

UNIVERSITÉ DE LILLE

UFR3S-MÉDECINE

Année : 2026

THÈSE POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**Evaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme
aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai.**

Présentée et soutenue publiquement le 18 juin 2026 à 18h
au *Pôle Formation*
par **Pauline EYENGA**

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Eric WIEL

Assesseurs :

Madame la Docteure Claire BOULLE-GERONIMI

Madame la Docteure Sophie DESURMONT

Directeur de thèse :

Monsieur le Docteur Quentin DESSAINT

Travail du Service de Recherche Clinique de l'hôpital de Douai

AVERTISSEMENT

L'université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs.

REMERCIEMENTS

Je tiens à adresser mes sincères remerciements à Monsieur le Professeur Eric Wiel pour avoir accepté de présider ce jury de thèse. Je lui suis particulièrement reconnaissante non seulement pour l'honneur qu'il me fait en évaluant ce travail, mais également pour son engagement en tant que coordonnateur de la spécialité de médecine d'urgence. Son investissement constant et la qualité de son enseignement ont largement contribué à ma formation et à mon développement professionnel. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde gratitude et de mon plus profond respect.

Je souhaite également adresser mes profonds remerciements au Docteur Dessaint, directeur de cette thèse. Je le remercie chaleureusement pour son accompagnement tout au long de ce travail, sa disponibilité sans faille, son temps consacré à mon égard et ses conseils avisés. Son encadrement rigoureux et bienveillant a été déterminant et indispensable dans l'aboutissement de ce projet. Je lui suis également très reconnaissante pour son soutien et son enseignement lors de mon stage réalisé aux urgences de l'hôpital de Douai, ainsi que pour la qualité de son accompagnement et la confiance qu'il m'a accordée.

Je désire ensuite exprimer ma gratitude au Docteur Boulle et au Docteur Desurmont pour l'intérêt qu'elles ont porté à ce travail en acceptant de le juger. Je leur suis très reconnaissante pour le temps consacré à la lecture et à l'évaluation de cette thèse. Leurs remarques et leurs perspectives ne pourront qu'enrichir ma réflexion et contribuer à l'amélioration de ma pratique. Je serais honorée d'avoir à nouveau

l'occasion d'échanger et de travailler avec elles dans le cadre de prises en charge partagées entre les urgences et les services de réanimation et de pneumologie.

J'adresse ensuite mes remerciements au Service de Recherche Clinique de l'hôpital de Douai et à l'Unité Statistique de la Maison Régionale de la Recherche Clinique au CHU de Lille pour leur aide précieuse tout au long de ce projet. Leur expertise et leur travail ont grandement contribué à la réalisation de ce dernier et constituent les fondations de cette thèse.

Je souhaite ensuite témoigner ma reconnaissance à mes parents, mon frère et ma sœur pour leur soutien indéfectible tout au long de mon parcours. Merci pour les sacrifices qu'ils ont consentis, pour leur patience et leurs encouragements qui m'ont permis d'avancer dans ces études. Leur présence et leur appui ont été essentiels dans les moments les plus exigeants de ce parcours. Qu'ils trouvent ici l'expression de mon amour et de mon attachement éternel.

Je tiens également à remercier Tobias pour sa présence constante à mes côtés. Je le remercie sincèrement pour son soutien et sa compréhension tout au long de ce cheminement professionnel. Son écoute et son appui m'ont été précieux dans les moments de doute comme dans les étapes décisives de ce travail.

Enfin, je remercie chaleureusement mes plus proches amies, Emma et Manon pour leur soutien indéfectible depuis des années. Je leur suis reconnaissante pour les moments de partage et de détente qu'elles m'ont apportés, ainsi que pour leur compréhension durant les périodes plus exigeantes de ce travail. Leur amitié a constitué un véritable appui, essentiel pour avancer avec sérénité.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	3
Liste des abréviations	7
1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ASTHME	8
1.1 Définition	8
1.2 Épidémiologie.....	8
1.3 Physiopathologie	9
1.4 Facteurs de risque	9
2. ASTHME AIGU GRAVE	10
2.1 Définition et facteurs favorisants	10
2.2 Épidémiologie.....	11
2.3 Diagnostic et signes de gravité.....	11
2.4 Prise en charge thérapeutique	13
2.5 Surveillance et orientation du patient	16
2.6 Problématique	19
3. MATÉRIELS ET MÉTHODES.....	21
3.1 Type d'étude	21
3.2 Recueil de données et démarches relatives à la réglementation sur la protection des données des patients.....	21
3.3 Population	23
3.4 Définition des objectifs de l'étude et de leurs critères de jugement	25

3.5	Analyse statistique	27
4.	RÉSULTATS	27
4.1	Incidence de la pathologie.....	27
4.2	Caractéristiques de la population	27
4.3	Analyse statistique	29
5.	DISCUSSION	33
5.1	Interprétation des résultats	33
5.2	Forces de l'étude.....	36
5.3	Biais et limites de l'étude	37
5.4	Analyse comparative avec la littérature.....	39
6.	CONCLUSION	40
7.	PERSPECTIVES : proposition d'un protocole d'accueil et de triage	41
8.	RESUME	43
9.	ANNEXES	45
10.	BIBLIOGRAPHIE	53

Liste des abréviations

AAG : Asthme aigu grave

DEP : Débit expiratoire de pointe

1. GÉNÉRALITÉS SUR L'ASTHME

1.1 Définition

L'asthme est défini par une atteinte inflammatoire chronique des bronches (1). Il peut se manifester cliniquement par les symptômes suivants : dyspnée, sifflement expiratoire (wheezing), toux, oppression thoracique. Le fait que ces symptômes augmentent la nuit ou au réveil, varient dans le temps et en intensité, ou soient déclenchés par des facteurs particuliers que nous détaillerons plus tard est fortement évocateur d'un asthme (2).

L'asthme une maladie évolutive et fluctuante qui peut être intermittente pendant plusieurs années avant de devenir permanente et nécessiter l'instauration d'un traitement de fond (3).

L'asthme altère la qualité de vie des patients qui en sont atteints en causant des insomnies, une baisse des activités, un absentéisme scolaire chez les enfants ou professionnel chez les adultes (3).

1.2 Épidémiologie

Selon l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé), environ 300 millions de personnes dans le monde sont asthmatiques (4). En France, l'asthme touche plus de 4 millions de personnes. Au cours de leur vie, 10 à 16% des enfants présenteront des symptômes d'asthme, tandis que 6% des adultes seront concernés. Durant la période de l'enfance, l'asthme touche majoritairement les garçons, puis ce rapport s'inverse après la puberté. L'entrée dans le monde du travail représente une période à risque

d'apparition de la maladie. En effet, 10 à 15% des cas d'asthme chez l'adulte sont liés à une exposition professionnelle (3). En France, l'évolution temporelle de la prévalence de l'asthme demeure insuffisamment documentée. Les données actuellement disponibles dans notre pays ne suggèrent pas de diminution de cette prévalence contrairement aux tendances observées ces dernières années dans d'autres pays. La baisse de la mortalité et des hospitalisations liées à l'asthme semble refléter une amélioration de la prise en charge de cette maladie notamment grâce à un recours plus large aux traitements préventifs, réduisant ainsi la fréquence des exacerbations. Ces résultats soulignent la nécessité de poursuivre et de renforcer les efforts en matière de prise en charge thérapeutique et d'éducation des patients asthmatiques (4).

1.3 Physiopathologie

L'asthme résulte de 3 phénomènes :

- Une inflammation de la muqueuse bronchique causée par la libération d'histamine, de sérotonine, de leucotriènes et de cytokines ;
- Un bronchospasme et une hypersécrétion bronchique tous deux causés à la fois par la stimulation du système cholinergique via le nerf vague mais également par le système non cholinergique qui libère la substance P stimulant lui-même le récepteur NK1 et entraînant un œdème réactionnel responsable d'une obstruction bronchique (5).

1.4 Facteurs de risque

Les facteurs de risque de développer une maladie asthmatique sont : la prématurité ou le petit poids de naissance, les antécédents familiaux ou personnels d'atopie,

l'exposition hormonale, les infections respiratoires dans la petite enfance (comme la bronchiolite), la susceptibilité génétique, le tabagisme actif ou passif dès la période de vie *in utéro*, l'exposition à la pollution, l'utilisation de colles, vernis et autres produits chimiques, l'exposition à des allergènes intérieurs (acariens, moisissures, squames) et extérieurs (pollen, moisissures) (3).

2. ASTHME AIGU GRAVE

2.1 Définition et facteurs favorisants

L'exacerbation d'asthme est une majoration des symptômes respiratoires et/ou de l'obstruction bronchique (chute du DEP matinal d'au moins 15% par rapport à la meilleure valeur ou la valeur théorique), au-delà des variations quotidiennes et qui nécessite une modification du traitement habituel (2). Cela concerne toutes les classes socio-économiques. En revanche, les populations les plus fragiles, souvent en situation de précarité, sont les plus susceptibles d'être concernées devant l'importance des comorbidités associées et l'accès aux soins qui reste très limité (6).

L'exacerbation d'asthme peut être provoquée par : l'air froid, les émotions fortes, certains médicaments (notamment certains anti-inflammatoires et les bêta-bloquants), un effort physique, le caractère saisonnier (exposition au pollen au printemps et exposition à des infections notamment virales en automne/hiver) (1,3).

Une exacerbation d'asthme qui met en jeu le pronostic vital du patient et requiert un passage aux urgences est appelée « Asthme Aigu Grave » (7).

Cliniquement, l'AAG peut se caractériser par : une orthopnée, une polypnée supérieure à 30/min, une saturation en air ambiant au repos inférieure à 92%, une somnolence, une agitation, des sueurs, une cyanose, l'utilisation des muscles respiratoires accessoires, un silence auscultatoire, une tachycardie supérieure à 120 battements par minute, un collapsus, un DEP inférieur à 150 L/min ou inférieur à 50% de la valeur théorique (8).

La mortalité causée par l'AAG est très largement évitable. En effet, le sous-diagnostic, le retard de prise en charge thérapeutique, l'inobservance des patients sont des facteurs déclenchants pouvant conduire à une issue fatale pour ces derniers.

2.2 Épidémiologie

En France, l'AAG représente environ 60 000 hospitalisations par an, aboutissant à approximativement 900 décès dont la majorité concerne les plus de 55 ans (3).

2.3 Diagnostic et signes de gravité

Aucun examen complémentaire n'est nécessaire pour poser le diagnostic d'AAG. Cependant, ces derniers sont utiles pour l'évaluation de la sévérité de la crise et pour la recherche de complications (9).

Une étude de cohorte n'a pas montré d'intérêt à la réalisation systématique d'une radiographie thoracique, mais en pratique celle-ci est systématiquement réalisée afin de déceler une éventuelle complication pleuro-pulmonaire (pneumothorax, emphysème sous cutanée, pneumo-médiastin), une cause infectieuse pulmonaire sous-jacente ou encore afin d'éliminer un diagnostic différentiel (œdème de l'artère

pulmonaire, tumeur, corps étranger, goitre, adénopathie compressive) (7,10). La radiographie thoracique doit cependant être obligatoirement réalisée en cas d'antécédent d'immunodépression, de chirurgie thoracique, de broncho-pneumopathie chronique obstructive ou encore en cas de maladie cardiaque associée.

La réalisation d'un gaz du sang permet d'évaluer le degré d'obstruction bronchique. La normocapnie et l'hypercapnie sont des signes de gravité. Cela signifie que l'obstruction est sévère et qu'elle peut aboutir à une acidose respiratoire menaçant le pronostic vital du patient (9). L'hypercapnie se caractérise cliniquement par une somnolence, des troubles de la conscience, des sueurs, un épuisement respiratoire. Une acidose lactique est souvent constatée au gaz du sang et est due à l'utilisation de bêta-2-mimétiques et au travail musculaire.

La mesure du DEP est indispensable dans la prise en charge de l'AAG car elle constitue un élément supplémentaire pour adapter la prise en charge thérapeutique. Elle se fait grâce au débitmètre de pointe qui est un instrument permettant à la personne asthmatique de mesurer ses capacités respiratoires. Les valeurs théoriques du DEP dépendent du sexe, de l'âge et de la taille de l'individu. Chez la femme, la valeur théorique du DEP se situe entre 400 et 550 L/min. Chez l'homme, la valeur théorique du DEP se situe entre 500 et 650 L/min. Mais pour chaque patient, la valeur de référence peut être différente des valeurs théoriques. La valeur de référence est la valeur atteinte lorsque l'asthme est bien équilibré. Elle sert de point de comparaison pour les autres mesures de DEP. Dans un contexte d'exacerbation d'asthme, une mesure de DEP inférieure à 150 L/min ou inférieure à 50 % de la valeur théorique constitue un indice supplémentaire permettant de caractériser la gravité de la crise (8).

Une biologie sanguine est réalisée afin de déceler une éventuelle étiologie infectieuse responsable de la décompensation bronchique et débiter si besoin une antibiothérapie (5).

2.4 Prise en charge thérapeutique

Le patient doit être installé dans la zone de déchocage du service des urgences, en position assise ou demi-assise. Un monitoring scopé doit être mis en place (11).

L'oxygénothérapie doit être débutée le plus tôt possible, au masque facial, au minimum à 6-8L/min avec un humidificateur adapté. L'objectif de saturation se situe autour de 92%. L'oxygénothérapie permet de prévenir l'arrêt cardio-circulatoire hypoxique. L'utilisation de l'oxygénothérapie nasale hyperbare n'est pas recommandée car elle augmenterait la capnie chez les patients déjà hypercapniques (8).

Deux voies veineuses périphériques seront à poser en prévision d'une éventuelle sédation, si une indication d'intubation oro-trachéale se présente. Une hydratation par Chlorure de Sodium 0,9% pourra être mise en place avec un débit d'un litre sur 8h (5).

Trois séries d'aérosols de bêta-2-mimétiques et d'ipratropium doivent être administrées la première heure de la prise en charge (11). Les bêta-2-mimétiques ont un effet rapide de levée du bronchospasme et présentent peu d'effets indésirables (hyperglycémie, hypomagnésémie et tachycardie). Il n'existe pas de différence significative entre l'utilisation de salbutamol ou de terbutaline. La forme d'administration est la nébulisation et les thérapeutiques sont à administrer toutes les 15 minutes la première heure. Le consensus GINA ne recommande pas l'administration parentérale des bêta-2-mimétiques sauf si la nébulisation est impossible à réaliser. Dans ce cas, la kaliémie sera à surveiller devant le risque d'hypokaliémie (8). Le bromure d'ipratropium est

administré à la posologie de 0,5 mg toutes les 4 à 6h. Il a une action plus progressive que les bêta-2-mimétiques mais également une action plus longue (9h) et son association aux bêta-2-mimétiques entraîne une diminution de 30% du nombre d'hospitalisations (12).

L'utilisation de corticoïdes permet de réduire la part inflammatoire et d'augmenter la sensibilité et le nombre de récepteurs bêta-2-mimétiques. Leur délai d'action est de plusieurs heures et la posologie est de 1 mg/kg/j. Il n'existe pas de différence à administrer les corticoïdes par voie intraveineuse plutôt que par voie orale mais cette dernière est souvent préférée car elle est moins invasive et plus facile d'utilisation (13,14).

Une méta-analyse suggère une réduction significative des hospitalisations en soins intensifs chez les patients traités par du sulfate de magnésium. En revanche, l'hétérogénéité des études incluses dans cette méta-analyse limite la significativité de cette conclusion. Il n'y a donc pas de preuve formelle de l'efficacité clinique du sulfate de magnésium (15). D'autres études retrouvent des résultats discordants, ce qui ne permet pas de conclure quant à son bénéfice (7). Le sulfate de magnésium doit être réservé aux patients les plus graves. Le magnésium a des propriétés bronchodilatrices, anti-inflammatoires et a un effet sur les récepteurs post-synaptiques à l'acétylcholine (16). Il peut être administré au choix soit en aérosol ou par voie intraveineuse mais cette dernière semble préférable selon la majorité des études (5). Il prévient la tachycardie des bêta-2-mimétiques. Il est recommandé d'administrer 2 mg sur 20 minutes. Une surveillance rénale doit être effectuée car en cas de surdosage, l'insuffisance rénale résultante cause une toxicité neurologique et cardiaque.

L'adrénaline administrée en nébulisation ou par voie intraveineuse peut être utilisée en cas d'échec thérapeutique ou notamment en cas d'anaphylaxie ou d'angioœdème (8).

L'héliox est un mélange binaire d'oxygène et d'hélium diminuant les résistances respiratoires et donc l'effort musculaire du patient. La densité de ce mélange s'élève cependant avec l'augmentation de la FiO₂ et donc le bénéfice de son utilisation disparaît progressivement dès une FiO₂ supérieure à 40%. Cette disparition est encore plus marquée lorsque la FiO₂ est supérieure à 60%. L'héliox peut être utilisé dans le traitement de l'AAG résistant aux bêta-2-mimétiques et aux corticoïdes (8). D'après la méta-analyse la plus récente datant de 2014, l'utilisation de l'hélium comme gaz propulseur pour la nébulisation des β 2-mimétiques en ventilation spontanée semble entraîner une amélioration cliniquement significative des paramètres respiratoires lors des exacerbations sévères d'asthme, à condition de respecter certaines modalités d'administration. En revanche, les données actuelles restent insuffisantes pour en recommander l'usage comme gaz inhalé, que ce soit en ventilation spontanée ou en ventilation mécanique (16).

La ventilation mécanique non invasive est utilisée chez 2 à 4% des patients hospitalisés pour AAG. Les indications sont : une détresse respiratoire aiguë vitale, une détresse respiratoire malgré l'instauration du traitement détaillé ci-dessus, un épuisement respiratoire ou une hypercapnie. Il faut également éliminer la présence de contre-indications comme l'instabilité hémodynamique, les troubles de la conscience, une grande quantité de sécrétions bronchiques, ou encore un environnement inadapté. En cas de nécessité d'instaurer une ventilation mécanique, le patient doit obligatoirement être hospitalisé au minimum dans un service de soins intensifs afin de recourir facilement à l'intubation oro-trachéale si besoin (8).

La ventilation mécanique invasive avec intubation oro-trachéale est pratiquée en cas de présence de signes de gravité extrêmes (cyanose, somnolence, coma, collapsus, hypercapnie supérieure à 50 mmHg) et s'il existe une aggravation de l'état clinique

malgré la bonne conduite des thérapeutiques (8). L'intubation se réalise chez un patient pré-oxygéné. L'induction se pratique en position demi-assise et par la suite le patient est allongé avec précaution. Les thérapeutiques utilisées pour l'induction sont la kétamine à la dose de 2-3 mg/kg en intraveineuse directe qui présente un effet bronchodilatateur et la succinylcholine à la dose de 1mg/kg en intraveineuse directe également. Pour cette dernière thérapeutique il existe un risque d'hyperkaliémie. Un relai est ensuite effectué par de l'hypnovel à la dose de 0,1 à 0,3 mg/kg/h et de la kétamine à la dose de 1 à 3 mg/kg/h. La sonde d'intubation utilisée doit être la plus grosse possible afin de limiter la gêne expiratoire induite (5).

Des recommandations concernant la prise en charge de l'AAG ont été publiées en 2019 et ont été élaborées par 36 experts issus de 3 grandes sociétés savantes françaises : la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU), la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF) et le Groupe Francophone de Soins Intensifs. L'objectif est de regrouper en un seul document des lignes directrices basées sur les meilleures preuves disponibles évaluées selon la méthode GRADE (Grade of Recommendation Assessment, Development and Evaluation). Ces recommandations visent à standardiser les pratiques en situation d'urgence et de soins intensifs, en insistant sur une prise en charge rapide, protocolisée et fondée sur des critères cliniques précis (7). Elles nous ont servi de référence principale pour cette étude.

2.5 Surveillance et orientation du patient

Après administration des traitements, le patient doit être surveillé sur le plan clinique, hémodynamique et gazométrique.

En cas d'aggravation ou de non-amélioration des symptômes malgré des traitements bien conduits, un appel au réanimateur sera préconisé rapidement pour discuter d'un transfert du patient en réanimation.

En cas d'amélioration, c'est-à-dire en cas de levée d'un éventuel bronchospasme avec amélioration gazométrique mais anomalies auscultatoires persistantes, le patient pourra être orienté vers l'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) pour surveillance, poursuite des aérosols et décider par la suite d'un retour au domicile ou d'une hospitalisation sur conseil du pneumologue (11).

D'après plusieurs sources citées dans cette étude, la mesure du DEP peut contribuer à la décision d'orientation du patient après la prise en charge d'un AAG aux urgences. Si le DEP reste inférieur à 50% de la théorique malgré les traitements, le patient sera de préférence hospitalisé en réanimation. Si le DEP se situe entre 50% et 70% de la théorique après prise en charge thérapeutique, le patient pourra être orienté dans un service de pneumologie ou de médecine conventionnelle. Si le DEP est supérieur à 70% de la théorique et que le patient ne présente aucun signe de gravité clinique, qu'il est largement amélioré sur le plan respiratoire par les traitements après surveillance et qu'il est au clair concernant les consignes de reconsultation et le traitement à poursuivre au domicile, une hospitalisation n'est pas nécessaire (9).

Ainsi, un retour au domicile sera envisageable dès que le DEP sera supérieur à 70% de la théorique. Lors du retour au domicile, un rappel sera fait au patient concernant les règles d'hygiène de vie ainsi que des conseils concernant la gestion des traitements de fond et de crise, la nécessité d'éviter les facteurs déclenchants d'exacerbation d'asthme et l'importance de maintenir une bonne qualité du suivi de la maladie.

Également, le traitement de fond qui comporte au moins des corticoïdes inhalés, doit être repris et adapté aux événements récents avec l'appui du pneumologue, qui pourra également reconvoquer le patient en consultation à la suite de cet épisode aigu.

La corticothérapie orale introduite aux urgences sera poursuivie pendant 5 jours. Elle permet de diminuer la morbi-mortalité (9).

Des broncho-dilatateurs de courte durée d'action pourront être instaurés en plus des bronchodilatateurs de longue durée d'action (éventuellement déjà présents dans le traitement de fond du patient). Ce traitement consiste en 4 à 6 prises par jour pendant 5 à 7 jours (9).

Une autosurveillance sera mise en place ainsi que la mise en place d'un dispositif de mesure du DEP si possible.

Une étude COCHRANE a démontré l'absence d'intérêt à utiliser des corticoïdes inhalés seuls plutôt qu'en association avec une corticothérapie orale à la sortie des urgences (17,18).

L'étude ERASME apporte des solutions concrètes de suivi entre les services d'urgence, les pneumologues et les professionnels de santé. Il s'agit d'une étude multicentrique ayant suivi 320 patients sur une durée totale de 10 mois de septembre 2016 à juin 2017 et qui a regroupé 28 centres en France. Un questionnaire de vérification des différents moyens de gestion de l'asthme par les patients ainsi qu'un suivi téléphonique réalisé par des Infirmiers Diplômés d'Etat dédiés et formés ont été mis en place. L'étude indique que le taux de reconsultation aux urgences des patients asthmatiques a été inférieur à 10% sur 6 mois. De plus, dans 75% des cas, les patients ont reconsulté leur médecin généraliste ou leur pneumologue. L'étude préconise la mise en

place d'une consultation spécialisée systématiquement à la sortie des urgences et promeut l'éducation thérapeutique des patients (6).

Une journée mondiale de l'asthme a été créée. Ces journées regroupent la Société de Pneumologie de Langue Française, la Fédération Française de Pneumologie, la Fondation du souffle ainsi que des urgentistes via la Société Française de Médecine d'Urgence et l'Association Asthme Allergie qui se mobilisent pour sensibiliser le grand public, l'ensemble des professionnels de santé ainsi que les patients, premiers concernés. La sensibilisation repose sur la prévention primaire (éviter l'apparition ou l'aggravation de la maladie), la prévention secondaire (dépistage et diagnostic précoce) et la prévention tertiaire (réduire les complications et les formes graves notamment par l'éducation thérapeutique). (6)

2.6 Problématique

L'exacerbation d'asthme est une pathologie incontournable aux urgences. En cas de mauvaise prise en charge d'un AAG, les conséquences peuvent être dramatiques et aboutir au décès du patient. L'étude qui suit consiste en une évaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'AAG dans le service des urgences de l'hôpital de Douai.

Le Centre Hospitalier de Douai est un établissement de santé français situé dans le département du Nord, au cœur de la région des Hauts-de-France. Il s'agit d'un hôpital de proximité et de recours pour un large bassin de population du Douaisis et des territoires environnants, caractérisé par une densité de population élevée (plus de 40 000 habitants) et un contexte socio-économique globalement défavorisé. Ce bassin de population est marqué par une prévalence élevée de pathologies chroniques, de

facteurs de risque respiratoires (tabagisme, conditions de logement, précarité) et par des difficultés d'accès aux soins de ville, favorisant le recours aux services d'urgence.

De plus, la prise en charge de l'AAG aux urgences est confrontée à des contraintes organisationnelles spécifiques qui peuvent être sources de variabilité des pratiques malgré l'existence de recommandations bien définies.

Le choix du service des urgences de Douai se justifie également par son activité importante, qui correspond à environ 200 passages aux urgences par jour. Ce contexte rend donc l'évaluation des pratiques pertinente et représentative des enjeux de santé publique locaux.

Cette étude s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue de la qualité des soins en évaluant la conformité des pratiques de prise en charge de l'AAG aux recommandations en vigueur. En identifiant les éventuels écarts aux bonnes pratiques, elle permettra de mettre en évidence les leviers d'amélioration afin d'optimiser la qualité des soins et, ainsi, réduire la morbi-mortalité.

3. MATÉRIELS ET MÉTHODES

3.1 Type d'étude

L'étude menée est une étude observationnelle monocentrique rétrospective. La période étudiée s'étend du 1^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2023.

Les données collectées proviennent du logiciel de dossier médical informatisé (DMI) et portent sur les patients ayant consulté aux urgences de l'hôpital de Douai durant la période décrite ci-dessus.

3.2 Recueil de données et démarches relatives à la réglementation sur la protection des données des patients

Aucune demande d'avis auprès du comité de protection des personnes (CPP) n'a été requise, cette étude étant rétrospective et reposant exclusivement sur des données cliniques internes à l'hôpital, collectées dans le cadre du soin courant. Conformément aux exigences réglementaires, une lettre de non-opposition a été adressée à l'ensemble des patients concernés. Les données des patients qui ont exprimé leur opposition n'ont pas été utilisées.

Le fichier informatique de données utilisé pour la recherche objet de cette thèse d'exercice est mis en œuvre conformément à la réglementation française (loi Information et Libertés modifiée) et européenne RGPD (Règlement Général sur la Protection des Données).

Cette recherche entre dans le cadre de la « Méthodologie de Référence pour les traitements de données à caractère personnel mis en œuvre dans le cadre des recherches dans le domaine de la santé » MR-004 modifiée.

Le Centre Hospitalier de Douai (CHD), responsable du traitement des données, a fait une déclaration de conformité de sa procédure de gestion des données au référentiel de méthodologie de référence MR-004 auprès de la CNIL. Cet engagement de conformité à cette « Méthodologie de Référence » a pour référence 22222569 v 0.

Le traitement de données mis en œuvre dans le cadre de cette recherche fera l'objet d'une inscription au registre des traitements de données du CHD conformément aux dispositions du Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD).

Pour chaque patient, les données collectées ont porté sur :

- Le sexe ;
- L'âge ;
- Les antécédents, notamment la présence d'un diagnostic d'asthme établi au préalable ;
- Les constantes à l'entrée (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire, saturation en oxygène) ;
- La mesure du DEP à l'arrivée du patient aux urgences ;
- L'examen clinique réalisé par le médecin en charge du patient ;
- Les résultats de gaz du sang ;
- Les thérapeutiques administrées ;
- La surveillance effectuée (examen clinique, mesure des constantes et mesure du DEP après administration des thérapeutiques) ;
- L'orientation finale du patient après sa prise en charge aux urgences.

3.3 Population

Pour nous aider à définir la population sur laquelle travailler, une intelligence artificielle a été utilisée.

Sur les 62 522 passages aux urgences de l'hôpital de Douai en 2023, deux filtres successifs ont été appliqués.

Le premier filtre consistait à rechercher dans les observations médicales remplies par les médecins la présence des termes « asm » ou « asth ». Cette étape a permis d'identifier 3 600 dossiers. Après application d'un algorithme d'intelligence artificielle visant à exclure les dossiers dont le motif de consultation n'était pas lié à l'asthme ainsi que les doublons, 188 dossiers ont finalement été retenus.

Le second filtre portait sur le diagnostic médical, en ciblant les dossiers contenant le terme « asthm ». Cette recherche a permis d'en identifier 174.

La comparaison des deux séries de dossiers a montré que 21 d'entre eux présents dans le diagnostic n'avaient pas été repérés lors du premier filtrage. Cela s'explique notamment par des variations d'écriture du mot « asthme » dans la note d'observation empêchant la détection de ces dossiers par l'algorithme. Ces 21 dossiers ont donc été ajoutés aux 188 initialement retenus.

Finalement, une liste de 209 patients a été établie.

Chaque dossier a été examiné et ceux retenus pour cette étude devaient regrouper plusieurs critères :

- Un diagnostic d'asthme établi au préalable
- Une dyspnée expiratoire sifflante
- Au moins un critère de gravité parmi :

- Des difficultés à parler et/ou à tousser
- Une orthopnée
- Une agitation
- Des sueurs
- Une cyanose
- Un tirage
- Une fréquence respiratoire supérieure à 30/min
- Une fréquence cardiaque supérieure à 120/min
- Un DEP inférieur à 150L/min ou inférieur à 50% de la valeur théorique
- Une saturation en air ambiant et au repos inférieure à 92%
- Une normocapnie ou une hypercapnie au gaz du sang
- Des troubles de la conscience, une somnolence ou un coma
- Une pause ou un arrêt respiratoire
- Un balancement thoraco-abdominal
- Un collapsus hémodynamique
- Un silence auscultatoire

Nous avons exclu de cette étude les patients âgés de moins de 18 ans, les patients ne présentant pas d'antécédent d'asthme établi préalablement, les dyspnées non expiratoires non sifflantes et les patients ne présentant pas les critères de gravité sus-cités. Ainsi, sur ces 209 dossiers, 148 ont été exclus.

L'étude initiale reposait sur l'analyse de 61 dossiers correspondant à 59 patients, deux d'entre eux ayant consulté plusieurs fois (respectivement à deux et trois reprises) pour le même motif d'AAG aux urgences. À la suite de l'envoi de la lettre de non-opposition, deux patients ont exprimé leur refus d'être inclus dans cette étude.

L'effectif final retenu pour l'analyse est de 56 patients, correspondant à 59 dossiers exploitables.

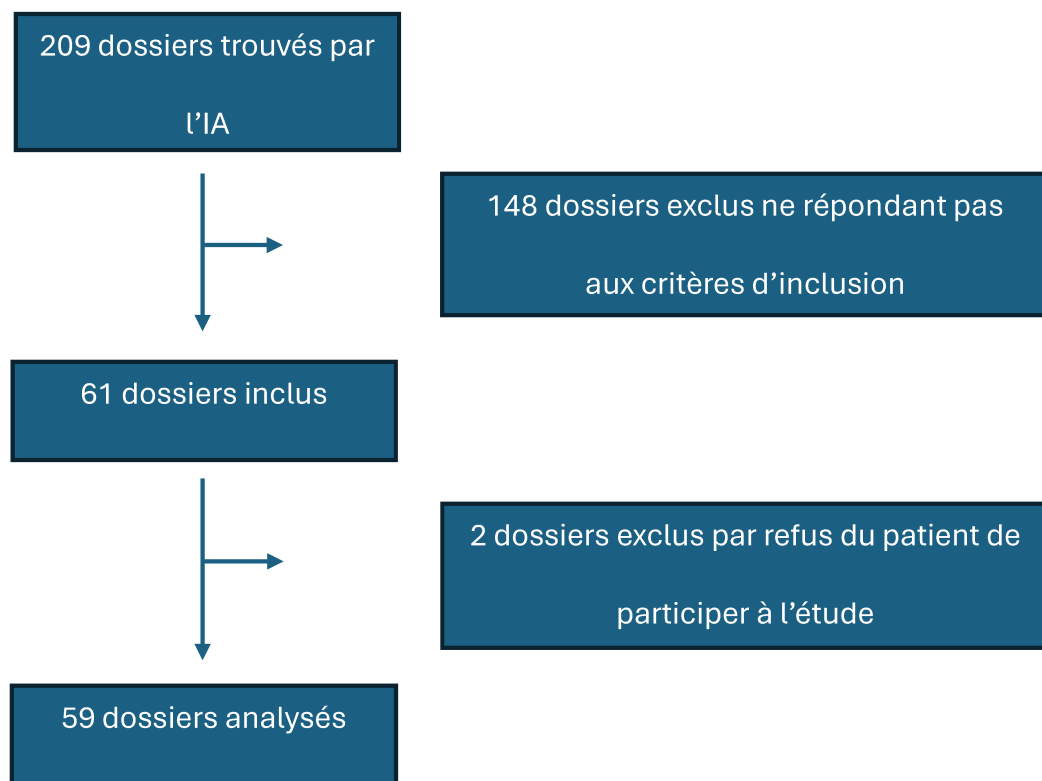


Figure 1. Flow chart de la sélection des dossiers

3.4 Définition des objectifs de l'étude et de leurs critères de jugement

Cette étude a pour objectif principal d'évaluer la conformité de la prise en charge thérapeutique de l'AAG aux urgences de l'hôpital de Douai par rapport aux recommandations françaises actuelles.

Pour établir que la prise en charge thérapeutique était conforme, il fallait que le patient ait reçu au cours de sa prise en charge l'association des 3 traitements suivants :

- L'oxygénothérapie

- Les 3 séries d'aérosols de bronchodilatateurs (bêta-2-mimétiques et ipratropium)
- La corticothérapie

Pour évaluer cela, nous avons établi que la réalisation combinée de ces 3 traitements était cotée 1 et la réalisation de 2 de ces traitements ou moins était cotée 0.

Les objectifs secondaires sont d'évaluer la conformité de la prise en charge de l'AAG aux urgences de Douai à travers la pertinence du diagnostic initial posé, la qualité de la surveillance du patient et la cohérence de l'orientation après la prise en charge aux urgences de ces derniers.

Pour établir la pertinence du diagnostic initial posé nous avons vérifié dans chaque dossier qu'il existait une notion de diagnostic documenté et justifié d'AAG sur la base de critères cliniques, d'antécédents et d'examens complémentaires (notamment par la mesure du gaz du sang et du débit expiratoire de pointe). La présence d'éléments décrivant la gravité et étayant du diagnostic était cotée 1, son absence 0.

Pour établir la qualité de la surveillance du patient nous avons cherché l'existence de données cliniques ou encore des traces d'une réalisation de mesure du DEP dans le dossier du patient témoignant d'une réévaluation par le médecin en charge de ce dernier. La mesure du DEP ou présence d'éléments cliniques attestant de la réévaluation du patient par un médecin était cotée 1, leur absence 0.

Pour établir la cohérence de l'orientation du patient après la prise en charge aux urgences nous avons vérifié que l'orientation soit adaptée à la mesure du DEP après réévaluation de ce dernier. L'orientation conforme telle que décrite dans la partie « orientation » était cotée 1, sinon 0.

En cas de données manquantes, elles étaient notées NA dans notre tableau Excel.

3.5 Analyse statistique

Les données anonymisées ont été récoltées sur le logiciel Microsoft Excel. Les analyses statistiques ont été réalisées par Mme Émeline CAILLIAU, biostatisticienne à la Maison Régionale de la Recherche Clinique au CHU de Lille. Les variables qualitatives ont été décrites en termes de fréquences et de pourcentages avec leurs intervalles de confiance à 95%. L'âge des patients a été décrit par la médiane et l'intervalle interquartile.

Ces analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SAS (SAS Institute version 9.4).

4. RÉSULTATS

4.1 Incidence de la pathologie

Sur environ 30 000 passages aux urgences de l'hôpital de Douai durant l'année 2023, 61 cas d'AAG ont été recensés et à la suite de l'opposition de deux patients, 59 de ces cas ont été finalement analysés.

L'incidence est donc inférieure à 0,1%.

4.2 Caractéristiques de la population

Dans notre population étudiée nous retrouvons une prédominance féminine avec 39 femmes (70%) et 17 hommes (30%). Le sex ratio est de 0,4. La moyenne d'âge est de 38,9 ans chez nos patients, avec un écart type à 19,1. La médiane est de 34 ans

avec un intervalle interquartile de 21 à 54 ans. L'âge le plus bas était 18 ans et le plus élevé était 93 ans.

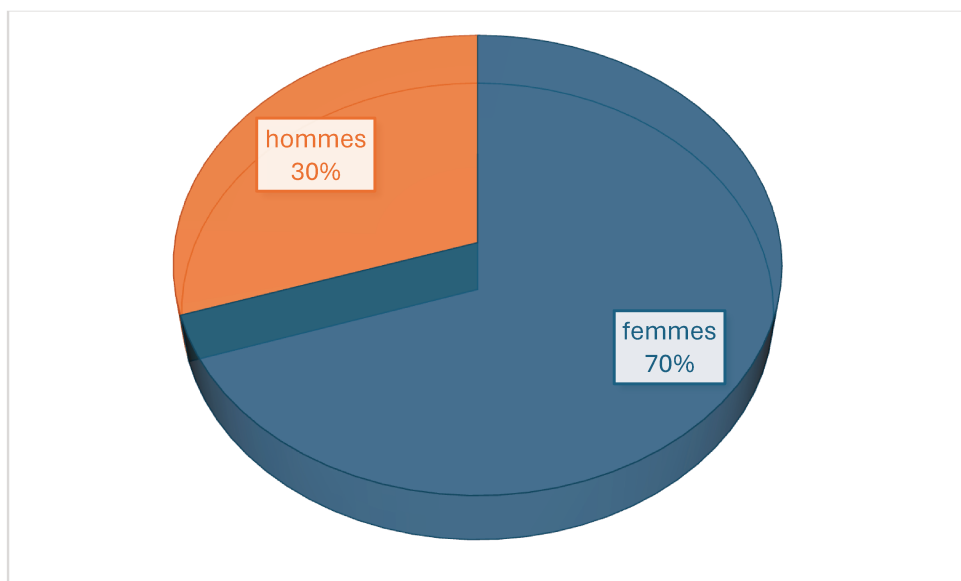


Figure 2. Répartition de la population par genre

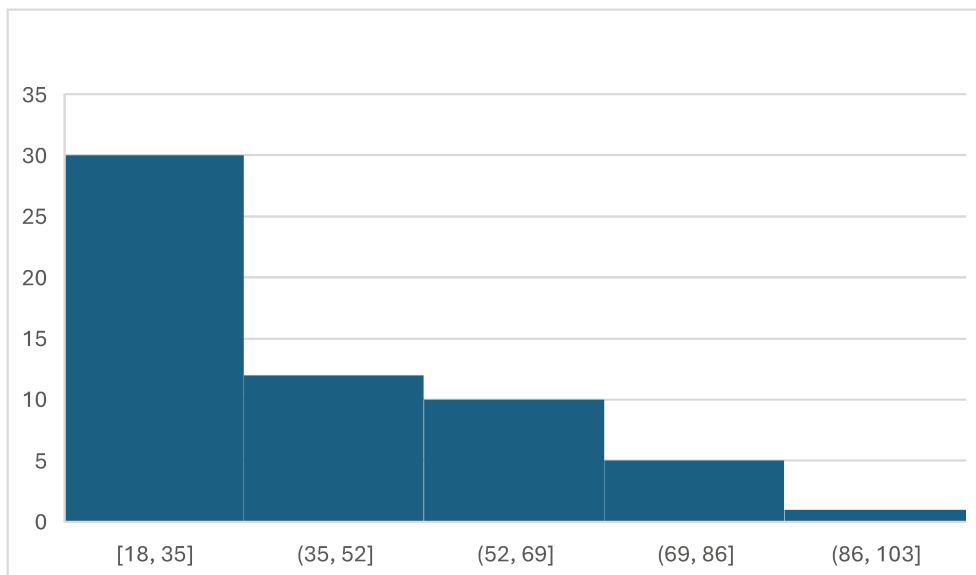


Figure 3. Répartition de la population par classes d'âge

Classes d'âge en abscisse et effectif des patients en ordonnée.

4.3 Analyse statistique

Concernant les thérapeutiques administrées, dans 94.9% des dossiers les patients ont bénéficié de l'association d'une oxygénothérapie, de 3 séries d'aérosols de bronchodilatateurs et de la corticothérapie, avec un intervalle de confiance à 95% allant de 85,8% à 99%.

Si l'on regarde plus en détail :

- Dans 100% des dossiers (avec un intervalle de confiance à 95% allant de 93,9% à 100%) les patients ont reçu une oxygénothérapie. Ce résultat est identique concernant l'administration des aérosols.
- Dans la majorité des dossiers les patients ont bénéficié de la corticothérapie, soit 94,9% (avec un intervalle de confiance à 95% allant de 85.8% à 99%)

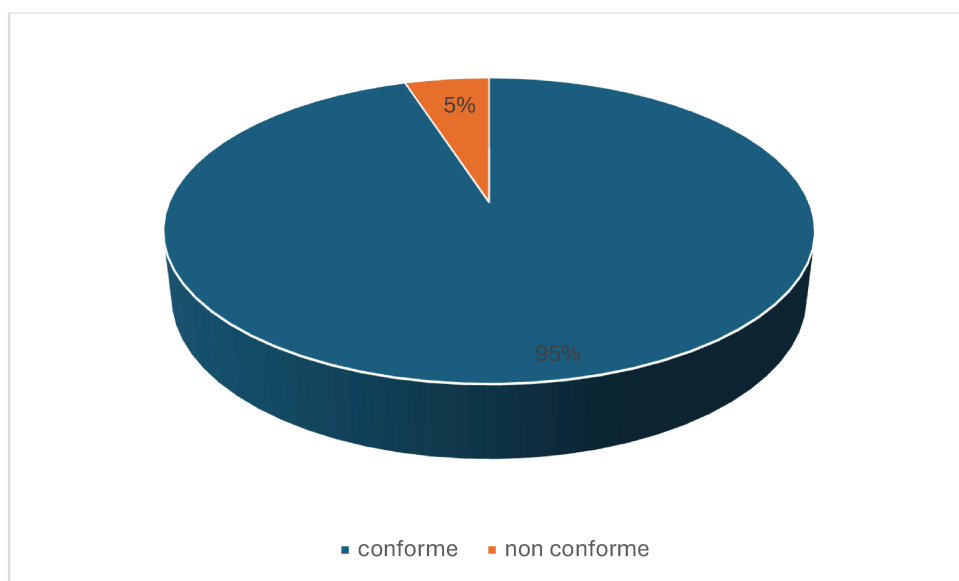


Figure 4. Conformité des thérapeutiques

Concernant le diagnostic du patient, dans 100% des dossiers (avec un intervalle de confiance à 95% allant de 93.9% à 100%) on retrouve des arguments dans le dossier médical informatisé attestant de la sévérité de l'AAG.

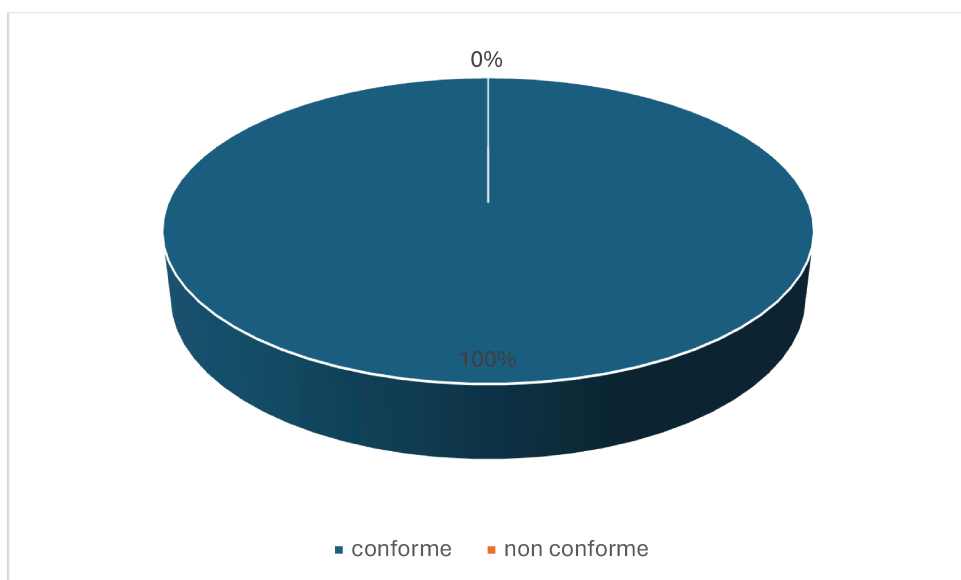


Figure 5. Conformité de l'évaluation de la sévérité du diagnostic

Concernant la surveillance, dans 94.9% des dossiers (avec un intervalle de confiance à 95% allant de 85.8% à 99%) les patients ont bénéficié d'une réévaluation par le médecin au cours de la prise en charge aux urgences.

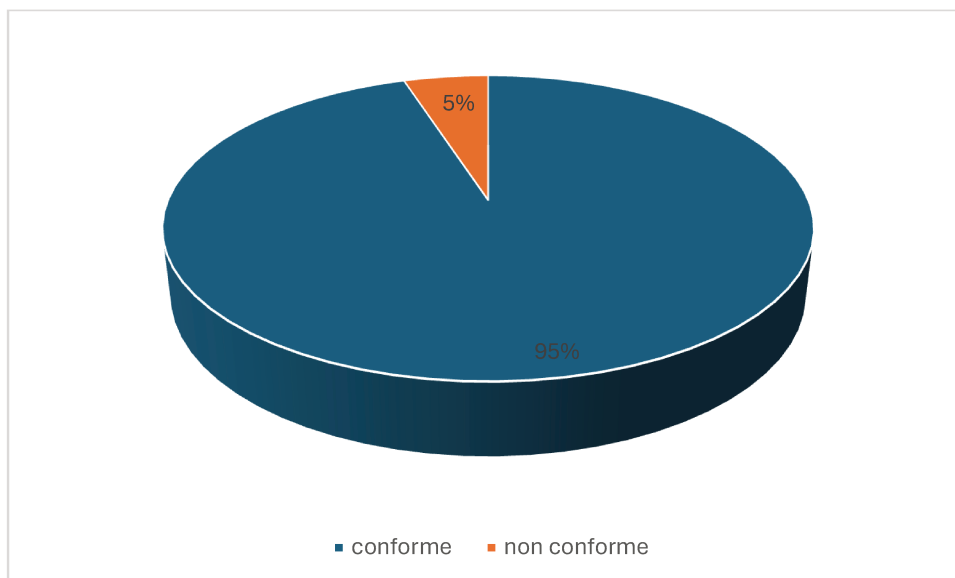


Figure 6. Conformité de la surveillance des patients

Dans 82.4% des dossiers (avec un intervalle de confiance à 95% allant de 56.5% à 96.2%) l'orientation des patients à la suite de la prise en charge aux urgences est en accord avec les recommandations.

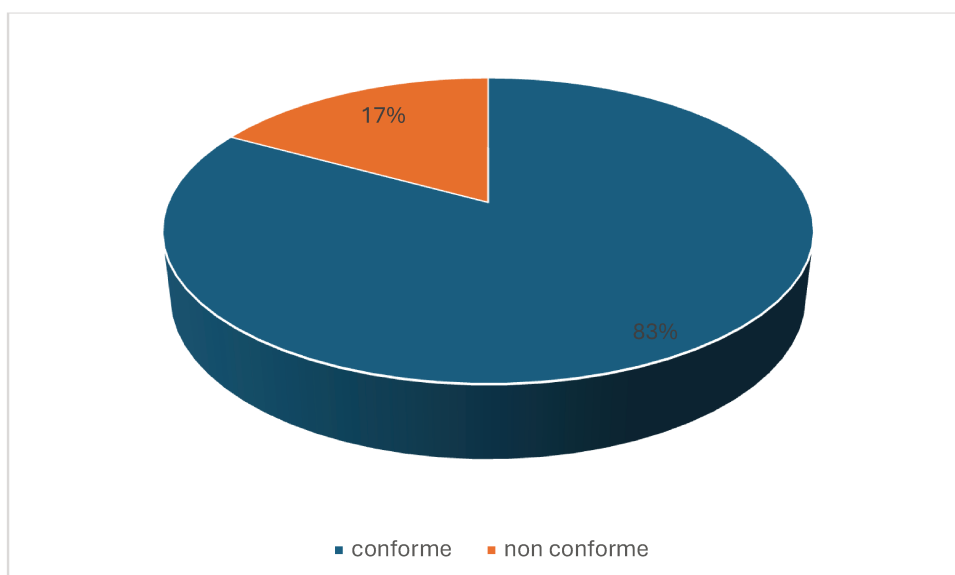


Figure 7. Conformité de l'orientation des patients

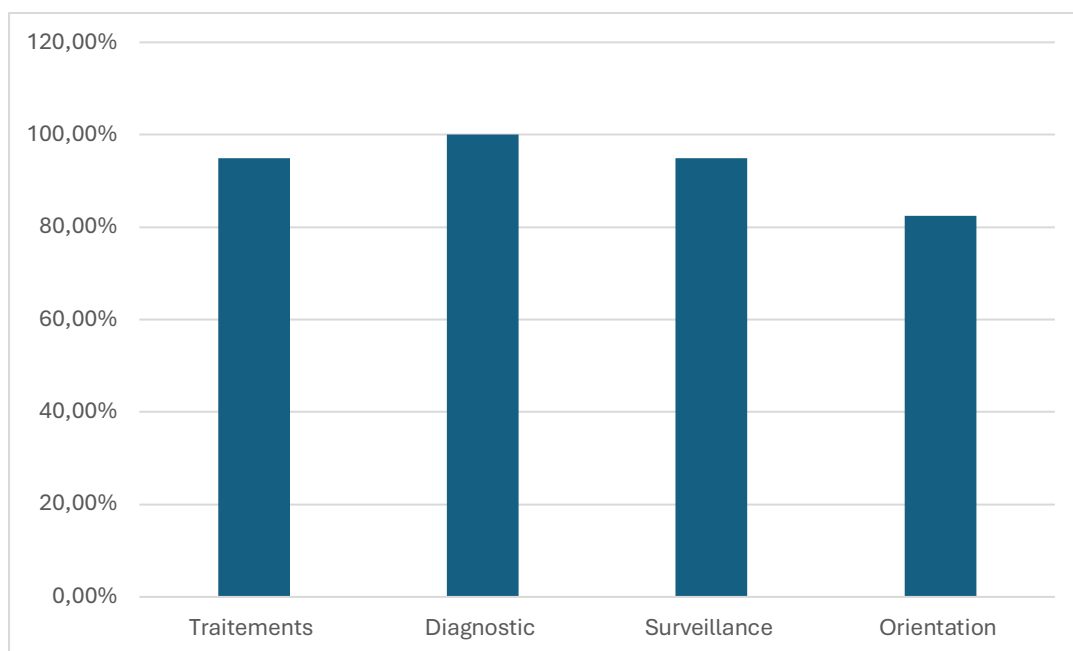


Figure 8 : Graphique récapitulatif du taux de conformité des dossiers aux critères de prise en charge

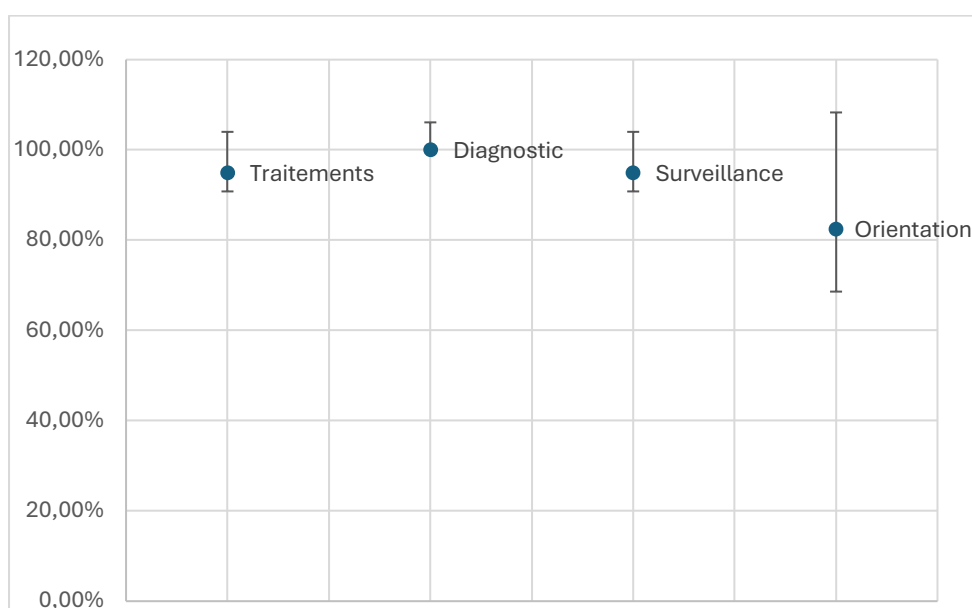


Figure 9 : Taux de conformité des dossiers aux critères de prise en charge avec leurs intervalles de confiance

Les points représentent les pourcentages observés ; les traits correspondent aux intervalles de confiance

5. DISCUSSION

5.1 Interprétation des résultats

Nous constatons qu'aux urgences de l'hôpital de Douai, le suivi des recommandations concernant la prise en charge thérapeutique de l'AAG est quasiment irréprochable. Seuls 3 dossiers sur 59 ne répondent pas aux critères et ont été cotés 0. Il s'agissait de dossiers dans lesquels nous n'avons pas retrouvé de trace de prescription de corticothérapie. Il existe plusieurs explications possibles à cela : le patient a pu se l'auto-administrer au domicile en prévision du passage aux urgences et devant une bonne éducation thérapeutique réalisée au préalable par son médecin traitant ou son pneumologue. Il existe également une possibilité d'administration du traitement aux urgences non documentée dans le dossier médical. Le logiciel utilisé à l'époque par le service des urgences de Douai était différent des autres notamment au niveau des prescriptions. Il s'agissait d'un système de prescription en saisie libre. Le fait de devoir renseigner de manière détaillée chaque médicament et posologie constituait donc sûrement un frein pour la qualité de remplissage du dossier par le médecin, qui privilégiait sûrement la prescription orale afin d'optimiser son temps et qui pouvait donc oublier par la suite de la retranscrire par écrit. Il est alors possible de discuter du fait de ne pas avoir coté ces « absences » en « données manquantes » dans les analyses. Nous avons choisi de considérer que dans un dossier médical informatisé si la prescription d'un traitement n'était pas mentionnée alors cela devrait être équivalent à une non-réalisation de ce dernier devant l'importance du caractère médico-légal et de la traçabilité pharmaceutique de la prescription.

Concernant la qualité du diagnostic initial nous avons constaté au cours de la lecture des différents dossiers un très bon remplissage de ces derniers concernant la justification du diagnostic et notamment les éléments de sévérité. Les signes de gravité sont bien décrits dans la totalité des dossiers analysés.

Concernant la surveillance médicale du patient, 3 dossiers ont été cotés 0. Nous savons pourtant qu'aux urgences et devant ce type de diagnostic, les patients sont surveillés de manière rapprochée puisque cette surveillance conditionne l'orientation ultérieure de ces derniers et permet d'évaluer l'efficacité du traitement, de dépister précocement une aggravation clinique et de prévenir les complications potentiellement vitales. Comme évoqué ci-dessus le souci de gain de temps et d'efficacité du médecin peut également être à l'origine d'une réévaluation non décrite dans le dossier bien que celle-ci soit très souvent réalisée en pratique puisque nécessaire à la bonne continuité de la prise en charge du patient. Une nouvelle fois, il a été choisi de ne pas coter « donnée manquante » afin de rappeler l'importance de la traçabilité des soins. Un soin non documenté est un soin non opposable et donc non vérifiable par extension. Sur le plan médico-légal, ne pas indiquer clairement dans le dossier du patient qu'une surveillance et réévaluation clinique a été réalisée par le médecin équivaut à une faute de ce dernier et risque de jouer en sa défaveur en cas d'évènement indésirable ou de procédure judiciaire. Nous avons donc à nouveau choisi d'opter pour le caractère non réalisé afin que notre évaluation reste prudente et objective, sans supposition et sans laisser place au risque de surestimation de la qualité des pratiques et afin de rappeler l'importance de la traçabilité.

Enfin, 42 dossiers n'ont pas été évaluables concernant l'orientation du patient, soit la quasi-totalité de ces derniers. En effet, pour établir la qualité de la justification de l'orientation du patient il a été choisi de se référer à la valeur du DEP en plus de la

clinique, comme expliqué dans l'introduction. Cependant, le dossier ne mentionne pas de réalisation de DEP dans 42 cas sur 59 ce qui explique que l'intervalle de confiance soit large et ce qui témoigne d'une précision limitée de l'interprétation de nos résultats. Nous avons choisi de coder en « données manquantes » les dossiers dans lesquels nous n'avons pas retrouvé de valeur de DEP réalisé au cours de la prise en charge du patient. Cela permet d'éviter une interprétation erronée consistant à assimiler ce défaut de documentation à une absence de réelle justification concernant l'orientation du patient, ce qui serait sévère et pourrait conduire à une sous-estimation de la qualité de la prise en charge. En effet, l'orientation du patient comme expliqué dans l'introduction de ce travail ne repose pas uniquement sur le DEP, et donc l'absence de trace de sa mesure dans le dossier informatisé du patient, ne peut permettre de conclure à une mauvaise orientation de ce dernier. Sur les 17 dossiers restants, 3 comportent une mesure du DEP mais ont été mal orientés selon les recommandations. Cela s'explique dans certains cas par le fait que le DEP soit acceptable et en grande amélioration comparativement à celui réalisé à l'entrée des urgences, chez un patient bien observant et éduqué concernant sa pathologie que l'on peut donc autoriser à rentrer au domicile avec de bonnes consignes de reconsultation et un traitement de sortie approprié. Ainsi, les contraintes organisationnelles jouent donc également un rôle dans l'orientation du patient à l'issue de sa prise en charge aux urgences. Dans d'autres cas où un retour au domicile est autorisé malgré des valeurs de DEP limites, il peut être mis en cause sa mauvaise réalisation par le patient (mauvaise technique ou défaut de coopération de ce dernier) ou encore des mesures imprécises ou non standardisées qui peuvent donner des résultats erronés. De plus, il a pu être décidé par les médecins de se baser sur d'autres recommandations pour décider de l'orientation du patient, en prenant en compte l'amélioration clinique et notamment de la fonction respiratoire,

l'amélioration des constantes et de l'état général du patient plutôt que de se baser sur une simple mesure.

L'expérience du médecin, son interprétation du tableau général et son niveau de prudence peuvent également influencer sur la décision de l'orientation du patient témoignant de la subjectivité de la prise en charge.

Dans tous les cas, un avis pris auprès du spécialiste pneumologue ou réanimateur selon le degré de gravité de la crise d'asthme et selon le degré d'amélioration clinique du patient sera préconisé.

5.2 Forces de l'étude

Dans le cadre de cette étude, nous avons choisi de raisonner sur le nombre de dossiers plutôt que sur le seul nombre de patients, cette approche étant plus pertinente pour l'analyse et l'interprétation des résultats liés à l'objectif principal ainsi qu'aux objectifs secondaires. En effet, chaque dossier correspond à un épisode distinct de prise en charge pour AAG, avec ses propres paramètres cliniques, thérapeutiques et organisationnels. Considérer les dossiers plutôt que les patients permet donc de refléter plus fidèlement la réalité des situations cliniques rencontrées, d'éviter la perte d'informations propres à chaque consultation et d'assurer une analyse plus fine et plus représentative de la variabilité des prises en charge.

L'utilisation de critères conformes aux recommandations nationales renforce la rigueur et la validité externe de cette étude.

Le type d'étude, à savoir une évaluation des bonnes pratiques, permet d'identifier les écarts aux recommandations et contribue directement à l'amélioration de la qualité de la prise en charge des patients.

Le recueil sur une année complète intègre les fluctuations saisonnières de l'AAG (pollen, infections virales), rendant les résultats plus fiables.

Le caractère monocentrique de l'étude, renforce la validité interne car elle porte sur les pratiques d'une même équipe au sein d'un même hôpital qui possède les mêmes habitudes et protocoles avec les mêmes méthodes de mesure (donc moins de biais de mesure). Il existe donc un meilleur contrôle des conditions de recueil des données.

5.3 Biais et limites de l'étude

Notre étude, comme toute étude, comporte des biais et des limites.

Le caractère rétrospectif de cette étude et la récupération des données sur un dossier informatisé confèrent à cette dernière un biais d'information. En effet, le dossier informatisé est rempli par le médecin et donc soumis à l'importance et au temps que ce dernier donne à la retranscription écrite des informations concernant le patient. Certaines retranscriptions d'examens cliniques retrouvées sur le dossier informatisé sont succinctes et synthétiques dans un objectif de gain de temps et d'optimisation du flux des patients aux urgences. De plus, les prescriptions orales sont parfois non retranscrites à l'écrit, dans la majorité des cas pour la même raison. Il est donc possible que des dossiers n'aient pas été inclus dans cette étude par manque de précision apportée lors de la retranscription écrite des critères de gravité notamment.

La variabilité inter-observateur dans le remplissage du dossier du patient est également à relever dans cette étude. Elle s'explique par des différences de formation, d'expérience clinique ou encore d'habitude. Chaque médecin adapte la documentation du dossier à sa pratique et à son appréciation des éléments cliniques qu'il juge pertinents.

L'utilisation d'une intelligence artificielle pour effectuer un premier débrouillage concernant la sélection des patients à ses limites. Il existe un biais de codage car ces derniers ne sont pas toujours homogènes et donc certains cas peuvent être mal classés. Nous avons cependant essayé de limiter ce dernier en utilisant l'orthographe « asm » ou « asth » afin d'être le plus exhaustif possible. Cependant, des cas ont pu être omis si le diagnostic final était plus général, tel que « dyspnée » et qu'il existait une erreur dans l'orthographe du mot « asthme » dans les antécédents par exemple.

Il existe un biais de mémorisation car si certains médecins remplissent le dossier au fur et à mesure de la prise en charge du patient, d'autres le font de manière différée ce qui peut conduire à l'omission de certaines informations et donc biaiser la précision des informations retranscrites.

Le caractère monocentrique de cette étude et donc le fait qu'elle concerne un seul hôpital avec ses propres protocoles, habitudes et ressources entraîne une diminution de la validité externe.

Notre étude porte sur une courte période (1 an) et donc un effectif total restreint. Lors d'une discussion avec la biostatisticienne Mme Émeline Cailliau, nous avons simulé des résultats et des intervalles de confiance en envisageant une période d'inclusion plus longue. Un élargissement modéré de la durée de l'étude (1 an supplémentaire) n'améliorait pas la précision des intervalles de confiance. Nous avons donc choisi

de conserver la période initialement définie. Cependant, bien que la précision statistique ne constitue pas une limite à cette étude, la représentativité et la validité externe en sont une. En effet, les résultats observés sont dépendants d'un contexte temporel spécifique qui ne prend pas en compte des variations en lien avec des facteurs épidémiologiques (intensité variable des épidémies virales, pollution) ou encore organisationnels (effectifs médicaux, réorganisation du service, modification ou mise en place de nouveaux protocoles).

5.4 Analyse comparative avec la littérature

Le « Global Initiative for Asthma » (GINA) est une organisation internationale qui élabore des recommandations basées sur les meilleures preuves disponibles pour la prise en charge de l'asthme qui sont destinées à l'attention des professionnels de santé. Dans notre étude, les pratiques thérapeutiques observées sont conformes aux recommandations GINA ce qui suggère une adhérence satisfaisante aux standards internationaux (19).

Dans la littérature, l'orientation du patient se fait de manière nuancée, non pas en se basant uniquement sur une mesure de DEP, mais en associant cette dernière aux signes cliniques présentés par le patient. Dans l'article de la revue américaine « Use of Peak Expiratory Flow Rate Monitoring for the Management of Asthma in Adults in the Emergency Department », il est expliqué que le DEP est utile pour objectiver une obstruction bronchique mais qu'il n'a pas réellement démontré qu'il prédisait de manière fiable la nécessité d'hospitaliser le patient. En effet, cette revue confronte divers écrits déjà réalisés concernant l'importance d'utiliser systématiquement la mesure du DEP dans la prise en charge du patient ou dans la décision d'orientation du patient

après évaluation aux urgences. Leur conclusion est que la mesure du DEP doit être individualisée (20).

On remarque dans les recommandations britanniques « British guideline on the management of asthma » datant de 2014 que des seuils de mesure du DEP sont prédictifs d'une nouvelle consultation aux urgences pour AAG et sont donc à prendre en compte pour décider de l'orientation du patient (21). Cependant, une étude de cohorte rétrospective ayant eu lieu de 2022 à 2023 dans un hôpital britannique a démontré qu'une proportion significative de patients n'avait pas bénéficié d'une mesure de leur DEP. Ce résultat témoigne une nouvelle fois de la sous-utilisation en pratique de cette mesure malgré les recommandations théoriques (22).

L'article « Emergency Department Management of Asthma Patients in a Regional Hospital » est une étude de cohorte rétrospective réalisée en Australie en 2025. Elle analyse la prise en charge des exacerbations d'asthme en urgence par rapport aux recommandations internationales. Elle met elle aussi en évidence la très faible utilisation de la mesure objective du DEP (mesuré dans 1% des cas) malgré les recommandations (23).

6. CONCLUSION

Notre étude a permis d'évaluer l'adhésion aux bonnes pratiques dans la prise en charge de l'AAG aux urgences de l'hôpital de Douai. Les résultats concernant la prise en charge thérapeutique, la justification de critères de gravité étayant le diagnostic ainsi que la surveillance sont conformes aux recommandations nationales, ce qui traduit un haut niveau de qualité et de sécurité des soins.

En revanche, la bonne orientation des patients est plus difficilement évaluable devant l'absence de standardisation et de systématisation des procédures ainsi que la multiplicité des recommandations et sources existantes pour cette étape de la prise en charge. L'avis du spécialiste, réanimateur ou pneumologue en fonction du degré de gravité du patient, est fortement préconisé pour discuter de l'orientation de ce dernier.

Les résultats de cette étude soulignent également l'importance de renforcer la traçabilité des informations concernant la prise en charge du patient.

Enfin, cette étude ouvre la voie à des actions ciblées visant à améliorer la qualité et la sécurité des soins au Centre Hospitalier de Douai.

7. PERSPECTIVES : proposition d'un protocole d'accueil et de triage

Notre étude a mis en évidence une sous réalisation du DEP que ce soit à l'entrée des urgences ou tout au long de la prise en charge du patient, qui peut s'expliquer par un contexte de flux important, de manque de disponibilité du matériel ou encore de l'absence de protocole standardisé. Nous avons donc élaboré un protocole permettant sa mesure systématique dès l'arrivée du patient dans la zone d'IOA (Infirmier d'Organisation de l'Accueil) des urgences. Il concernera tout patient se présentant aux urgences pour dyspnée, et présentant un antécédent connu d'asthme. Cette mesure permettra une évaluation objective, rapide et standardisée de la gravité de l'exacerbation et une aide précieuse au triage permettant d'orienter rapidement les patients dans le secteur des urgences le plus adapté pour la suite de sa prise en charge. De plus, la mesure du DEP doit être tracée dans le dossier. Son impossibilité de réalisation doit également être notifiée. Concernant le DEP, nous retiendrons la meilleure valeur parmi 3 essais successifs. La mesure sera comparée à celle du DEP théorique. Une mesure

de DEP dans les normes est généralement supérieure à 400-600 L/min. Une valeur inférieure à 50% de la théorique correspond donc à une valeur inférieure à 200 L/min. En plus de cette mesure, l'infirmier en charge du patient devra recueillir la saturation en oxygène, la fréquence respiratoire, la fréquence cardiaque et la capacité du patient à parler qui peuvent également constituer des éléments de gravité. Si le DEP est inférieur à 200 L/min et si la saturation en oxygène en air ambiant est inférieure à 92% et/ou si la fréquence respiratoire est supérieure à 30/min et/ou si la fréquence cardiaque est supérieure à 120 battements par minute et/ou si le patient est en incapacité à parler en faisant des phrases complètes, alors son installation en zone de déchocage doit être immédiate et un médecin doit être prévenu de l'arrivée imminente du patient et du caractère urgent de sa prise en charge. Si le patient ne présente aucun de ces signes de gravité alors il pourra être installé dans un box classique.

Il s'agit là d'une démarche peu coûteuse, simple et reproductible.

Ce protocole pourrait finalement en permettant la systématisation de la mesure du DEP dès l'entrée aux urgences d'un patient asthmatique consultant pour dyspnée, d'améliorer le triage et de favoriser une prise en charge plus précoce et plus efficace des patients les plus graves.

8. RESUME

Introduction : L'asthme aigu grave est une pathologie incontournable aux urgences pouvant être fatale. Cette dernière est confrontée à des contraintes organisationnelles propres au service des urgences pouvant alors être sources de variabilité des pratiques malgré l'existence de recommandations bien définies. Notre étude consiste en une évaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique rétrospective qui concerne les patients ayant consulté pour asthme aigu grave aux urgences de l'hôpital de Douai durant la période allant du 1^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2023.

Résultats : Dans 91,5% des dossiers les thérapeutiques recommandées ont été administrées. Dans 100% des dossiers on retrouve un diagnostic d'asthme aigu grave bien justifié. Dans 94,9% des dossiers il existe une bonne traçabilité concernant la réévaluation du patient par le médecin. Dans 82,4% des dossiers l'orientation des patients est en accord avec les recommandations.

Discussion : Les résultats concernant la prise en charge thérapeutique, la justification des critères de gravité ainsi que la surveillance sont conformes aux recommandations nationales, ce qui traduit un haut niveau de qualité et de sécurité des soins. En revanche, l'orientation des patients est difficilement évaluable devant l'absence de standardisation et la multiplicité des recommandations existantes. De plus, cette étude a mis en évidence une sous-réalisation du DEP. Nous proposons un protocole de triage des patients à l'entrée des urgences qui sera réalisé par l'IOA afin de favoriser une intervention plus précoce des patients et afin de systématiser la réalisation du DEP aux urgences.

ABSTRACT

Introduction : Severe acute asthma is a critical condition frequently encountered in emergency departments and can be fatal. Its management is subject to organizational constraints specific to emergency services, which may lead to variability in clinical practices despite the existence of well-established guidelines. Our study aims to evaluate adherence to best practices in the management of severe acute asthma in the emergency department of Douai Hospital.

Methods : We conducted a retrospective, single-center observational study including all patients presenting with severe acute asthma to the emergency department of Douai Hospital between January 1st and December 31th, 2023.

Results : Recommended therapies were administered in 91.5% of cases. A well documented diagnosis of severe acute asthma was documented in all cases. Medical reassessment was adequately documented in 94.9% of cases, and patient disposition was in accordance with established recommendations in 82.4% of cases.

Discussion : The results regarding therapeutic management, justification of severity criteria, and patient monitoring are consistent with national guidelines, reflecting a high level of quality and safety of care. However, patient disposition is difficult to evaluate due to the lack of standardization and the multiplicity of existing recommendations. Furthermore, this study highlighted an underutilization of peak expiratory flow (PEF) measurement. We propose the implementation of a triage protocol at emergency department admission, to be carried out by the triage nurse, in order to promote earlier patient management and to systematically perform PEF measurement in the emergency department.

9. ANNEXES

Tableau de données brutes recueillies concernant les patients de l'étude

numero	traitements	oxygenotherapie	aerosols	corticotherapie	severite	surveillance	orientation	age
001LA	1	1	1	1	1	1	1 NA	22
002IF	1	1	1	1	1	1	1 NA	41
003GR	1	1	1	1	1	1	1 NA	47
004RK	1	1	1	1	1	1	1 NA	24
005LC	1	1	1	1	1	1	1 NA	44
006DBF	1	1	1	1	1	1	1 NA	21
007WM	1	1	1	1	1	1	1 NA	33
008GR	1	1	1	1	1	1	1 NA	47
009KH	0	1	1	0	1	1	0 NA	72
010WC	1	1	1	1	1	1	1 NA	35
011CM	1	1	1	1	1	1	1 NA	49
012HA	1	1	1	1	1	1	1	1
013SB	1	1	1	1	1	1	1	1
014HR	1	1	1	1	1	1	1 NA	19
015GR	1	1	1	1	1	1	1	1
016LA	1	1	1	1	1	1	1 NA	36
017DE	1	1	1	1	1	1	1	1
018DE	1	1	1	1	1	1	1 NA	29
019DC	1	1	1	1	1	1	1 NA	18
020SP	1	1	1	1	1	1	1 NA	28
021BV	1	1	1	1	1	1	1 NA	54
022BP	1	1	1	1	1	1	0 NA	68
023BK	1	1	1	1	1	1	1	1
024PJ	1	1	1	1	1	1	1 NA	93
025PC	1	1	1	1	1	1	1	0
026JM	1	1	1	1	1	1	0 NA	56
027LL	1	1	1	1	1	1	1	1
028SLN	1	1	1	1	1	1	1 NA	22
029AE	1	1	1	1	1	1	1	1
030KR	1	1	1	1	1	1	1 NA	65
031BF	1	1	1	1	1	1	1 NA	62
032TR	1	1	1	1	1	1	1 NA	43
033SB	1	1	1	1	1	1	1 NA	19
034DG	1	1	1	1	1	1	1 NA	24
035CL	1	1	1	1	1	1	1	1
036RM	1	1	1	1	1	1	1 NA	20
037CM	1	1	1	1	1	1	1 NA	29
038WA	1	1	1	1	1	1	1	1
039DC	1	1	1	1	1	1	1 NA	26
040FG	1	1	1	1	1	1	1	0
041MK	1	1	1	1	1	1	1 NA	28
042CV	1	1	1	1	1	1	1	1
044MS	1	1	1	1	1	1	1	1
045VC	1	1	1	1	1	1	1 NA	19
046CA	1	1	1	1	1	1	1 NA	62
047CR	1	1	1	1	1	1	1 NA	74
048BL	1	1	1	1	1	1	1	1
050RA	1	1	1	1	1	1	1 NA	58
051MA	1	1	1	1	1	1	1 NA	54
052WA	0	1	1	0	1	1	1	1
053LN	1	1	1	1	1	1	1 NA	28
054AG	1	1	1	1	1	1	1	1
055VJ	1	1	1	1	1	1	1 NA	59
056HA	0	1	1	0	1	1	1 NA	70
057BM	1	1	1	1	1	1	1 NA	36
058LM	1	1	1	1	1	1	1 NA	74
059BR	1	1	1	1	1	1	1 NA	71
060AD	1	1	1	1	1	1	1	0
061MC	1	1	1	1	1	1	1 NA	18

Tableau des résultats de l'analyse statistique

Variable			Descriptif
Nom	Unité	Modalités	N=59
traitements	N(%)	0	3 (5.1)
		1	56 (94.9 (85.8 to 99.0))
		Données manquantes	0
oxygenotherapie	N(%)	1	59 (100.0 (93.9 to 100.0))
		Données manquantes	0
aerosols	N(%)	1	59 (100.0 (93.9 to 100.0))
		Données manquantes	0
corticotherapie	N(%)	0	3 (5.1)
		1	56 (94.9 (85.8 to 99.0))
		Données manquantes	0
severite	N(%)	1	59 (100.0 (93.9 to 100.0))
		Données manquantes	0
surveillance	N(%)	0	3 (5.1)
		1	56 (94.9 (85.8 to 99.0))
		Données manquantes	0
orientation	N(%)	0	3 (17.6)
		1	14 (82.4 (56.5 to 96.2))
		Données manquantes	42
age		N	59
		Données manquantes	0
		Moyenne ± Ecart-type	38.9 ± 19.1
		Médiane (Q1;Q3)	34.0 (21.0 ; 54.0)
		Minimum Maximum	18.0 93.0

Lettre d'information et de non-opposition remise aux patients



LETTRE D'INFORMATION ET DE NON-OPPOSITION DESTINEE AU PATIENT

Promoteur de l'étude :
Centre hospitalier de DOUAI
1, route de CAMBRAI 59507 DOUAI

Évaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai
« AAG »

Responsable de traitement : Centre Hospitalier de DOUAI dont la directrice est Madame **Jeanne Marie MARION-DRUMEZ** Route de Cambrai – 10740 – 59507 DOUAI cedex

Responsable de l'étude : EYENGA Pauline, paulineeyenga@gmail.com

Madame, Monsieur,

Le Dr EYENGA Pauline exerçant à l'hôpital de Douai vous informe de la conduite d'une recherche intitulée : « **Évaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai** ».

1. Quel est l'objectif de la recherche ?

Les objectifs principaux de l'étude sont d'évaluer la conformité de la prise en charge thérapeutique de l'asthme aigu grave aux urgences de l'hôpital de Douai par rapport aux recommandations actuelles. Nous évaluerons également la conformité de la prise en charge de l'asthme aigu grave aux urgences de Douai à travers la pertinence du diagnostic initial posé, la qualité de la surveillance du patient et la cohérence de l'orientation de ces derniers.

2. Quels sont les bénéfices attendus ?

L'étude que nous vous proposons est purement observationnelle et rétrospective, ce qui signifie que votre suivi médical se déroulera comme d'habitude et que votre prise en charge ne sera pas modifiée. Vous ne courez aucun risque. Il n'y aura aucun effet indésirable pour vous. Cette étude permettra une meilleure compréhension de la prise en charge des patients consultant aux urgences pour asthme aigu grave.

3. Quelles sont les données recueillies et comment ?

Les données recueillies seront issues de votre dossier médical.

Ce sont :

- Des données démographiques
- Des données sur vos antécédents médico-chirurgicaux
- Des données sur les thérapeutiques qui vous ont été administrées
- Des données sur les modalités de prise en charge médicale notamment votre surveillance
- Des données sur l'évolution de votre exacerbation d'asthme
- Des données sur votre orientation dans un service hospitalier ou vers votre retour au domicile

Les seules personnes qui auront accès à vos données directement identifiantes sont les personnes qui ont assuré votre prise en charge. Les personnes intervenant dans la recherche dans le cadre de leurs missions auront accès à vos données codées.

4. Comment vont être traitées les données recueillies pour l'étude ?

Dans le cadre de cette recherche, un traitement informatique de vos données personnelles va être mis en œuvre afin de pouvoir répondre aux objectifs scientifiques de cette étude. La base légale du traitement de données est une mission de service public dont est investi le responsable de traitement.

Dans ce but, les données médicales vous concernant seront transmises au responsable du traitement des données et/ou aux personnes agissant pour son compte, en France.

Ces données seront identifiées par un numéro de code afin de ne pas laisser apparaître votre identité conformément à la réglementation et/ou bonnes pratiques en matière de recherche médicale. Ces données pourront également, dans des conditions assurant leur confidentialité, être transmises aux autorités de santé ainsi qu'à d'autres services du promoteur de l'étude. L'ensemble des destinataires des données est soumis au secret professionnel. Conformément au Règlement Européen n°2016/679 sur la Protection des Données, vous disposez de droits à savoir :

- Un droit d'accès aux données personnelles vous concernant (Article 15 du RGPD),
- Un droit de rectification (Article 16 du RGPD),
- Un droit à la limitation du traitement dans les conditions prévues par la réglementation (Article 18 du RGPD),
- Un droit d'opposition à l'utilisation de vos données (Article 21 du RGPD),
- Un droit à l'effacement de vos données (Article 17 du RGPD). Il se peut néanmoins que certaines données ne puissent pas être effacées, si cette suppression est susceptible de rendre impossible ou de compromettre gravement la réalisation des objectifs de la présente recherche.

Ces droits s'exercent auprès du médecin urgentiste qui vous a suivi lors de votre prise en charge pour l'asthme et qui connaît votre identité.

En cas de difficultés dans l'exercice de vos droits, vous pouvez saisir le Délégué à la Protection des Données du responsable de traitement, à l'adresse suivante :

Centre Hospitalier de Douai : Route de Cambrai – 10740 – 59507 DOUAI cedex @ : dpo@ch-douai.fr

Vous disposez également du droit de faire une réclamation auprès de l'autorité de contrôle chargée de faire appliquer la loi, en France, la Commission Nationale Informatique et Libertés.

Aux fins de cette étude, vos données seront conservées pendant 2 ans après publication du rapport final pour répondre aux objectifs et publier des résultats.

Vous pouvez accéder directement ou par l'intermédiaire d'un médecin de votre choix à l'ensemble de vos données médicales en application des dispositions de l'article L 1111-7 du Code de la Santé Publique.

5. Aspects réglementaires et législatifs

Cette étude est en conformité avec le Règlement Européen sur la Protection des données, la loi Informatique et Libertés et respecte la méthodologie de référence MR-004 relative aux traitements de données à caractère personnel mis en œuvre dans le cadre des recherches n'impliquant pas la personne humaine dans le domaine de la santé.

Personne à contacter pour de plus amples informations

Nom du médecin : Dr EYENGA Pauline

Téléphone : 03 27 94 79 81

CADRE RESERVE A L'OPPOSITION

Nom Prénom de la personne qui s'oppose à l'exploitation des données :
.....

☐ Je m'oppose à l'utilisation de mes données dans le cadre de la présente recherche intitulée: **«Évaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai ».**

Fait àLe.....

Signature :

Si vous ne souhaitez pas que vos données soient utilisées dans le cadre de cette recherche, ce document est à renvoyer à :

Madame ASSOSSOU Marie-Eve
Centre Hospitalier de Douai
Département de l'information médicale
Route de Cambrai – 10740
59507 DOUAI cedex
@ : marieeve.assossou@ch-douai.fr

Exemple de dossier patient informatisé : fonctions vitales

Circonstances	Signataire : Wignolle Mathilde		Date	26/03/2023	Heure	03:21
Infos Contacts						
Fonctions Vitales	Tension		Max	Min	SPO2	99 / 100 l/min O2
ATCD / Séjours	Bras gauche		161	112	☐ Extrémités froides	
Observations	Bras droit				☐ Marbrure	
Imagerie	Glycémie capillaire		1,74	☒ g/l ☐ mmol/l		Hémocue
Biologie	Fréquence respiratoire			Peak Flow		
Thérap. / Actes	☐ Cyanose		☐ Dyspnée (tirage, respiration paradoxale...)			
Surveillance	☐ Sueur		☐ Pauses			
Avis Spécialisés	Echelle visuelle analogique		EVA / EVENDOL			
Bilan Lésionnel			☐ Non évaluable ☐ Non renseignée			
Diag. Médical	Signe :		Expression vocale ou verbale ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3			
Prescriptions	Absent		Mimique ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3			
Certificats	Faible ou passager		Mouvements ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3			
Sortie Externe	Moyen ou env. 1/2 du tps		Positions ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3			
Sortie Hospit.	Fort ou quasi permanent		Relation avec l'environne. ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3			
Documents	Température		37,2	☐ Frissons		Diurèse
Suite de Soins	Informations complémentaires		Poids à l'entrée	kg	Taille	cm
			IMC	0	kg/m²	☐ Obésité
	Etat cutané		Purpura	☐ Oui ☐ Non	Signes de déshydratation	
					☐ + ☐ ++ ☐ +++	
			Perte de poids			
			non renseignée			

Exemple de dossier patient informatisé : observations médicales

Circonstances	Intervenant connecté DIM		Le	26/03/2023	à	03:20
Infos Contacts						
Fonctions Vitales						
ATCD / Séjours						
Observations	Nouvelle observation Protocoles Textes Types					
Imagerie	Saisie de l'observation Amenée par SMUR DOUAI our Crise d'asthme ce soir, malgré VENTOLINE, sensation d'oppression thoracique Pas de contag Sous BRISTOPEN depuis 18/03 pour érysième MI D sur piqûres d'insecte En pré-hospitalier : constantes normales, sibilants, consciente, SMD 100mg, 2 aérosols B/A attaques de paniques, IMV, TS par phlebotomie, malaise vasovagal Asthme allergique modéré Dépression					
Biologie	Ajouter Supprimer Modifier					
Thérap. / Actes	Observation confidentielle					
Surveillance	Liste des observations 26/03/2023 03:20 Amenée par SMUR DOUAI our Crise d'asthme ce soir, malgré VENTOLINE, sensation d'oppression thoracique Pas de contag Sous BRISTOPEN depuis 18/03 pour érysième MI D sur piqûres d'insecte En pré-hospitalier : constantes normales, sibilants, consciente, SMD 100mg, 2 aérosols B/A attaques de paniques, IMV, TS par phlebotomie, malaise vasovagal Asthme allergique modéré Dépression Obésité morbide DID, arrêt des traitements d'elle-même car en avait marre des piqûres Gangrène gazeuse sur furoncle paroi abdominale opérée 2021 Allergie PENICILLINE (vraie selon la patiente) CLINIQUE : HD stable, apyrétique, eupnéique AA, pas de choc, Dx N GCS15, consciente, pas de céphalées, pas de focalisation Toux sèche quinteuse, pas de douleur thoracique, pas de décompensation cardiaque, sibilants diffus et tirage, pas de foyer Mieux après séances d'aérosols > Bio > Radio > gazo					
Avis Spécialisés	26/03/2023 06:08 Thorax : pas de foyer, pas d'épanchement Leuco 13.37G, Hb 15.0, plaq 230G, TP 100%, CRP 10.7 mg/l, Créat 6.4 mg/l GDS sous aérosols : pH 7.4, pO2 168, pCO2 36, bicar 23, SaO2 100% AU TOTAL : crise d'asthme résolutive Patientte souhaite sortie contre avis médical Réévaluation médecin traitant préconisée					
Bilan Lésionnel						
Diag. Médical						
Prescriptions						
Certificats						
Sortie Externe						
Sortie Hospit.						
Documents						
Suite de Soins						

Exemple de dossier patient informatisé : prescriptions médicales

Infos Contacts

Fonctions Vitales

ATCD / Séjours

Observations

Imagerie

Biologie

Thérap / Actes

Surveillance

Avis Spécialisés

Bilan Lésionnel

Diag. Médical

Prescriptions

Certificats

Sortie Externe

Sortie Hospit.

Documents

Suite de Soins

Saisissez votre recherche...

FILIERE URGENCE

FILIERE PEDIATRIQUE

FILIERE GYNECOLOGIQUE

Supprimer

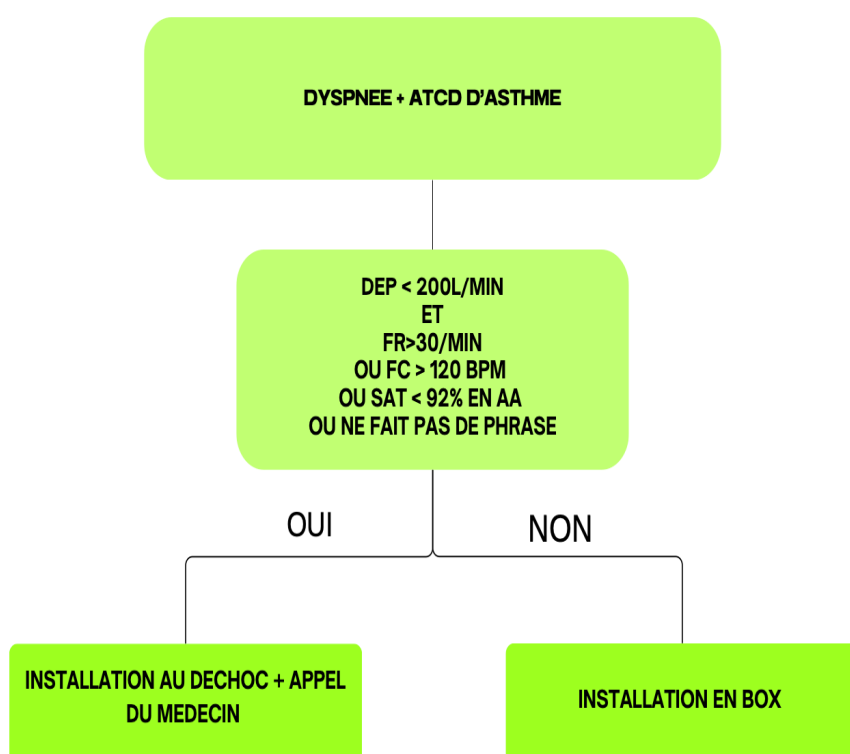
Invalider

Actes prescrits

Prescripteur	Date	Heure Pres.	Actes Réalisés	Réalisateur	Date Réal.	Heure Réal.	Non Réalisé
	26/03/2023	03:10	Consultation de nuit		26/03/2023	03:10	☐
	26/03/2023	03:20	aérosol sur air: bricanyl atrovent 11'3		26/03/2023	03:22	☐
	26/03/2023	03:20	aérosol sur air: bricanyl atrovent 11'4		26/03/2023	03:38	☐
	26/03/2023	03:20	Surveillance continue de l'ECG par oscilloscopie et/ou télésurveillance, avec surveillance de la pression artérielle et de la SaO2, par 24 H		26/03/2023	03:20	☐
	26/03/2023	03:20	ECG		26/03/2023	03:20	☐
	26/03/2023	03:20	DEXTRO		26/03/2023	03:20	☐
	26/03/2023	03:21	Prélèvement de sang artériel, par voie transcutanée		26/03/2023	03:21	☐

Annuler

PROTOCOLE CRISE D' ASTHME



10. BIBLIOGRAPHIE

1. (PDF) Asthme aigu grave. ResearchGate. 22 oct 2024. doi:10.1016/S0246-0289(12)70032-4
2. Raheison-Semjen C, Guilleminault L, Billiard I, Chenivresse C, De Oliveira A, Izadifar A, et al. Mise à jour des recommandations (2021) pour la prise en charge et le suivi des patients asthmatiques adultes sous l'égide de la Société de pneumologie de langue française (SPLF) et de la Société pédiatrique de pneumologie et allergologie (SP2A). Version longue. Revue des Maladies Respiratoires. déc 2021;38(10):1048-83. doi:10.1016/j.rmr.2021.08.002
3. Inserm [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Asthme · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/asthme/>
4. (PDF) Asthma in France: A review of descriptive epidemiological data. ResearchGate. doi:10.1016/j.rmr.2009.09.001
5. Spingler F, Doumenc B, Peyrilles A. Asthme aigu grave de l'adulte (AAG) aux Urgences. EMC - Médecine d'urgence. janv 2006;1(1):1-7. doi:10.1016/S1959-5182(06)73440-7
6. Dossier-presse-Asthme-Urgences-5-Avril.pdf [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: <https://splf.fr/wp-content/uploads/2018/04/Dossier-presse-Asthme-Urgences-5-Avril.pdf>
7. Le Conte P, Terzi N, Mortamet G, Abroug F, Carteaux G, Charasse C, et al. Management of severe asthma exacerbation: guidelines from the Société Française de Médecine d'Urgence, the Société de Réanimation de Langue Française and the French Group for Pediatric Intensive Care and Emergencies. Ann Intensive Care. 10 oct 2019;9(1):115. doi:10.1186/s13613-019-0584-x
8. David-ASTHME-AIGU-GRAVE.pdf [Internet]. [cité 6 janv 2026]. Disponible sur: <https://sfar.org/wp-content/uploads/2017/10/David-ASTHME-AIGU-GRAVE.pdf>
9. Plaisance P. Prise en charge de l'asthme aigu grave en urgence. Quoi de neuf ? 2010.
10. Tsai TW, Gallagher EJ, Lombardi G, Gennis P, Carter W. Guidelines for the selective ordering of admission chest radiography in adult obstructive airway disease. Ann Emerg Med. déc 1993;22(12):1854-8. doi:10.1016/s0196-0644(05)80413-5 PubMed PMID: 8239107.
11. Asthme aigu aux urgences - Urgences-Online [Internet]. [cité 23 déc 2024]. Disponible sur: <https://urgences-serveur.fr/asthme-aigu-aux-urgences.html>
12. Stoodley RG, Aaron SD, Dales RE. The role of ipratropium bromide in the emergency management of acute asthma exacerbation; a metaanalysis of randomized clinical trials. In: Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE): Quality-assessed Reviews [Internet] [Internet]. Centre for Reviews and Dissemination (UK); 1999 [cité

19 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK67715/> PubMed PMID: 10381989.

13. Rowe BH, Spooner C, Ducharme F, Bretzlaff J, Bota G. Corticosteroids for preventing relapse following acute exacerbations of asthma. *Cochrane Database Syst Rev*. 18 juill 2007;2007(3):CD000195. doi:10.1002/14651858.CD000195.pub2 PubMed PMID: 17636617; PubMed Central PMCID: PMC12713614.
14. Edmonds ML, Milan SJ, Jr CAC, Pollack CV, Rowe BH. Early use of inhaled corticosteroids in the emergency department treatment of acute asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;(12). doi:10.1002/14651858.cd002308.pub2
15. Sellers WFS, Ahmad I, Bathke PSJ, Brown CJ, Fernandez T, Barker A. Intravenous magnesium sulphate prevents intravenous salbutamol tachycardia in asthma. *British Journal of Anaesthesia*. déc 2010;105(6):869-70. doi:10.1093/bja/aeq329
16. Yonis H, Richard JC. Place du magnésium et de l'hélium dans la prise en charge de l'asthme aigu grave. *Médecine Intensive Réanimation*. 2016;25(1):56-64. doi:10.1007/s13546-015-1146-3
17. Le Conte P, Terzi N, Mortamet G, Abroug F, Carteaux G, Charasse C, et al. Prise en charge de l'exacerbation sévère d'asthme. *Méd Intensive Réa*. 24 juill 2020;29(2):43-64. doi:10.37051/mir-00011
18. Edmonds ML, Milan SJ, Brenner BE, Jr CAC, Rowe BH. Inhaled steroids for acute asthma following emergency department discharge. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2012;(12). doi:10.1002/14651858.CD002316.pub2
19. GINA-2022-Pocket-Guide-French-WMS.pdf [Internet]. [cité 6 janv 2026]. Disponible sur: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2023/04/GINA-2022-Pocket-Guide-French-WMS.pdf>
20. use-of-peak-expiratory-flow-rate-monitoring-for-the-management-of-asthma-in-adults-in-the-emergency-department---prep.pdf [Internet]. [cité 26 janv 2026]. Disponible sur: <https://www.acep.org/siteassets/new-pdfs/preps/use-of-peak-expiratory-flow-rate-monitoring-for-the-management-of-asthma-in-adults-in-the-emergency-department---prep.pdf>
21. healthcare-improvement-scotland.pdf [Internet]. [cité 26 janv 2026]. Disponible sur: <https://collections.nlm.nih.gov/master/borndig/101671134/healthcare-improvement-scotland.pdf>
22. Hussain M, Hassan T, Hussain G, Shah M, Kimbley Z. Adherence to National Asthma Guidelines in the Acute Care Setting: A Retrospective Cohort Study. *Cureus*. 13 nov 2023;15. doi:10.7759/cureus.48725
23. Kumar P, Hiskens M, Lo Y, Nazmi M, Wright S, Mcgrath L. Emergency Department Management of Asthma Patients in a Regional Hospital: A Cohort Study. *Journal of Respiration*. 8 sept 2025;5. doi:10.3390/jor5030015

AUTEUR(E) : Nom : EYENGA

Prénom : Pauline

Date de soutenance : 18 juin 2026

Titre de la thèse : « *Evaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai.* »

Thèse - Médecine - Lille 2026

Cadre de classement : *Médecine d'urgence*

DES + FST/option : *Médecine d'urgence*

Mots-clés : Asthme aigu grave, évaluation des bonnes pratiques, urgences

Résumé :

Introduction : L'asthme aigu grave est une pathologie incontournable aux urgences pouvant être fatale. Cette dernière est confrontée à des contraintes organisationnelles propres au service des urgences pouvant alors être sources de variabilité des pratiques malgré l'existence de recommandations bien définies. Notre étude consiste en une évaluation des bonnes pratiques concernant la prise en charge de l'asthme aigu grave dans le service des urgences de l'hôpital de Douai.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude observationnelle monocentrique rétrospective qui concerne les patients ayant consulté pour asthme aigu grave aux urgences de l'hôpital de Douai durant la période allant du 1^{er} janvier 2023 au 31 décembre 2023.

Résultats : Dans 91,5% des dossiers les thérapeutiques recommandées ont été administrées. Dans 100% des dossiers on retrouve un diagnostic d'asthme aigu grave bien justifié. Dans 94,9% des dossiers il existe une bonne traçabilité concernant la réévaluation du patient par le médecin. Dans 82,4% des dossiers l'orientation des patients est en accord avec les recommandations.

Discussion : Les résultats concernant la prise en charge thérapeutique, la justification des critères de gravité ainsi que la surveillance sont conformes aux recommandations nationales, ce qui traduit un haut niveau de qualité et de sécurité des soins. En revanche, l'orientation des patients est difficilement évaluable devant l'absence de standardisation et la multiplicité des recommandations existantes. De plus, cette étude a mis en évidence une sous-réalisation du DEP. Nous proposons un protocole de triage des patients à l'entrée des urgences qui sera réalisé par l'IOA afin de favoriser une intervention plus précoce des patients et afin de systématiser la réalisation du DEP aux urgences.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Eric WIEL

**Assesseeurs : Madame la Docteure Claire BOULLE-GERONIMI
Madame la Docteure Sophie DESURMONT**

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Quentin DESSAINT