



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et de Pharmacie

ANNÉE 2021

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE
(Décret du 25 novembre 2016)

Présentée et soutenue publiquement
Le 15/10/2021 à Poitiers
Par Madame **MANE Erjola**

**Évaluation de la prise en charge de la douleur chez les patients consultant
pour colique néphrétique aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire
de Poitiers.**

Étude DOUCOU

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ

Membres : Monsieur le Professeur Jean-Pierre RICHER
Monsieur le Docteur Guillaume HERPE

Directrice de thèse : Madame le Docteur Marie DUBOCAGE



Université de Poitiers

Faculté de Médecine et de Pharmacie

ANNÉE 2021

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT
DE DOCTEUR EN MÉDECINE
(Décret du 25 novembre 2016)

Présentée et soutenue publiquement
Le 15/10/2021 à Poitiers
Par Madame MANE Erjola

**Évaluation de la prise en charge de la douleur chez les patients consultant
pour colique néphrétique aux urgences du Centre Hospitalier Universitaire
de Poitiers.**

Étude DOUCOU

COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Olivier MIMOZ

Membres : Monsieur le Professeur Jean-Pierre RICHER
Monsieur le Docteur Guillaume HERPE

Directrice de thèse : Madame le Docteur Marie DUBOCAGE

Le Doyen,

Année universitaire 2021 - 2022

LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- BOULETI Claire, cardiologie
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie-virologie
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- COUDROY Rémi, médecine intensive-réanimation
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRASCA Denis, anesthésiologie-réanimation
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- ISAMBERT Nicolas, cancérologie
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (**en disponibilité**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie viscérale et digestive (**retraite au 01/01/2022**)
- LECLERE Franck, chirurgie plastique, reconstructrice
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile (**retraite au 01/11/2021**)
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- MACCHI Laurent, hématologie
- MCHEIK Jiad, chirurgie infantile
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, médecine d'urgence
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT-POCHAT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses

- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, médecine intensive-réanimation (**retraite au 01/12/2021**)
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- SAULNIER Pierre-Jean, thérapeutique
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- SILVAIN Christine, hépato-gastro-entérologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Arnaud, médecine intensive-réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie
- XAVIER Jean, pédopsychiatrie

Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- ALLAIN Géraldine, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail (**en détachement**)
- BILAN Frédéric, génétique
- BOISSON Matthieu, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire (**en mission 1 an jusqu'à fin octobre 2021**)
- CAYSSIALS Emilie, hématologie
- CREMNITER Julie, bactériologie-virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- GACHON Bertrand, gynécologie-obstétrique
- GARCIA Magali, bactériologie-virologie
- GUENEZAN Jérémy, médecine d'urgence
- JAVAUGUE Vincent, néphrologie (**en mission 1an a/c du 12/07/2021**)
- JUTANT Etienne-Marie, pneumologie
- KERFORNE Thomas, anesthésiologie-réanimation et médecine péri-opératoire
- LAFAY-CHEBASSIER Claire, pharmacologie clinique
- LIUU Evelynne, gériatrie
- MARTIN Mickaël, médecine interne
- PALAZZO Paola, neurologie (**en dispo 3 ans à/c du 01/07/2020**)
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- PICHON Maxime, bactériologie-virologie
- SAPANET Michel, médecine légale
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités

- PELLERIN Luc, biochimie et biologie moléculaire

Professeur des universités de médecine générale

- BINDER Philippe

Professeur associé des universités des disciplines médicales

- FRAT Jean-Pierre, médecine intensive-réanimation

Maître de Conférences associé des universités des disciplines médicales

- HARIKA-GERMANEAU Ghina, psychiatrie d'adultes

Professeurs associés de médecine générale

- ARCHAMBAULT Pierrick
- BIRAULT François
- FRECHE Bernard
- MIGNOT Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VALETTE Thierry
- VICTOR-CHAPLET Valérie

Maîtres de Conférences associés de médecine générale

- AUDIER Pascal
- BRABANT Yann
- JEDAT Vincent

Enseignant d'Anglais

- DEBAIL Didier, professeur certifié

Professeurs émérites

- GIL Roger, neurologie (08/2023)
- GUILHOT-GAUDEFFROY François, hématologie et transfusion (08/2023)
- HERPIN Daniel, cardiologie (08/2023)
- MARECHAUD Richard, médecine interne (24/11/2023)
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire (08/2022)
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (08/2023)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2023)

Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie
- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ALLAL Joseph, thérapeutique (ex-émérite)
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONTOUX Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CARRETIER Michel, chirurgie viscérale et digestive (ex-émérite)
- CASTEL Olivier, bactériologie-virologie ; hygiène
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires

- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- EUGENE Michel, physiologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GOMES DA CUNHA José, médecine générale (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (ex-émérite)
- MARILLAUD Albert, physiologie
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (ex-émérite)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (ex-émérite)
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- POURRAT Olivier, médecine interne (ex-émérite)
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- TOURANI Jean-Marc, oncologie
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

REMERCIEMENTS

À Monsieur le Professeur MIMOZ Olivier,

Vous me faite l'honneur de présider ce jury, et de juger cette étude.

Soyez assuré de mon profond respect et de ma sincère gratitude pour l'encadrement de nos formations, pour nous faire grandir dans cette diverse et courageuse spécialité qu'est la médecine d'urgence.

À Monsieur le Professeur RICHER Jean-Pierre,

Vous me faite l'honneur de juger mon travail de thèse avec votre expertise.

Pour l'excellente formation reçue dès la première année d'étude à la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Poitiers.

Veillez trouver ici l'expression de ma plus sincère reconnaissance.

À Monsieur le Docteur HERPE Guillaume,

Vous me faite l'honneur d'accepter avec bienveillance d'apporter votre critique sur ce travail.

Veillez trouver ici le témoignage de mes remerciements les plus sincères.

À Madame le Docteur DUBOCAGE Marie,

Pour m'avoir accordé votre confiance dès le départ en me proposant ce sujet.

Vous m'avez accompagné avec bienveillance tout au long de cette étude.

Un grand merci pour votre patience, votre disponibilité et votre expertise sur ce premier travail d'étude pour moi et pour l'ensemble des formations délivrées pendant l'internat.

Au Docteur MARJANOVIC Nicolas, pour l'aide apportée dans la réalisation de ce travail.

Merci à ma famille :

- À mes parents, Margarita et Tomor MANE, qui ont tant sacrifié pour que je puisse étudier médecine en France. Vous avez toujours été là pour moi, malgré la distance qui nous séparent. Vos noms méritent d'être mentionner ici, car vous avez travaillé corps et âme pour que mes rêves se concrétisent, malgré les circonstances. Je vous serai éternellement reconnaissante et j'espère vous rendre toujours fière de moi.
- À ma sœur, qui a toujours su trouver les mots pour me motiver et qui m'a encouragée, guidée durant ces longues années d'étude. Je sais que tu seras toujours là pour moi. Merci aussi, de me faire connaître le bonheur de devenir tata et j'ai hâte de tenir dans mes bras mon petit neveux.
- À mon petit frère, qui a toujours cru en moi. Je suis très fière de mon frère devenu militaire et je te souhaite plein de courage dans ce nouvel engagement.

À mon soldat Vijay, l'amour inconditionnel de ma vie, qui remplit mon cœur de bonheur depuis 7 ans. Tu a dû vivre des moments difficiles, faire des sacrifices et preuve de tant de patience, mais t'es toujours là à me donner courage, à me soutenir dans mes projets et à m'aimer malgré ces milliers de kilomètres qui nous séparent encore.

À mes grands-parents de cœur :

À Marie-Thérèse et Alain, à Françoise et Gérard, qui m'ont ouvert leur maison et leur cœur, durant ces années d'études loin de tout qui m'étais proche, qui m'ont aidé inconditionnellement, accompagné et toujours soutenue dans mes choix. Vous êtes ma famille en France et je vous aime comme telle.

À mes amis :

- **À Julie**, ma professeure de français devenue une amie, pour son aide et sa bienveillance à mes débuts en médecine et à Poitiers.

- **À Marie-Laure, Christine et Damien**, pour m'avoir soutenue et toujours avoir été là quand j'en avais besoin.
- **À Émilie**, pour m'avoir motivée et donnée du courage.
- **À Alice, Cathy et Carine**, pour tous ces années ensemble à nous soutenir.
- **À Françoise et Gérard**, d'avoir été si bienveillants et chaleureux avec moi.

À mes colocataires durant ses années : à Cathy, à Carine, à Sabrina, à Catalijne, à Lois, à Alex, à Lou, à Sophia et Omar. Vous m'avez fait voyager dans vos pays respectifs, dans vos traditions et je vous en remercie pour les moments passés ensemble.

Table des matières

INTRODUCTION	10
Définition	10
Épidémiologie	10
État actuelle des connaissances.....	10
Objectif principal	11
Objectifs secondaires	11
MATÉRIEL ET MÉTHODE	12
Type et lieu d'étude	12
Critères d'inclusions.....	12
Critères de non-inclusion.....	13
Critères d'exclusions.....	13
Protocole.....	14
Critères de jugement	15
Paramètres recueillis	16
Analyse statistique.....	17
Éthique	17
RÉSULTATS	18
Figure 1. Diagramme de flux général	19
Tableau 1. Caractéristiques des données	21
Tableau 2. Caractéristiques des antalgiques.....	23
Figure 2. Évolution des moyennes de la douleur pendant la prise en charge aux urgences (Avant Protocole).....	25
Figure 3. Évolution des moyennes de la douleur pendant la prise en charge aux urgences (Après Protocole).....	26
Figure 4. Évolution des moyennes de la douleur pendant la prise en charge aux urgences (Étude entière).	27
Tableau 3. Critères de jugement secondaires.	31
DISCUSSION	32
Perspectives	35
Limites de l'étude	36
CONCLUSION	37
BIBLIOGRAPHIE	38
ANNEXES	41
ANNEXE 1. Notice d'information patient.....	41
ANNEXE 2. Échelle Numérique	43
ANNEXE 3. STONE Score.....	44

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AFU	Association Française d'Urologie
AINS	Anti Inflammatoires Non Stéroïdiens
ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicaments et des produits de santé
AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
AS	Aide-Soignant(e)
ASP	Abdomen Sans Préparation
ATCD	Antécédent(s)
BPC	Bonnes Pratiques Cliniques
BU	Bandelette Urinaire
CI	Contre-indication
CN	Colique Néphrétique
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPP	Comité de Protection des Personnes
CRF	Case Report Form
CRP	Protéine C Réactive
DMS	Durée Moyenne de Séjour
EAU	European Association of Urology
EN	Échelle Numérique
e-CRF	Electronic-Case Report Form
EI	Évènement Indésirable
HAS	Haute Autorité de Santé
IOA	Infirmier(e) d'Orientation et d'Accueil
IRA	Insuffisance Rénale Aiguë
IV	Intra-Veineuse
MCO	Médecin Coordinateur d'Orientation
MR	Méthodologie de Référence
MU	Médecine d'Urgence
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PO	Per Os
RAD	Retour A Domicile
RPP	Recommandations de Pratiques Professionnelles
SAU	Service d'Accueil des Urgences
SFMU	Société Française de Médecine d'Urgence
TDM	Tomodensitométrie

INTRODUCTION

Définition

La colique néphrétique (CN) est un syndrome douloureux aigu lombo-abdominal résultant de la mise en tension brutale de la voie excrétrice du haut appareil urinaire en amont d'une obstruction, quelle qu'en soit la cause (1,2).

Épidémiologie

L'incidence de la lithiase urinaire est en constante augmentation dans les pays industrialisés et sa prévalence dans la population générale en France est estimée à 10 % (3). La CN représente 1 à 2 % des consultations aux urgences (4,5). Elle touche environ 2 hommes pour 1 femme, le plus souvent entre 20 et 60 ans (5,6). Sans prévention appropriée, le taux de récurrence de CN lithiasique est important, environ 15 % à un an et 50 % à dix ans (4). Moins de 8% des patients se présentant aux urgences pour une colique néphrétique présentent une forme compliquée et seront hospitalisés (7–12).

État actuelle des connaissances

La CN est une urgence du fait de sa douleur (4,10,13). L'objectif principal de la prise en charge du médecin urgentiste est de soulager cette douleur intense par différents types d'analgésiques (3,13–21).

Les lignes directrices de l'Association Européenne d'Urologie (EAU) de 2017 recommandent les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) comme antalgique de première intention (13).

Les antalgiques les plus couramment prescrits sont les AINS, le paracétamol et les opioïdes (22).

Cependant, chez les patients ayant une fonction rénale adéquate, les AINS offrent un soulagement plus soutenu dans la prise en charge de la douleur liée aux calculs urétraux, avec une plus grande réduction des échelles de douleur. Les AINS diminuent également le recours au paracétamol ou aux opioïdes (17,22).

Objectif principal

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer le taux de prescription des AINS dans l'heure de l'arrivée aux urgences chez les patients avec une suspicion de colique néphrétique.

Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires étaient de comparer entre les patients ayant reçu un AINS dans l'heure et les autres patients :

- L'intensité de la douleur entre les deux groupes pendant la durée de passage au Service d'Accueil des Urgences (SAU)
- L'intensité de la douleur entre les deux groupes à la sortie des urgences
- La durée moyenne de séjour (DMS) aux urgences entre les deux groupes
- Le recours à l'imagerie entre les deux groupes
- Le taux d'hospitalisation entre les deux groupes

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Type et lieu d'étude

Il s'agissait d'une étude observationnelle, monocentrique, de type avant-après menée dans le service des urgences du Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers réalisée du 1^{er} septembre 2020 au 16 mars 2021.

La période avant la mise en place du protocole s'étendait du 1^{er} septembre 2020 au 30 novembre 2020.

La période après la mise en place du protocole s'étendait du 16 décembre 2020 au 16 mars 2021.

La présentation de l'étude aux professionnels de santé des urgences du CHU de Poitiers a eu lieu lors d'une réunion de service le 10 décembre 2020.

Critères d'inclusions

Les critères d'inclusions étaient :

- Tous les patients majeurs admis aux urgences du CHU de Poitiers présentant une symptomatologie de colique néphrétique
- Patient libre sans tutelle ni curatelle ni subordination
- Patient bénéficiant d'un régime de sécurité sociale ou en bénéficiant par l'intermédiaire d'une tierce personne
- Patients ayant reçu la notion d'information à l'accueil ou dans un box des urgences et n'ayant exprimé aucun refus de participer à l'étude

Critères de non-inclusion

Les critères de non-inclusion étaient :

- Les patients ne bénéficiant pas d'un régime de Sécurité Sociale ou n'en bénéficiant pas par l'intermédiaire d'une tierce personne
- Les patients bénéficiant d'une protection renforcée : les personnes privées de liberté par une décision judiciaire ou administrative, les personnes séjournant dans un établissement sanitaire ou social, les majeurs sous protection légale
- Les patients étant partis sans attendre, fugueurs, sortis contre avis médical
- Les patients consultants pour un même épisode de colique néphrétique sur une mauvaise observance thérapeutique
- Les patients allergiques aux AINS
- Les femmes enceintes ou allaitantes, femmes en âge de procréer ne disposant pas d'une contraception efficace
- Les patients ayant une durée d'hospitalisation de moins d'une heure
- Les patients évaluant leur douleur à l'entrée du SAU à moins de 3/10
- Les patients ayant reçu un AINS avant de se présenter au SAU

Critères d'exclusions

Les critères d'exclusion étaient :

- Les données manquantes
- Les diagnostics incertains

Protocole

Tous les patients se présentant aux urgences du CHU de Poitiers, majeurs, avec un diagnostic de colique néphrétique, se verraient proposer de participer à l'étude dès l'accueil des urgences par le médecin ou l'infirmier(e) d'accueil.

Une présentation de l'étude a eu lieu le 10/12/2020 auprès du personnel médical des urgences lors d'une réunion de service. Le personnel paramédical a été informé oralement le 15 décembre 2020 ainsi que par la diffusion d'affiches dans les urgences et notamment à l'accueil.

Les patients étaient informés de l'utilisation de données médicales les concernant dans le cadre de cette étude et de l'inclusion de ces données personnelles, rendues anonymes, dans une base informatique. Une note d'information a été remise dès l'entrée des urgences par l'Infirmier(e) d'Orientation et d'Accueil (IOA) ou par le Médecin de Coordination et d'Orientation (MCO), à tous les patients présentant une douleur pouvant faire évoquer une colique néphrétique (Annexe 1).

Une fois le patient informé, ce dernier a eu la prise en charge habituelle avec un traitement par AINS (quel que soit sa galénique), qui devait être prescrit et administré dans l'heure de l'arrivée aux urgences. La douleur était évaluée à l'aide de l'échelle Numérique (EN) (Annexe 2). Cette dernière était notée, par les Infirmier(e)s Diplômées d'État (IDE) ou les aides-soignant(e)s (AS) du service, dans les dossiers à H0 puis toutes les heures pendant la durée de séjour aux urgences.

Critères de jugement

Le critère de jugement principal était d'évaluer la proportion des patients avec une suspicion de CN ayant reçu des AINS, quelle que soit la galénique, dans l'heure du début de la prise en charge aux urgences.

Les critères de jugement secondaires étaient :

- L'évaluation de l'EN avec objectif d'une diminution de 20% sur l'EN initiale
- L'évaluation de la DMS aux urgences
- L'évaluation du recours à un examen d'imagerie (échographie + Abdomen Sans Préparation (ASP) / uroscanner)
- L'évaluation du taux d'hospitalisation

Paramètres recueillis

Les paramètres recueillis étaient les suivants :

- Heure d'arrivée et de sortie des urgences
- Données épidémiologiques : âge, sexe, grossesse en cours
- Antécédents (ATCD) de CN
- ATCD d'allergie ou d'intolérance médicamenteuses
- ATCD d'insuffisance rénale aiguë (IRA) ou d'insuffisance hépatique ou toutes autres contre-indications aux antalgiques précédent
- Notion de tutelle ou curatelle
- Heure de prescription et d'administration de l'AINS ainsi que sa posologie
- La voie utilisée : intraveineuse (IV), per os (PO)

Analyse statistique

Les données ont été recueillies à l'aide du logiciel « Résurgences[®] » (Intuitive/ Groupe Berger-Levrault, Boulogne-Billancourt, France).

Le recueil de données de manière anonymisée et l'analyse statistique ont été réalisés à l'aide du logiciel Microsoft Excel[®] (Microsoft, Redmond, États-Unis) pour PC (version 2008). Les données ont été stockées sur un ordinateur professionnel des urgences du CHU de Poitiers.

Concernant l'analyse descriptive, les variables quantitatives étaient décrites sous forme de moyenne et d'écart type, les variables qualitatives par l'effectif brut et le pourcentage correspondant.

Les variables quantitatives ont été comparées par un test de t de Student ou un test de Mann Whitney selon la distribution normale ou non. Les variables qualitatives ont été comparées par un test du Chi2 ou un test de Fisher selon les effectifs.

Les analyses statistiques ont été réalisées sur le logiciel Excel[®] et BioStatGV[®].

Un seuil de significativité de 5% a été retenu.

Éthique

Le protocole a été soumis au Comité National Informatique et Libertés (CNIL), et validé le 15/12/2020. Numéro d'inscription au registre : CHU86- 0618151220.

RÉSULTATS

Durant notre période d'étude, 335 dossiers ont été codés comme colique néphrétique sur le logiciel Résurgences®.

Au total, seulement 226 patients ont été inclus dans notre étude.

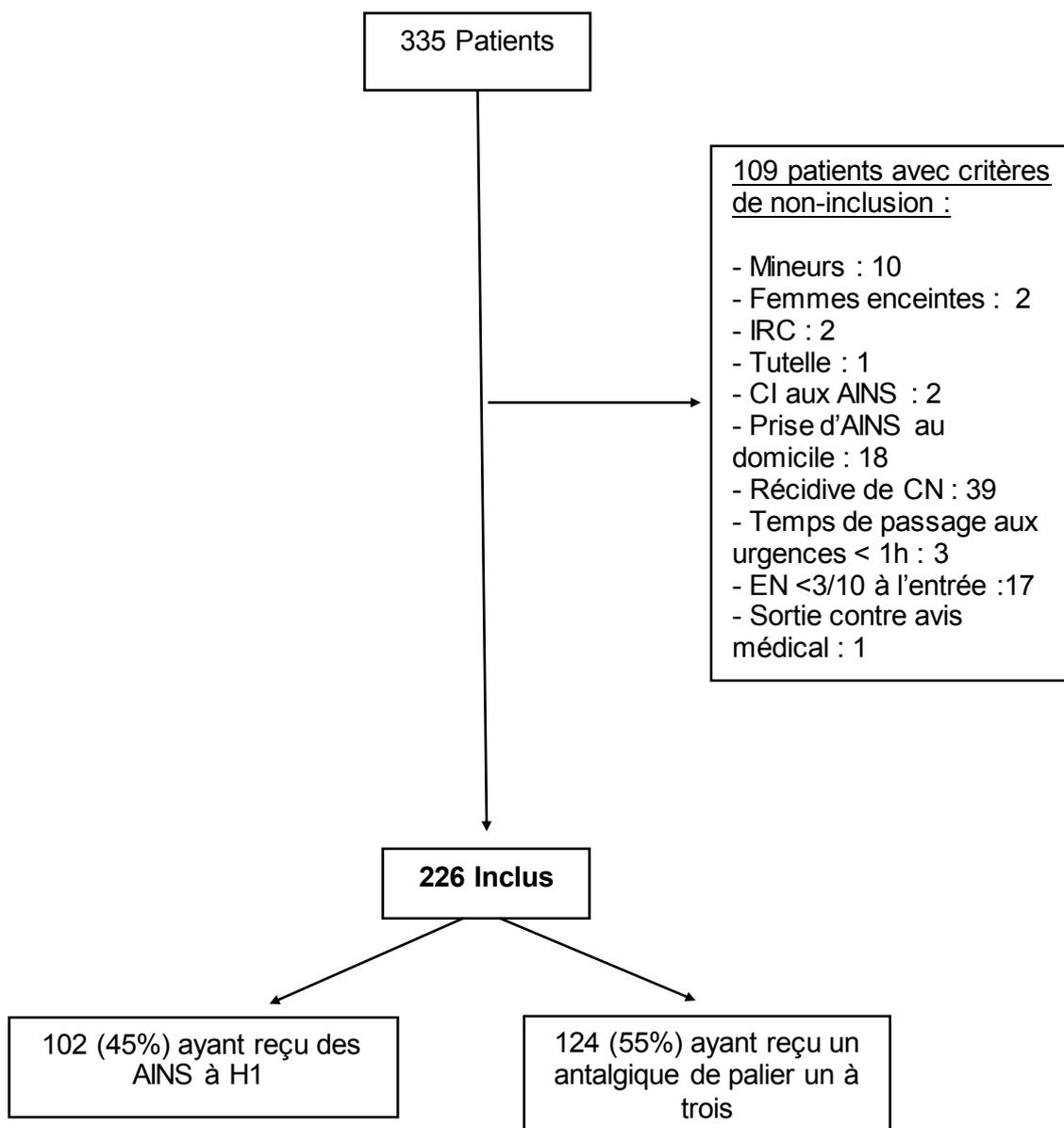
Pendant la période « avant protocole », 123 patients ont été inclus et 103 patients pendant la période « après protocole ».

Le diagramme de flux est présenté dans la figure 1.

Tous les patients inclus avaient une EN \geq 3/10 et ont reçu au moins un antalgique lors de leur passage au SAU.

Ils ont été répartis dans 2 groupes selon l'antalgique prescrit la 1ère heure de la prise en charge ; AINS ou antalgiques de palier un à trois.

Au total, durant la première heure de prise en charge, 102 patients (45%) ont reçu un AINS et 124 patients (55%) ont reçu d'autres antalgiques de palier un à trois (soit paracétamol, phloroglucinol, chlorhydrate tramadol, chlorhydrate de néfopam, sulfate de morphine (oramorph®), titration de morphine).



IRC : insuffisance rénale chronique ; CI : contre-indication ; EN : échelle numérique de la douleur ; H1 : la première heure de la prise en charge ; DSM : durée moyenne de séjour.

Figure 1. Diagramme de flux général

Caractéristiques de la population

Cent vingt hommes et 106 femmes ont été inclus soit un sexe ratio de de 0,53.

La moyenne d'âge était de 43 ans. Environ 60% des patients ont présenté un tableau de colique néphrétique de novo et 40% une récurrence.

Au cours de la prise en charge, seulement 3% des patients était fébriles à $\geq 38,3^{\circ}\text{C}$ et 9% se sont compliqués d'une insuffisance rénale aiguë.

Les caractéristiques de la population sont présentées dans le tableau 1, il n'y avait pas de différence significative des données recueillies avant et après protocole.

Tableau 1. Caractéristiques des données

Données Recueillies	Population entière (N= 226)	Avant protocole (N=123)		Après protocole (N=103)		P-value (avant/ après protocole)
		Groupe AINS (N= 54)	Groupe Antalgiques (N= 69)	Groupe AINS (N= 48)	Groupe Antalgiques (N=55)	
Âge	43ans (28-55)	42ans (33-54)	43ans (27-59)	45ans (35-51)	39 ans (25-51)	0.89
Femme	106 (47%)	25 (47%)	38 (55%)	17 (35%)	26 (47%)	0.34
Homme	120 (53%)	29 (53%)	31 (45%)	31 (65%)	29 (53%)	>0,99
Sexe ratio (H/F)	0,53	0,52	0,45	0,65	0,53	0.29
ATCD de CN	90 (40%)	24 (45%)	27 (39%)	22 (46%)	18 (32%)	0.16
Température ≥ 38,3°C	8 (3%)	0 (0%)	5 (7%)	0 (0%)	3 (5%)	0.77
Insuffisance rénale aigue	20 (9%)	7 (13%)	3 (4%)	0 (0%)	10 (18%)	0.96

Les p-values comparent les données avant/après protocole, toutes groupes confondus

Critère de jugement principal

Avant protocole : La proportion des patients ayant reçu des AINS, quel que soit sa galénique, dans l'heure du début de la prise en charge aux urgences, était de **44%** (54 patients) (tableau 2).

Après Protocole : La proportion de patients était évaluée à **47%** (48 patients).

Il n'y avait pas de différence significative de la prescription d'AINS à H1, entre les deux périodes d'étude ($p = 0,66$).

Tableau 2. Caractéristiques des antalgiques

ANTALGIQUES	Population Entière (N= 226)	Avant protocole (N=123)		Après protocole (N=103)		P-Value (avant/ après protocole)
		Groupe AINS (N= 54)	Groupe Antalgiques (N= 69)	Groupe AINS (N= 48)	Groupe Antalgiques (N=55)	
AINS						
La première heure	102 (45%)	54 (44%)	0 (0%)	48 (47%)	0 (0%)	0,66
Pendant la durée du séjour	195 (86%)	54 (100%)	49 (71%)	48 (100%)	40 (73%)	
PO	28 (14%)	5 (9%)	6 (9%)	10 (20%)	5 (9%)	
IV	167 (86%)	49 (90%)	44 (64%)	38 (79%)	35 (64%)	
Ordonnance de sortie	181 (80%)	37 (68%)	50 (72%)	41 (85%)	47 (85%)	
(Paracétamol/ Spasfon)						
La première heure	85 (38%)	30 (55%)	16 (23%)	14 (29%)	15 (27%)	0,17
Pendant la durée du séjour	124 (54%)	39 (72%)	35 (51%)	20 (42%)	30 (54%)	
PO	40 (32%)	7 (13%)	10 (14%)	10 (21%)	13 (24%)	
IV	84 (68%)	31 (57%)	23 (33%)	10 (21%)	17 (31%)	
Ordonnance de sortie	140 (62%)	30 (56%)	36 (52%)	35 (73%)	37 (67%)	
(Tramadol/ Acupan)						
La première heure	13 (5,7%)	2 (4%)	4 (6%)	1 (2%)	6 (11%)	0,53
Pendant la durée du séjour	31 (13%)	3 (6%)	14 (20%)	4 (8%)	9 (16%)	
PO	7 (22%)	1 (2%)	2 (3%)	2 (4%)	2 (4%)	
IV	24 (78%)	2 (4%)	12 (17%)	2 (4%)	7 (13%)	
Ordonnance de sortie	22 (10%)	7 (13%)	8 (11%)	4 (8%)	3 (5%)	
Morphinique						
La première heure	77 (34%)	18 (33%)	26 (38%)	20 (42%)	17 (31%)	0,88
Pendant la durée du séjour	106 (47%)	20 (37%)	33 (48%)	27 (56%)	24 (44%)	
PO (Oramorph)	68 (64%)	11 (21%)	23 (33%)	19 (40%)	14 (25%)	
IV (Titration morphinique)	38 (36%)	9 (16%)	10 (14%)	8 (17%)	10 (18%)	
Ordonnance de sortie	1 (0,9%)	0 (0%)	1 (1,5%)	0 (0%)	0 (0%)	

Les p-values comparent les données avant/après protocole, toutes groupes confondus

Critères de jugement secondaires

❖ Caractéristiques de la douleur

Avant Protocole

- Groupe AINS :

L'EN était réalisée en moyenne dans les 9 premières minutes de la présentation du patient à l'accueil du SAU.

Elle était en moyenne à 7,3/10 à l'entrée et strictement supérieure à 7/10 chez 31 patients (57%) (figure 2). Elle était maximale chez 14 patients (26%).

- Groupe Antalgiques :

L'EN était réalisée en moyenne dans les 10,5 premières minutes de la présentation du patient à l'accueil du SAU.

Elle était en moyenne à 7,1/10 à l'entrée et strictement supérieurs à 7/10 chez 37 patients (54%) (figure 2). Elle était maximale chez 17 patients (25%).

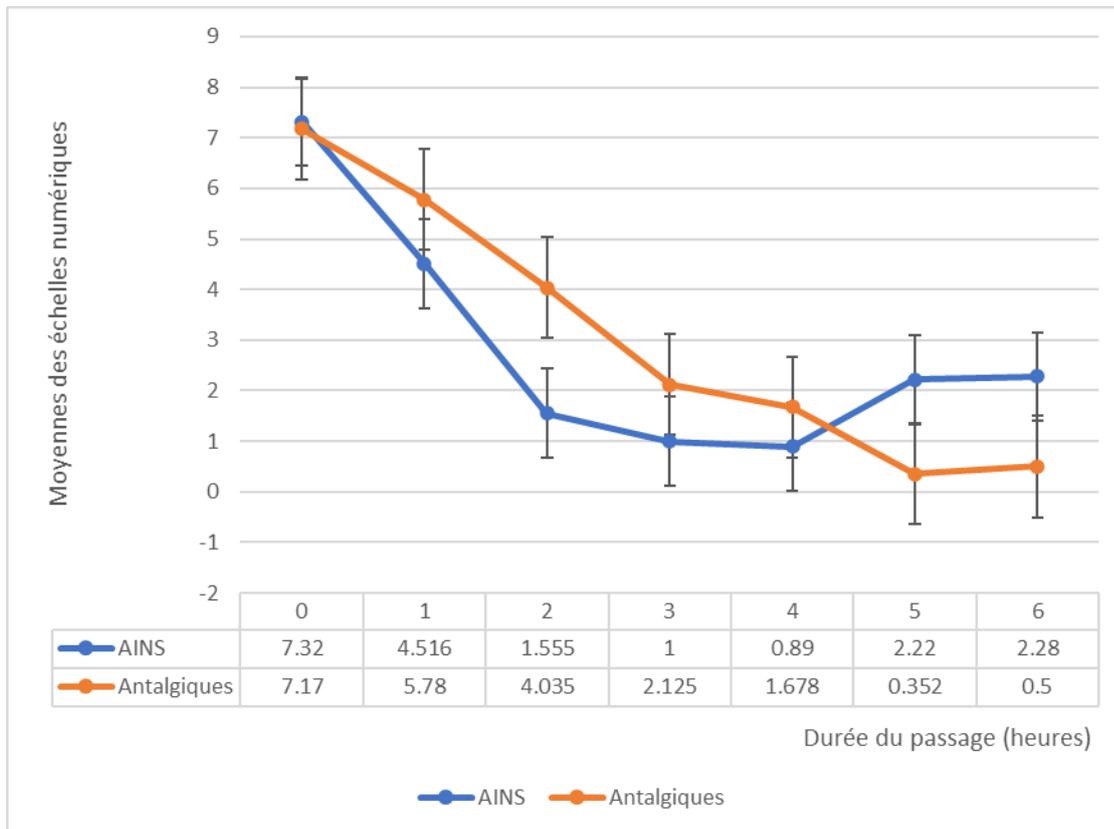
Il n'existait pas de différence significative de l'EN à l'entrée aux urgences entre le groupe des AINS et le groupe des antalgiques, (EN 7.3 vs 7.1, IC à 95% [-0.7287 ; 1.0224], $p= 0.74$).

Il en était de même pour l'EN a H1 de la prise en charge, (EN 4.5 vs 5.8, IC à 95% [-2.7899 ; 0.2464], $p = 0.099$).

Cependant une diminution de l'EN de **38%** a été observée à H1 chez les patients ayant reçu un AINS et de 19% chez les patients ayant reçu un antalgique de palier un à trois, pour un objectif d'une diminution de 20% sur l'EN initiale dans notre étude, $p= 0,09$ (figure 2).

A la sortie, les patients étaient soulagés avec une EN strictement $\leq 4/10$ dans la totalité des retours à domicile, et sans différence significative entre les groupes (EN 0,4 vs 0,24, IC à 95% [-0.2065 ; 0.5062], $p= 0.40$).

Figure 2. Évolution des moyennes de la douleur pendant la prise en charge aux urgences (Avant Protocole).



Après Protocole

- *Groupe AINS :*

L'EN était réalisée en moyenne dans les 9,8 premières minutes de la présentation du patient à l'accueil du SAU.

Elle était en moyenne à 8,4/10 à l'entrée et strictement supérieure à 7/10 chez 38 patients (79%) (figure 3). Elle était maximale chez 21 patients (43%).

- *Groupe Antalgiques :*

L'EN était réalisée en moyenne dans les 14,3 premières minutes de la présentation du patient à l'accueil du SAU.

Elle était en moyenne à 7,35/10 à l'entrée et strictement supérieure à 7/10 chez 29 patients (50%) (figure 3). Elle était maximale chez 11 patients (19%).

Il y avait une différence significative de l'EN à l'entrée des urgences, entre les patients ayant reçus des AINS et ceux ayant reçus des antalgiques, (EN 8.4 vs 7.35, IC à 95% [0.306 ; 1.8937], $p = 0.007$).

Il existait également une différence significative de l'EN à une heure de la prise en charge, entre les patients ayant reçu un AINS et les patients ayant reçu un autre antalgique (EN 4,2 vs 6,15, IC à 95% [-3.5893 ; -0.282], p -value= **0.022**).

Ainsi une diminution importante de la douleur de **50%** a été observée à H1 chez les patients ayant reçu un AINS et de 16% chez les patients ayant reçu un antalgique de palier un à trois, pour un objectif d'une diminution de 20% sur l'EN initiale dans notre étude, $p = 0,006$ (figure 3).

À la sortie, les patients étaient soulagés avec une EN strictement $\leq 4/10$ dans la totalité des retours à domicile, et sans différence significative entre les groupes (EN 0,41 vs 0,4, IC à 95% [-0.3854 ; 0.4187], $p = 0.93$) (figure 4).

Figure 3. Évolution des moyennes de la douleur pendant la prise en charge aux urgences (Après Protocole).

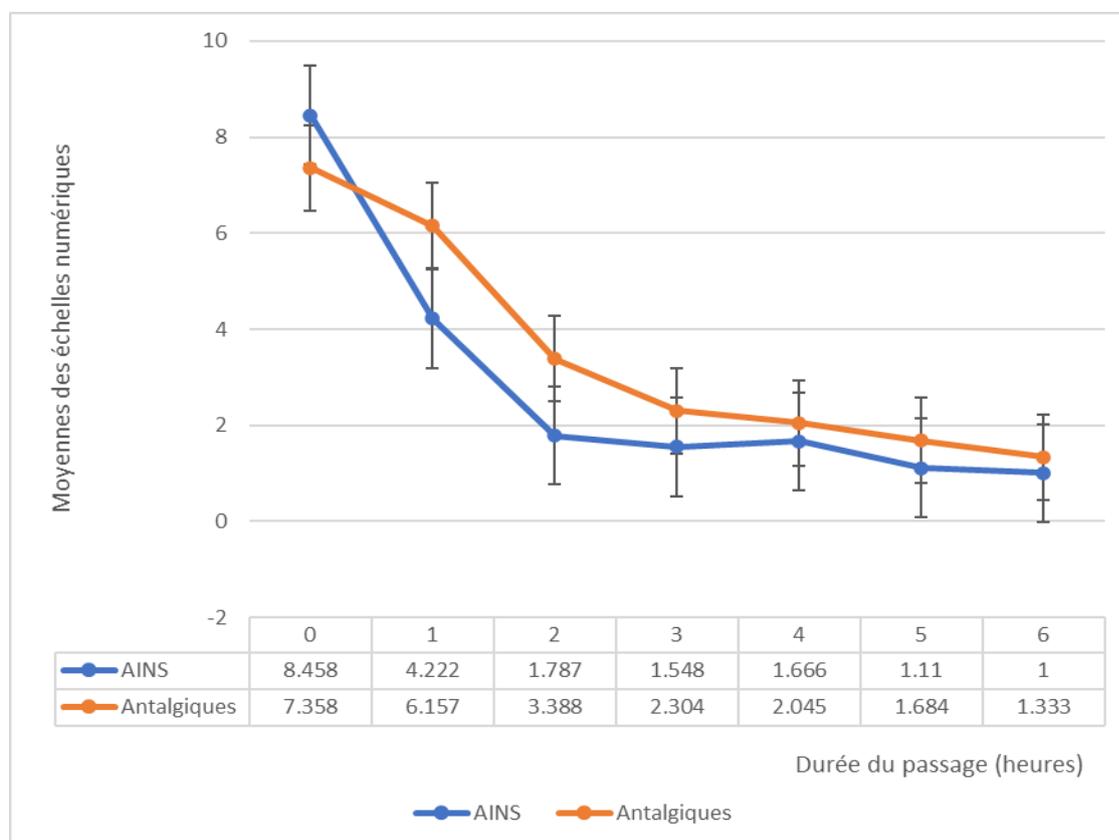
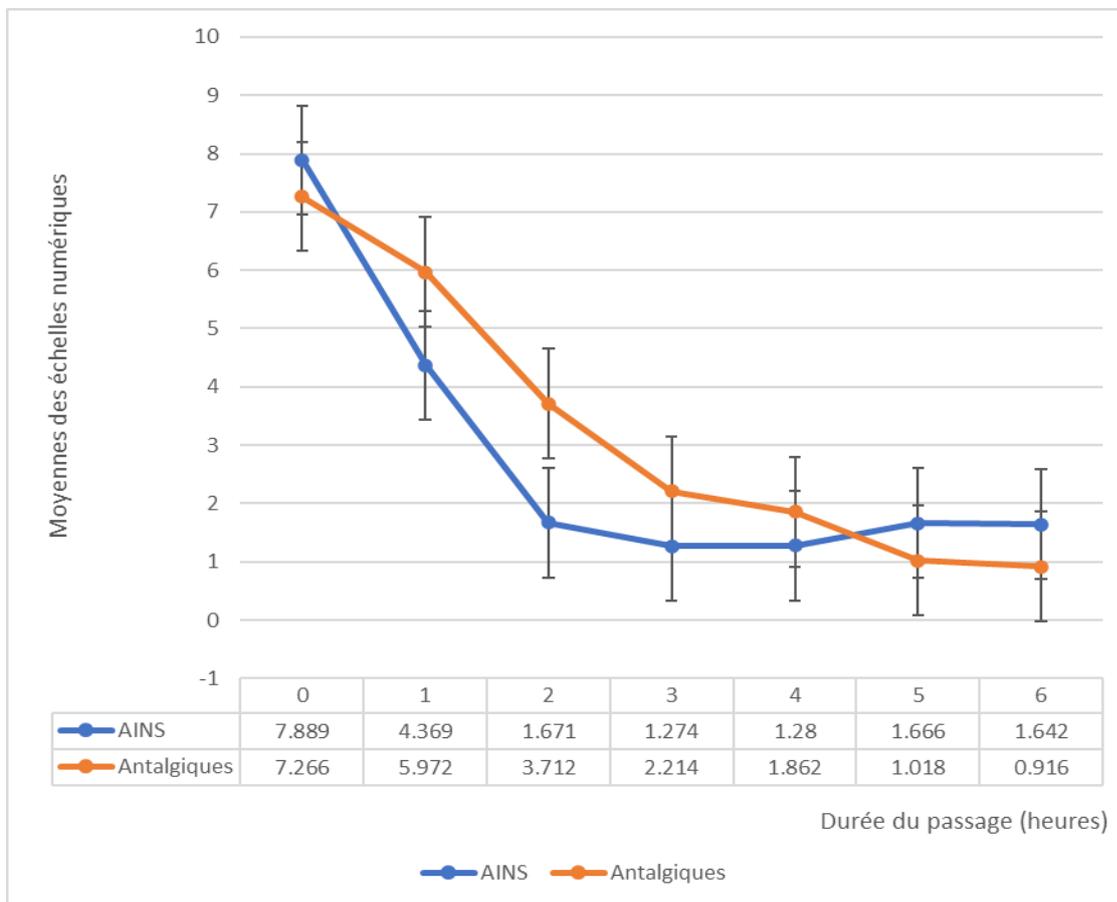


Figure 4. Évolution des moyennes de la douleur pendant la prise en charge aux urgences (Étude entière).



❖ Imagerie

Avant Protocole :

Seulement 26 patients (21%) ont eu la réalisation d'une imagerie.

L'examen d'imagerie le plus prescrit était l'uro- scanner, concernant ainsi 20 patients sur 123 (16%), soit 77% des imageries réalisées.

- Uro- scanner : Il y avait une différence significative entre les deux groupes, 14 patients (26%) dans le groupe des AINS et chez 6 patients (9%) dans le groupe des antalgiques, (**p = 0,01**).
- Échographie : Elle était prescrite chez 5 patients (9%) dans le groupe des AINS contre 3 patients (4%) dans le groupe des antalgiques, sans différence significative entre les deux (p = 0,29).

- ASP : Aucun patient n'a eu recours à une ASP dans le groupe des AINS et seulement 2 patients (3%) dans le groupe des antalgiques, ($p = 0,50$). Il était couplé à une échographie chez l'un des patients et avait précédé par un uro-scanner chez l'autre.

Après Protocole :

Une imagerie a été prescrite à 26 patients (25%). L'examen d'imagerie le plus prescrit était également l'uro- scanner, concernant ainsi 22 sur 103 patients (21%), soit 84% des imageries réalisées (tableau 3).

- Uro- scanner : Il n'y avait pas de différence significative observée entre les deux groupes, 7 patients (14%) dans le groupe des AINS contre 16 patients (29%) dans le groupe des antalgiques, ($p = 0,07$).
Au total, 9 patients (56%) appartenant au groupe des antalgiques, se sont compliqués d'une IRA et ont donc eu un uro- scanner.
- Échographie : Elle était prescrite chez 1 patients (12%) dans le groupe des AINS et 3 patients (5%) dans le groupe des antalgiques, $p = 0,62$ (tableau 3).
Chez 3 patients (75%), l'échographie était couplée à un uro- scanner, 1 (33%) patients appartenant au groupe des AINS et 2 patients (67%) au groupe des antalgiques.
- ASP : Dans les deux groupes, seulement 1 patient (2%) avait fait un ASP, dans les deux cas non couplés à une autre imagerie, ($p = 1$) (tableau 3).

Au total, entre avant et après protocole, nous avons retrouvé :

- Une absence de différence significative de la prescription de l'uro- scanner dans le groupe des AINS, (14 patients (26%) contre 7 patients (14%), $p = 0,15$)
- Une différence significative de la prescription de l'uro- scanner dans le groupe des antalgiques, (6 patients (9%) contre 16 patients (29%), **$p = 0,003$**)
- Une absence de différence significative de la prescription de l'échographie entre les deux groupes, avec respectivement entre groupe des AINS et groupes des antalgiques, $p = 0,2$ vs $p > 0,99$

- Pas de différence de prescription d'un ASP, avec respectivement p 0,47 et >0,99 entre le groupe des AINS vs antalgiques
- Pas de différence avant-après pour la prescription de l'échographie, de l'uro-scanner ni de l'ASP, avec respectivement p 0,55 ; 0,24 ; >0,99 (tableau 3).

❖ *Durée moyenne de séjour*

La DMS de l'ensemble de la population incluse était de 5h30 (tableau 3).

Avant protocole

La DMS était de 5h23 (tableau 3).

Il n'y avait pas de différence significative entre le groupe des AINS et le groupe des antalgiques (DMS 5h vs 5h46, IC à 95% [-2.2426 ; 0.9457], p = 0,42).

Après protocole

La DMS aux urgences était de 5h45 (tableau 3).

Une différence significative a été observé entre le groupe des AINS et le groupe des antalgiques, (DSM 4h43 vs 6h48, IC à 95% [-3.78 ; -0.1372], **p = 0.035**).

Au total, entre avant et après protocole, il y avait :

- Absence de différence significative dans le groupe des AINS, (DMS 5h vs 4h43, IC à 95% [-1.5797 ; 2.0672], p- value= 0.79)
- De même dans le groupe des antalgiques, (DMS 5h46 vs 6h48, IC à 95% [-2.658 ; 0.5215], p- value= 0,18
- Absence de différence significative entre les moyennes des deux périodes d'études, p-value = 0,74.

❖ *Hospitalisation*

Le taux d'hospitalisation était le même pour les deux périodes d'études, soit de 13% (tableau 3). Il y a eu retour à domicile pour le reste des patients (87%).

Uniquement 10 patients (8%) dans le groupe des AINS, contre 10 patients (9,7%) dans le groupe des antalgiques, sur la totalité de l'étude, ont présenté une insuffisance rénale aigue, nécessitant une prise en charge en service d'hospitalisation.

Avant Protocole :

Elle était identique dans les deux groupes, avec respectivement entre groupe des AINS et groupes des antalgiques, 7 patients (13%) contre 9 patients (13%), ($p = 0,99$).

Après Protocole :

Elle était moindre dans le groupe des AINS, avec 4 patients (8%) contre 10 patients (18%) dans le groupe des antalgiques, mais sans différence significative, ($p = 0,16$) (tableau 3).

Au total :

- Absence de différence significative du taux d'hospitalisation avant et après protocole pour le groupe des AINS ($p = 0,75$) et pour le groupe des antalgiques ($p = 0,43$).
- Absence de différence significative du taux d'hospitalisation en comparant les deux périodes d'études, $p = 0,89$.

Tableau 3. Critères de jugement secondaires.

	Population entière (N= 226)	Avant protocole (N=123)		Après protocole (N=103)		P-Value (avant/ après protocole)
		Groupe AINS (N=54)	Groupe Antalgiques (N=69)	Groupe AINS (N=48)	Groupe Antalgiques (N=55)	
Échographie	12 (5%)	5 (9%)	3 (4%)	1 (2%)	3 (5%)	0,55
ASP	4 (2%)	0 (0%)	2 (3%)	1 (2%)	1 (2%)	>0,99
Uro- scanner	43 (19%)	14 (26%)	6 (9%)	7 (14%)	16 (29%)	0,24
Durée moyenne de séjour	5h34 (3h-8h12)	5h00 (3h15- 6h45)	5h46 (3h13- 7h45)	4h43 (3h- 5h46)	6h48 (4h24- 8h12)	0,74
Hospitalisation	30 (13%)	7 (13%)	9 (13%)	4 (8%)	10 (18%)	0,89

Les p-values comparent les données avant/après protocole, toutes groupes confondus

DISCUSSION

L'étude DOUCOU avait pour objectif principal d'évaluer le taux de prescription des AINS dans l'heure suivant l'arrivée chez les patients avec une suspicion de colique néphrétique au SAU du CHU de Poitiers. Il s'agissait de réaliser une comparaison de ce taux de prescription avant et après la mise en place d'un protocole.

Actuellement, il n'existe pas d'étude, comparant les horaires de prescriptions des antalgiques dans la colique néphrétique simple.

Le protocole consistait à introduire le plus précocement les AINS afin d'améliorer la prise en charge de la douleur à H1 et ainsi diminuer les temps de passage aux urgences, les hospitalisations et la réalisation d'examens complémentaires.

Les équipes paramédicales et médicales ont été informées entre les deux périodes d'étude. Cependant notre étude ne visait pas à être interventionnelle. La prescription d'AINS restait à l'appréciation du médecin responsable.

Notre hypothèse était que la prescription des AINS dès la première heure de la prise en charge allait entraîner une réduction d'au moins 20% de l'EN à H1, et ainsi entraînerait une diminution de la prescription des examens d'imagerie, de la durée du séjour aux urgences et du taux d'hospitalisation, comparativement à la prescription d'antalgiques de palier un à trois.

Les caractéristiques de la population dans les deux groupes étaient comparables en terme d'âge, de sexe et d'ATCD de CN.

Après mise en place du protocole, il existait une différence significative de l'EN à une heure de la prise en charge, entre les patients ayant reçu un AINS et les patients ayant reçu un autre antalgique ($p= 0.022$). L'EN à l'admission était réduite de 50% à H1 après prise d'un AINS, et seulement de 16% lors prise d'un autre antalgique ($p= 0,006$).

Cette diminution était nettement supérieure à celle attendue. Cela peut s'expliquer par une évaluation de l'EN plus fréquente de la douleur après la mise en place de notre protocole.

Les résultats de notre étude sont cohérents avec les lignes directrices de l'EAU de 2017 recommandant les AINS en 1^{ère} intention (13).

Il n'y avait pas de différence significative de la réalisation d'examens complémentaires en cas de prescription précoce des AINS.

La DMS aux urgences était plus courte lors de la prise d'AINS. Les patients étaient hospitalisés 46 minutes de moins aux urgences avant le protocole et **125** minutes de moins après le protocole, comparativement aux DMS des autres antalgiques.

Après protocole, une différence significative a été observée entre le groupe des AINS et le groupe des antalgiques de palier un à trois ($p = 0.035$).

Cela peut s'expliquer par un soulagement plus rapide de la douleur, plus soutenue dans le temps, et par la suppression de l'attente liée à un examen d'imagerie.

Il est à noter que les patients n'ayant pas reçus des morphiniques ont une durée de séjour diminuée de deux heures comparativement aux autres patients. Cela peut s'expliquer par le temps de surveillance indiquée après l'administration d'un morphinique, selon les recommandations formalisées d'expert de la SFAR de 2010 (23).

Après mise en place du protocole, le taux d'hospitalisation était aussi moindre dans le groupe des AINS sans qu'une différence significative soit retrouvée ; 4 patients (8%) dans le groupe des AINS contre 10 patients (18%) dans le groupe des antalgiques ($p = 0,16$).

Le dernier état des lieux des connaissances sur le CN aux urgences du CHU de Poitiers, était une étude analytique rétrospective réalisée du 1er juin 2015 au 31 mai 2016, qui retrouvait un taux d'administration du Kétoprofène de 58,1% durant le passage aux urgences, un recours à l'imagerie de 25% et un taux

d'hospitalisation de 13,3 % (24). Cette étude avait eu lieu avant la publication des lignes directrices de l'EAU de 2017 (13).

Il est ainsi intéressant à travers notre étude actuelle, d'évaluer l'évolution des pratiques de prise en charge des CN aux urgences du CHU de Poitiers.

Dans notre étude, nous avons constaté une amélioration des pratiques devant la majoration d'administration d'AINS pendant la durée du séjour, comparée à l'étude précédente (**86% vs 58,1%**).

Cependant, le taux d'hospitalisation était moindre dans le groupe des AINS après le protocole, comparée aux antalgiques (8% vs 18%). Selon l'Association Française d'Urologie (AFU), moins de 8% des patients se présentant aux urgences pour une colique néphrétique présenteront une forme compliquée et seront hospitalisés (25).

Cette différence peut s'expliquer, en dehors des CN ayant eu une indication chirurgicale, par le fait que dans notre étude, 9% des patients avaient une IRA et 3% une hyperthermie. Aucun cas d'IRA ou d'hyperthermie n'était observé après la mise en place du protocole dans le groupe des AINS, évoquant ainsi un bon respect des contre-indications à l'utilisation des AINS (26).

Perspectives

La prise en charge de la CN aux urgences du CHU de Poitiers, semble suivre les recommandations de la 8^{ème} conférence de Consensus de 1999 actualisée en 2008 (4). La prescription et l'administration des AINS sans délai semble essentielle afin de soulager le patient le plus tôt possible et de diminuer par conséquent le recours à l'imagerie, la durée de séjour aux urgences et le taux d'hospitalisation.

Après le protocole, nous n'avons pas observé de différence significative de prescription d'uro-scanner, 7 patients (14%) dans le groupe des AINS contre 16 patients (29%) dans le groupe des antalgiques, ($p = 0,07$).

Le scanner adomino-pelvien sans injection est reconnu pour être l'examen d'imagerie de référence pour confirmer le diagnostic de CN non compliquée depuis la publication de Smith et al en 1996 (27). Il est admis en France que le low-dose est encore plus performant ; il pourrait ainsi être intéressant de rappeler aux médecins urgentistes, l'intérêt de l'utilisation du STONE score conseillés par la Société française de radiologie à son bulletin de veille scientifique de 2015 (28) (Annexe 3). Le STONE score est un score prédictif de lithiase urétérale non compliquée et utilise 5 données prédictives de CN simple : sexe masculin, courte durée de la douleur, origine caucasienne, présence de nausées ou vomissements et présence d'une hématurie microscopique. Un score élevé serait lié à une forte probabilité de colique néphrétique simple et une faible probabilité de diagnostic différentiel. Ainsi, les patients pourraient être pris en charge soit sans imagerie, soit avec une imagerie alternative tel que le couple ASP et échographie. Cela permettrait aussi d'éviter la surprescription de l'uro-scanner car même à low dose, il est source d'exposition aux rayonnements ionisants et coûteux.

Une autre perspective serait de mettre en route un suivi urologique systématique, pour les CN simples. Cela pourrait intéresser les patients ayant présentés aux moins deux épisodes de colique néphrétique simple les motivant à consulter aux urgences. Le but serait de prévenir les risques de récidives de CN.

Il serait intéressant de pouvoir programmer un rendez-vous de consultation dès la sortie des urgences.

Limites de l'étude

L'étude DOUCOU présente certaines limites.

Biais de sélection :

Notre étude avant-après, comporte une période rétrospective. Nous avons recueillis nos données sur le logiciel « Résurgences® », avec le codage CIM-10 N23. Il se peut que le codage soit fait à partir de mots clés tels que : douleur abdominale, lithiases, Insuffisance rénale aiguë etc.

Biais de confusion :

Lors des périodes d'affluences aux urgences, des informations, telles que l'heure de la prescription, ont pu être mal tracées dans les dossiers. Cela a pu rendre nos données non exhaustives et biaiser ainsi le délai horaire des données étudiées.

Biais de mesure :

L'évaluation de la douleur a été faite en utilisant l'échelle numérique (EN). Cependant, les valeurs de cette échelle d'auto-évaluation reposent sur l'appréciation subjective du patient.

Les contre-indications de recours aux AINS (IRA, IRC, rein unique, grossesse ou infection) ont pu augmenter le facteur temps, la prescription des examens complémentaires et prolonger la durée du séjour.

CONCLUSION

À travers notre étude, nous avons observé un bon suivi des recommandations de la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) de 2008 sur la prescription des AINS et le respect des contre-indications les concernant, lors de la prise en charge des patients se présentant pour un colique néphrétique aux urgences du CHU de Poitiers.

Cette étude a incité davantage le personnel médical à prescrire les AINS en première intention dans l'heure d'arrivée des patients et le personnel paramédical à les administrer dès l'accueil en l'absence de contre-indication.

La mise en place de notre protocole, a permis une augmentation de 3% de la prescription des AINS dès la 1^{ère} heure de la prise en charge.

Cependant, nous avons pu remarquer l'impact non négligeable d'une telle majoration sur le reste de la prise en charge. En favorisant la prescription des AINS dans la 1^{ère} heure contre celle des autres antalgiques, nous avons pu observer une diminution de moitié de l'EN à H1 et une diminution de la durée moyenne de séjour.

BIBLIOGRAPHIE

1. Carpentier X, Traxer O, Lechevallier E, Saussine C. [Physiopathology of acute renal colic]. *Progres En Urol J Assoc Francaise Urol Soc Francaise Urol*. déc 2008;18(12):844-8.
2. Physiopathologie de la colique néphrétique [Internet]. 2018 [cité 30 janv 2021]. Disponible sur : <https://www.urofrance.org/base-bibliographique/physiopathologie-de-la-colique-nephretique>
3. Almeras C, Denis E, Meria P, Estrade V, Raynal G, Hoznek A, et al. [Recommendations of the Urolithiasis Committee of the French Urology Association for the management and the treatment of the stone formers patients during the COVID-19 pandemic crisis]. *Progres En Urol J Assoc Francaise Urol Soc Francaise Urol*. juill 2020;30(8-9):426-9.
4. El Khebir M, Fougeras O, Le Gall C, Santin A, Perrier C, Sureau C, et al. [2008 update of the 8th Consensus Development Conference of the Francophone Society of Medical Emergencies of 1999. The treatment of adult renal colic by the emergency services and in emergency rooms]. *Progres En Urol J Assoc Francaise Urol Soc Francaise Urol*. juill 2009;19(7):462-73.
5. Thomas A, Andrianne R. [Excruciating flank pain: « acute renal colic »]. *Rev Med Liege*. avr 2004;59(4):215-20.
6. Prise en charge des coliques néphrétiques aiguës [Internet]. 2020 [cité 30 janv 2021]. Disponible sur : <https://www.urofrance.org/base-bibliographique/prise-en-charge-des-coliques-nephretiques-aigues>
7. Arampatzis S, Lindner G, Irmak F, Funk G-C, Zimmermann H, Exadaktylos AK. Geriatric urolithiasis in the emergency department: risk factors for hospitalisation and emergency management patterns of acute urolithiasis. *BMC Nephrol*. 24 sept 2012; 13:117.
8. Smith-Bindman R, Aubin C, Bailitz J, Bengiamin RN, Camargo CA, Corbo J, et al. Ultrasonography versus computed tomography for suspected nephrolithiasis. *N Engl J Med*. 18 sept 2014;371(12):1100-10.
9. Schoenfeld EM, Pekow PS, Shieh M-S, Scales CD, Lagu T, Lindenauer PK. The Diagnosis and Management of Patients with Renal Colic across a Sample of US Hospitals: High CT Utilization Despite Low Rates of Admission and Inpatient Urologic Intervention. Remuzzi G, éditeur. *PLOS ONE*. 3 janv 2017;12(1): e0169160.
10. Shokeir AA. Renal colic: new concepts related to pathophysiology, diagnosis and treatment. *Curr Opin Urol*. juill 2002;12(4):263-9.
11. Gottlieb M, Long B, Koyfman A. The evaluation and management of urolithiasis in the ED: A review of the literature. *Am J Emerg Med*. avr 2018;36(4):699-706.

12. [Evaluation of the role of echography in the positive diagnosis of renal colic secondary to kidney stone] - PubMed [Internet]. [Cité 26 janv 2021]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2254875/>
13. A Systematic Review and Meta-analysis Comparing the Efficacy of Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs, Opioids, and Paracetamol in the Treatment of Acute Renal Colic. *Eur Urol.* 1 avr 2018;73(4):583-95.
14. Azizkhani R, Pourafzali SM, Baloochestani E, Masoumi B. Comparing the analgesic effect of intravenous acetaminophen and morphine on patients with renal colic pain referring to the emergency department: A randomized controlled trial. *J Res Med Sci Off J Isfahan Univ Med Sci.* sept 2013;18(9):772-6.
15. Gu H-Y, Luo J, Wu J-Y, Yao Q-S, Niu Y-M, Zhang C. Increasing Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs and Reducing Opioids or Paracetamol in the Management of Acute Renal Colic: Based on Three-Stage Study Design of Network Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Front Pharmacol.* 2019; 10:96.
16. Ebell MH. NSAIDs vs. opiates for pain in acute renal colic. *Am Fam Physician.* 1 nov 2004;70(9):1682.
17. Holdgate A, Pollock T. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) versus opioids for acute renal colic. *Cochrane Database Syst Rev [Internet].* 2004 [cité 27 janv 2021] ;(1). Disponible sur : <https://www-cochranelibrary-com.ressources.univ-poitiers.fr/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004137.pub3/full?highlightAbstract=nephretiqu%7Ccoliqu%7Ccolique%7Cnephretique>
18. Hurault de Ligny B, Ryckelynck JP. [The role of non-steroidal anti-inflammatory agents in the treatment of renal colic]. *Nephrologie.* 1989;10(1):1-3.
19. Fluids and diuretics for acute ureteric colic - Worster, AS - 2012 | Cochrane Library [Internet]. [Cité 27 janv 2021]. Disponible sur : <https://www-cochranelibrary-com.ressources.univ-poitiers.fr/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004926.pub3/full?highlightAbstract=nephretiqu%7Ccoliqu%7Ccolique%7Cnephretique>
20. Alpha-blockers as medical expulsive therapy for ureteral stones - Campschroer, T - 2018 | Cochrane Library [Internet]. [Cité 27 janv 2021]. Disponible sur : <https://www-cochranelibrary-com.ressources.univ-poitiers.fr/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD008509.pub3/full?highlightAbstract=nephretiqu%7Ccoliqu%7Ccolique%7Cnephretique>
21. [How I TREAT... A RENAL COLIC] - PubMed [Internet]. [Cité 26 janv 2021]. Disponible sur : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27337839/>
22. Türk C, Petřík A, Sarica K, Seitz C, Skolarikos A, Straub M, et al. EAU Guidelines on Diagnosis and Conservative Management of Urolithiasis. *Eur Urol.* mars 2016;69(3):468-74.

23. Recommandations formalisées d'experts 2010 : sédation et analgésie en structure d'urgence (réactualisation de la conférence d'experts de la SFAR de 1999). https://www.sfm.u.org/upload/consensus/rfe_sedation_analgésie_2010.pdf
24. Édouard Weber - État des lieux des connaissances concernant la prise en charge de la colique néphrétique : étude réalisée dans le Service des urgences du CHU de Poitiers du 1er juin 2015 au 31 mai 2016 - UP thèses - Les thèses en ligne de l'Université de Poitiers [Internet]. [Cité 31 août 2021]. Disponible sur : <http://petille.univ-poitiers.fr/notice/view/59606>.
25. <https://www.urofrance.org/congres-et-formations/formation-initiale/referentiel-du-college/lithiase-urinaire.html>
26. <https://www.urofrance.org/congres-et-formations/formation-initiale/referentiel-du-college/insuffisance-renale-aigue-anurie.html>
27. R. C. Smith, M. Verga, N. Dalrymple, S. McCarthy, and A. T. Rosenfield, "Acute ureteral obstruction: value of secondary signs of helical unenhanced CT.," *AJR. Am. J. Roentgenol.*, vol. 167, no. 5, pp. 1109–13, Dec. 1996.
28. STONE Score (1) : Un nouveau score clinique prédictif du résultat du scanner dans la colique néphrétique non compliquée ? Disponible sur : http://www.sfrnet.org/sfr/professionnels/01-articles_scientifiques/mar15/article.

ANNEXES

ANNEXE 1. Notice d'information patient

NOTICE D'INFORMATION DESTINÉE AU PATIENT

Évaluation de la **douleur** par la prise en charge chez les patients consultant pour **colique néphrétique** aux **Urgences** de Poitiers : étude DOUCOU

Madame, Monsieur,

La colique néphrétique est un diagnostic fréquent aux urgences avec une prévalence variable selon les zones géographiques de 10% en France. Le taux de récurrence est estimé à 15% à 1 an. On estime qu'elle représente environ 2% des entrées d'un service d'urgence hospitalier.

C'est une pathologie qui est en augmentation constante depuis plusieurs dizaines d'années.

Les lignes directrices de l'Association Européenne d'Urologie recommandent les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) comme premier traitement.

Il est également possible de prescrire d'autres antalgiques associés allant du paracétamol (palier 1) aux morphiniques (palier 3).

Objectif de la recherche

L'objectif de l'étude était de comparer la proportion des patients ayant été soulagé de la douleur au bout d'un 1 heure. Le comparatif s'évaluera entre :

les patients ayant reçu des anti-inflammatoires dans la première heure de la prise en charge et les patients ayant reçu des antalgiques usuels dans la première heure de la prise en charge.

Déroulement de la recherche

La participation à cet observatoire ne modifie pas la prise en charge de votre maladie. Nous ne récolterons que les données concernant celle-ci.

Participation

Vous êtes libre d'accepter ou de refuser de participer. Si vous acceptez, vous êtes libre de changer d'avis à tout moment sans avoir à vous justifier et votre décision ne portera aucun préjudice à la qualité de votre prise en charge médicale ultérieure. Dans ce cas, vous devez informer une personne de l'équipe médicale.

Vos données recueillies pendant la recherche ne seront analysées que si vous nous donnez votre accord.

Utilisation et accès aux données

Dans le cadre de la recherche, un traitement informatique de vos données personnelles et médicales spécifiques à l'étude, va être mis en œuvre de façon confidentielle pour permettre l'analyse des résultats de la recherche au regard des objectifs qui vous ont été présentés dans cette notice d'information.

Vos données personnelles recueillies à l'occasion de cette étude, seront transmises au responsable du traitement des données : le Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers 2 rue de la Milétrie-CS 90577- 86021 POITIERS Cedex- Tel : 05.49.44.33.89.

Afin d'assurer la confidentialité de vos informations personnelles, ni votre nom, ni votre prénom, ni aucune autre information qui permettrait de vous identifier directement seront saisies sur le cahier d'observation ou dans tout autre dossier que le médecin de l'étude fournira au CHU de Poitiers en tant que promoteur et/ou aux personnes agissant pour son compte dans des conditions assurant leur confidentialité, en France ou à l'étranger. Ces informations seront identifiées par un numéro de code et par vos initiales. Ainsi, ce code permettra de ne pas révéler votre identité.

À tout moment pendant ou après l'étude, le personnel habilité du CHU de Poitiers ou ses représentants, ainsi que les autorités de santé françaises, pourront avoir un accès direct à votre dossier médical afin de contrôler l'exactitude des données recueillies à l'occasion de cette étude, sauf si vous vous y opposez. Dans ces circonstances, votre identité pourra être révélée. Toutes ces personnes sont soumises au secret professionnel.

Vos données codées peuvent être partagées avec des chercheurs ne participant pas à cette étude et ce, à des fins de recherche ou pour faire progresser la science et la santé publique. Le cas échéant, le CHU de Poitiers veillera à supprimer toute information qui permettrait de vous identifier, conformément à sa politique de partage des données cliniques.

Conformément au Règlement Général sur la Protection des Données, vous avez le droit :

- d'accéder, via le médecin de l'étude à toutes vos données recueillies pendant cette étude et, le cas échéant, de demander des rectifications, si vos données s'avéraient inexactes ou de les compléter si elles étaient incomplètes.
- de vous opposer à la transmission ou de demander la suppression des données à l'occasion de cette étude, couvertes par le secret professionnel qui sont susceptibles d'être utilisées et traitées dans cette étude à tout moment et sans justification.
- à la portabilité des données à l'occasion de cette étude : vous pouvez demander à ce que vos données personnelles vous soient restituées ou transférées à un tiers lorsque cela est possible.
- de vous retirer de l'étude ; les données recueillies avant votre retrait pourront encore être traitées avec les autres

données de l'étude, si leur effacement compromet la réalisation des objectifs de l'étude. Aucune nouvelle donnée vous concernant ne sera recueillie pour la base de données de l'étude.

- d'exercer votre droit de limitation du traitement de vos données dans les situations prévues par la loi.
- de déposer une réclamation concernant les modalités du traitement de vos données auprès de l'autorité de surveillance chargée d'appliquer la loi relative à la protection des données. En France, il s'agit de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) dont l'adresse est la suivante : <https://www.cnil.fr>.

Si vous avez des questions ou des réclamations au sujet du traitement de vos données au cours de cette étude, vous devez tout d'abord prendre contact auprès du médecin qui vous suit dans l'étude et qui pourra orienter votre demande.

Vous pouvez aussi contacter le représentant légal des traitements des données en exercice, le Directeur Général du CHU de Poitiers à l'adresse suivante dg@chu-poitiers.fr, mais aussi, auprès de Monsieur le Délégué à la Protection des Données du CHU de Poitiers à l'adresse suivante dpd@chu-poitiers.fr.

Ces données recueillies pour l'étude seront conservées pendant 15 ans après la fin de l'étude conformément à la réglementation en vigueur.

Résultats Globaux de l'étude

Vous pouvez également accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix, à l'ensemble de vos données médicales en application de l'article L. 1111-7 du Code de la Santé Publique. Ces droits s'exercent auprès du médecin qui vous suit dans le cadre de la recherche et qui connaît votre identité.

Vous pouvez également avoir accès aux résultats globaux de l'étude, sur demande, auprès du Dr **Marie DUBOCAGE** (Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers – Service des Urgences- 2 rue de la Milétrie-CS 90577- 86021 POITIERS Cedex) pourra répondre à tout moment à toutes vos questions concernant l'étude **DOUCOU**. Vous pourrez le joindre au numéro de téléphone suivant : **05.49.44.62.96**.

Obtention d'informations complémentaires

Vous pourrez poser des questions à tout moment aux membres de l'équipe médicale, ainsi qu'au Dr **Marie DUBOCAGE** (Centre Hospitalier Universitaire de Poitiers – Service des Urgences- 2 rue de la Milétrie-CS 90577- 86021 POITIERS Cedex), n'hésitez pas à leurs demander toutes les explications qui vous paraîtront nécessaires.

Cadre Réglementaire

Cette recherche est en conformité avec la loi « informatique et liberté » du 06 janvier 1978 modifiée, à la loi n°2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles et au Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD) n°2016-679 du 27 avril 2016 (textes disponibles sur le site <http://www.legifrance.gouv.fr>).

Vos données enregistrées à l'occasion de cette recherche entrent dans le cadre de la « Méthodologie de référence » (MR-004) homologué par délibération n°2018-155 du 3 mai 2018, entrée en vigueur le 13 juillet 2018. Le CHU de Poitiers a signé un engagement de conformité à cette « Méthodologie de référence ».

Vous avez également, un droit d'opposition « discrétionnaire », au traitement des données vous concernant.

Fait à.....le.....

Docteur.....

ANNEXE 2. Échelle Numérique

Consigne au patient : Entourez ci-dessous la note de 0 à 10 qui décrit le mieux l'importance de votre douleur pour chacun des 3 types de douleur.

La note 0 correspond à "pas de douleur".

La note 10 correspond à la "douleur maximale imaginable".

Echelle numérique (EN)

Pas de Douleur	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Douleur maximale imaginable
---------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	--

ANNEXE 3. STONE Score

STONE score by factors and categories	Odds ratio (95% CI)	Points
Sex		
Sex:		
Female	1	0
Male	4.31 (3.13 to 5.98)	2
Timing		
Duration of pain to presentation:		
>24 hours	1	0
6-24 hours	1.85 (1.27 to 2.70)	1
<6 hours	6.34 (4.26 to 9.33)	3
Origin		
Race:		
Black	1	0
Non-black	6.77 (3.79 to 12.64)	3
Nausea		
Nausea and vomiting:		
None	1	0
Nausea alone	1.98 (1.38 to 2.86)	1
Vomiting alone	5.26 (3.53 to 7.93)	2
Erythrocytes		
Hematuria (on urine dipstick):		
Absent	1	0
Present	5.61 (3.96 to 8.04)	3
Total		0-13

RÉSUMÉ

Introduction : Évaluer le taux de prescription dans l'heure de l'arrivée aux urgences des AINS chez les patients avec une suspicion de colique néphrétique simple.

Méthode : Étude avant-après, menée aux urgences du CHU de Poitiers, du 01/09/2020 au 16/03/2021.

Résultats : Avant protocole : Parmi 123 patients inclus, 44% avait reçu un AINS à H1. Dans le groupe des AINS, le taux de prescription d'uro-scanner et d'échographie était respectivement de 26%, 9% ; la durée moyenne de séjour (DMS) de 5h. Dans le groupe des antalgiques, ces taux étaient de 9%, 4% ; la DMS de 5h46. Le taux d'hospitalisation était identique, soit de 13%.

Une diminution de l'EN de 38% été observée à H1 avec les AINS, vs 16% avec les antalgiques ($p= 0,09$).

Après protocole : Parmi 103 patients inclus, 47% avait reçu un AINS à H1. Dans le groupe des AINS, le taux de prescription d'uro-scanner et d'échographie était respectivement de 14%, 2% ; la DMS de 4h43 et le taux d'hospitalisation de 8%. Dans le groupe des antalgiques, ces taux étaient de 29%, 5% ; la DMS de 6h48 et le taux d'hospitalisation de 18%.

Une diminution de l'EN de 50% été observée à H1 avec les AINS, vs 16% avec les antalgiques ($p= 0,006$).

Conclusion : En favorisant la prescription précoce des AINS, nous avons pu observer une diminution de moitié de l'EN à H1 et une diminution de la durée moyenne de séjour.

Mots clés : Colique néphrétique, urgences, douleur, AINS, opioïdes



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie



SERMENT D'HIPPOCRATE

SERMENT



En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !
Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !



RÉSUMÉ

Introduction : Évaluer le taux de prescription dans l'heure de l'arrivée aux urgences des AINS chez les patients avec une suspicion de colique néphrétique simple.

Méthode : Étude avant-après, menée aux urgences du CHU de Poitiers, du 01/09/2020 au 16/03/2021.

Résultats : Avant protocole : Parmi 123 patients inclus, 44% avait reçu un AINS à H1. Dans le groupe des AINS, le taux de prescription d'uro-scanner et d'échographie était respectivement de 26%, 9% ; la durée moyenne de séjour (DMS) de 5h. Dans le groupe des antalgiques, ces taux étaient de 9%, 4% ; la DMS de 5h46. Le taux d'hospitalisation était identique, soit de 13%.

Une diminution de l'EN de 38% été observée à H1 avec les AINS, vs 16% avec les antalgiques ($p=0,09$).

Après protocole : Parmi 103 patients inclus, 47% avait reçu un AINS à H1. Dans le groupe des AINS, le taux de prescription d'uro-scanner et d'échographie était respectivement de 14%, 2% ; la DMS de 4h43 et le taux d'hospitalisation de 8%. Dans le groupe des antalgiques, ces taux étaient de 29%, 5% ; la DMS de 6h48 et le taux d'hospitalisation de 18%.

Une diminution de l'EN de 50% été observée à H1 avec les AINS, vs 16% avec les antalgiques ($p=0,006$).

Conclusion : En favorisant la prescription précoce des AINS, nous avons pu observer une diminution de moitié de l'EN à H1 et une diminution de la durée moyenne de séjour.

Mots clés : Colique néphrétique, urgences, douleur, AINS, opioïdes