquentes chez les femmes jeunes, et ce sont celles qui entraînent le plus d'hospitalisations en soins somatiques (1).

Les études retrouvent une prédominance des intoxications par paracétamol, benzodiazépines et apparentés et des antidépresseurs (3), (4), (5), (6), (7). Nous avons donc choisi de cibler les IMV au paracétamol dans notre étude.

Le paracétamol est un toxique lésionnel aux doses supra thérapeutique voire même thérapeutiques chez des patients avec des facteurs de risque, dont entre autres, l'existence d'une hépatopathie préalable, la dénutrition, l'éthylisme chronique, les inducteurs du cytochrome P 450 (8). En effet, son élimination par glucuroconjugaison ou sulfatation, sans risque pour notre organisme, est saturable et cela induit sa dégradation en métabolite toxique, le N-acétyl-p-benzoquinone-imine (NAPQI). Ce métabolite peut être lié au glucagon, mais lorsque ses réserves sont elles-mêmes épuisées, le NAPQI induit une nécrose hépatocytaire (9), (10), (11).

Afin d'éviter ce phénomène nous avons à disposition deux traitements principaux. En cas d'intoxication observée précocement, dont la consultation aux urgences a un délais inférieur à une heure de l'ingestion, il est possible d'administrer du charbon activé pour diminuer l'absorption du paracétamol (12), (13), (14). Autrement, il existe un antidote, la N-Acetyl-Cystéine (NAC), qui peut être administré rapidement lors d'une intoxication au paracétamol, sans contre-indication et avec relativement peu d'effets secondaires (12), (15), (16), (17).

Pour en évaluer l'indication lors d'une intoxication aigue, les recommandations françaises suggèrent de doser la paracétamolémie à 4 heures de l'ingestion lorsque ceci est possible ou lors de la prise en charge si le délais est plus important, et de reporter sa valeur sur le nomogramme de Rumack et Matthiew. Si la paracétamolémie se situe au-dessus de la courbe correspondant à 150 mg/L à la 4ème heure en l'absence de facteur de risque, ou supérieur à la courbe de 100 mg/L à la 4^e heure en présence de facteur de risque, cela pose l'indication d'un traitement par NAC (12), (17), (18).

L'objectif principal de l'étude est de réaliser un audit sur la prise en charge des IMV au paracétamol dans le service des urgences d'Épinal sur une période de 4 ans, en prenant en compte l'inclusion de la période de la pandémie à COVID-19 pour déterminer l'impact éventuel sur l'incidence des IMV et leur prise en charge.

Nous avons évalué également la présence d'éventuelles co-intoxications et l'impact que cela aurait pu avoir sur la prise en charge.

Cet audit a été réalisé dans l'optique d'optimiser les prises en charge des intoxications volontaires au paracétamol à moyen et long terme.

3. Matériels et méthodes

Type d'Etude

Nous avons réalisé une étude descriptive, rétrospective, monocentrique, non interventionnelle, hors loi Jardé.

Critères d'inclusion

Nous avons inclus dans cette étude :

- Tout patient de plus de 18 ans ayant consulté au SAU sur la période du 01/03/2019 au 31/02/2023 pour une intoxication médicamenteuse volontaire comprenant l'ingestion de paracétamol

Critères d'exclusion

Dans notre étude nous avons exclu les patients suivants :

- Patients mineurs
- Patients dont l'intoxication était accidentelle (automédication sans lire la notice, mauvaise compréhension de l'ordonnance)

Recueil de données

Les données ont été recueillies sur le dossier informatisé des patients, sur le logiciel Résurgence, utilisé dans le service d'accueil des urgences d'Epinal. Nous avons ciblé la recherche par diagnostic et date d'inclusion.

Les données recueillies pour chaque dossier étaient :

- Sur le plan administratif : numéro d'identification, genre, âge, date et heure d'entrée, temps passé au SAU, orientation
- Sur le plan anamnestique : motif de consultation, antécédents somatiques et psychiatriques, suivis psychiatrique, présence d'une co-intoxication (alcool, benzodiazépine ou autre), posologie de paracétamol ingérée, temps avant consultation au SAU
- Sur le plan clinique : principaux symptômes et anomalies de l'examen clinique (conscience, pupilles, sueurs, douleur abdominale, vomissement...)

- Sur le plan biologique : réalisation ou non d'une biologie, délais de réalisation après intoxication, dosage de paracétamolémie, alcoolémie, bilan rénal, bilan hépatique, crase, ionogramme
- La réalisation et interprétation de l'ECG
- Sur la prise en charge : Charbon actif, NAC et posologie recommandée ou non ; avis spécialisé (réanimation, psychiatrie, centre de référence spécialisé, CAP) ; inclusion au réseau Vigilans

Analyse des données

Nous avons choisi de qualifier la prise en charge comme « conforme aux recommandations » sur 3 critères principaux : le dosage de la paracétamolémie 4 heures après l'ingestion ou lors de la consultation si délais supérieur, l'administration de charbon actif si consultation dans l'heure et l'administration du NAC lorsqu'indiqué, à la posologie adaptée. Il est à noter que l'administration de NAC dans l'attente de paracétamolémie même si non indiquée n'a pas pénalisé la conformité de la PEC dans cette analyse.

Les analyses statistiques ont été réalisées par le site « pvalue.io ».

Ethique

Aucun recueil de consentement n'a été utilisé pour cette étude. Cet audit s'est déroulé dans le respect des règles éthiques comme défini par le comité de protection des personnes (CPP). Cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi Jardé du fait de son caractère rétrospectif, cette dernière ne correspond pas à des recherches impliquant la personne humaine.

Nous avons obtenu l'autorisation de l'établissement pour extraire les données médicales.

4. Résultats

Descriptif de la population

L'étude inclue 108 patients consultants au SAU d'Epinal du 01/03/2019 au 28/02/2023 pour une IMV au paracétamol.

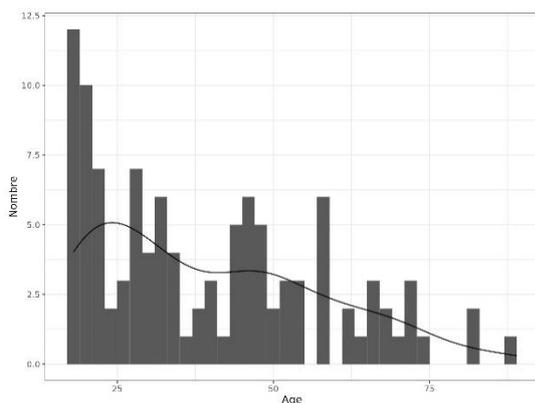
Cette population est composée de 75 femmes et 33 hommes, représentant respectivement 69 et 31 % de l'échantillon. Ils sont âgés de 18 à 89 ans avec un âge médian de 34 ans (graphique 1).

On compte 71 patients (66 %) présentant au moins un antécédent psychiatrique, mais seulement 23 (21%) ayant un suivi régulier, qu'il soit infirmier, psychologique ou psychiatrique, dans le public ou dans le privé. Il reste cependant un nombre non négligeable de patients pour lesquels nous n'avons pas d'informations concernant la présence d'antécédents psychiatriques ou de suivis.

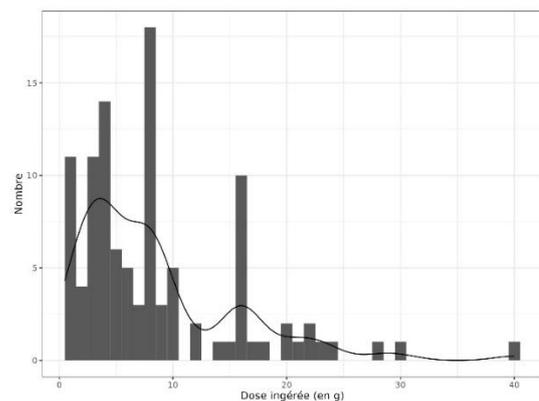
Le temps de consultation après l'ingestion de paracétamol est compris entre 5 minutes et 48 heures, avec un temps médian de 2h45.

La dose médiane ingérée déclarée était de 7 grammes, et la dose maximale de 40 grammes (graphique 2).

Graphique 1 : distribution de la population par âge



Graphique 2 : distribution de la dose ingérée



Principaux résultats

La prise en charge au SAU d'Epinal de 69% des IMV au paracétamol a été conforme aux recommandations (graphique 3).

Aucun des patients recrutés n'a bénéficié de charbon activé, 50 (46%) ont bénéficié de NAC, dont 41,6% à posologie adaptée aux recommandations. Parmi ces patients ayant reçus la bonne posologie, 92 % ont bénéficié du protocole de prescription.

Il est à noter que 3 patients n'ont pas eu de dosage de la paracétamolémie. Dans ces 3 cas, il s'agissait d'IMV poly-médicamenteuses avec une dose déclarée ingérée inférieure à la dose toxique (150 mg/kg).

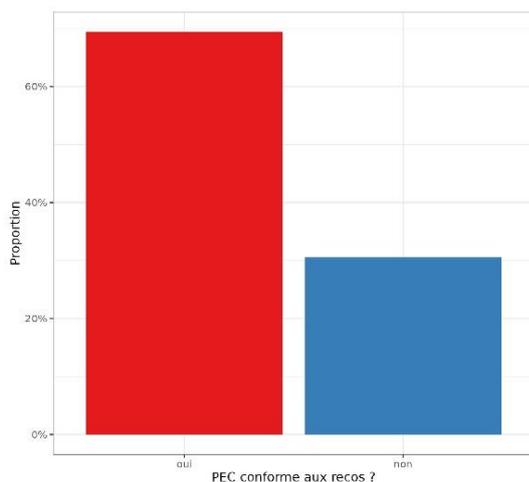
Le temps de passage au SAU est compris entre 1h et 47h avec un temps médian d'environ 10h (graphique 4).

Dans notre population, 69 % des patients ont bénéficié d'une hospitalisation, tout service confondu. 61 patients (56%) ont pu bénéficier d'une hospitalisation en unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD), aboutissant soit sur une prise en charge en psychiatrie après surveillance somatique, soit à un retour à domicile.

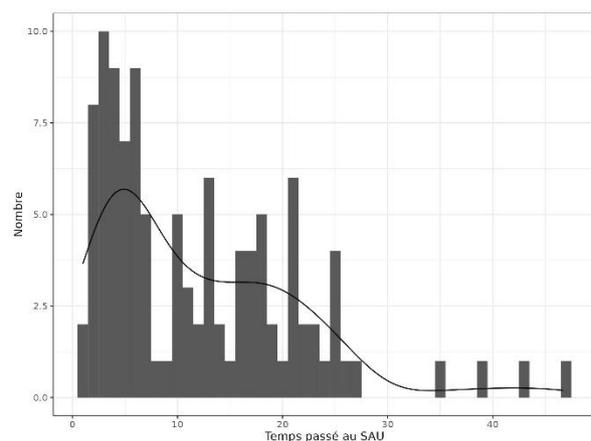
Concernant l'orientation finale, 60% des patients ont pu rentrer au domicile, 24% ont été hospitalisés dans un Centre Hospitalier Spécialisé (CHS), 13% en soins intensifs, 1,9% en service somatique et 0,93% (soit 1 patient) a fugué.

Le taux de mortalité connu est nul sur les patients étudiés, dans la limite des données recueillies.

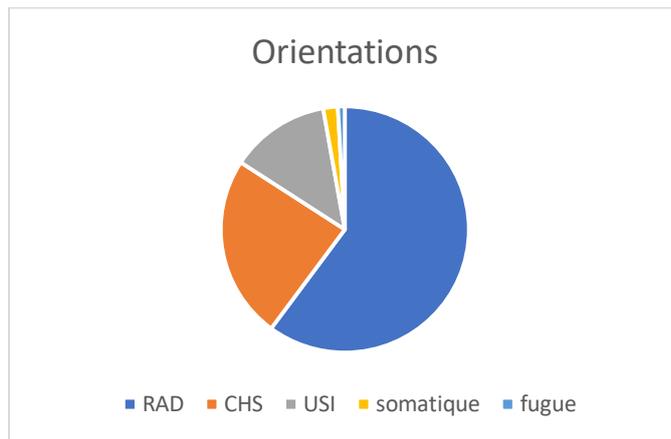
Graphique 3 : distribution de la prise en charge



Graphique 4 : temps médian passé au SAU



Graphique 5 : diagramme circulaire des orientations



Les analyses retrouvent que 82% des patients présentaient une co-intoxication.

D'après les déclarations :

- 30% avaient consommé de l'alcool
- 41% avaient pris des benzodiazépines
- 67% avaient ingéré d'autres molécules, parmi lesquelles nous retrouvons entre autre des analgésiques de palier 2, des AINS, des antihistaminiques et des antidépresseurs.

Les analyses par années retrouvent :

- 31 inclusions (29% de la totalité des inclusions) l'année 1 : de mars 2019 à février 2020 inclus
- 27 inclusions (25%) l'année 2 : de mars 2020 à février 2021 inclus
- 24 inclusions (22%) l'année 3 : de mars 2021 à février 2022 inclus
- 26 inclusions (24%) l'année 4 : de mars 2022 à février 2023 inclus

5. Discussion

Lors de cet audit, nous avons pu mettre en évidence que 69% des prises en charges des IMV au paracétamol sont conformes aux recommandations.

Analyses sur les co-intoxications

Les co-intoxications n'influent pas de façon significative notre pratique malgré une légère tendance à de meilleures prises en charges lors de l'ingestion de paracétamol seul à 84% contre 66% lors de co-intoxication (graphique 5 et tableau 1).

Nous pouvons également noter dans notre population la présence de 3 patients n'ayant pas eu de paracétamolémie lors d'une IMV comprenant du paracétamol.

Ceci pourrait s'expliquer par la prédominance d'une symptomatologie liée à d'autres toxiques, à la gravité de la situation initiale, à une possible focalisation du médecin sur les molécules entraînant les plus graves complications, ou simplement par des oublis lors d'ingestion de nombreuses molécules.

Graphique 5 : prise en charge selon les co-intoxications

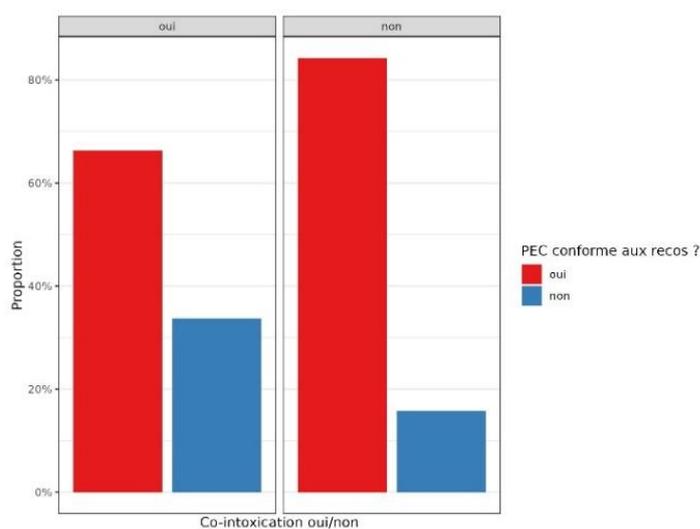


Tableau 1 : prise en charge en fonction des co-intoxications

		Co-intoxication oui	Co-intoxication non		p	test
		(n = 89)	(n = 19)	n		
PEC conforme aux recommandations, n	oui	59 (66%)	16 (84%)	75	0.12	Chi2
	non	30 (34%)	3 (16%)	33		

Cependant, il y a une différence significative concernant le dosage de la paracétamolémie, nettement inférieure lors des co-intoxications, entraînant donc une diminution significative de l'administration de NAC (tableau 2 et graphique 6) avec le codage numérique suivant :

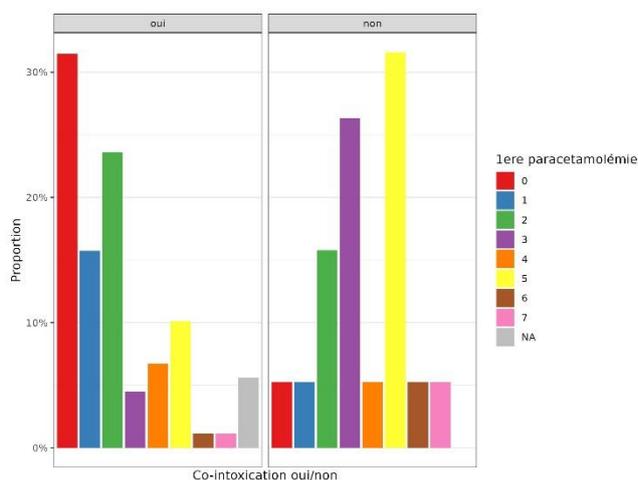
- 0 : paracétamolémie négative
- 1 : inférieure à 25 mg/L
- 2 : entre 25 et 50 mg/L
- 3 : entre 50 et 75 mg/L
- 4 : entre 75 et 100 mg/L
- 5 : entre 100 et 150 mg/L
- 6 : entre 150 et 200 mg/L
- 7 : supérieure à 200 mg/L

Tableau 2 : paracétamolémie et NAC en fonction des co-intoxications

		Co-intoxication oui (n = 89)	Co-intoxication non (n = 19)	n	p	test
NAC administré, n	non	53 (60%)	5 (26%)	58	<0.01	Chi2
	oui	36 (40%)	14 (74%)	50	-	-
1ere paracétamolémie, n	0	28 (33%)	1 (5.3%)	29	<0.001	Fisher
	1	14 (17%)	1 (5.3%)	15	-	-
	2	21 (25%)	3 (16%)	24	-	-
	3	4 (4.8%)	5 (26%)	9	-	-
	4	6 (7.1%)	1 (5.3%)	7	-	-
	5	9 (11%)	6 (32%)	15	-	-
	6	1 (1.2%)	1 (5.3%)	2	-	-
	7	1 (1.2%)	1 (5.3%)	2	-	-

Concernant le détail des co-intoxications, il est à noter qu'il y a significativement plus de co-intoxications aux benzodiazépines lorsque les patients sont plus âgés (graphique 7 et tableau 3).

Graphique 6 : paracétamolémie selon co-intoxication



Graphique 7 : co-intoxication selon âge

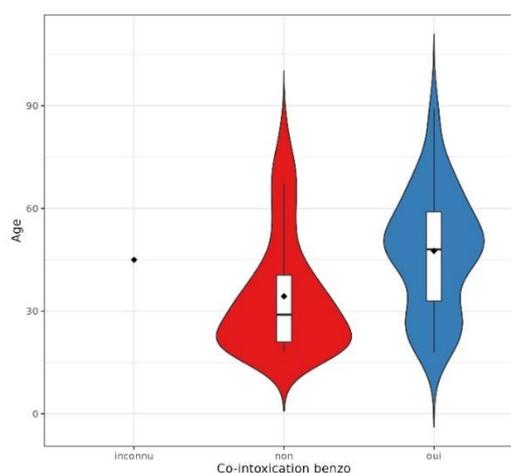


Tableau 3 : co-intoxications (générales et ciblées sur les benzodiazépines) selon l'âge

		moyenne (écart-type)	médiane [Q25-75]	min	max	n	p	test
Co-intoxication benzo-diazépines	non	34.3 (16.9)	29.0 [21.0 - 40.5]	18.0	83.0	63	<0.001	Kruskal-Wallis
	oui	47.6 (17.2)	48.0 [33.0 - 59.0]	18.0	89.0	44	-	-
	inconnu	45.0 (-)	45.0 [45.0 - 45.0]	45.0	45.0	1	-	-
Co-intoxication	oui	40.2 (17.3)	37.0 [26.0 - 52.0]	18.0	89.0	89	0.4	Mann-Whitney
	non	38.3 (22.0)	29.0 [21.0 - 54.0]	18.0	83.0	19	-	-

Analyses par années

Nous pouvons observer une légère tendance non significative à la baisse des consultations par IMV au SAU d'Epinal depuis le début de la pandémie COVID. Cependant, ne bénéficiant pas du nombre total de consultation au SAU sur ces périodes, il est impossible de déterminer la réelle proportion de patient consultant au

SAU pour des IMV au paracétamol durant ces périodes. La littérature confirme que les consultations pour IMV aux urgences restent stables ou seraient en légère diminution durant la pandémie (19), (20), (21), (22).

Le tableau 4 présente les doses déclarées ingérées et les 1ères paracétamolémies dosées selon l'année de prise en charge. Il n'y a pas de différence significative entre les ingestions et dosages selon les années, même si nous remarquons une légère tendance à la hausse.

Tableau 4 : dose ingérée et 1ère paracétamolémie selon l'année de prise en charge

		Année de prise en charge 1 (n = 30)	Année de prise en charge 2 (n = 26)	Année de prise en charge 3 (n = 24)	Année de prise en charge 4 (n = 26)	n	p	test
Dose ingérée (en g), moyenne (écart- type)		6.34 (5.33)	8.66 (6.97)	10.0 (7.69)	9.82 (8.38)	106	0.18	Kruskal- Wallis
1ere paracétamolémie, n	0	12 (41%)	8 (31%)	6 (26%)	3 (12%)	29	0.22	Fisher
	1	6 (21%)	4 (15%)	1 (4.3%)	4 (16%)	15	-	-
	2	8 (28%)	6 (23%)	4 (17%)	6 (24%)	24	-	-
	3	1 (3.4%)	1 (3.8%)	2 (8.7%)	5 (20%)	9	-	-
	4	1 (3.4%)	1 (3.8%)	3 (13%)	2 (8%)	7	-	-
	5	1 (3.4%)	4 (15%)	6 (26%)	4 (16%)	15	-	-
	6	0 (0%)	1 (3.8%)	1 (4.3%)	0 (0%)	2	-	-
	7	0 (0%)	1 (3.8%)	0 (0%)	1 (4%)	2	-	-

Ces résultats coïncident avec les tendances de la littérature, qui seraient en faveur d'une majoration de la dépression lors des confinements, mais avec des passages à l'actes moins fréquents mais malheureusement plus graves (23).

Concernant l'analyse des prises en charges selon les années étudiées, il existe une tendance à une prise en charge plus adaptée aux recommandations durant la deuxième année d'inclusion, correspondant à la 1ère année de pandémie, mais de façon non significative (graphique 8). En effet, devant une possible baisse des consultations durant les confinements, il serait possible qu'il y ait eu une meilleure

prise en charge devant l'absence de surcharge des services d'urgences sur ces périodes. Nous pouvons également noter une tendance à la diminution des hospitalisations, amenant possiblement une prise en charge plus rigoureuse aux urgences.

Nous constatons également une tendance non significative à la diminution des co-intoxications et à la majoration des ingestions de doses toxiques de paracétamol. Malgré la non-significativité des précédents résultats, nous pouvons observer une majoration significative de l'administration de l'antidote (tableau 5). Ce résultat tend à confirmer la majoration de la paracétamolémie précédemment observée, retrouvée de façon non significative dans le tableau 4. Il existe également une majoration de l'utilisation du protocole NAC mais non significative devant le faible effectif (tableau 5).

Graphique 8 : PEC conformes ou non selon les années de la prise en charge

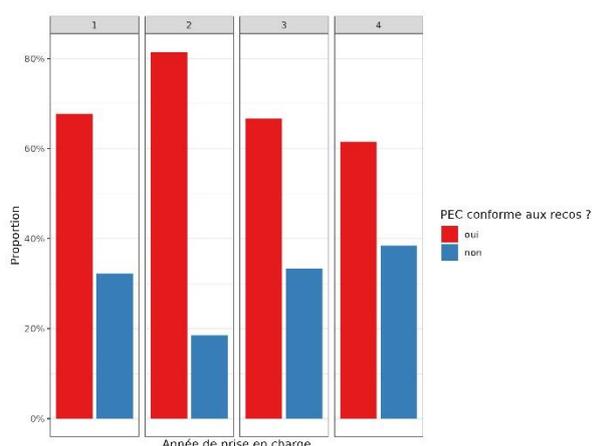


Tableau 5 : PEC en fonction de l'année de prise en charge

		Année 1 (n = 31)	Année 2 (n = 27)	Année 3 (n = 24)	Année 4 (n = 26)	n	p	test
PEC conforme aux recos, n	oui	21 (68%)	22 (81%)	16 (67%)	16 (62%)	75	0.43	Chi2
	non	10 (32%)	5 (19%)	8 (33%)	10 (38%)	33	-	-
Co-intoxication, n	oui	29 (94%)	20 (74%)	20 (83%)	20 (77%)	89	0.18	Fisher
	non	2 (6.5%)	7 (26%)	4 (17%)	6 (23%)	19	-	-

NAC administré , n	non	24 (77%)	16 (59%)	7 (29%)	11 (42%)	58	<0.01	Chi2
	oui	7 (23%)	11 (41%)	17 (71%)	15 (58%)	50	-	-
Protocole NAC , n	oui	2 (29%)	9 (75%)	14 (82%)	12 (80%)	37	0.072	Fisher
	non	5 (71%)	3 (25%)	3 (18%)	3 (20%)	14	-	-

Si nous nous intéressons plus particulièrement au devenir des patients durant ces différents années, malgré une tendance à une majoration des doses toxiques et une majoration significative de l'administration de NAC, nous pouvons observer sur les orientations générales une tendance à l'augmentation des retours à domicile et une diminution des hospitalisations en soins intensifs (tableau 6 et graphique 9). La littérature montre au contraire une majoration des hospitalisations en service de soins somatiques durant les périodes de confinements, avec des tentatives de suicide plus graves, mais qui ne sembleraient pas concerner les IMV (23).

Nous pouvons observer une différence significative concernant les hospitalisations en UHCD selon les années, avec une diminution progressive au cours des ans (tableau 6).

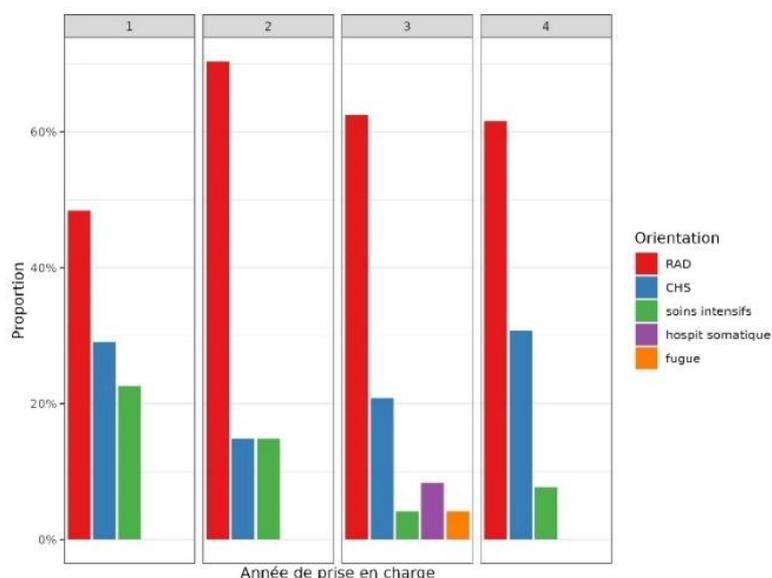
En parallèle des résultats sus-cités, le temps passé au SAU est en nette majoration au fil des ans, de façon significative également, avec une nette augmentation après la première année de pandémie (tableau 6 et graphique 10).

Il est à noter que nous avons choisi, pour des raisons d'analyses, de coter les temps en valeurs numériques allant de quart en quart, en arrondissant au temps le plus proche.

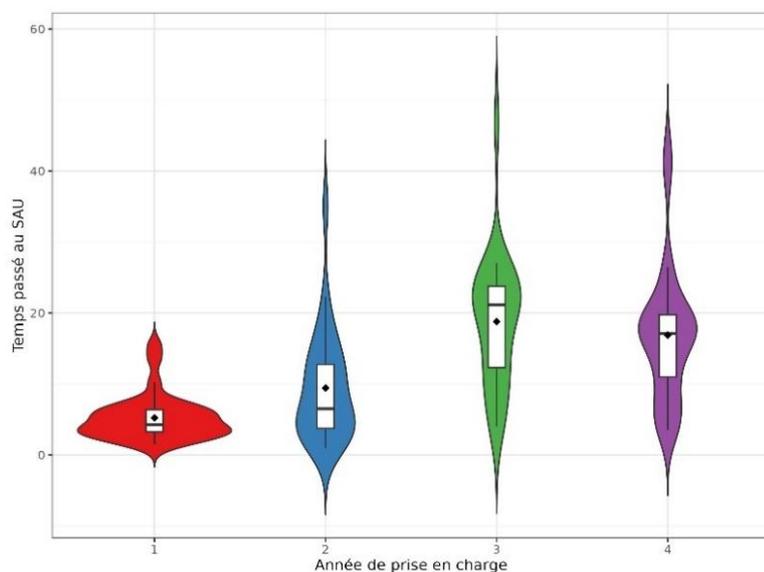
Tableau 6 : orientations et temps au SAU selon l'année

		Année 1 (n = 31)	Année 2 (n = 27)	Année 3 (n = 24)	Année 4 (n = 26)	n	p	test
Orientation, n	RAD	15 (48%)	19 (70%)	15 (62%)	16 (62%)	65	0.19	Fisher
	CHS	9 (29%)	4 (15%)	5 (21%)	8 (31%)	26	-	-
	soins intensifs	7 (23%)	4 (15%)	1 (4.2%)	2 (7.7%)	14	-	-
	hospit somatique	0 (0%)	0 (0%)	2 (8.3%)	0 (0%)	2	-	-
	fugue	0 (0%)	0 (0%)	1 (4.2%)	0 (0%)	1	-	-
RAD , n	oui	15 (48%)	19 (70%)	16 (67%)	16 (62%)	66	0.33	Chi2
	non	16 (52%)	8 (30%)	8 (33%)	10 (38%)	42	-	-
Soins Intensifs , n	non	24 (77%)	23 (85%)	23 (96%)	24 (92%)	94	0.2	Fisher
	oui	7 (23%)	4 (15%)	1 (4.2%)	2 (7.7%)	14	-	-
UHCD , n	non	9 (29%)	15 (56%)	16 (67%)	21 (81%)	61	<0.001	Chi2
	oui	22 (71%)	12 (44%)	8 (33%)	5 (19%)	47	-	-
Temps passé au SAU, médiane [Q25-75]		4.25 [3.25; 6.38]	6.50 [3.75; 12.8]	21.1 [12.3; 23.8]	17.1 [11.0; 19.8]	108	<0.001	Kruskal-Wallis

Graphique 9 : orientation selon l'année



Graphique 10 : temps passé au SAU en fonction de l'année de prise en charge



Autres analyses

Lors de l'analyse des patients avec une prise en charge conforme aux recommandations, nous nous apercevons que ce sont des patients qui consultent en moyenne plus tardivement, s'approchant plutôt des 4 heures après l'ingestion, et qui ont un dosage de la paracétamolémie plus tardif, donc s'approchant également des 4 heures recommandées. Lors de l'analyse de chaque dossier, il est en effet

remarquable que de façon très fréquente une paracétamolémie dosée trop précocement n'est pas contrôlée à 4 heures de l'ingestion, lorsque celle-ci est basse. (tableau 7).

Tableau 7 : différentes durées en fonction de la conformité des PEC

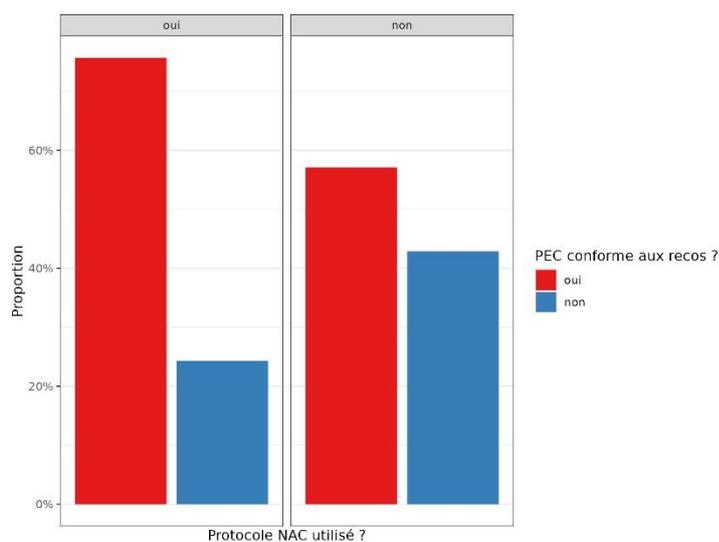
	PEC conforme		n	p	test
	aux recos oui (n = 75)	PEC conforme aux recos non (n = 33)			
NAC introduit à n temps de la prise, médiane [Q25-75]	3.50 [2.88; 9.38]	2.62 [1.66; 3.94]	45	0.075	Mann-Whitney
Temps arrivée au sau - pec médicale, moyenne (écart-type)	1.27 (1.72)	1.08 (1.10)	108	0.48	Welch
Temps ingestion - 1ère paracétamolémie, médiane [Q25-75]	4.50 [3.00; 9.00]	2.50 [1.62; 3.31]	89	<0.001	Mann-Whitney
Temps ingestion - arrivée SAU (h), médiane [Q25-75]	3.00 [2.00; 6.00]	1.75 [0.875; 4.88]	90	0.02	Mann-Whitney

L'utilisation du protocole de prescription de NAC sur le logiciel serait associée à une prise en charge plus adaptée aux recommandations, mais il serait nécessaire d'avoir une puissance statistique plus élevée pour pouvoir rendre des résultats significatifs si cette différence existe réellement (tableau 8 et graphique 11).

Tableau 8 : PEC selon l'utilisation du protocole NAC

		Protocole NAC utilisé ?		n	p	test
		oui (n = 37)	non (n = 14)			
PEC conforme aux recommandations, n	oui	28 (76%)	8 (57%)	36	0.3	Fisher
	non	9 (24%)	6 (43%)	15	-	-

Graphique 11 : PEC en fonction de l'utilisation du protocole NAC



Nous pouvons également apprécier le fait que le temps passé aux urgences est significativement différent selon l'administration d'antidote (tableau 9).

Tableau 9 : temps passé au SAU en fonction de l'administration de NAC

	NAC administré ?		n	p	test
	non (n = 58)	NAC administré ? oui (n = 50)			
Temps passé au SAU, moyenne (écart-type)	9.95 (8.02)	14.6 (10.3)	108	0.011	Welch

Il est intéressant de noter qu'il existe une réelle corrélation entre la dose ingérée déclarée par les patients et le dosage de la première paracétamolémie (tableau 10).

Tableau 10 : Première paracétamolémie en fonction de la dose ingérée (en g)

	coefficient de corrélation (IC 95%)	n	p	test
1ere paracétamolémie	0.571 (0.423; 0.689)	101	<0.001	Pearson

De façon attendue, il y a significativement davantage de patients symptomatiques chez les patients hospitalisés, mais sans incidence des co-intoxications (tableau 11).

Tableau 11 : patients symptomatiques et co-intoxications selon le RAD

		RAD oui (n = 66)	RAD non (n = 42)	n	p	test
Co-intoxication, n	oui	55 (83%)	34 (81%)	89	0.75	Chi2
	non	11 (17%)	8 (19%)	19	-	-
Symptomatique , n	non	45 (68%)	20 (48%)	65	0.043	Fisher
	oui	20 (30%)	22 (52%)	42	-	-
	inconnu	1 (1.5%)	0 (0%)	1	-	-

En ce qui concerne les avis spécialisés, nous constatons que le nombre de consultation auprès du centre antipoison (CAP) est une minorité, seulement 5,6% des cas. Les avis réanimatoires concernent 18% des patients.

Concernant les avis psychiatriques, la grande majorité des patients a pu en bénéficier, soit 77 %. Cependant, ces avis n'étant pas toujours retranscrits sur le logiciel des urgences, souvent nous ne savons pas si l'inclusion au réseau Vigilans est proposée. Cette dernière est notifiée dans seulement 6,5% des cas (tableau 12).

L'inclusion au réseau Vigilans permettant une réduction de la récurrence des TS (24), (25), (26), (27), il semblerait légitime d'y inclure tous les patients donnant leur accord. Or, il existe un manque de traçage majeur de cette information dans les dossiers informatisés des urgences, car 73% des dossiers n'en font pas mention et seulement 6,5% font mention de l'inclusion. Il aurait été intéressant d'avoir le nombre de patients réellement inclus dans le réseau Vigilans, mais cette information nous est plus difficile à obtenir compte tenu de la séparation des dossiers informatisés. Il aurait été également intéressant de connaître le nombre de patients inclus dans notre étude qui se sont vu remettre la carte du numéro national de prévention du suicide le 3114, piloté par le ministère de la santé et de la prévention pour la réduction des suicides.

Tableau 12 : variables qualitatives, avis et réseau Vigilans

		n (%)
Avis CAP	non	102 (94%)
	oui	6 (5.6%)
Avis psychiatrique	oui	83 (77%)
	non	23 (21%)
	inconnu	2 (1.9%)
Avis réanimatoire	non	88 (81%)
	oui	19 (18%)
	oui en UH	1 (0.93%)
Réseau Vigilans	inconnu	79 (73%)
	non	22 (20%)
	oui	7 (6.5%)

Les limites

Nous n'avons pas pu mettre en évidence de différence significative liée à la pandémie récente ni sur l'effet des co-intoxications sur les PEC de ces IMV.

L'absence de significativité de nos résultats sur ces critères est possiblement liée à un défaut de puissance, en raison d'un effectif trop faible ou d'une période de recueil trop courte.

Concernant les biais attribuables à notre étude, le mode d'inclusion se faisant par le diagnostic d'intoxication, il est probable que nous ayons un biais d'inclusion. En effet, il est possible que des patients ayant effectué une IMV au paracétamol plus grave entraînant une insuffisance hépatocellulaire (IHC) soient sortis avec un diagnostic d'IHC. De plus, des patients dont l'IMV est secondaire à une dépression caractérisée ou un autre trouble psychiatrique peuvent être diagnostiqués par le trouble psychiatrique correspondant.

Ouvertures

Pour améliorer nos pratiques, il serait donc intéressant d'établir un protocole de service et de faire une formation de rappel aux praticiens sur ces différents points :

- indication du charbon activé et posologie
- dosage systématique de la paracétamolémie à 4 heures de l'ingestion ou à l'arrivée du patient aux urgences si délais supérieur
 - utilisation du protocole de prescription NAC après en avoir correctement vérifié les indications

Il serait également intéressant de protocoliser les inclusions Vigilans et la remise de la carte du 3114 avec les infirmières diplômées d'état (IDE) psychiatriques de liaison. En outre, les modalités facilitant la communication avec les services de psychiatrie pourraient être abordées.

Il serait également intéressant de discuter des possibilités d'un avis psychiatrique la nuit afin de diminuer les temps de passage aux urgences qui ont augmenté de façon majeure sur ces dernières années.

A l'avenir, il serait judicieux d'étudier à nouveau la conformité des prises en charges après la mise en place d'un protocole de service ou d'un rappel des recommandations aux praticiens.

De plus, dans l'optique de rechercher une différence significative ou de montrer une absence de différence sur nos prises en charges durant la pandémie à COVID-19 ou selon les co-intoxications, il serait pertinent de réaliser des études avec davantage d'inclusions, donc plus longues pour les co-intoxications, et surtout multicentriques pour ces deux critères.

6. Conclusion

Notre étude portant sur les prises en charges des IMV au paracétamol de mars 2019 à février 2023 au sein du service des urgences d'Epinal a pu mettre en évidence que 69% de nos prises en charges sont conformes aux recommandations françaises actuelles, en se basant sur les dosages de la paracétamolémie, l'administration de charbon activé et de NAC.

Pour améliorer nos pratiques il semblerait opportun de former à nouveau le personnel médical et paramédical et d'établir un protocole de service récapitulant simplement toutes les recommandations en vigueur. Il serait par la suite intéressant d'évaluer à nouveau nos pratiques lors d'une étude prospective sur ces prises en charges.

7. Références bibliographiques

1. Suicides et tentatives de suicide en France. 2006;8.
2. Suicide worldwide in 2019 [Internet]. [cité 20 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240026643>
3. Farrugia LA, Rhyee SH, Campleman SL, Ruha AM, Weigand T, Wax PM, et al. The Toxicology Investigators Consortium Case Registry—the 2015 Experience. *J Med Toxicol.* sept 2016;12(3):224-47.
4. Spyres MB, Farrugia LA, Kang AM, Aldy K, Calello DP, Campleman SL, et al. The Toxicology Investigators Consortium Case Registry—the 2019 Annual Report. *J Med Toxicol.* oct 2020;16(4):361-87.
5. Lim JY, Lee DH. Characteristics of Drugs Ingested for Suicide Attempts in the Elderly. *J Korean Med Sci.* 12 mars 2018;33(11):e86.
6. Casey D, Geulayov G, Bale E, Brand F, Clements C, Kapur N, et al. Paracetamol self-poisoning: Epidemiological study of trends and patient characteristics from the multicentre study of self-harm in England. *J Affect Disord.* 1 nov 2020;276:699-706.
7. Kummer M, Müller T, Exadaktylos AK, Krähenbühl S, Liakoni E. Characteristics of Presentations to the Emergency Department Following Attempted Suicide with Drugs. *Int J Environ Res Public Health.* 28 sept 2021;18(19):10232.
8. Seirafi M, Iten A, Hadengue A. Paracétamol : toxicité hépatique aux doses thérapeutiques et populations à risque. *Revue Médicale Suisse.* 2007;
9. McGill MR, Jaeschke H. METABOLISM AND DISPOSITION OF ACETAMINOPHEN: RECENT ADVANCES IN RELATION TO HEPATOTOXICITY AND DIAGNOSIS. *Pharm Res.* sept 2013;30(9):2174-87.
10. Bessems JGM, Vermeulen NPE. Paracetamol (Acetaminophen)-Induced Toxicity: Molecular and Biochemical Mechanisms, Analogues and Protective Approaches. *Critical Reviews in Toxicology.* 1 janv 2001;31(1):55-138.
11. Ramlawi M, Marti C, Sarasin F. Intoxication aiguë au paracétamol. *Revue Médicale Suisse.* 2013;
12. Mégarbane B, Oberlin M, Alvarez JC, Balen F, Beaune S, Bédry R, et al. Management of pharmaceutical and recreational drug intoxications.
13. Hantson P, Jaeger A. Décontamination et élimination des toxiques médicamenteux. *Réanimation.* oct 2006;15(5):374-82.
14. Charbon activé [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.u.org/toxin/TRAITMT/CHARACTI.HTM>

15. Prescott LF, Illingworth RN, Critchley JA, Stewart MJ, Adam RD, Proudfoot AT. Intravenous N-acetylcystine: the treatment of choice for paracetamol poisoning. *Br Med J*. 3 nov 1979;2(6198):1097-100.
16. Koppen A, van Riel A, de Vries I, Meulenbelt J. Recommendations for the paracetamol treatment nomogram and side effects of N-acetylcystine. 2014;72(5).
17. Paracétamol [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.u.org/toxin/PROTOCOL/PARACET/PARACET4.HTM>
18. Paracétamol [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.u.org/toxin/PROTOCOL/PARACET/PARACETC.HTM>
19. Hadeiy SK, Gholami N, McDonald R, Rezaei O, Kolahi AA, Zamani N, et al. Hospital-treated intentional self-poisoning events and in-hospital mortality in Tehran before and during the COVID-19 pandemic. *Curr Psychol*. 26 mai 2022;1-8.
20. Sein Anand Ł, Sein Anand J. Self-poisonings before and during the initial year of the COVID-19 pandemic in northern Poland. *Int J Occup Med Environ Health*. 3 oct 2022;35(5):527-35.
21. Rajapakse T, Silva T, Hettiarachchi NM, Gunnell D, Metcalfe C, Spittal MJ, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic and Lockdowns on Self-Poisoning and Suicide in Sri Lanka: An Interrupted Time Series Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 19 janv 2023;20(3):1833.
22. Hawton K, Casey D, Bale E, Brand F, Ness J, Waters K, et al. Self-harm during the early period of the COVID-19 pandemic in England: Comparative trend analysis of hospital presentations. *J Affect Disord*. 1 mars 2021;282:991-5.
23. Mengin A, Allé MC, Rolling J, Ligier F, Schroder C, Lalanne L, et al. Conséquences psychopathologiques du confinement. *Encephale*. juin 2020;46(3):S43-52.
24. Fossi Djembi L, Vaiva G, Debien C, Duhem S, Demarty AL, Koudou YA, et al. Changes in the number of suicide re-attempts in a French region since the inception of Vigilans, a regionwide program combining brief contact interventions (BCI). *BMC Psychiatry*. 28 janv 2020;20:26.
25. Vaiva G, Debien C, Jardon V, Pauwels N, Duhem S, Notredame CÉ. [Suicide prevention after a suicide attempt: how to stay in touch?]. *Rev Prat*. janv 2020;70(1):49-54.
26. Plancke L, Amariei A, Danel T, Debien C, Duhem S, Notredame CE, et al. Effectiveness of a French Program to Prevent Suicide Reattempt (VigilanS). *Arch Suicide Res*. 2021;25(3):570-81.
27. Fossi LD, Debien C, Demarty AL, Vaiva G, Messiah A. Suicide reattempt in a population-wide brief contact intervention to prevent suicide attempts: The Vigilans program, France. *Eur Psychiatry*. 16 juill 2021;64(1):e57.

Discussion

1. Les prises en charge étudiées

L'analyse des prises en charges des IMV au paracétamol montre que nous sommes conformes aux recommandations dans 69% des cas.

Il est difficile d'analyser ce chiffre devant l'absence de bibliographie antérieure retrouvée sur le sujet, mais nous constatons qu'il y a tout de même une marge de progression pour améliorer nos prises en charges. De plus l'analyse par année nous permet de constater qu'il n'y a pas de progression vers une meilleure prise en charge au fil des années étudiées.

Nous remarquons que dans notre inclusion aucun patient n'a bénéficié de charbon activé. Or, dans le recueil, 8 patients sont arrivés et vus par l'infirmière d'accueil et d'orientation (IAO) moins d'une heure après l'ingestion, sans notion dans le dossier ni d'une contre-indication ni d'une balance bénéfice risque défavorable, que ce soit par l'IDE ou le médecin. Il serait donc intéressant, dans les pistes pour améliorer notre pratique, de rappeler aux IDE formées à l'IAO, qu'il est pertinent d'avertir le médecin d'accueil et d'orientation pour discuter de l'indication de charbon activé.

Nous avons pu également remarquer dans les résultats, la relation entre le temps ingestion - dosage de la 1ère paracétamolémie et la conformité de la prise en charge. Nous pensons qu'il serait intéressant de rappeler, qu'en dehors d'une heure de prise inconnue (ce qui n'est pas majoritairement le cas), il n'est pas pertinent de doser la paracétamolémie avant la quatrième heure post-ingestion. Au contraire, ceci semble favoriser une fausse réassurance du praticien et un choix ou un oubli de ne pas contrôler la paracétamolémie à la 4^e heure.

Même si nous n'avons pas étudié cet élément lors du recueil, l'analyse des dossiers s'est révélée intéressante quant à la prolongation d'hospitalisation (en UHCD majoritairement) à cause d'une diminution isolée du temps de prothrombine (TP), sans cytolyse. Or, une diminution isolée du TP sans cytolyse est un effet secondaire du NAC dû à l'inhibition transitoire de la gamma-carboxylation de certains facteurs de coagulation vitamine-k dépendants, et non pas une insuffisance hépatocellulaire (23), (54).

2. Sur le plan psychiatrique

Sur l'ensemble de notre étude, 24 % des patients ont bénéficié d'une hospitalisation en psychiatrie, ce qui est concordant avec la littérature (6).

Comme précédemment décrit, l'inclusion au réseau Vigilans notifiée dans 6,5% des dossiers nous semble insuffisante. Ainsi, il semble pertinent d'améliorer la communication avec la psychiatrie, notamment avec les IDE psychiatriques de liaison sur les inclusions Vigilans et la remise en main de la carte du 3114.

Il semblerait essentiel qu'un retour sur notre logiciel soit fait de façon systématique ou alors que nous puissions avoir un accès au logiciel utilisé par les IDE en psychiatrie. Il semblerait également pertinent de pouvoir avoir un retour sur le diagnostic des patients lorsque cela est possible, car nous avons remarqué qu'il existe dans les dossiers patients sur le logiciel Résurgences un grand nombre de diagnostics non renseignés ou même parfois erronés.

Il serait également pertinent de discuter des possibilités d'un avis psychiatrique la nuit pour diminuer le risque suicidaire chez ces patients et diminuer la morbi mortalité (55), (56). Cela pourrait diminuer le temps de passage au SAU dans l'attente d'un avis psychiatrique. Cependant, comme le suggèrent les recommandations de bonnes pratiques concernant la prise en charge du patient psychiatrique de la SFMU en 2021, en l'absence de possibilité d'entretien psychiatrique direct, il semblerait judicieux de discuter de la mise en place d'une téléconsultation (55), (57), (58).

Il serait probablement opportun de former le personnel des urgences à l'utilisation du score RUD ou, comme suggéré par la SFMU, au Manchester Self-Arm Rule (55), (59).

3. Effets de la pandémie à COVID-19 et biais majeur

Nous n'avons pas mis en évidence de différence significative concernant les consultations pour IMV au paracétamol durant la pandémie. Cette description est concordante avec les données de la littérature qui montrent une stabilité, voire une

tendance à la diminution des consultations pour IMV lors de la pandémie et des confinements (60), (61), (62), (63), (64).

Nous pouvons observer une tendance à une amélioration de nos PEC durant la première année de pandémie, et une diminution progressive de celle-ci par la suite. Ces résultats ne sont pas significatifs, avec un p à 0,43. Cette tendance pourrait être liée à plusieurs phénomènes. En effet, devant une possible baisse des consultations durant les confinements, il serait cohérent qu'il y ait eu une meilleure prise en charge devant l'absence de surcharge des services d'urgences à ces moments-là. Nous pouvons également noter qu'il y a eu une tendance à la diminution des hospitalisations, ce qui a pu être en la faveur d'une prise en charge plus rigoureuse aux urgences pour permettre un retour au domicile en toute sécurité.

Il existe un biais important concernant les orientations selon les années. Comme nous avons pu le voir il existe une diminution significative du nombre d'hospitalisation en UHCD au fil des années et une augmentation significative du temps passé au SAU avec une nette majoration entre les années 2 et 3. De plus nous avons pu observer une tendance à la diminution des hospitalisations en réanimation entre les années 2 et 3 également. Cette coupure entre les années 2 et 3 ne peut pas seulement s'expliquer par la fin de la première année de pandémie. En effet, il est nécessaire de prendre en compte un changement majeur qui est le déménagement des services de soins vers le nouvel hôpital d'Epinal, ayant débuté le 8 mars 2021, soit tout au début de la troisième année d'inclusion. Le déménagement des services de soins a impliqué d'importantes différences dans les prises en charges, notamment la fermeture de lits dans les services de soins somatiques dont 8 lits de médecine polyvalente.

Il y a cependant eu une augmentation des lits d'UHCD, passant de 6 à 12 lits d'hospitalisations. En effet, la diminution des hospitalisations en UHCD ne peut s'expliquer par ce seul paramètre. De fait, nous pouvons supposer que devant la fermeture des lits en soins somatiques et le vieillissement de la population du secteur spinalien, davantage de patients en attente d'hospitalisation sont hospitalisés en UHCD.

Concernant les hospitalisations en soins intensifs, cette tendance à la diminution pourrait s'analyser de différentes manières. Premièrement, la première diminution entre l'année 1 et l'année 2 s'explique probablement par la saturation nationale des

hospitalisations en réanimation majoritairement par syndrome de détresse respiratoire aiguë (SDRA) lié au COVID. Nous pouvons aisément penser que par la suite, la peur de manquer de place en hospitalisation a pu également jouer un rôle sur la poursuite de la diminution de ces dernières en soins intensifs. Cependant, un autre paramètre intervient entre l'année 2 et 3, à la suite du déménagement du service. En effet, il y a eu mutualisation des lits d'unité de soins continus (USC) et des lits de réanimations, concomitante à l'augmentation de la capacité à 12 lits. Il est donc possible que les lits soient prioritairement utilisés pour des patients nécessitant plutôt une réanimation que des soins continus.

Nous pourrions également supposer que comme la 1^{ère} paracétamolémie et la dose déclarée ingérée avaient tendance à être à la hausse sur les années 3 et 4, et que la paracétamolémie basse serait corrélée à plus de co-intoxications, la diminution des co-intoxications ont pu entraîner une diminution des indications à hospitaliser en soins intensifs.

4. Effets des co-intoxications

Malgré l'absence de significativité, nous avons pu observer une tendance à une meilleure prise en charge en l'absence de co-intoxications avec une PEC conforme aux recommandations se majorant de 66 à 84% lors d'absence de co-intoxications, qu'elles concernent l'alcool, les benzodiazépines ou les autres molécules.

5. Objectifs

Afin d'améliorer nos pratiques, il serait donc intéressant d'établir un protocole de service et de faire une formation de rappel aux praticiens sur ces différents points :

- indication du charbon activé et posologie en adéquation avec les recommandations
- la nécessité de la paracétamolémie à 4 heures de l'ingestion ou à l'arrivée si délais supérieur

- utilisation du protocole de prescription NAC après en avoir correctement vérifié les indications

- préciser l'absence de nécessité de poursuite du NAC sur le seul critère de TP diminué isolé

En outre, il serait intéressant de faire le point avec les IDE psychiatriques de liaison sur les inclusions Vigilans, la remise de la carte du 3114 et de faciliter la communication avec les services de psychiatrie.

Il semblerait également pertinent de sensibiliser les médecins de services somatiques à la prise en charge des patients sous NAC, ce qui permettrait de diminuer fortement le temps de passage au SAU ou le temps d'hospitalisation en UHCD pour les patients sous antidote ne relevant pas d'une surveillance continue.

Conclusion

Notre audit sur la prise en charge des IMV au paracétamol aux urgences d'Epinal entre mars 2019 et février 2023 montre une prise en charge conforme aux recommandations dans 69 % des dossiers. Ce pourcentage laisse place à une amélioration de nos pratiques, qui doit probablement passer par un rappel des recommandations et l'établissement d'un protocole de service.

Il serait très intéressant de réaliser une nouvelle étude après avoir mis en place un protocole de service. Cette nouvelle recherche serait cette fois prospective, afin de diminuer entre autres les biais d'inclusion, et ainsi nous permettre d'étudier une éventuelle amélioration des pratiques.

Bibliographie

1. Damien Viglino, Sébastien Beaune, Arnaud Delahaye, Maxime Maignan. Intoxications médicamenteuses volontaires. *Médecine Thérapeutique*. 1 janv 2018;24(1):18-26.
2. Maignan M, Pommier P, Clot S, Saviuc P, Debaty G, Briot R, et al. Deliberate Drug Poisoning with Slight Symptoms on Admission: Are there Predictive Factors for Intensive Care Unit Referral? A three-year Retrospective Study. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2014;114(3):281-7.
3. Suicide worldwide in 2019 [Internet]. [cité 20 déc 2022]. Disponible sur: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/9789240026643>
4. Ambar Akkaoui M, Chan-Chee C, Laaidi K, Fifre G, Lejoyeux M, Vaiva G, et al. Seasonal changes and decrease of suicides and suicide attempts in France over the last 10 years. *Sci Rep*. 17 mai 2022;12(1):8231.
5. Puiguriguer-Ferrando J, Yates-Bailo C, Gervilla-García E, Ortega-Pérez J, Alfaro García-Belenguer E, Jiménez-López R. Medication overdoses: changes over time. *Emerg Rev Soc Espanola Med Emerg*. Abr 2019;31(2):107-10.
6. Suicides et tentatives de suicide en France. 2006;8.
7. Farrugia LA, Rhyee SH, Campleman SL, Ruha AM, Weigand T, Wax PM, et al. The Toxicology Investigators Consortium Case Registry—the 2015 Experience. *J Med Toxicol*. sept 2016;12(3):224-47.
8. Casey D, Geulayov G, Bale E, Brand F, Clements C, Kapur N, et al. Paracetamol self-poisoning: Epidemiological study of trends and patient characteristics from the multicentre study of self-harm in England. *J Affect Disord*. 1 nov 2020;276:699-706.
9. Beaune S, Juvin P, Beauchet A, Casalino E, Megarbane B. Deliberate drug poisonings admitted to an emergency department in Paris area - a descriptive study and assessment of risk factors for intensive care admission. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2016;20(6):1174-9.
10. Maignan M, Viglino D, Collomb Muret R, Vejux N, Wiel E, Jacquin L, et al. Intensity of care delivered by prehospital emergency medical service physicians to patients with deliberate self-poisoning: results from a 2-day cross-sectional study in France. *Intern Emerg Med*. sept 2019;14(6):981-8.
11. Mégarbane B, Alazia M, Baud F. Intoxication grave de l'adulte : épidémiologie, définition, critères d'admission en réanimation. *Réanimation*. oct 2006;15(5):354-63.
12. Casey PB, Dexter EM, Michell J, Vale JA. The prospective value of the IPCS/EC/EAPCCT poisoning severity score in cases of poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1998;36(3):215-7.

13. Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. *J Toxicol Clin Toxicol*. 1998;36(3):205-13.
14. Schwarz ES, Kopec KT, Wiegand TJ, Wax PM, Brent J. Should We Be Using the Poisoning Severity Score? *J Med Toxicol Off J Am Coll Med Toxicol*. juin 2017;13(2):135-45.
15. Flower RJ, Vane JR. Inhibition of prostaglandin synthetase in brain explains the anti-pyretic activity of paracetamol (4-acetamidophenol). *Nature*. 15 déc 1972;240(5381):410-1.
16. Cummings AJ, King ML, Martin BK. A kinetic study of drug elimination: the excretion of paracetamol and its metabolites in man. *Br J Pharmacol Chemother*. févr 1967;29(2):150-7.
17. Nelson E, Morioka T. KINETICS OF THE METABOLISM OF ACETAMINOPHEN BY HUMANS. *J Pharm Sci*. sept 1963;52:864-8.
18. McGill MR, Jaeschke H. METABOLISM AND DISPOSITION OF ACETAMINOPHEN: RECENT ADVANCES IN RELATION TO HEPATOTOXICITY AND DIAGNOSIS. *Pharm Res*. sept 2013;30(9):2174-87.
19. Bessems JGM, Vermeulen NPE. Paracetamol (Acetaminophen)-Induced Toxicity: Molecular and Biochemical Mechanisms, Analogues and Protective Approaches. *Crit Rev Toxicol*. 1 janv 2001;31(1):55-138.
20. Ramlawi M, Marti C, Sarasin F. Intoxication aiguë au paracétamol. *Rev Médicale Suisse*. 2013;
21. Mégarbane B, Oberlin M, Alvarez JC, Balen F, Beaune S, Bédry R, et al. Management of pharmaceutical and recreational drug intoxications.
22. Seirafi M, Iten A, Hadengue A. Paracétamol : toxicité hépatique aux doses thérapeutiques et populations à risque. *Rev Médicale Suisse*. 2007;
23. Mégarbane B. Intoxication par le paracétamol : quoi de neuf ? 2017;
24. Michaut A, Moreau C, Robin MA, Fromenty B. Acetaminophen-induced liver injury in obesity and nonalcoholic fatty liver disease. *Liver Int Off J Int Assoc Study Liver*. août 2014;34(7):e171-179.
25. Paracétamol [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.uo.edu/toxin/PROTOCOL/PARACET/PARACET0.HTM>
26. Paracétamol [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.uo.edu/toxin/PROTOCOL/PARACET/PARACET3.HTM>
27. VIDAL [Internet]. [cité 14 oct 2023]. DAFALGAN 1000 mg cp pellic. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/dafalgan-1000-mg-cp-pellic-20452.html>
28. VIDAL [Internet]. [cité 14 oct 2023]. DOLIPRANE 1000 mg cp. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/doliprane-1000-mg-cp-19649.html>

29. Hantson P, Jaeger A. Décontamination et élimination des toxiques médicamenteux. *Réanimation*. oct 2006;15(5):374-82.
30. Charbon activé [Internet]. [cité 5 sept 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.uqam.ca/toxin/TRAITEMT/CHARACTI.HTM>
31. Prescott LF, Illingworth RN, Critchley JA, Stewart MJ, Adam RD, Proudfoot AT. Intravenous N-acetylcystine: the treatment of choice for paracetamol poisoning. *Br Med J*. 3 nov 1979;2(6198):1097-100.
32. Prescott LF, Critchley JA. The treatment of acetaminophen poisoning. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 1983;23:87-101.
33. Prescott LF, Roscoe P, Wright N, Brown SS. Plasma-paracetamol half-life and hepatic necrosis in patients with paracetamol overdose. *Lancet Lond Engl*. 13 mars 1971;1(7698):519-22.
34. Keays R, Harrison PM, Wendon JA, Forbes A, Gove C, Alexander GJ, et al. Intravenous acetylcysteine in paracetamol induced fulminant hepatic failure: a prospective controlled trial. *BMJ*. 26 oct 1991;303(6809):1026-9.
35. Smith SW. Drugs and pharmaceuticals: management of intoxication and antidotes. *EXS*. 2010;100:397-460.
36. VIDAL [Internet]. [cité 13 févr 2023]. HIDONAC 5 g/25 ml sol inj p perf. Disponible sur: <https://www.vidal.fr/medicaments/hidonac-5-g-25-ml-sol-inj-p-perf-140845.html>
37. Mégarbane B, Donetti L, Blanc T, Chéron G, Jacobs F. Intoxications graves par médicaments et substances illicites en réanimation. *Réanimation*. oct 2006;15(5):332-42.
38. Rumack BH, Matthew H. Acetaminophen poisoning and toxicity. *Pediatrics*. juin 1975;55(6):871-6.
39. Paracétamol [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.uqam.ca/toxin/PROTOCOL/PARACET/PARACETC.HTM>
40. N-Acétylcystéine [Internet]. [cité 19 août 2023]. Disponible sur: <https://www.sfm.uqam.ca/toxin/ANTIDOTE/NACETYLC.HTM>
41. Waring WS, Stephen AF, Robinson OD, Dow MA, Pettie JM. Lower incidence of anaphylactoid reactions to N-acetylcysteine in patients with high acetaminophen concentrations after overdose. *Clin Toxicol Phila Pa*. juill 2008;46(6):496-500.
42. Koppen A, van Riel A, de Vries I, Meulenbelt J. Recommendations for the paracetamol treatment nomogram and side effects of N-acetylcysteine. 2014;72(5).
43. Gosselin S, Juurlink DN, Kielstein JT, Ghannoum M, Lavergne V, Nolin TD, et al. Extracorporeal treatment for acetaminophen poisoning: recommendations from the EXTRIP workgroup. *Clin Toxicol Phila Pa*. 2014;52(8):856-67.

44. Haw C, Casey D, Holmes J, Hawton K. Suicidal Intent and Method of Self-Harm: A Large-scale Study of Self-Harm Patients Presenting to a General Hospital. *Suicide Life Threat Behav.* déc 2015;45(6):732-46.
45. Armstrong TM, Davies MS, Kitching G, Waring WS. Comparative drug dose and drug combinations in patients that present to hospital due to self-poisoning. *Basic Clin Pharmacol Toxicol.* nov 2012;111(5):356-60.
46. Mokhlesi B, Corbridge T. Toxicology in the critically ill patient. *Clin Chest Med.* déc 2003;24(4):689-711.
47. Rasimas JJ, Sinclair CM. Assessment and Management of Toxidromes in the Critical Care Unit. *Crit Care Clin.* juill 2017;33(3):521-41.
48. Kapur N, Cooper J, King-Hele S, Webb R, Lawlor M, Rodway C, et al. The repetition of suicidal behavior: a multicenter cohort study. *J Clin Psychiatry.* oct 2006;67(10):1599-609.
49. Inagaki M, Kawashima Y, Yonemoto N, Yamada M. Active contact and follow-up interventions to prevent repeat suicide attempts during high-risk periods among patients admitted to emergency departments for suicidal behavior: a systematic review and meta-analysis. *BMC Psychiatry* [Internet]. 25 janv 2019 [cité 6 juin 2021];19. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6347824/>
50. Fossi Djembi L, Vaiva G, Debien C, Duhem S, Demarty AL, Koudou YA, et al. Changes in the number of suicide re-attempts in a French region since the inception of Vigilans, a regionwide program combining brief contact interventions (BCI). *BMC Psychiatry.* 28 janv 2020;20:26.
51. Plancke L, Amariei A, Danel T, Debien C, Duhem S, Notredame CE, et al. Effectiveness of a French Program to Prevent Suicide Reattempt (Vigilans). *Arch Suicide Res Off J Int Acad Suicide Res.* 2021;25(3):570-81.
52. Fossi LD, Debien C, Demarty AL, Vaiva G, Messiah A. Suicide reattempt in a population-wide brief contact intervention to prevent suicide attempts: The Vigilans program, France. *Eur Psychiatry J Assoc Eur Psychiatr.* 16 juill 2021;64(1):e57.
53. Vaiva G, Debien C, Jardon V, Pauwels N, Duhem S, Notredame CÉ. [Suicide prevention after a suicide attempt: how to stay in touch?]. *Rev Prat.* janv 2020;70(1):49-54.
54. Mégarbane B, Deye N, Baud FJ. Acetaminophen poisoning. *N Engl J Med.* 30 oct 2008;359(18):1962-3; author reply 1965.
55. Consensus - Recommandations / Société Française de Médecine d'Urgence - SFMU [Internet]. [cité 9 oct 2023]. Disponible sur: https://www.sfm.u.org/fr/vie-professionnelle/outils-professionnels/consensus/prise-en-charge-du-patient-adulte-a-presentation-psychiatrique-dans-les-structures-d-urgences-/con_id/540

56. Betz ME, Wintersteen M, Boudreaux ED, Brown G, Capoccia L, Currier G, et al. Reducing Suicide Risk: Challenges and Opportunities in the Emergency Department. *Ann Emerg Med.* 1 déc 2016;68(6):758-65.
57. Heravian A, Chang BP. Mental health and telemedicine in the acute care setting: Applications of telepsychiatry in the ED. *Am J Emerg Med.* juin 2018;36(6):1118-9.
58. Torok M, Han J, Baker S, Werner-Seidler A, Wong I, Larsen ME, et al. Suicide prevention using self-guided digital interventions: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet Digit Health.* 1 janv 2020;2(1):e25-36.
59. Miller IW, Camargo CA, Arias SA, Sullivan AF, Allen MH, Goldstein AB, et al. Suicide Prevention in an Emergency Department Population: The ED-SAFE Study. *JAMA Psychiatry.* 1 juin 2017;74(6):563-70.
60. Hadeiy SK, Gholami N, McDonald R, Rezaei O, Kolahi AA, Zamani N, et al. Hospital-treated intentional self-poisoning events and in-hospital mortality in Tehran before and during the COVID-19 pandemic. *Curr Psychol N B NJ.* 26 mai 2022;1-8.
61. Sein Anand Ł, Sein Anand J. Self-poisonings before and during the initial year of the COVID-19 pandemic in northern Poland. *Int J Occup Med Environ Health.* 3 oct 2022;35(5):527-35.
62. Rajapakse T, Silva T, Hettiarachchi NM, Gunnell D, Metcalfe C, Spittal MJ, et al. The Impact of the COVID-19 Pandemic and Lockdowns on Self-Poisoning and Suicide in Sri Lanka: An Interrupted Time Series Analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 19 janv 2023;20(3):1833.
63. Hawton K, Casey D, Bale E, Brand F, Ness J, Waters K, et al. Self-harm during the early period of the COVID-19 pandemic in England: Comparative trend analysis of hospital presentations. *J Affect Disord.* 1 mars 2021;282:991-5.
64. Mengin A, Allé MC, Rolling J, Ligier F, Schroder C, Lalanne L, et al. Conséquences psychopathologiques du confinement. *L'Encephale.* juin 2020;46(3):S43-52.

VU

NANCY, le **25 octobre 2023**

Le Président de Thèse

Professeur Tahar CHOUIHED

NANCY, le **25 octobre 2023**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur Marc BRAUN

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/ **13281C**

NANCY, le **06 novembre 2023**

La Présidente de l'Université de Lorraine

Madame Hélène BOULANGER

RESUME DE LA THESE :

Les suicides sont en France la 2eme cause de mortalité chez les 15-24 ans, et les tentatives de suicides concernent 8% de la population, ce qui en fait un problème de santé publique. Les Intoxications médicamenteuses volontaires au paracétamol sont un mode fréquent de tentative de suicide et un motif récurrent de consultation dans les services d'urgences. Le paracétamol est un toxique lésionnel, dose dépendant, agissant par un métabolite hépatotoxique dont nous pouvons limiter les effets avec l'administration de N-acetyl-cystéine. Les indications et mode d'administration de cet antidote ont été largement étudiés et décrits dans la littérature.

Nous avons donc choisis de réaliser un audit pour évaluer les prises en charge des IMV au paracétamol aux sein du service d'accueil des urgences d'Epinal, sur la période de mars 2019 à février 2023. Nous avons également analysé s'il y a eu un impact de la crise sanitaire récente due à la pandémie à COVID-19 ou de la présence de co-intoxications.

Nous avons inclus 108 patients, 75 femmes et 33 hommes, âgés de 18 à 89 ans. Ils ont absorbés entre 0,5 et 40 grammes de paracétamol et ont consultés dans les 48h de l'ingestion. 69% des patients ont eu une prise en charge conforme aux recommandations françaises actuelles. Nous n'avons pas obtenus de résultats significatifs d'un éventuel impact lié à la crise sanitaire récente ni aux co-intoxications. Nous avons ensuite discuté des actions à mettre en place pour améliorer nos pratiques, notamment l'établissement d'un protocole de service ciblé sur ces IMV au paracétamol. Nous avons également discuté des résultats concernant les prises en charges lors de la présence ou non de co-intoxication et en fonction des années, établis des hypothèses et des orientations pour de nouvelles études.

TITRE : Audit of the treatment of paracetamol self- poisoning in the Epinal emergency department

THESE : MEDECINE SPECIALISEE - Médecine d'urgence - Année 2023

MOTS CLES : Intoxication, paracétamol, IMV, N-Acétyl-Cystéine

UNIVERSITE DE LORRAINE

Faculté de Médecine, Maïeutiques et Métiers de la Santé de Nancy

9, Avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE-LES-NANCY CEDEX
