

UNIVERSITÉ DE NANTES

FACULTÉ DE MÉDECINE

Année : 2021

N° 2021-230

THÈSE

pour le

DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE

DES DE MEDECINE D'URGENCE

par

Léa Charbonneau

Présentée et soutenue publiquement le 21 octobre 2021

**ETUDE RETROSPECTIVE SUR LA PRISE EN CHARGE ET LE DEVENIR DES PATIENTS CONSULTANTS AUX
URGENCES DU CHU DE NANTES POUR UNE EXACERBATION D'ASTHME**

Président : Monsieur le Professeur Philippe LE CONTE

Directrice de thèse : Docteur Sarah-Lou GUYOT

COMPOSITION DU JURY :

Président du jury : Professeur Philippe LE CONTE

Directrice de thèse : Docteur Sarah-Lou GUYOT

Membres du jury :

Professeur Philippe LE CONTE

Professeur François-Xavier BLANC

Docteur François JAVAUDIN

Docteur Amal KENZI

Docteur Sarah-Lou GUYOT

REMERCIEMENTS

Au Docteur Sarah-Lou GUYOT, merci d'avoir accepté d'être ma directrice de thèse et de m'avoir accompagnée pendant ce travail.

Au Professeur Philippe LE CONTE, merci d'avoir accepté d'être Président du Jury, et merci de nous accompagner et conseiller, moi et tous mes co-internes des urgences, depuis le début de notre internat.

Au Professeur Amal KENZI, merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury, et merci pour ta pédagogie au quotidien, c'est un plaisir de travailler avec toi.

Au Professeur François-Xavier BLANC, merci de votre aide durant ce travail, et merci d'avoir accepté de l'évaluer.

Au Docteur François JAVAUDIN, d'avoir accepté de rejoindre en urgence mon jury de thèse.

A Paolo et Guillemette, pour leurs relectures.

ETUDE RETROSPECTIVE SUR LA PRISE EN CHARGE ET LE
DEVENIR DES PATIENTS CONSULTANTS AUX URGENCES
DU CHU DE NANTES POUR UNE EXACERBATION
D'ASTHME

Table des matières

1. INTRODUCTION	7
2. METHODES	9
A. Type d'étude.....	9
B. Objectifs.....	9
C. Population	9
D. Données recueillies	10
3. RESULTATS.....	12
A. Inclusion des patients.....	12
B. Caractéristiques de la population	13
C. Evaluation de la gravité	15
D. Prise en charge aux urgences	16
1. Examens complémentaires	16
2. Prise en charge médicamenteuse	17
E. Devenir des patients.....	19
1. Hospitalisations	19
2. Prise en charge ambulatoire	20
4. DISCUSSION	23
A. Comparaison aux données de la littérature et aux recommandations actuelles	23
B. Limites	30
C. Axes d'amélioration.....	32
5. CONCLUSION	34
6. ANNEXES.....	35
7. BIBLIOGRAPHIE.....	42

1. INTRODUCTION

L'asthme est l'une des pathologies chroniques les plus fréquentes dans le monde. En France, les dernières données épidémiologiques statuent sur une prévalence chez l'adulte autour de 6 à 7%, soit environ 3,5 millions de malades [1]. Elle est responsable chaque année d'environ 50 000 passages aux urgences [2], et d'environ 900 morts [3] en France.

La maladie asthmatique correspond à une hyperréactivité bronchique, se traduisant si elle est mal contrôlée par des exacerbations pouvant mettre en danger le pronostic vital du patient. Ces exacerbations sont responsables de multiples passages aux urgences, ainsi que d'environ 23 000 hospitalisations par an chez les adultes (données Santé Publique France 2020 [4]). Le coût en santé de cette pathologie est grand, et il est en majeure partie lié aux nombreux passages occasionnés par les exacerbations, ainsi que les hospitalisations qui en découlent [5].

Le recours à un service d'urgences, pour un patient asthmatique, est un critère d'alarme pour le clinicien qui l'accueille. En effet, une étude britannique rétrospective de 2016 a analysé chacun des décès liés à l'asthme sur l'année, et montre que sur ces 195 personnes décédées, 40 (21%) étaient passées aux urgences pour une exacerbation d'asthme au moins une fois dans l'année précédant leur décès [6]. L'enjeu d'un passage aux urgences est multiple : reconnaître la gravité de l'exacerbation en cours, la traiter, et évaluer les caractéristiques du patient afin de l'orienter au mieux vers la suite de son parcours médical.

La prise en charge de ces exacerbations fait l'objet de multiples recommandations, fréquemment mises à jour et modifiées par les comités d'experts. Hors, la multiplication de différentes recommandations peut conduire à des hétérogénéités dans les pratiques médicales.

L'analyse des passages aux urgences liés à l'asthme a déjà été réalisée en France lors de l'étude prospective de Salmeron & al. publiée en 1999 [7]. Incluant 37 services d'urgences, elle a permis de recueillir, entre 1997 et 1998, des données sur 3772 passages pour exacerbation d'asthme. Elle avait permis de mettre en évidence certaines

inadéquations entre les pratiques aux urgences et les recommandations, notamment dans la prescription de corticoïdes, absente dans 40% des cas, ou des hétérogénéités dans les modalités de prescription des anticholinergiques.

Qu'en est-il au sein du service d'accueil des urgences du CHU de Nantes plus de 20 ans après cette étude ?

Ce travail a pour objectif de décrire la prise en charge des patients consultant aux urgences du CHU de Nantes, ainsi que leur orientation à la suite de leur passage. Nous proposerons, en fonction des divergences de prise en charge par rapport aux recommandations actuelles, des axes d'amélioration des pratiques observées.

2. METHODES

A. Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective et monocentrique.

Elle s'est déroulée au sein du Service d'accueil des Urgences (SAU) du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Nantes. Ce dernier recense 125 000 passages par an environ (2018), dont 35 000 aux urgences pédiatriques [8]. L'inclusion des patients a eu lieu entre janvier et décembre 2019.

B. Objectifs

L'objectif principal de l'étude était de décrire la population qui se présente dans le service d'accueil des urgences pour une exacerbation d'asthme, la façon dont les patients sont pris en charge, ainsi que leur devenir.

Son objectif secondaire était de proposer des axes d'amélioration à cette prise en charge.

C. Population

- Critères d'inclusion : Tous les patients âgés de plus de 18 ans ayant consulté aux urgences adultes du CHU de Nantes au cours de l'année 2019, et dont le diagnostic retenu par le médecin des urgences (sénior ou interne) était une exacerbation d'asthme, étaient éligibles à une inclusion.
- Critères d'exclusion : Les patients exclus étaient les patients mineurs au moment de leur passage aux urgences ; les patients qui avaient un antécédent d'asthme,

mais dont le diagnostic principal à la sortie des urgences ou à la sortie de l'hôpital n'était pas une exacerbation d'asthme.

Pour les patients qui avaient consulté plusieurs fois aux urgences pour une exacerbation d'asthme au cours de l'année 2019, seules les données du premier passage étaient prises en compte dans l'analyse. Cependant, le nombre de passage aux urgences du CHU de Nantes ainsi que les hospitalisations au sein du CHU de Nantes au cours des 12 mois suivants le premier passage étaient colligés.

D. Données recueillies

Les patients ont été inclus par l'investigateur principal via leur dossier informatique disponible sur le logiciel Millennium® Cerner USA, alimenté lors de chaque passage aux urgences.

L'identité des patients inclus a été obtenue à partir du logiciel eHOP® avec l'aide de Mme KARAKACHOFF Matilde (Statisticienne, épidémiologiste à la Clinique des données de l'INSERM au CHU de Nantes).

Tous les dossiers de patients ayant consultés entre janvier et décembre 2019 ont été extraits de la base de données s'ils comportaient le mot-clé « asthme » dans la conclusion du passage aux urgences, et/ou si la codification CIM-10 était « J45 – Asthme ».

Ensuite, ces dossiers ont été screenés pour vérifier leur éligibilité à une inclusion dans notre étude. Les détresses respiratoires mixtes ont été incluses si le médecin référent mentionnait dans sa conclusion que la décompensation respiratoire était au moins en partie liée à une exacerbation d'asthme.

Enfin, les données suivantes ont été extraites par l'investigateur principal à partir des dossiers médicaux des patients inclus :

- Caractéristiques des patients (âge, sexe, poids et taille, Débit Expiratoire de Pointe théorique) ;

- Antécédents, notion d'allergies, traitements habituels des patients ;
- Histoire de la maladie : Suivi de la pathologie, recherche de facteurs déclenchants, traitements pris avant admission, consultation avant le passage aux urgences.
- Paramètres vitaux lors du séjour aux urgences (fréquence cardiaque, fréquence respiratoire) ;
- Critères de gravité présentés par les patients lors du séjour aux urgences (détaillés ci-après),
- Traitements administrés aux urgences (prescrits par le médecin et validés par l'infirmier via le logiciel) dont l'oxygénothérapie. Un patient était considéré comme oxygénorequérant s'il recevait de l'oxygène aux urgences avant l'administration de traitements, les objectifs de saturation étant donc laissés à la discrétion du médecin qui s'en occupait à ce moment- là.
- Devenir des patients : consultations, hospitalisations et passages aux urgences liés à l'asthme dans les 12 mois suivants le premier passage.

Les critères de gravité retenus pour décrire la population sont ceux qui figurent sur le protocole de service, et qui sont basés sur ceux de la RFE de 2018 [9] (recommandations conjointes de la SRLF et de la SFMU). Ils comprennent donc : antécédent d'hospitalisation en soins intensifs pour asthme, prise récente de corticoïdes oraux, consommation importante de beta-2-mimétiques, âge > 70 ans, difficultés à parler, troubles de la conscience, état de choc, fréquence respiratoire > 30 cycles/minute (critère RFE). A cela s'ajoute l'absence de suivi médical, l'absence d'amélioration malgré l'augmentation de consommation de beta-mimétiques par le patient ou la prise de corticoïdes oraux à domicile (critères du protocole du CHU, cf. Annexe).

Les données recueillies ont été anonymisées, traitées et analysées via un tableur Microsoft Office Excel®.

3. RESULTATS

A. Inclusion des patients

178 dossiers ont été extraits du logiciel Millennium®.

7 dossiers ont immédiatement été exclus car les patients étaient mineurs au moment du passage aux urgences.

Les 171 dossiers restants ont été examinés de manière plus approfondie afin de vérifier leur éligibilité. 14 dossiers ont été exclus car ils ne concernaient pas des patients asthmatiques, et 54 supplémentaires car ils appartenait à des personnes qui présentaient bien un antécédent d'asthme, mais dont le motif de consultation n'était pas une exacerbation d'asthme.

Au total, 103 patients ont donc été inclus dans l'étude (cf. Figure 1).

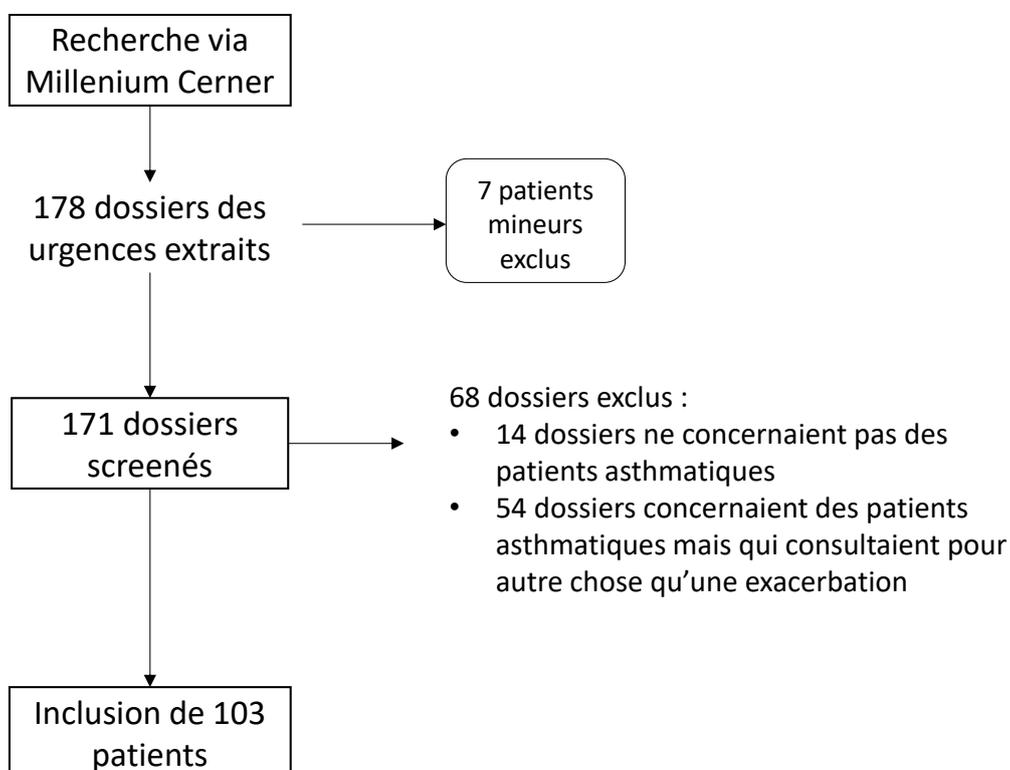


Figure 1 : Flow-chart

B. Caractéristiques de la population

Les principales caractéristiques des patients inclus sont résumées dans le tableau 1.

Concernant le sexe des patients, 62 patients (60 %) étaient des femmes.

L'âge moyen au moment du passage aux urgences était de 42 ans [19 - 90], avec une médiane à 37 ans. La distribution des patients en fonction de leur âge et de leur sexe est représentée dans la figure 2.

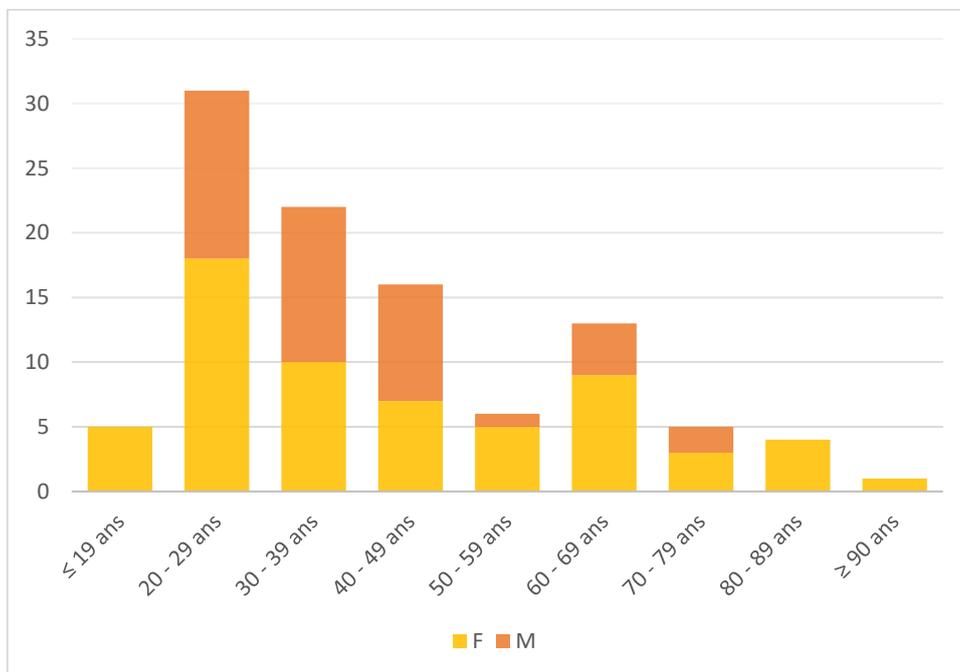


Figure 2 : Répartition des âges et du sexe des patients (valeurs absolues)

28 patients (27%) déclarent un tabagisme actif. 60 patients (58%) ont déclaré avoir un suivi antérieur, 38 (37%) avec un pneumologue et 22 (21%) avec leur médecin traitant.

Les traitements de fond des patients sont présentés dans le tableau 1 et la figure 3. 48 patients (46%) ne prennent aucun traitement de fond. 32 patients (31%) ont comme traitement de fond une association de corticostéroïdes inhalés et bronchodilatateurs de longue durée d'action.

		<i>n</i>	%
Sexe	Homme	41	40
	Femme	62	60
Tabagisme actif	Oui	28	27
	Non	60	58
	NR	15	15
Terrain atopique	Oui	53	51
	Non	39	38
	NR	11	11
Asthme connu	Oui	92	89
	Non	11	11
Suivi médical de l'asthme	Aucun	37	36
	Médecin traitant	22	21
	Pneumologue	38	37
	NR	6	6
Traitement de fond	Aucun	48	46
	CSI seuls	5	5
	CSI + BDLA	32	31
	CSI + BDLA + traitement immunomodulateur	6	6
	Autre*	11	11
	NR	1	1
Présence de BDCA à domicile	Oui	78	76
	Non	24	23
	NR	1	1
Evaluation de l'observance	Bonne	20	19
	Mauvaise	35	34
	NR	48	47
Provenance du patient	Présentation spontanée	39	38
	Adressé par médecin traitant	26	25
	Adressé par le centre	31	30
	NR	7	7

* Autre : corticothérapie orale au long cours, aérosols à domicile, mepolizumab, BDLA seuls

Tableau 1 : Caractéristiques des patients

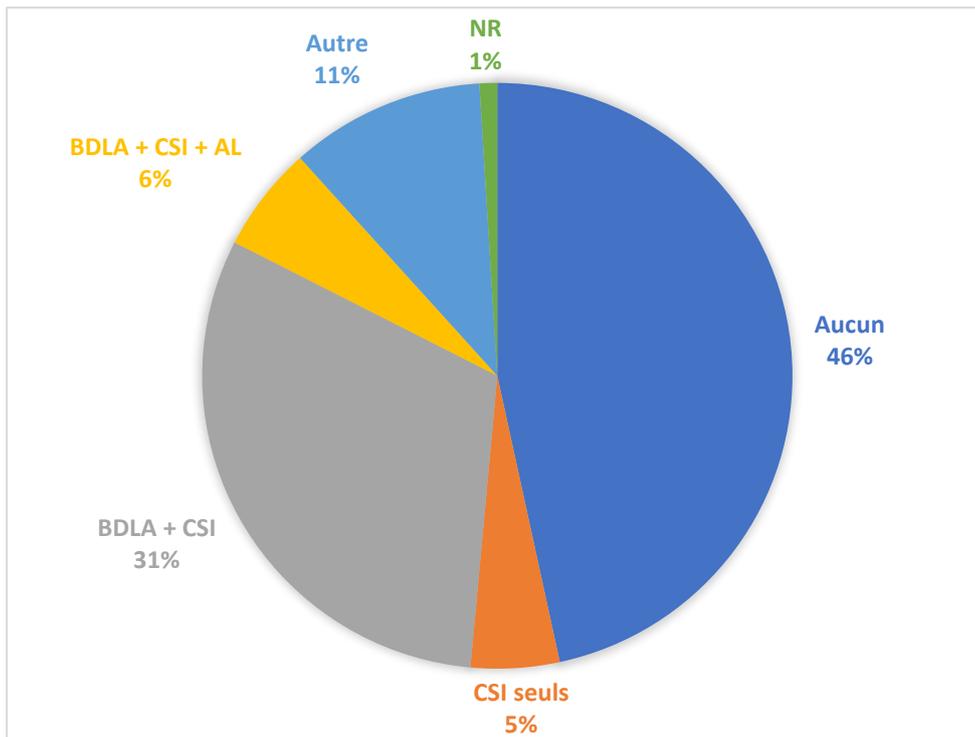


Figure 3 : Traitement de fond des patients

Légende :

BDLA : Bronchodilatateur de longue durée d'action

CSI : Corticostéroïdes inhalés

AL : Anti-leucotriènes

Autre : corticothérapie orale au long cours, aérosols à domicile, mepolizumab, ou BDLA seuls

C. Evaluation de la gravité

Sur 103 exacerbations d'asthme, 60 patients (59%) présentaient au moins un critère de gravité à l'arrivée (tableau 2).

La fréquence respiratoire moyenne à l'arrivée aux urgences est de 24 cycles/minute. 19 patients (18%) étaient oxygénorequérants à l'arrivée.

Un facteur déclenchant était retrouvé à l'interrogatoire dans 65% des cas. 12 patients avaient une pneumopathie infectieuse sous-jacente (bactérienne ou virale).

	<i>n</i>	%
Présence de critères de gravité		
<i>Oui</i>	60	59
<i>Non</i>	43	
Nombre de critères de gravité		
1	39	38
2	16	16
3 ou plus	5	5
Age > 70 ans	10	10
Antécédent d'hospitalisation en soins intensifs	15	15
Absence de suivi médical	4	4
Signes de lutte/difficultés à parler	16	16
Polypnée (FR > 30 c/min)	19	18
Tachycardie (FC > 120/min)	14	14
Aggravation sous corticothérapie à domicile	4	4
Pneumopathie sous-jacente*	12	12
<i>Grippe documentée</i>	5	5
<i>Pneumopathie bactérienne</i>	7	7
Normo- ou hypercapnie	4	4
<i>NR</i>	71	69

**Non considéré comme un critère de gravité dans le protocole des urgences nantais*

Tableau 2 : Critères de gravité à l'arrivée (n = 103)

D. Prise en charge aux urgences

Les différentes modalités de la prise en charge aux urgences sont résumées dans le tableau 4.

1. Examens complémentaires

L'évaluation du débit expiratoire de pointe (DEP) avec un Peak-Flow a été réalisée au moins une fois au cours du séjour aux urgences chez 73 patients (71%).

Parmi les 47 patients qui ont eu une mesure de DEP dès l'admission aux urgences, 29 avaient un résultat < 50% aux valeurs théoriques.

A la sortie des urgences (patients hospitalisés ou non), le DEP était mesuré chez 36 patients (36%). Ces données sont résumées dans le tableau 3.

A l'arrivée aux urgences		<i>n</i>	<i>%</i>
Mesure du DEP			
	Oui	47	46
	NR	56	44
DEP < 50%			
	Oui	29	28
	Non	18	18
	NR	56	54
A la sortie des urgences (hospitalisation ou RAD)			
Mesure du DEP			
	Oui	36	35
	Non	67	65
Dernier DEP mesuré > 70%			
	Oui	21	20
	Non	30	29
	NR	52	51

Tableau 3 : Evaluation du DEP

Concernant les autres examens complémentaires, 79 des patients (77%) ont eu une radiographie pulmonaire, et une gazométrie artérielle a été réalisée chez 32 d'entre eux (31%).

2. Prise en charge médicamenteuse

101 patients (98%) ont reçu au moins une fois un aérosol de bronchodilatateurs de courte durée d'action (BDCA). La composition et la fréquence des aérosols sont détaillées dans le tableau 4.

74 patients (72%) ont bénéficié d'une corticothérapie systémique (orale ou intraveineuse). La dose moyenne de corticoïdes reçue est de 68,6 mg ([25 – 180] ; écart-type 28), ce qui correspond à une dose rapportée au poids moyenne de 0,92 mg/kg ([0,5 – 1,9] ; écart-type = 0,27 ; médiane = 0,95).

Aucun patient n'a eu de prescription de traitement broncho-dilatateur par voie intraveineuse. 2 patients (2%) ont reçu du sulfate de magnésium IV. Il s'agissait d'une patiente de 28 ans précédemment hospitalisée en réanimation, qui a été ensuite hospitalisée pendant un jour en MPU ; et un homme de 81 ans qui est arrivé avec un tableau de détresse respiratoire (balancement thoraco-abdominal, FR à 32 c/min), hospitalisé pendant 6 jours en USC de pneumologie.

	<i>n</i>	%
Aérosols de BDCA (terbutaline/BRICANYL) aux urgences		
<i>1 à 3 aérosols</i>	65	63
<i>Plus de 4</i>	36	35
<i>NR</i>	2	2
Anticholinergique (bromure d'ipratropium/ATROVENT)*		
<i>Oui</i>	78	76
<i>Aucun</i>	25	24
Corticothérapie systémique		
<i>Intra-veineuse</i>	11	11
<i>Orale</i>	63	61
<i>Aucune</i>	29	28
Sulfate de magnésium (IV)		
	2	2
Mesure du DEP		
<i>Oui (au moins une mesure)</i>	73	71
<i>Non</i>	30	29
Radiographie pulmonaire		
<i>Oui</i>	79	77
<i>Non</i>	24	23
Gazométrie artérielle		
<i>Oui</i>	32	31
<i>Non</i>	71	69
Hospitalisation		
<i>Oui</i>	55	53
<i>Non</i>	48	47

Tableau 4 : Prise en charge aux urgences

E. Devenir des patients

Parmi nos 103 patients, 55 ont été hospitalisés (53%), et 48 ont bénéficié d'une prise en charge ambulatoire à la suite de leur passage aux urgences (47%). La durée moyenne du séjour aux urgences était de 7h05 ([1h01 - 22h35] ; médiane = 5h43).

1. Hospitalisations

Les différents services d'hospitalisation des 55 patients sont détaillés dans la figure 4 :

- 7 patients ont été admis en soins intensifs (7% de la population, soit 13% des patients hospitalisés) : 2 en Médecine Intensive et Réanimation (MIR) et 5 en USC de pneumologie ;
- 29 patients en service de pneumologie conventionnelle ;
- 11 en secteur conventionnel non spécialisé en pneumologie (8 en Médecine Polyvalente - MPU, 2 en médecine interne, et 1 en gériatrie).
- 7 patients sont hospitalisés aux urgences : 6 en Unité d'Hospitalisation de Courte Durée (UHCD), et un patient est resté aux urgences faute de place dans l'hôpital.

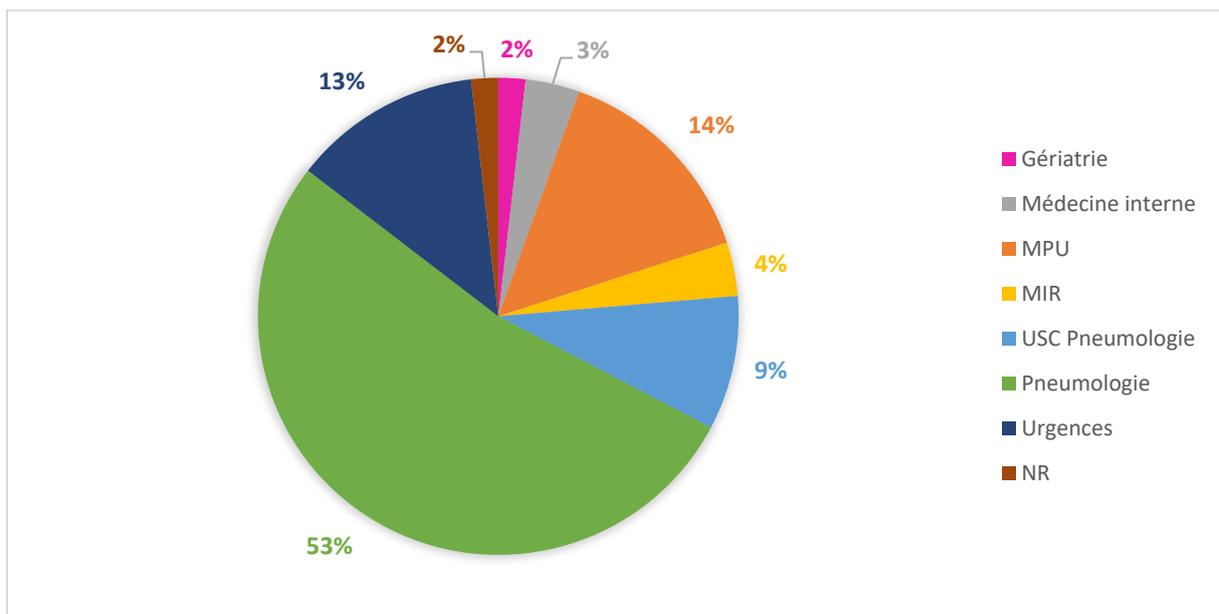


Figure 4 : Services d'hospitalisation (n = 55)

La durée moyenne de l'hospitalisation était de 4,8 jours [0 – 21] (durée médiane 4 jours). 3 patients (3%) ont été hospitalisés en clinique (DMS et évolution clinique non connus).

Un patient est décédé au cours de l'hospitalisation. Il s'agit d'un patient de 77 ans, traité au long cours par corticoïdes oraux pour un asthme sévère, précédemment hospitalisé en réanimation, qui est décédé après 3 semaines d'hospitalisation.

2. Prise en charge ambulatoire

A la suite de leur passage aux urgences, 48 patients (47%) sont rentrés à domicile. Parmi eux, on note une fugue et une sortie contre avis médical. De plus, 3 patients sont sortis malgré la persistance de critères de gravité : 2 patients ont une FC > 120, et un patient avait un DEP < 50% à la sortie.

a) Ordonnance de sortie

5 patients (5% de l'échantillon, 10% des patients sortants) n'ont pas reçu d'ordonnance de sortie (dont les 2 sorties avant fin des soins). Les ordonnances réalisées pour les 43 autres patients sont détaillées dans le tableau 5. Elles comportaient :

- Une prescription de BDCA pour 34 patients (71%) ;
- Une corticothérapie orale pour 30 patients (63%). La durée moyenne de prescription était de 4 jours ([2 – 5] ; médiane = 5). La posologie moyenne était de 52 mg/jour ([20 – 100] ; médiane 60) ;
- Ainsi qu'un traitement de fond (CSI) pour 16 patients (33 %).

b) Organisation d'un suivi

Sur la conclusion des urgences, 27 patients (56% des sortants) n'ont eu aucune consigne de consultation de réévaluation. Parmi les 21 autres :

- 15 patients (31%) étaient adressés vers leur médecin traitant.
- 6 (12%) vers leur pneumologue référent. On note que parmi les patients suivis par un pneumologue au CHU, aucun n'est vu dans le mois suivant leur passage aux urgences.

	<i>n</i>	%
Présence d'un critère de gravité clinique à la sortie*		
Oui	3	6
Non	44	92
NR	1	2
Majoration du traitement de fond		
Oui	11	23
Non	37	77
Corticothérapie orale		
Oui	30	63
Non	18	37
Corticothérapie inhalée		
Oui	16	33
Non	32	67
BDCA		
Oui	34	71
Non	14	29
Organisation du suivi		
Médecin traitant	15	32
Pneumologue	6	12
Aucune	27	56

*Critère de gravité clinique : FR > 30/min, FC > 120/min, DEP < 70% des valeurs théoriques.

Tableau 5 : Retours à domicile

c) *Retours aux urgences*

Le devenir des patients ambulatoires dans l'année suivant leur passage aux urgences est détaillé dans le tableau 6.

Parmi les patients ayant bénéficié d'une prise en charge ambulatoire, 14 patients (29%) ont reconsulté au moins une fois au SAU pour une exacerbation d'asthme : 8 patients moins de 6 mois après le premier passage dont 4 patients dans le premier mois. Le délai moyen avant un second passage aux urgences est de 66 jours ([0 – 231] ; écart-type = 79 ; médiane 47].

12 patients (25%) ont été hospitalisés au moins une fois au cours de cette même année. Le nombre moyen d'hospitalisations par patient dans ce sous-groupe est de 0,4 hospitalisation/an ([0 – 5] ; écart-type = 1).

Le nombre moyen de passages aux urgences (tous motifs confondus) en un an chez ces patients est de 2,8 consultations/an ([1 - 17] ; écart-type = 3,4). 2 patients ont consulté plus de 10 fois aux urgences en un an, dont un patient avec de lourdes comorbidités psychiatriques, avec au cours de l'année 2 admissions en réanimation.

		<i>n</i>	<i>%</i>
Consultation au CHU			
	<i>Oui</i>	8	17
	<i>Non</i>	40	83
2^{ème} passage aux urgences dans l'année suivante			
	<i>Oui</i>		
	<i>Non</i>	14	29
		34	71
Retours aux urgences			
	<i>A 1 mois</i>	4	8
	<i>A 6 mois</i>	8	17
	<i>A 12 mois</i>	14	29
Hospitalisation pour asthme dans l'année			
	<i>Oui</i>		
	<i>Non</i>	12	25
		36	75

Tableau 6 : Devenir des patients sortants (*n* = 48)

4. DISCUSSION

Ce travail avait pour principal objectif de décrire la prise en charge des patients consultant aux urgences du CHU de Nantes ainsi que leur orientation au décours.

A. Comparaison aux données de la littérature et aux recommandations actuelles

- **Caractéristiques de la population**

Les caractéristiques des patients inclus dans notre cohorte nantaise sont cohérentes avec les données épidémiologiques nationales [2].

Nous avons inclus une majorité de femmes (60 %), répartition que l'on retrouve dans la population adulte asthmatique française (environ 2 femmes pour un homme). En effet, la prévalence de l'asthme dans la population pédiatrique est plus grande chez le garçon, puis ce rapport s'inverse à la puberté [11].

L'âge moyen de nos patients, de 42 ans, est proche de celui de la cohorte nationale de Salmeron & al., qui était de 40 ans [8].

S'assurer de l'existence d'un suivi médical est nécessaire pour évaluer la prise en charge ambulatoire de l'asthmatique [10]. Ce suivi médical permet d'évaluer régulièrement la sévérité d'un asthme afin d'instaurer ou de modifier un traitement de fond, si cela est nécessaire, de vérifier son efficacité et de contrôler la maladie asthmatique. L'absence de suivi médical retrouvé à l'interrogatoire doit être un signal d'alarme car signe d'un probable mauvais contrôle de la maladie et d'absence d'éducation thérapeutique.

Dans notre étude, seulement 60 patients (58%) déclaraient avoir un suivi antérieur, 38 avec un pneumologue et 22 avec leur médecin traitant (sans par ailleurs de notion de fréquence de ce suivi pouvant rendre ce critère faussement rassurant).

Plus de la moitié des patients admis (55 patients) avaient un traitement de fond. Pour la majorité des patients (42% de l'échantillon), ce traitement de fond comprend au moins des corticoïdes inhalés, traitement de fond de référence (GINA [11]).

Une association avec une autre molécule était fréquemment retrouvée (6 patients ont des CSI seuls, 38 ont une association), principalement avec les BDLA (32 patients, 31% de l'échantillon). Parmi les autres traitements de fond, on retrouvait surtout les anticholinergiques et les anti-leucotriènes. Il est à noter que parmi les 5 patients ayant un traitement de fond par corticothérapie orale au long cours ou par XOLAIR (anticorps monoclonal), 4 d'entre eux ont été hospitalisés à la suite de leur prise en charge. Ces informations nous montrent que plus les patients ont des traitements de fond importants, et donc probablement un asthme difficile à contrôler, plus la surveillance et le suivi doivent être rapprochés.

- **Evaluation de la gravité**

Dans notre étude, il existe un nombre moins important de patients présentant des critères de gravité que dans la cohorte nationale de 1999, seulement 58% contre 75%.

Une telle différence s'explique en partie par des critères de gravité retenus différents. En effet, l'évaluation de la sévérité des exacerbations d'asthme dans la cohorte de 1999 (*Salmeron & al.*) était basée sur des recommandations anglaises de 1997 [13]. Même si ces recommandations sont quasiment superposables aux recommandations récentes [7], à l'époque elles incluaient d'avantage le DEP comme moyen d'évaluation (DEP < 30% : gravité extrême ; DEP < 50% : critère de sévérité).

Cette différence s'explique surtout par le fait que dans notre étude, les patients dont le codage CIM-10 à la sortie d'hospitalisation était « Asthme Aigu Grave » n'ont pas été screenés à la phase d'inclusion des patients. Ces patients relèvent d'une prise en charge spécialisée en soins intensifs, assez éloignée de la prise en charge de l'exacerbation « tout venant » aux urgences, sur laquelle nous avons choisi de nous focaliser. Cette façon d'inclure les patients a toutefois pu exclure de l'étude des exacerbations sévères classées par excès en tant qu'asthme aigu grave (terme qui existe dans la CIM-10 mais qui ne doit plus être utilisé selon les dernières recommandations).

Enfin, une autre explication est que contrairement à l'étude prospective de 1999, dans laquelle les médecins avaient un formulaire à remplir avec les critères de gravité à repérer, notre étude est rétrospective et comporte probablement des données manquantes.

De ce fait, cette étude ne peut en aucun cas être le reflet de la gravité des exacerbations d'asthme prise en charge aux urgences.

Les signes de gravité utilisés dans cette thèse sont ceux de la RFE de 2018 de la SFMU et de la SRLF, à l'instar de ce qui est utilisé dans le protocole de service au CHU de Nantes. Ces critères sont à rechercher car sont associés à un risque accru de mortalité ou d'admission en soins intensifs. Ils ne définissent pas selon la SRLF une exacerbation « sévère », dont la définition reste vague, et non consensuelle : par exemple les critères de sévérité publiés en 2019 par la British Thoracic Society, qui ne se base que sur le Peak-Flow, la fréquence respiratoire, la fréquence cardiaque et l'impossibilité à finir une phrase. Les critères plus larges de la SRLF utilisés à Nantes incluent notamment les antécédents d'hospitalisation en réanimation, qui est un facteur de risque de mortalité de l'asthme [12] [13], et orientent donc vers une surveillance accrue hospitalière de ces patients à haut risque.

A noter, la présence de signes de pneumopathie infectieuse sous-jacente, qui fait partie des critères de sévérité de la RFE, n'apparaît pas dans le protocole nantais. Ici, il a été considéré que le patient souffrait d'une infection pulmonaire si une PCR grippale était positive, ou si le médecin posait le diagnostic et introduisait un traitement antibiotique à visée pulmonaire aux urgences. La présence d'une virose ORL ou d'une bronchite décrite par l'urgentiste, ne nécessitant pas de traitement mais considérée comme le facteur déclenchant de l'exacerbation, n'est pas considérée comme une pneumopathie infectieuse dans les données.

D'autres signes de gravité sont mentionnés dans les recommandations du GINA, tels que l'hospitalisation pour asthme dans l'année précédente, la présence d'une allergie alimentaire chez le patient, la non-prescription de corticoïdes inhalés. La présence de comorbidités psychiatriques, de pathologies addictives et les facteurs sociaux sont également des facteurs de risque de mortalité liée à l'asthme [14], et font partie des facteurs de risque de mortalité à prendre en compte au moment de la décision ou non d'hospitaliser

un patient qui présente une exacerbation de gravité modérée selon la BTS [15]. Des difficultés économiques ou une mauvaise connaissance (ou mauvais insight) de la pathologie sont en effet des facteurs de risque de mauvaise gestion de la maladie par le patient, et donc d'aggravation rapide d'une exacerbation. La présence de comorbidités psychiatriques peut sembler un risque de mauvaise observance à domicile d'un traitement prescrit, et donc d'une aggravation secondaire de l'exacerbation.

Une étude cas-témoin américaine semblait également indiquer qu'un faible niveau de revenu est un facteur de risque indépendant de consultation aux urgences plutôt que dans un centre ambulatoire [16], et de moins bonne connaissance de la pathologie asthmatique et de ses traitements. Cela rend le passage aux urgences un moment clé pour le médecin, qui peut y voir un moment d'optimisation de la prise en charge au long cours de l'asthme. Il peut s'agir de l'occasion d'organiser un suivi avec un pneumologue référent, de réaliser de l'éducation thérapeutique... Ces mesures seraient plus envisageables et réalisables dans le cadre d'une hospitalisation, même de courte durée. Il pourrait donc être intéressant de l'inclure dans l'aide décisionnelle du protocole de service.

Les recommandations de la British Thoracic Society de 2019 incluent le Peak-Flow comme étant un outil pour évaluer la gravité d'une exacerbation [15], surtout si la comparaison aux valeurs de référence du patient est possible. L'utilisation du PF comme critère de sortie du service est également recommandée (grade C), avec comme cut-off un $PF > 75\%$ des valeurs théoriques. Le protocole de service envisage un retour à domicile si le PF est supérieur à 70% des valeurs théoriques. Dans cet échantillon, le PF est mesuré chez 71% des patients, mais seulement 36% ont une mesure avant leur sortie, et 21% avaient un PF supérieures aux valeurs recommandées. On a donc l'impression que la mesure du DEP n'est pas communément incluse dans l'évaluation clinique du patient, et encore moins la répétition de cette mesure. Pourtant, l'utilisation du spiromètre est rapide, facilement réalisable par le patient (surtout les jeunes patients chroniques qui ont l'habitude d'utiliser ces appareils), avec l'aide du personnel médical ou paramédical. On pourrait proposer la mesure systématique du peak-flow par l'IAO chez les patients asthmatiques se présentant à l'accueil du service. Cela permettrait de détecter rapidement des patients graves ($PF < 50\%$), d'avoir une mesure à laquelle se référer en post-traitement. A noter, il est probable que

pour de nombreux patients le peak-flow soit mesuré sans que les mesures ne soient rentrées dans le logiciel.

- **Prise en charge aux urgences**

La SRLF recommande la réalisation d'une radiographie thoracique uniquement dans certains cas précis : doute diagnostique, suspicion de pneumopathie infectieuse, patient immunodéprimé et non réponse au traitement [17]. Dans notre étude, nous constatons un nombre de prescription de radiographie thoracique inadéquate et vraisemblablement trop importante (77% des patients).

Afin de diminuer l'irradiation de ces patients qui sont à risque de consulter fréquemment mais également afin de diminuer le coût et la durée du passage aux urgences, nous proposons une réactualisation du protocole du service incluant ces critères [ANNEXE 4].

On constate dans notre étude que l'utilisation de bêta-2-mimétiques en nébulisation, conformément aux recommandations [15], est très largement démocratisée aux urgences du CHU de Nantes : 98% des patients de notre étude ont reçu au moins un aérosol de BDCA (on retrouvait cette prescription chez 93 % des patients dans l'étude de Salmeron).

Concernant les anti-cholinergiques, une méta-analyse avait montré un bénéfice de leur utilisation sur l'augmentation du DEP, ainsi qu'une baisse de 30% du nombre d'hospitalisations [18]. Son utilisation est recommandée pour les exacerbations d'asthme montrant au moins un signe de gravité (recommandation de grade 1+ [17]). Il n'a pas été démontré de bénéfice à son utilisation prolongée, mais une augmentation des effets secondaires.

Ici, les trois quarts des patients (76%) reçoivent conjointement du bromure d'ipratropium avec la terbutaline. Ce sont ces 2 molécules qui sont exclusivement ou presque retrouvées dans les prescriptions, du fait d'une prescription informatisée protocolisée très utilisée dans le service.

On ne retrouve dans cette cohorte aucun patient qui a reçu un traitement broncho-dilatateur par les veines, ce qui est cohérent avec les recommandations actuelles.

La corticothérapie systémique est recommandée pour tous les patients présentant une exacerbation d'asthme, sans aucun bénéfice de la voie intra-veineuse sur la voie orale (recommandations de grade 1+), à la posologie de 1 mg/kg/jour [11]. En comparaison à la cohorte nationale de 1999, cette prescription semble être plus ancrée dans les habitudes des médecins. En effet, 72% des patients de notre étude en ont reçu aux urgences, contre 60% des patients dans l'étude réalisée il y a plus de 20 ans.

Ces chiffres en amélioration semblent tout de même insuffisants. Une raison fréquemment mentionnée par le médecin dans les dossiers des patients qui ne reçoivent pas de corticothérapie est la présence de fièvre chez le patient, et donc la peur d'aggraver une pathologie infectieuse sous-jacente. Les recommandations de la SRLF [9] ne considèrent pas que la présence d'une hyperthermie est une contre-indication aux corticoïdes, et celle du GINA semblent placer la corticothérapie comme le traitement de premier choix, avant les antibiotiques, de l'exacerbation d'asthme sur pneumopathie infectieuse [11]. Celle-ci devrait être administrée dans la première heure suivant l'admission aux urgences, que le patient soit hypertherme ou non.

Les posologies de corticoïdes reçues semblent être celles recommandées par la SRLF (dose médiane de 0,95 mg/kg pour une recommandation à 1 mg/kg).

- **Hospitalisations**

Un peu plus de la moitié des patients (53 %) ont été hospitalisés à la suite de leur passage aux urgences. Ce chiffre est similaire à celui de la cohorte de Salmeron & al. (54% d'hospitalisations). Cependant, il est bien plus élevé que dans d'autres pays : en 2014 aux Etats-Unis il était de seulement 18,2% [13], au Canada au début des années 2000 il était de 9,8% [19].

- **Prise en charge ambulatoire**

10% des patients sortants n'ont pas reçu d'ordonnance de sortie. La poursuite d'une courte corticothérapie per os à la dose de 1mg/kg/jour est pourtant recommandée lors de chaque exacerbation d'asthme avérée qui a nécessité un passage aux urgences. Cependant, seule 60% des patients sortants de notre étude en ont eu. La corticothérapie inhalée (prescrite dans un tiers des cas) pourrait sursoir à la corticothérapie orale uniquement dans les exacerbations les plus légères (GINA – Niveau de preuve B [11]).

Il semble que peu de patients soient adressés vers un médecin pour une réévaluation rapide (56% n'ont pas d'orientation). Une consultation chez le médecin traitant est recommandée entre J2 et J7 d'une exacerbation (GINA) pour évaluation clinique et reconstrôler le DEP. Même si les études peinent à démontrer que cela a un bénéfice sur la morbidité à long terme, il semble que plus l'on facilite l'accès aux rendez-vous médicaux au patient (via des rendez-vous pris par l'urgentiste, des bons de transport), plus le patient se rend aux rendez-vous de suivi [20].

Seulement 17% des patients sortants du service des urgences sont revus en consultation au CHU, ce qui s'explique probablement par le fait que seuls les patients les plus sévères sont suivis au CHU (asthmes difficiles à contrôler) du fait d'une saturation des filières de consultations à l'hôpital. Le délai moyen entre le passage aux urgences et le suivi au CHU est de 66 jours, ce qui est incompatible avec un suivi par le pneumologue de ces exacerbations. En plus de contrôler la bonne évaluation de l'exacerbation, la convocation en consultation de pneumologie pourrait permettre de faire entrer des patients dans une filière de soin bénéfique sur le long terme : les patients qui ne consultent qu'aux urgences n'ont souvent pas de médecin traitant, ont tendance à avoir une mauvaise connaissance de la maladie, et à ne pas débiter d'automédication [16].

- **Retours à l'hôpital**

Près d'un patient sur 3 ayant bénéficié d'une prise en charge ambulatoire, consulte à nouveau aux urgences dans les 12 mois, et la majorité de ces patients (12/14) sont

hospitalisés au cours de ces 12 mois. Contrairement à la plupart des études, les retours aux urgences sont plutôt à distance du premier passage (4 passages sur 14 lors du premiers mois). Aux Etats-Unis, 61% des retours ont lieu durant la première semaine [16], ce qui est possiblement la conséquence directe du taux d'hospitalisations très bas aux Etats-Unis. En France, il semblerait que les retours aux urgences sont le plus souvent liés à une seconde exacerbation à distance. Les facteurs les plus fortement associés avec un risque de retour aux urgences dans cette méta-analyse américaine sont le sexe féminin et l'utilisation antérieure de CSI. On pourrait donc discuter de l'inclusion de ces deux facteurs dans le protocole des urgences dans les critères à prendre en compte pour la prise de décision d'hospitaliser ou non un patient.

Le bénéfice attendu de la création de la filière de consultation en pneumologie est d'éviter ces retours aux urgences, avec une réévaluation clinique après quelques jours de traitement, en optimisant rapidement le traitement médical des patients, et en réalisant un plan d'action. La réalisation d'un plan de soin au moment du passage aux urgences semble diminuer le risque de retour aux urgences [21] ; on pourrait envisager la réalisation de plans d'action imprimés en avance, à remettre au patient en attendant une consultation spécialisée.

B. Limites

Cette thèse a permis d'évaluer la prise en charge des patients consultants aux urgences du CHU de Nantes pour une exacerbation d'asthme.

Du fait d'une analyse rétrospective des dossiers, il y a beaucoup de données manquantes. De plus, cette façon d'extraire les données est pourvoyeuse d'un fort biais d'information, notamment les données concernant l'histoire clinique du patient (contrôle de la maladie, traitement pris en amont par le patient etc...) qui sont biaisées par la rédaction du courrier des urgences. Une étude prospective avec un questionnaire à remplir au moment du passage aux urgences aurait permis d'obtenir des réponses fiables et standardisées. Toutefois, l'utilisation d'un questionnaire peut modifier la prise en charge

d'un patient, car il contraint le médecin à être plus systématique. Cette étude s'approche des modalités réelles de prise en charge des patients, sans biais d'inclusion.

Certaines exacerbations d'asthme n'ont probablement pas été screenées à cause de notre méthode de recrutement des dossiers. En effet, il est possible que lors de la sortie des patients des urgences, les médecins urgentistes n'aient pas codé la pathologie comme telle, ou n'ont pas inclus le mot « asthme » dans leur conclusion ; soit car le diagnostic n'était pas fait ou incertain, soit par manque de temps.

De plus, la méthode d'inclusion des patients se basait sur le diagnostic fait par l'urgentiste au moment du passage aux urgences, plutôt que par des critères objectifs tels que la présence ou non d'une respiration sifflante, un antécédent d'asthme diagnostiqué par des EFR. Cela permet d'analyser les pratiques réelles du médecin qui traite une exacerbation d'asthme, mais cela a possiblement exclu de l'étude des exacerbations qui n'ont pas été reconnues comme telles, et surtout inclut des malades dont le diagnostic d'asthme est douteux, et/ou certaines pathologies sont intriquées. Cela correspond souvent à des patients âgés, polyopathologiques, dont une comorbidité pulmonaire ou cardiaque (BPCO, insuffisance cardiaque) compromet le diagnostic clinique. Ces patients sont fréquemment exclus des cohortes pour ces mêmes raisons. Nous avons choisi de garder ces patients afin encore une fois de se rapprocher de la prise en charge concrètement entreprise par un urgentiste face à une dyspnée sifflante qu'il considère comme un asthme, et de se rapprocher de la population côtoyée quotidiennement aux urgences.

Cela semblait d'autant plus important que l'âge > 70 ans est un critère de sévérité de l'asthme dans les protocoles de service, et qu'exclure des patients polyopathologiques exposait au risque d'exclure ces patients graves. De plus, d'après les données épidémiologiques de l'asthme en France, les patients de plus de 75 ans représentent environ 60% des décès liés à l'asthme [2]. Il est toutefois probable qu'en conséquence la cohorte contienne donc des épisodes de dyspnée sur des décompensations mixtes, voire des poussées d'insuffisance cardiaque aigüe ou exacerbations de BPCO.

C. Axes d'amélioration

La standardisation des prises en charge semble diminuer les réadmissions aux urgences [22]. La mise en place d'un protocole thérapeutique précis, associée à la définition de critères d'hospitalisation en adéquation avec les recommandations, permet de réduire le nombre d'hospitalisation.

Notre travail a permis de montrer plusieurs points d'amélioration au protocole de prise en charge de l'exacerbation d'asthme actuellement en place [ANNEXE 1], afin de tendre vers ces nouvelles recommandations :

- Repérage systématique des critères de gravité clinique et des facteurs de risque de mortalité de l'asthme ; adjonctions de critères de sévérité non présents dans le premier protocole. Ces facteurs devraient être pris en compte au moment de la décision d'hospitaliser ou non un patient, notamment dans les exacerbations considérées comme modérées, mais répondant faiblement au traitement initial aux urgences.
- Mesures précoces et répétées du DEP, idéalement dès l'admission par l'IAO, afin de détecter rapidement les patients les plus graves, et monitorer l'amélioration respiratoire.
- Précision des indications à la radiographie pulmonaire afin d'en limiter la prescription : doute diagnostique, suspicion de pneumopathie infectieuse, patient immunodéprimé, non réponse au traitement.
- Le traitement de l'exacerbation se base sur deux éléments : les broncho-dilatateurs d'action locale en nébulisation, et les anti-inflammatoires par voie systémique :
 - Traitement bronchodilatateur = beta-mimétique en nébulisation. Adjonction d'un anti-cholinergique si présence d'un critère de sévérité, sans bénéfice prouvé des administrations répétées.
 - Administration précoce d'une corticothérapie orale à la dose de 1 mg/kg, 80 mg maximum (équivalent prednisolone), sans aucun bénéfice de la voie IV sur la voie orale en dehors de la détresse respiratoire aiguë.

- La présence d'une hyperthermie ne contre-indique pas la corticothérapie, l'urgence est de la débiter, une thérapeutique anti-infectieuse pourra être discutée dans un second temps.

Les recommandations récentes de la British Thoracic Society [15] précisent également les conditions pour une prise en charge ambulatoire. Elles mettent aussi l'accent sur la nécessité de prévoir, dès le service d'accueil des urgences, une consultation avec un médecin généraliste (ou spécialiste si possible) très rapidement si le patient rentre à domicile, afin de ré-évaluer l'exacerbation et d'organiser la prise en charge future. Les patients qui présentent des critères de sévérité doivent quant à eux être rapidement orientés vers un médecin pneumologue.

Afin d'améliorer la prise en charge ambulatoire, nous proposons :

- Une nouvelle ordonnance-type de sortie [ANNEXE 4] contenant une corticothérapie orale, des corticoïdes inhalés, ainsi que des BDCA. Le traitement par salbutamol (*VENTOLINE**) a été remplacé par de la terbutaline (*BRICANYL**) afin de proposer une forme d'inhalateur similaire au *SYMBICORT** (turbuhaler) et de faciliter la prise des traitements inhalés.
- Une feuille d'information aux patients [ANNEXE 3] précisant notamment :
 - L'intérêt du traitement et un lien internet pour une éducation à la prise des traitements.
 - L'intérêt d'un suivi avec consultation de réévaluation précoce.
- Enfin, nous avons le projet d'améliorer l'accès à la filière de consultation pneumologique post-urgences du CHU de Nantes notamment avec une campagne d'information auprès des praticiens du service, mais aussi en rendant la prise de rendez-vous plus facile grâce à l'outil informatique.

5. CONCLUSION

Les exacerbations d'asthme sont un motif très fréquent de consultation aux urgences, et les recommandations médicales concernant leur prise en charge sont fréquemment modifiées par les comités d'experts.

Cette étude rétrospective d'un échantillon nantais, qui semble être représentatif de la population qui consulte aux urgences pour des exacerbations, permet de mettre en lumière des points d'amélioration de la prise en charge des patients asthmatiques aux urgences de Nantes.

On note dans cet échantillon une large démocratisation de la prescription des broncho-dilatateurs de courte durée d'action en nébulisation, conformément aux recommandations, puisque 95% des patients en reçoivent ; des progrès semblent pouvoir être réalisés concernant la corticothérapie systémique, prescrite dans 72% des cas.

Les radiographies pulmonaires sont très largement prescrites, avec des indications non protocolisées. Le DEP, qui est un outil intéressant pour le suivi de la maladie, est peu mesuré dans le service.

L'évaluation de la sévérité de l'exacerbation peut être affinée grâce à l'adjonction de critères dans le nouveau protocole des urgences, afin de faciliter la prise de décision au moment de l'hospitalisation : la présence de comorbidités psychiatriques, d'un isolement social et l'itinérance médicale, sont par exemple des facteurs de risque d'évolution péjorative de la pathologie.

Nous avons proposé un nouveau protocole de prise en charge d'une exacerbation, intégrant tous ces paramètres, ainsi qu'une ordonnance-type et un courrier de sortie.

Il sera intéressant d'analyser, une fois le protocole mis en place dans le service, si cela permet de modifier les pratiques, et d'améliorer la prise en charge des patients et le suivi en consultation, afin d'éviter des retours aux urgences et des hospitalisations.

6. ANNEXES

- Annexe 1 : Ancien protocole des urgences
- Annexe 2 : Proposition d'un nouveau protocole urgences des urgences
- Annexe 3 : Lettre d'information au patient
- Annexe 4 : Ordonnance de sortie des urgences

ANNEXE 1 : ANCIEN PROTOCOLE DES URGENCES

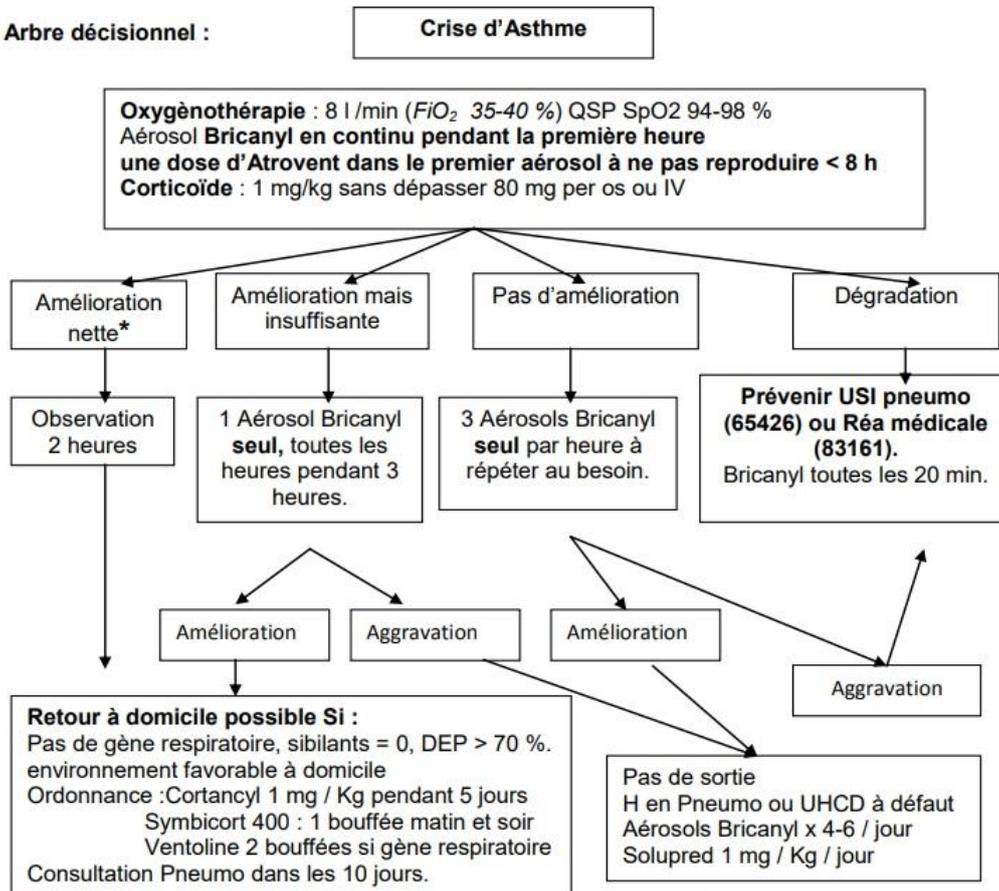
	MODE OPERATOIRE Livret Médecine - Asthme	Diffusion par :	2080-MO-166
	Processus : OPC-Organisation de la prise en charge du patient	PHU 03 - Urgences	V. 03
	DOMAINE D'APPLICATION : PHU 03 - Médecines-Urgences-Prévention/Urgences - Accueil/Médecine	Page 1 / 2	12 - 1

◆ **Rechercher signes de gravité :**

- ⇒ Extrême gravité : Pause respiratoire, collapsus, troubles de conscience, silence auscultatoire.
- ⇒ Terrain : Asthme ancien / instable / sous-traité, antécédents de ventilation mécanique, d'hospitalisation aux Urgences ou en Réa pour asthme sévère, âge > 70 ans
- ⇒ HDM : Augmentation de la fréquence et ou sévérité des crises, diminution de l'efficacité du traitement, crise perçue comme étant inhabituelle par le patient, prise récente de corticoïdes oraux,
- ⇒ Clinique : état de choc, orthopnée, difficulté à parler / tousser, agitation, sueurs, cyanose, polypnée > 30 /min, tachycardie > 120 / min, tirage sus claviculaire / sus sternal.
- ⇒ BG: Normocapnie, Hypercapnie.

◆ **Quand faire RP :** Asthme avec critères de gravité (**faire aussi BG**), Fièvre, Pneumopathie, suspicion de Pneumothorax.

◆ **Arbre décisionnel :**



* Pas de dyspnée significative, pas de sibilants et PF > 70 % de la théorique (en général PF théorique est de 600 –650 pour l'homme et de 450-500 pour la femme).

- **Femmes enceintes** : même prise en charge
- **patients graves**
 - pas d'indication au sulfate de Magnésium
 - pas d'indication à la VNI ou à l'Optiflow
 - indications d'intubation uniquement cliniques :
 - troubles de la conscience ou bradypnée
 - échec d'un traitement médical bien conduit
 - modalités
 - après induction en séquence rapide
 - par voie oro-trachéale (opérateur le plus expérimenté)
 - réglages du ventilateur
 - Vc bas 6 ml/kg
 - fréquence 14 cycles/min
 - PEP < 5 cm H2O
 - Pression de plateau < 30 cm H2O

◆ **RAD :**

Possible si pas de dyspnée significative, pas de sibilants et PF > 70 %.

Ordonnance de sortie : **CORTANCYL**® 1 mg / Kg sans dépasser 80 mg pendant 5 jours.
SYMBICORT® 400 : 1 bouffée matin et soir tous les jours.
VENTOLINE® 2 bouffées si gêne respiratoire.

Consultation Pneumo dans les 10 jours, soit Hôtel Dieu (*Explorations Fonctionnelles*) tous les lundis matins (*exclusivement réservée aux patients jusque-là non suivis pour de l'asthme*), ou consultation en externe avec le pneumologue habituel.

Imprimer la feuille de sortie (conseils au patient), fiche de rendez-vous (si convoqué au CHU) et l'ordonnance de sortie.

Prescription(s) Millennium associée(s) :

- AD - AEROSOL Asthme Initial - URG
- 12 - 1 - Asthme - URG

Basé sur :

- [RFE SFMU-SRLF 2018 exacerbation sévère d'asthme](#)

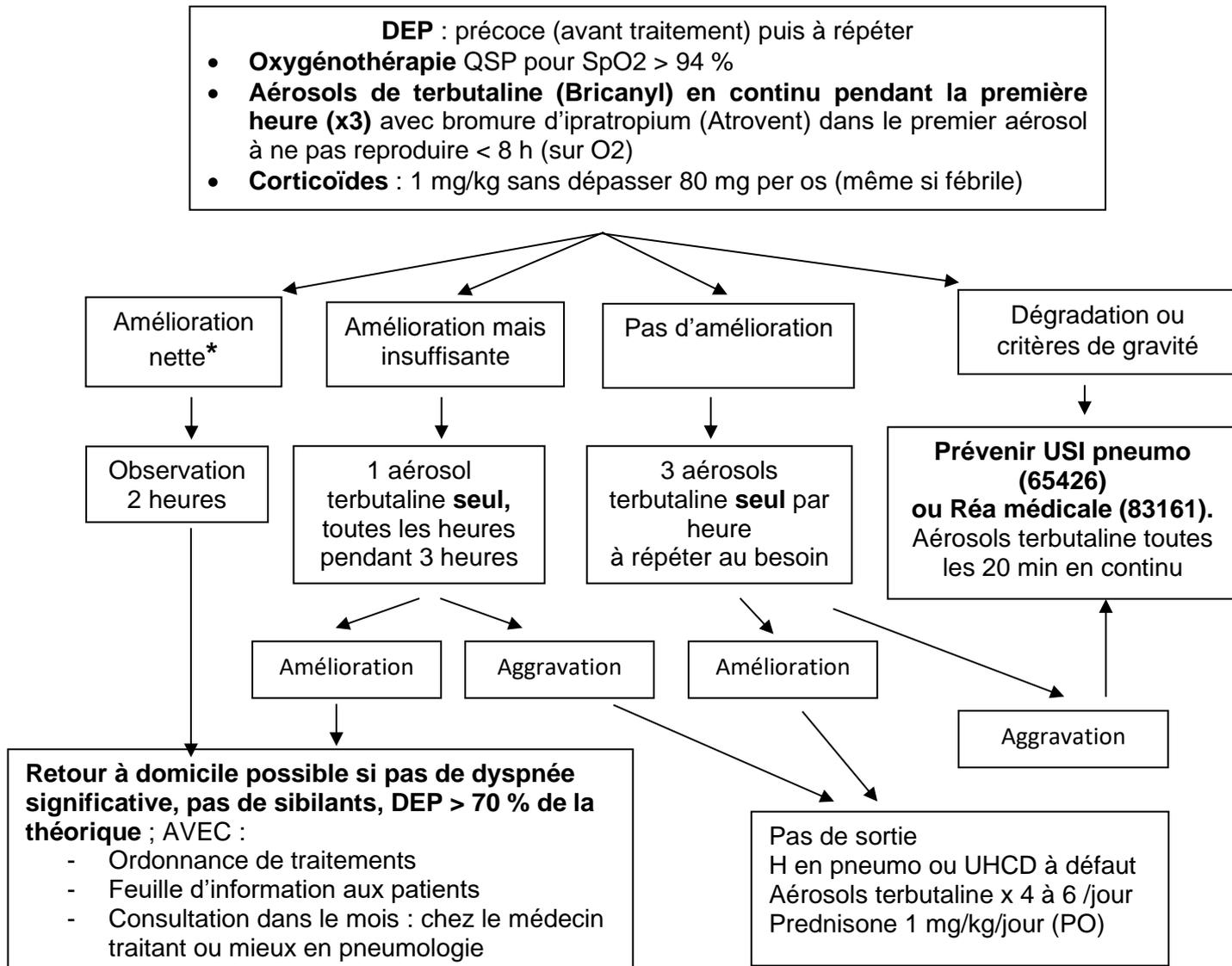
ANNEXE 2 : PROPOSITION D'UN NOUVEAU PROTOCOLE DES URGENCES

◆ **RECHERCHER SIGNES DE GRAVITE :**

- **Extrême gravité : Bradypnée/Pause respiratoire, instabilité hémodynamique, troubles de conscience, silence auscultatoire**
- Terrain : Asthme ancien/instable, pas de traitement de fond, antécédents de ventilation mécanique, d'hospitalisation aux urgences ou en Réa pour asthme sévère, âge > 70 ans, comorbidités psychiatriques, contexte socio-économique défavorable
- HDM : Augmentation de la fréquence et ou sévérité des crises, diminution de l'efficacité du traitement, crise perçue comme étant inhabituelle par le patient, prise récente de corticoïdes oraux.
- Clinique : état de choc, orthopnée, difficulté à parler, agitation, sueurs, cyanose, polypnée > 30 c/min, tachycardie > 120/min, signes de lutte, DEP < 50% ou < 150mL (ou infaisable), pneumopathie infectieuse sous-jacente.
- BG : Normocapnie, Hypercapnie.

◆ **Quand faire RP ?** Asthme avec critères de gravité (*faire aussi BG*), suspicion de pneumopathie, doute diagnostique (pneumothorax...), immunodépression.

◆ **ARBRE DECISIONNEL :**



* Pas de dyspnée significative, pas de sibilants et DEP > 70 % de la théorique

◆ **PARTICULARITES :**

- **Pneumopathie bactérienne sous-jacente :** l'infection n'est pas une contre-indication à la corticothérapie mais une indication à l'antibiothérapie
- **Femmes enceintes :** même prise en charge
- **Patients graves :**
 - Prévenir USI pneumo (65426) ou Réa médicale (83161)
 - Pas d'indication au sulfate de Magnésium
 - Pas d'indication à la VNI ou à l'Optiflow
 - INTUBATION
 - Indications uniquement cliniques :
 - Troubles de la conscience ou bradypnée
 - Echec d'un traitement médical bien conduit
 - Modalités
 - Après induction en séquence rapide
 - Par voie oro-trachéale (opérateur le plus expérimenté)
 - Réglages du ventilateur : Vc bas 6 ml/kg ; Fréquence 14 cycles/min ; PEP < 5 cm H2O ; Pression de plateau < 30 cm H2O

◆ **RAD :**

- Possible si : pas de dyspnée significative, pas de sibilants et DEP > 70 % de la théorique (*en général le DEP théorique est de 600–650L/min pour l'homme et de 450-500L/min pour la femme*).

Imprimer la synthèse patient (à apporter lors de la consultation pneumologique), l'ordonnance de sortie et la fiche d'information au patient (*conseils au patient*).

- Ordonnance de sortie :
 - 1. Prednisone 20MG cp : 1 mg/kg/jour (dans la limite de 80 mg/jour), PO, pendant 5 jours.
 - 2. Budésonide + formotérol 400µG/12µG : 1 bouffée, 2x/jour (08h, 20h), INHALEE.
 - 3. Terbutaline 500µG/dose : Si dyspnée (gêne respiratoire), 1 bouffée, toutes les 2 heures, INHALEE.
- Feuille d'informations au patient :
 - En cas de questionnements concernant la prise des traitements inhalés : consulter les vidéos du guide ZEPHIR mises à disposition par la SPLF (Société de Pneumologie de la Langue Française).
 - En cas de facteurs déclenchants/favorisants identifiés, il est important de les supprimer ou de les traiter (Tabagisme, allergènes, infection...).
- Consultation de réévaluation :
 - Nécessité d'une réévaluation à < 7-10 jours par le médecin traitant
 - Puis dans l'idéal avec le pneumologue référent du patient (notamment en cas de reconsultation, de critères de gravité initiaux)
 - A défaut (pas de suivi pneumologique), possibilité d'une consultation avec pneumologue du CHU : envoyer un mail à bp-pneumo-consultation-post-urgence@chu-nantes.fr, afin que le patient soit reconvoqué (assurez-vous que le patient se présentera bien à cette consultation et préciser si le patient préfère être vu sur l'Hôtel Dieu ou sur Laennec).

Prescription(s) Millennium associée(s) :

- AD - AEROSOL Asthme Initial – URG

- 12 - 1 - Asthme – URG

Basé sur :

- [RFE SFMU-SRLF 2018 exacerbation sévère d'asthme](#)
- Global Initiative for Asthma (GINA 2019)

ANNEXE 3 : LETTRE D'INFORMATION

Lettre d'information aux patients rentrant à domicile après un épisode d'exacerbation d'asthme

Vous avez été admis(e) au sein du service d'accueil des urgences du CHU de Nantes pour un épisode d'**exacerbation d'asthme** (crise d'asthme).

Compte tenu de l'amélioration de votre état de santé, une hospitalisation n'est pas nécessaire et vous pouvez rentrer chez vous. Afin d'éviter un nouvel épisode, il convient néanmoins de renforcer votre traitement (ou d'en introduire un) et d'organiser un bilan de votre asthme :

- Le traitement prescrit à la sortie contient :
 - Un traitement de la crise : corticothérapie à prendre par voie orale (Prednisone) pendant 5 jours et broncho-dilatateur d'action rapide par voie inhalée (Terbutaline) à utiliser en cas de gêne respiratoire (dyspnée).
 - Un traitement de fond : anti-inflammatoire associé à un broncho-dilatateur par voie inhalée (Budésonide + formotérol).

En cas de questionnements ou de difficultés concernant la prise des traitements inhalés, nous vous invitons à consulter les vidéos du guide ZEPHIR mises à disposition par la SPLF (Société de Pneumologie de la Langue Française).

En cas de facteurs déclenchants/favorisants identifiés, il est important de les supprimer ou de les traiter (Tabagisme, allergènes, infection...).

- L'organisation d'un bilan de votre asthme est importante dans le but d'équilibrer votre traitement et donc de diminuer le risque de récurrence. Il est nécessaire d'avoir une consultation de réévaluation au décours de votre passage aux urgences :
 - Avec votre pneumologue référent (Vous devez prendre le rendez-vous, en cas de délai important (> 4 semaines) vous devez prévoir également une consultation réévaluation à 10-15 jours par votre médecin traitant).
 - Avec un pneumologue du CHU de Nantes (en l'absence de suivi pneumologique en ville). Vous devriez être contacté sous 4 jours pour convenir de ce rendez-vous. Si vous n'avez pas de nouvelles d'ici 7 jours, merci de contacter le secrétariat de pneumologie au 02 40 16 53 78.

En attendant cette consultation, la survenue d'une **nouvelle crise d'asthme** (gêne respiratoire ne cédant pas sous terbutaline...) doit **impérativement vous amener à reprendre contact immédiatement avec un médecin** (médecin traitant, appel du centre 15 ou consultation aux urgences).

Dr

Signature :

ORDONNANCE DE SORTIE (ASTHME) - MEDICAMENTS

- 1. Prednisone 20 mg comprimé

1 mg/kg soit mg (dans la limite de 80 mg/jour),
1x/jour (à prendre de préférence le matin), PO, pendant 5 jours.

- 2. Budésonide + formotérol (SYMBICORT TURBUHALER) 400/12 µg

1 bouffée, 2x/jour (08h, 20h), INHALEE, pendant 28 jours.
Se rincer la bouche après les inhalations.

- 3. Terbutaline (BRICANYL TURBUHALER) 500 µG/dose

Si dyspnée (gêne respiratoire), 1 bouffée, toutes les 2 heures, pendant 28 jours.

Sauf avis contraire, les médicaments de cette prescription peuvent être substitués par des génériques

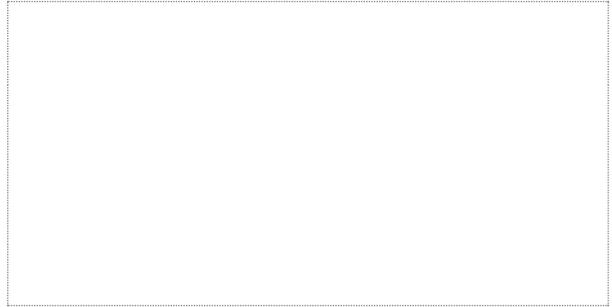
7. BIBLIOGRAPHIE

- [1] « Asthme », *WHO*, déc. 15, 2020. <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/asthma> (consulté le déc. 15, 2020).
- [2] M.-C. Delmas et C. Fuhrman, « L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives », *Rev. Mal. Respir.*, vol. 27, n° 2, p. 151-159, févr. 2010, doi: 10.1016/j.rmr.2009.09.001.
- [3] CépiDc, « Effectifs de décès des années 1980 à 2016 - Code CIM J45 ». <http://cepidc-data.inserm.fr/cgi-bin/broker.exe> (consulté le janv. 13, 2021).
- [4] Santé Publique France, « Asthme - Données épidémiologiques », 2020. /maladies-et-traumatismes/maladies-et-infections-respiratoires/asthme (consulté le janv. 11, 2021).
- [5] R. Stanford, T. McLAUGHLIN, et L. J. Okamoto, « The Cost of Asthma in the Emergency Department and Hospital », *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, vol. 160, n° 1, p. 211-215, juill. 1999, doi: 10.1164/ajrccm.160.1.9811040.
- [6] Healthcare Quality Improvement Partnership et Royal College of Physicians of London, *Why asthma still kills: the National review of asthma deaths (NRAD). Confidential enquiry report May 2014 Confidential enquiry report May 2014*. 2014.
- [7] S. Salmeron, R. Liard, D. Elkharrat, J.-F. Muir, F. Neukirch, et A. Ellrodt, « Asthma severity and adequacy of management in accident and emergency departments in France: a prospective study », *The Lancet*, vol. 358, n° 9282, p. 629-635, août 2001, doi: 10.1016/S0140-6736(01)05779-8.
- [8] E. Dubois, « Le CHU de Nantes en chiffres », *CHU de Nantes*. <https://www.chu-nantes.fr/activite-et-chiffres-cles> (consulté le mai 08, 2021).
- [9] P. Le Conte *et al.*, « Prise en charge de l'exacerbation sévère d'asthme », *Médecine Intensive Réanimation*, vol. 29, n° 2, p. 43-64, juill. 2020, doi: 10.37051/mir-00011.
- [10] N. Roche, H. Morel, P. Martel, et P. Godard, « Les recommandations sur le suivi de l'asthmatique adulte et adolescent : quels critères de suivi ? », *Rev. Fr. Allergol. Immunol. Clin.*, vol. 45, n° 3, p. 257-261, avr. 2005, doi: 10.1016/j.allerg.2005.02.002.
- [11] Y. Mauer et R. M. Taliércio, « Managing adult asthma: The 2019 GINA guidelines », *Cleve. Clin. J. Med.*, vol. 87, n° 9, p. 569-575, août 2020, doi: 10.3949/ccjm.87a.19136.
- [12] G. N. Richards, J. Kolbe, J. Fenwick, et H. H. Rea, « Demographic characteristics of patients with severe life threatening asthma: comparison with asthma deaths. », *Thorax*, vol. 48, n° 11, p. 1105-1109, nov. 1993, doi: 10.1136/thx.48.11.1105.
- [13] M. O. Turner, K. Noertjojo, S. Vedal, T. Bai, S. Crump, et J. Mark Fitzgerald, « Risk Factors for Near-fatal Asthma », *Am. J. Respir. Crit. Care Med.*, vol. 157, n° 6, p. 1804-1809, juin 1998, doi: 10.1164/ajrccm.157.6.9708092.
- [14] P. M. Sturdy *et al.*, « Psychological, social and health behaviour risk factors for deaths certified as asthma: a national case-control study », *Thorax*, vol. 57, n° 12, p. 1034-1039, déc. 2002, doi: 10.1136/thorax.57.12.1034.
- [15] « Asthma | British Thoracic Society | Better lung health for all ». <https://www.brit-thoracic.org.uk/quality-improvement/guidelines/asthma/> (consulté le févr. 17, 2021).
- [16] N. A. Hanania, A. David-Wang, S. Kesten, et K. R. Chapman, « Factors Associated With Emergency Department Dependence of Patients With Asthma », *Chest*, vol. 111, n° 2, p. 290-295, févr. 1997, doi: 10.1378/chest.111.2.290.
- [17] P. Le Conte *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*, vol. 9, oct. 2019, doi: 10.1186/s13613-019-0584-x.

- [18] G. Rodrigo, C. Rodrigo, et O. Burschtin, « A meta-analysis of the effects of ipratropium bromide in adults with acute asthma », *Am. J. Med.*, vol. 107, n° 4, p. 363-370, oct. 1999, doi: 10.1016/S0002-9343(99)00243-0.
- [19] B. H. Rowe *et al.*, « Asthma Presentations by Adults to Emergency Departments in Alberta, Canada », *Chest*, vol. 135, n° 1, p. 57-65, janv. 2009, doi: 10.1378/chest.07-3041.
- [20] J. M. Baren *et al.*, « A randomized, controlled trial of a simple emergency department intervention to improve the rate of primary care follow-up for patients with acute asthma exacerbations », *Ann. Emerg. Med.*, vol. 38, n° 2, p. 115-122, août 2001, doi: 10.1067/mem.2001.116593.
- [21] R. L. Cowie, S. G. Revitt, M. F. Underwood, et S. K. Field, « The Effect of a Peak Flow-Based Action Plan in the Prevention of Exacerbations of Asthma », *Chest*, vol. 112, n° 6, p. 1534-1538, déc. 1997, doi: 10.1378/chest.112.6.1534.
- [22] S. Salmeron, « ASUR – ASUR2 vers une standardisation de la prise en charge de l’Asthme aigu aux urgences », *EM-Consulte*. <https://www.em-consulte.com/article/157080/asur-?-asur2-vers-une-standardisation-de-la-prise-> (consulté le janv. 05, 2021).

Vu, le Président du Jury,

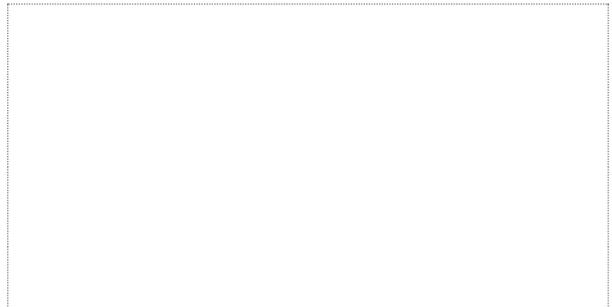
(tampon et signature)



Professeur Philippe LECONTE

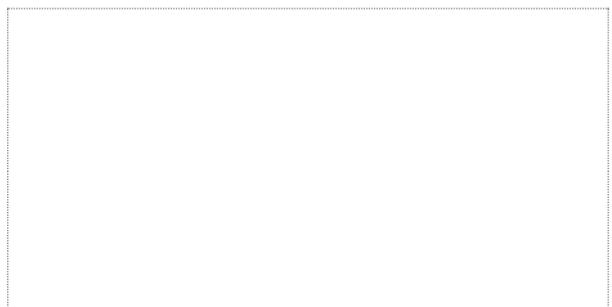
Vu, le Directeur de Thèse,

(tampon et signature)



Docteur Sarah-Lou GUYOT

Vu, le Doyen de la Faculté,



Professeur Pascale JOLLIET

**Titre de Thèse : ETUDE RETROSPECTIVE SUR LA PRISE EN CHARGE ET LE DEVENIR DES PATIENTS
CONSULTANTS AUX URGENCES DU CHU DE NANTES POUR UNE EXACERBATION D'ASTHME**

RESUME

Introduction : Les exacerbations d'asthme sont un motif de recours fréquent aux urgences et les recommandations concernant leur prise en charge sont fréquemment modifiées.

Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive analysant les exacerbations d'asthme. L'objectif principal était de décrire la population ainsi que la prise en charge aux urgences. Les objectifs secondaires étaient de proposer des axes d'amélioration des soins et un nouveau protocole de service.

Résultats : 103 patients ont été inclus, 58% des patients présentent des critères de gravité à l'arrivée, ce qui correspond à de précédentes cohortes. 95% des patients reçoivent des aérosols de bronchodilatateurs, et 72% reçoivent une corticothérapie systémique.

Conclusion : Il reste des écarts entre les recommandations d'experts et les pratiques médicales au sein du service des urgences. Un nouveau protocole de prise en charge thérapeutique est proposé, avec modifications des critères de gravité à rechercher, courrier de sortie des urgences et ordonnance-type.

MOTS-CLES

ASTHME – URGENCES – EXACERBATION