



UNIVERSITE LILLE 2 DROIT ET SANTE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG

Année : 2015

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Prise en charge du bronchospasme aigu de l'adulte aux urgences :
étude des pratiques professionnelles.**

Présentée et soutenue publiquement le 02 juin 2015 à 14 heures
au Pôle Recherche
Par Kevin HUSSON

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Eric WIEL

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Raphaël FAVORY

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE

Directeur de Thèse :

Monsieur le Docteur Antoine DEPELCHIN

Avertissement

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

« Ils ne savaient pas que c'était impossible, alors ils l'ont fait .»

Marc Twain

Liste des abréviations

ARS	Agence Régionale de Santé
BPCO	Broncho Pneumopathie Chronique Obstructive
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
DREES	Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
GINA	Global Initiative for Asthma
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SFAR	Société Française d'Anesthésie et de Réanimation
SPLF	Société de Pneumologie de Langue Française
VEMS	Volume Expiratoire Maximal à la première Seconde

Table des matières

Résumé	1
Introduction	2
Matériels et méthodes	4
I. TYPE D'ETUDE.....	4
II. POPULATION	4
III. RECUEIL DES DONNEES.....	4
Résultats	8
I. POPULATION	8
II. DIAGNOSTICS ET RECOMMANDATIONS.....	10
A. Pathologies et prise en charge.....	10
B. Motif de non-respect des recommandations :.....	12
III. L'OXYGENOTHERAPIE.....	12
IV. THERAPEUTIQUE HORS RECOMMANDATION	12
A. Sulfate de Magnésium	12
B. Antibiothérapie	13
V. HOSPITALISATION ET TEMPS DE PASSAGE.....	13
Discussion	14
I. BIAIS	14
A. Durée de l'étude.....	14
B. Période d'inclusion	14
C. « Hôpital en tension »	14
II. RESULTATS	15
A. Objectif principal.....	15
B. Objectifs secondaires.....	16
1. Thérapeutiques hors recommandations.....	16
2. Hospitalisation et temps de passage.....	17
Conclusion	19
Références bibliographiques	20

Annexes	22
Annexe 1 : Questionnaire de recueil des données.....	23
Annexe 2 : Récépissé de déclaration à la CNIL.....	24
Annexe n°3 : Proposition de protocole de prise en charge des patients bronchospastiques aux urgences adultes (plus de 15 ans)	25
Abstract	27

RESUME

Contexte : En 2012, les services d'urgences du Nord-Pas-de-Calais ont enregistré 1 117 543 passages, 5,3% concernait une affection de l'appareil respiratoire. Les malades consultant pour un bronchospasme sont particulièrement fragiles. Un retard de prise en charge peut mettre en jeu leur pronostic vital. Le terrain sur lequel survient le bronchospasme conditionne la prise en charge. Les sociétés savantes fournissent des recommandations de prise en charge pour ces étiologies difficiles. En pratique, sont-elles suivies ?

Méthodes : Etude prospective, observationnelle, descriptive, multicentrique, réalisée aux urgences des centres hospitaliers de Douai et Roubaix entre le 12 Février et le 12 Mars 2015. Tous les adultes admis en service d'urgences, présentant une dyspnée expiratoire associée à des sibilants auscultatoires, quel que soit le terrain ou la gravité, étaient inclus dans l'étude. Les praticiens renseignaient sur un questionnaire à choix multiples les caractéristiques du patient, le diagnostic et leur prise en charge thérapeutique. Cette dernière était comparée aux recommandations émises par les sociétés savantes.

Résultats : 67 patients ont été inclus, 28 au centre hospitalier de Douai et 39 au centre hospitalier de Roubaix, dont 29 femmes. L'âge moyen des patients était de 62,8 ans ; écart-type 19,8. Les étiologies reconnues comme responsables du bronchospasme aigu ont été une exacerbation de BPCO dans 46% des cas, 21% un asthme aigu grave. Sur les 67 diagnostics évoqués, 48 faisaient l'objet de recommandations par les sociétés savantes. Les recommandations de prise en charge ont été suivies dans 63% des cas.

Conclusion : Les recommandations de prise en charge des bronchospasmes, quand elles existent, ne sont suivies que dans 63% des cas, ce qui signifie que plus d'un patient sur 3 se présentant aux urgences pour ce motif ne bénéficie pas d'une prise en charge optimale.

INTRODUCTION

En 2012, les différents services d'accueil des soins urgents de la région Nord-Pas-de-Calais ont enregistré 1 117 543 passages. 5,3% concernait une affection de l'appareil respiratoire soit environ 60 000. ⁽¹⁾

En 2003, la prévalence générale de l'asthme de l'adulte (plus de 15 ans) était de 8,9% de la population générale française. Celle de la broncho-pneumopathie chronique obstructive (BPCO) était de 9,6% des adultes de plus de 45 ans. L'OMS prévoit que la BPCO deviendra la troisième cause de décès dans le monde en 2030. ⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾

Les malades consultant pour une dyspnée expiratoire, communément appelée « bronchospasme », sont particulièrement fragiles. Leur prise en charge est compliquée par la méconnaissance du terrain sur lequel survient ce bronchospasme. Les patients ne sont pas toujours en mesure de le préciser aux médecins. Leur maladie chronique n'ayant jamais été diagnostiquée ou explorée. Un retard de prise en charge peut mettre en jeu leur pronostic vital.

Les « bronchospasmes » résultent de mécanismes différents qui entraînent un même résultat, c'est-à-dire, une réduction de la lumière bronchique. La destruction du parenchyme pulmonaire, retrouvée dans la BPCO, entraîne un affaissement des parois bronchiques. La contraction des muscles lisses (l'asthme, l'hyperréactivité bronchique), une inflammation, un oedème de la muqueuse, une hyper sécrétion de mucus sont d'autres mécanismes responsables d'une diminution de la lumière bronchique, d'une obstruction.

Les pathologies respiratoires chroniques obstructives ont souvent tendance à décompenser, tout particulièrement durant la période hivernale du fait de multiples épidémies saisonnières.

Les facteurs favorisant ces exacerbations sont nombreux et variés :

- Les infections virales ou bactériennes,
- Les allergènes (animaux, pollens, acariens, etc.),
- La qualité de l'air et la pollution atmosphérique (gaz d'échappements, peintures, parfums, air frais, etc.),
- Le tabac,
- Le stress.

Chez ces patients broncho-spastiques arrivant aux urgences, les mécanismes sont souvent imbriqués et doivent être pris en charge dans leur globalité. A leur arrivée dans le service, le facteur déclenchant est rarement connu.

Les patients insuffisants respiratoires chroniques, pour pallier leur fonction pulmonaire défaillante, majorent l'utilisation des muscles respiratoires. Lors des décompensations, le malade s'épuise rapidement et il est parfois nécessaire de suppléer aussi à cette fonction mécanique (ventilation invasive ou non). Une prise en charge adéquate et urgente est nécessaire afin d'éviter le pire.

Les sociétés savantes de médecine d'urgence et d'anesthésie-réanimation ont édité des recommandations de prise en charge des causes les plus fréquentes de bronchospasmes, exacerbation de BPCO, crise d'asthme ou asthme aigu grave. Pour les autres étiologies, les praticiens ne bénéficient pas de références pouvant les aider dans leur décision thérapeutique.

L'objectif principal de cette étude est de comparer la prise en charge thérapeutique de ces bronchospasmes aigus de l'adulte aux urgences et les recommandations des sociétés savantes, quand elles existent.

Les objectifs secondaires sont d'étudier le temps de passage et le taux d'hospitalisation de ces patients par rapport aux données régionales.

Nous essayerons également de déterminer si des thérapeutiques sont fréquemment utilisées en dehors de ces recommandations.

MATERIELS ET METHODES

I. TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude prospective, multicentrique, observationnelle et descriptive. La population est issue des services d'accueil des urgences des Centres Hospitaliers de Douai et de Roubaix. Les patients étaient inclus du 12 Février 2015 au 12 Mars 2015 à minuit.

II. POPULATION

Les critères d'inclusion étaient simples : tous patients admis en service d'accueil des urgences, secteur adulte, présentant une dyspnée expiratoire associée à des sibilants auscultatoires, quel que soit le terrain, ou la gravité.

Il n'existait pas de critère d'exclusion.

III. RECUEIL DES DONNEES

L'étude consistait à récupérer via un questionnaire à choix multiples rempli par le praticien, les informations sur la prise en charge thérapeutique du bronchospasme, ainsi que les informations démographiques relatives au patient, son terrain, son devenir. (*annexe n°1*)

Le questionnaire était rempli lors de la prise en charge du patient ou à la fin cette dernière. Celui-ci visait à connaître :

- L'âge,
- Le sexe,
- La présence des symptômes depuis plus de 24 heures ou non,
- La présence de signes de gravité (balancement thoraco-abdominal, tirage sus sternal, difficulté à la parole, fréquence respiratoire supérieure à 25/min, agitation/confusion, silence auscultatoire, cyanose, SpO2 inférieure à 90% en air ambiant, fréquence cardiaque supérieure à 120/min, signe clinique d'hypercapnie),
- Les antécédents du patient permettant de connaître son terrain respiratoire,
- La première gazométrie,
- Le diagnostic étiologique du bronchospasme.

Une autre partie permettait de recueillir les différents éléments de la prise en charge thérapeutique (sous forme de questions à choix multiples) :

- Si prescription d'une oxygénothérapie, son débit et son mode d'administration,
- Si prescription de Bêta 2 mimétiques, préciser la voie d'administration,
- Si prescription de bromure d'ipratropium ou non,
- Si le patient avait bénéficié d'aérosols, le praticien avait-il constaté une amélioration après la première administration?
- Si prescription de corticoïdes, préciser la posologie,
- Si prescription de sulfate de magnésium, préciser la posologie et la voie d'administration,
- Si prescription d'une antibiothérapie, préciser la dénomination commune internationale et la posologie,
- Si le patient avait bénéficié d'une ventilation mécanique, préciser le type.

Une dernière partie concernait le devenir du patient :

- Retour à domicile ou hospitalisation,
- Si hospitalisation, préciser le type de service,
- La durée totale de passage aux urgences.

La Société Française d'Anesthésie-Réanimation (SFAR) a édité et révisé en 2009 des recommandations pour la prise en charge de l'exacerbation de BPCO et l'asthme aigu grave. Des recommandations de prise en charge de la crise d'asthme aiguë sont éditées par Le Concours Médical depuis 1996 et la Global Initiative for Asthma (GINA) a proposé une mise à jour en 2015.⁽⁶⁾⁽⁷⁾⁽⁸⁾⁽⁹⁾⁽¹⁰⁾

Concernant l'étude, nous considérons que les praticiens respectaient les recommandations lorsqu'il était prescrit :

- Pour l'exacerbation de BPCO :
 - de l'oxygène pour une SpO₂ supérieure ou égale à 90% avec un mode d'administration adapté au débit,
 - des β_2 mimétiques en aérosol,
 - mise en place d'une ventilation non invasive quand les patients, à leur arrivée, présentaient sur leur gazométrie un pH < 7,35 et une hypercapnie (>45 mmHg), avec des signes de gravité clinique.
 - Le bromure d'ipratropium en inhalation, les corticoïdes et l'antibiothérapie sont fonction du tableau clinique et leur prescription est donc laissée à l'appréciation du praticien par les recommandations.
- Pour la crise d'asthme aiguë :
 - des β_2 mimétiques en aérosol,
 - du bromure d'ipratropium en aérosol,
 - des corticoïdes, tous modes d'administration confondus.
- Pour l'asthme aigu grave :
 - de l'oxygène pour une SpO₂ supérieure ou égale à 90% avec un mode d'administration adapté au débit,
 - des β_2 mimétiques en aérosol,
 - du bromure d'ipratropium en aérosol,
 - des corticoïdes, tous modes d'administration confondus,

- en l'absence d'amélioration, 2gr de Sulfate de Magnésium en intra-veineux ou en aérosol pouvait y être ajouté, mais laissé à l'appréciation du praticien.

Les praticiens étaient considérés comme respectant les recommandations également en cas de prescriptions de thérapeutique hors recommandation supplémentaire.

Concernant les modes d'administration de l'oxygène, l'observatoire du médicament recommande :

- Lunettes nasales : débit de 1 à 6L/min
- Masque simple : débit de 4 à 8 L/min
- Masque Venturi : débit de 4 à 8 L/min (recommandé chez le BPCO)
- Masque à Haute Concentration : débit supérieur à 10L/min. ⁽¹¹⁾

Les données ainsi récoltées ont fait l'objet d'une déclaration auprès de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) (*annexe n°2*).

RESULTATS

I. POPULATION

67 patients ont été inclus entre le 12 Février et le 12 mars 2015. 28 au Centre Hospitalier de Douai et 39 au Centre Hospitalier de Roubaix, dont 29 femmes. L'âge moyen des patients était de 62,8 ans ; écart-type 19,8 (figure N°1). 65% d'entre eux présentaient les symptômes depuis plus de vingt-quatre heures (n=44) et 75% présentaient des signes de gravité (n=50). (Tableau n°1) (figure N°2)

Figure N°1 : Répartition des âges

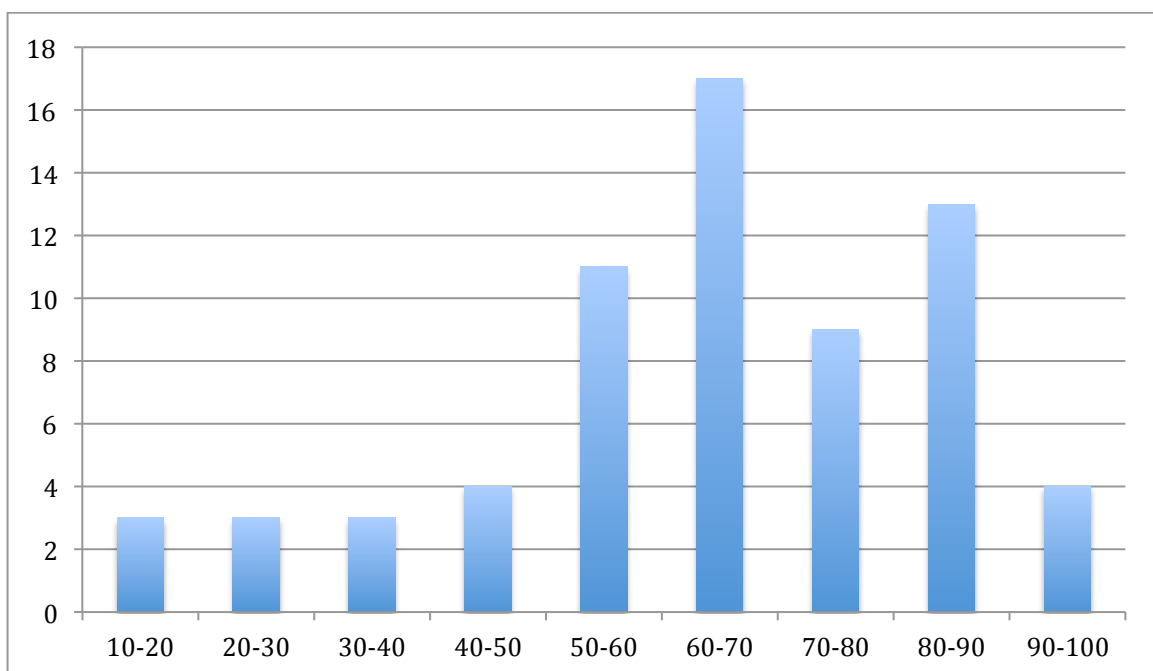


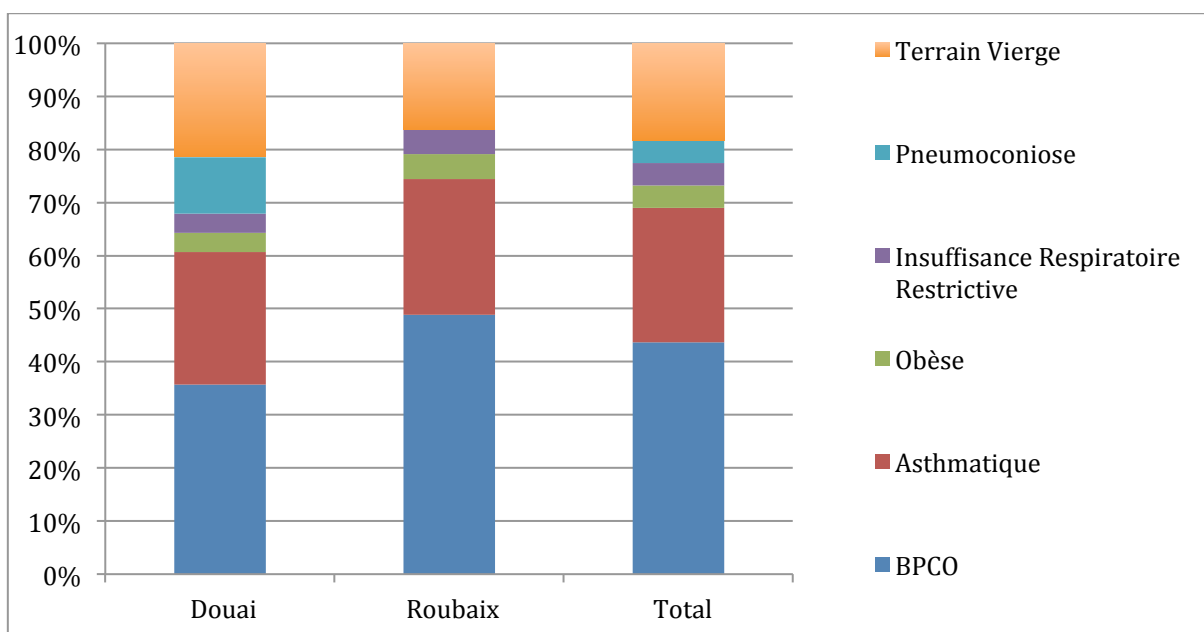
Figure 1 : Abscisses, âge des patients regroupé par décennie. Ordonnées, nombre de patients

Tableau N°1 : Caractéristiques de la population

Caractéristiques		Douai	Roubaix	Total
Nombre de patients		28	39	67
Sexe (Féminin)		40% (n=11)	46% (n=18)	43% (n=18)
Age (années)		66	60	62,8
Symptômes depuis > 24h		18	26	44
Signes de Gravité présents		18	32	50
Terrain	BPCO	10	21	31
	Asthmatique	7	11	18
	Obèse	1	2	3
	Insuffisance Respiratoire Restrictive	1	2	3
	Pneumoconiose	3	0	3
	Terrain Vierge	6	7	13
Hospitalisé		26	33	59
Temps de passage (heure)		6,85	10,05	9,50

Parmi ces patients, 31 souffraient d'une broncho-pneumopathie chronique obstructive, 18 d'asthme, 3 d'obésité, 3 d'une insuffisance respiratoire chronique restrictive, 3 d'une pneumoconiose, et chez seulement 13 patients, le bronchospasme survenait sur un terrain pulmonaire vierge (Figure n°2).

Figure N°2 : Représentation du terrain

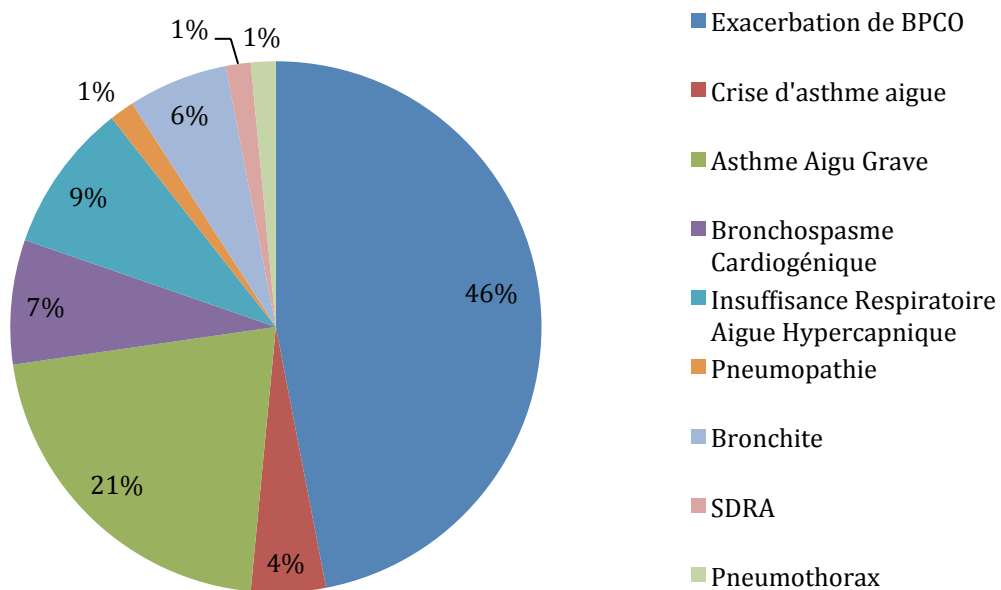


II. DIAGNOSTICS ET RECOMMANDATIONS

A. Pathologies et prise en charge

Les étiologies reconnues comme responsables du bronchospasme aigu ont été une exacerbation de broncho-pneumopathie chronique obstructive dans 46% (n=31) des cas, 21% (n=14) un asthme aigu grave, 9%(n=6) une insuffisance respiratoire aiguë broncho spastique, 7% (n=5) un bronchospasme cardiogénique, 6% (n=4) une bronchite aiguë, 4% (n=3) une crise d’asthme aiguë (Figure n°3).

Figure N°3 : Répartition des étiologies



Sur les 67 diagnostics évoqués, 48 faisaient l’objet de recommandations par les sociétés savantes, en l’occurrence ici, la SFAR.

Les recommandations de prise en charge ont été suivies dans 63% des cas (n=30).

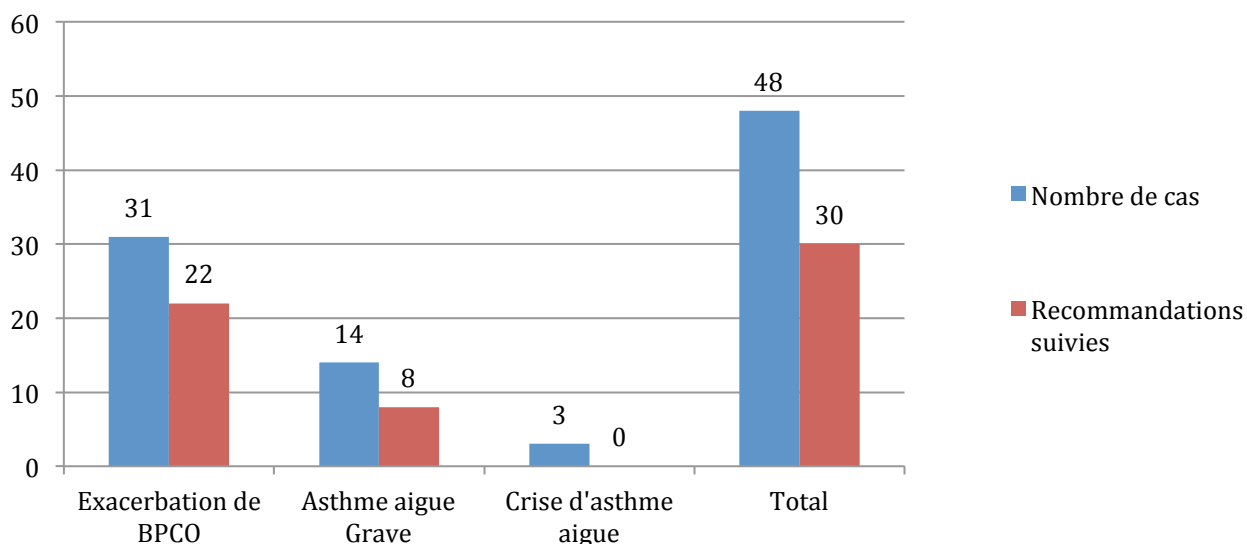
50% des cas au Centre Hospitalier de Douai et 69% des cas au centre hospitalier de Roubaix.

Les recommandations de prise en charge de l'exacerbation de BPCO ont été suivies dans 71% des cas (n=22), 57% (n=8) pour l'asthme aigu grave, et 0% pour la crise d'asthme aiguë. (Tableau n°2) (Figure N°4)

Tableau N°2 : Suivi des recommandations

Diagnostic	Nombre de cas		Total	Recommandations suivies		Total	% de recommandations suivies		Pourcentage Total
	Douai	Roubaix		Douai	Roubaix		Douai	Roubaix	
Exacerbation de BPCO	10	21	31	5	17	22	50%	81%	71%
Asthme aigu Grave	4	10	14	3	5	8	75%	50%	57%
Crise d'asthme aiguë	2	1	3	0	0	0	0%	0%	0%
Total	16	32	48	8	22	30	50%	69%	63%

Figure N°4 : Nombre de recommandations suivies en fonction du nombre de cas



B. Motif de non-respect des recommandations :

Concernant l'exacerbation de BPCO, 9 prises en charge n'ont pas respecté les recommandations, 6 pour défaut d'indication de ventilation non invasive (4 présentaient une indication à être ventilés et ne l'ont pas été, 2 l'ont été sans présenter les critères), et 3 n'ont pas reçu de β 2 mimétiques.

Concernant la crise d'asthme aiguë, aucun patient n'a reçu de corticothérapie.

Pour l'asthme aigu grave, 3 n'ont pas reçu de corticothérapie, et 3 n'ont pas reçu d'oxygénothérapie pourtant indiquée.

III. L'OXYGENOTHERAPIE

51 patients ont reçu de l'oxygène et dans 92% des cas (n=47) le mode d'administration choisi était celui recommandé.

IV. THERAPEUTIQUE HORS RECOMMANDATION

A. Sulfate de Magnésium

39% des patients inclus, soit 26, ont reçu du sulfate de magnésium en intraveineux ; 13 au Centre Hospitalier de Douai, soit 46% de leurs patients inclus, et 13 au Centre Hospitalier de Roubaix, soit 33% de leurs patients inclus. Les posologies variaient entre 2 et 3 grammes. Aucun patient n'a reçu cette thérapeutique en inhalation.

Son utilisation était recommandée par la SFAR dans 31 % des cas (n=8) d'administration.

Dans la prise en charge de l'asthme aigu grave, il a été utilisé dans 57% des cas, comme le préconisaient les recommandations.

Dans la prise en charge de l'exacerbation de BPCO, il a été utilisé dans 32% des cas, en l'absence de recommandation.

B. Antibiothérapie

32,8% des patients inclus dans l'étude ont reçu une antibiothérapie (n = 22); 39% au Centre Hospitalier de Douai (n = 11) et 28% au Centre Hospitalier de Roubaix (n = 11). Les molécules choisies et leurs posologies varient beaucoup, l'amoxicilline associée à l'acide clavulanique représentent 27% des antibiothérapies prescrites (n = 6).

V. HOSPITALISATION ET TEMPS DE PASSAGE

88% des patients ont été hospitalisés, soit 59 patients : 26 au Centre Hospitalier de Douai, soit 92% et 33 au Centre Hospitalier de Roubaix, soit 84,5%. (Tableau N°1)

27 de ces 59 patients ont été hospitalisés en unité d'hospitalisation de courte durée, 10 en Réanimation ou unité de surveillance continue, et 9 en Pneumologie.

78% des patients hospitalisés en unité d'hospitalisation de courte durée l'ont été, faute de lit d'aval.

Le temps de passage moyen dans le service d'accueil des urgences était de 9 heures et 30 minutes. 6,85 heures au Centre Hospitalier de Douai et 10,05 heures au Centre Hospitalier de Roubaix.

DISCUSSION

I. BIAIS

Cette étude présente certains biais qu'il est important de noter pour interpréter les résultats précédemment mis en lumière.

A. Durée de l'étude

La durée de l'étude n'a permis l'inclusion que d'un faible nombre de patients. Cela diminue la puissance de notre étude.

B. Période d'inclusion

La période d'inclusion prenant place durant la saison hivernale, elle est idéale pour le recrutement de ce type de malades, car les nombreux virus qui pullulent à cette époque de l'année entraînent fréquemment la décompensation des pathologies chroniques et notamment respiratoires. Le revers de la médaille est un afflux massif de patients conduits à consulter aux urgences, rendant le travail des praticiens plus difficile. De ce fait, il est probable, au vu des circonstances d'accueil, que des patients présentant les critères d'inclusion de l'étude aient été manqués.

C. « Hôpital en tension »

Les Centres Hospitaliers de Douai et Roubaix, durant une grande partie de la période d'inclusion, s'étaient déclarés « Hôpital en Tension » auprès de l'Agence Régionale de Santé (ARS). Ceci signifiait un nombre de patients se présentant au service d'accueil des urgences, plus important qu'à l'accoutumée ainsi qu'un manque de lits d'aval suffisants dans les services de médecine et chirurgie. Il serait important d'en tenir compte pour discuter les résultats de temps de passage et d'hospitalisation. ⁽¹²⁾

II. RESULTATS

A. Objectif principal

Seulement 63 % des patients ayant été inclus dans l'étude et présentant un bronchospasme d'étiologie possédant des recommandations de prise en charge en ont bénéficié. 50% des cas au Centre Hospitalier de Douai et 69% des cas au Centre Hospitalier de Roubaix. Cela signifierait que plus d'un patient sur trois passant aux urgences pour ce motif ne bénéficie pas de la prise en charge recommandée par les sociétés savantes.

Comment expliquer ce résultat ? Plusieurs hypothèses :

La première, les praticiens des services d'urgences ne connaissent pas l'existence de ces recommandations, ou ne bénéficient pas d'un temps de formation médicale continue suffisant pour les consulter.

La seconde, le nombre de patient consultant aux urgences plus important que d'habitude, en lien direct avec le statut « Hôpital en tension », pouvait dépasser les capacités de prise en charge des praticiens, influant sur la qualité des soins prodigués.

La mise en place d'un protocole de prise en charge de ce type de patient, dans les services d'urgences, à l'échelle de la région, pourrait être bénéfique. Ceci permettrait de faciliter et d'homogénéiser les soins.

B. Objectifs secondaires

1. Thérapeutiques hors recommandations

Notre étude met en évidence l'utilisation largement répandue du sulfate de magnésium en intraveineux dans la prise en charge du bronchospasme, toutes étiologies confondues (39% des patients inclus, jusqu'à 46% au Centre Hospitalier de Douai). Il est utilisé non seulement dans l'asthme aigu grave, pour lequel il est recommandé en 2^e intention, mais plus particulièrement dans la prise en charge de l'exacerbation de BPCO. Ici le sulfate de magnésium est utilisé dans 32% des cas d'exacerbation de BPCO, en dehors de toutes recommandations.

En effet, quelques études ont été menées pour mettre en avant son efficacité dans l'asthme, mais aucune n'a été réalisée chez les patients BPCO. ⁽¹³⁾⁽¹⁴⁾⁽¹⁵⁾⁽¹⁶⁾⁽¹⁷⁾

De nombreux praticiens considèrent la BPCO comme un trouble ventilatoire obstructif, non réversible. L'utilisation de broncho-dilatateurs serait donc inutile. Le trouble ventilatoire obstructif est dit réversible si, lors d'explorations fonctionnelles respiratoires, l'augmentation de Volume Expiratoire Maximal à une Seconde (VEMS), après inhalation de broncho-dilatateurs, est de plus de 12 % par rapport à la valeur théorique et dépasse 200 ml ⁽¹⁸⁾. Mais, dans le cas où la réversibilité serait incomplète, nous dirons inférieure à 12% ou 200ml, l'utilisation de broncho-dilatateur peut être considérée comme efficace. La sémantique évolue d'ailleurs en ce sens, chez le patient BPCO, le trouble ventilatoire est appelé « non complètement » ou « incomplètement » réversible.

La SFAR, tout comme la Société de Pneumologie de Langue Française (SPLF), recommande d'ailleurs l'utilisation des broncho-dilatateurs (β 2 mimétiques ou anti-cholinergiques) en première intention dans l'exacerbation de cette pathologie chronique.

Le magnésium administré en intraveineux aurait une activité « broncho-dilatateur like » en inhibant de façon compétitive la fixation du calcium ; notamment sur la troponine C, au niveau du myocyte, et la formation du complexe calmoduline-Ca⁺⁺ au niveau de la cellule musculaire lisse, ici bronchique, empêchant la contraction du muscle lisse ou spasme bronchique. ⁽¹⁹⁾

L'utilisation du sulfate de magnésium trouve donc une logique physiologique in vitro et des preuves de son efficacité in vivo dans l'asthme, mais rien ne prouve son efficacité dans la prise en charge du patient BPCO en exacerbation.

Une étude clinique bien menée serait intéressante dans cette thématique et le résultat, quel qu'il soit, sera instructif. Soit cette étude met en évidence son efficacité et pourra donc donner lieu à des recommandations d'utilisation dans l'exacerbation de BPCO, ajoutant une thérapeutique « nouvelle » à l'arsenal de prise en charge déjà utilisé. Soit, il ne montre pas d'efficacité supérieure versus le traitement habituellement utilisé sans sulfate de magnésium, et son utilisation pourrait donc être arrêtée.

Même si l'utilisation du sulfate de magnésium présente de rares effets indésirables, la balance bénéfice/risque de son utilisation dans une indication non reconnue penche en défaveur du praticien, sans parler du coût de son utilisation, certes faible à l'échelle d'un patient, mais important à l'échelle nationale.

2. Hospitalisation et temps de passage

88% des patients inclus ont été hospitalisés, dont 78% en unité d'hospitalisation de courte durée, faute de lit d'aval. Les décompensations hivernales de ces pathologies respiratoires chroniques nécessitent souvent une hospitalisation, d'autant plus que 75% des patients inclus, présentaient des signes de gravité dès leur arrivée.

Selon l'étude de la DREES de Juillet 2014, seulement 19,9% des patients consultant aux urgences sont hospitalisés. Aux vues de la période d'inclusion et du

statut « hôpital en tension » des centres hospitaliers, nos résultats supérieurs ne sont pas étonnants. Le grand nombre d'hospitalisations au décours, pourrait nécessiter la mise en place de solutions temporaires, de parcours de soins particuliers lors de ces périodes épidémiques : ouvertures de lits supplémentaires, consultations dédiées en amont, effectifs médicaux et paramédicaux adaptés. ⁽²⁰⁾

Le temps de passage moyen des patients inclus était de 9 heures et 30 minutes contre moins de 4 heures pour 76,2% des patients se présentant aux urgences pour une affection de l'appareil respiratoire selon l'étude de la DREES, dans laquelle seulement 4,9% y restent plus de 8 heures. Rappelons que cette étude a été réalisée sur une journée unique, le 11 juin 2013, en dehors de toutes périodes épidémiques. ⁽²⁰⁾

Une étude similaire pourrait être réalisée sur une période plus étendue, associée à une étude spécifique des motifs et durée de passage aux urgences lors de la période hivernale.

CONCLUSION

Les recommandations de prise en charge des bronchospasmes, quand elles existent, ne sont suivies que dans 63% des cas, ce qui signifie que plus d'un patient sur 3 se présentant aux urgences pour ce motif ne bénéficie pas d'une prise en charge optimale. La mise en place de protocole de prise en charge dans chaque service ou à l'échelle régionale, ne peut être que recommandée. (*annexe n°3*)

Les temps de passage et le taux d'hospitalisation de ces patients dépassent ceux des autres pathologies, surtout pendant les périodes épidémiques hivernales, pour lesquelles il serait bon de mettre en place un parcours de soin dédié.

L'étude met en avant la large utilisation du sulfate de magnésium intraveineux en dehors de toute recommandation, notamment dans la prise en charge de l'exacerbation de BPCO. Une étude clinique bien menée devrait être mise en place pour évaluer son efficacité dans cette indication.

Nous travaillons actuellement avec la Fédération de Recherche Clinique du CHRU de LILLE, à la mise en place d'une étude randomisée, multicentrique, visant à évaluer l'efficacité du sulfate de magnésium dans la prise en charge de l'exacerbation de BPCO aux urgences.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Volet Urgences. SROS PRS Nord Pas-de-Calais. Avril 2014 p. 20
2. Delmas M-C, Leynaert B, Com-Ruelle L, Annesi-Maesano I, Furhman C. Asthme: prévalence et impact sur la vie quotidienne. Anal Données L'enquête Décennale Santé. 2003
3. Fuhrman C, Roche M, Vergnenègre A, Chouaid C, Zureik M, Delmas C. Bronchite chronique : prévalence et impact sur la vie quotidienne/Analyse des données de l'enquête santé Insee 2002-2003. Institut de veille sanitaire, février 2008, 37p
4. Les urgences, victimes de leur succès ? 50/51° nord. Les petits dossiers de l'observatoire régional de la santé Nord-Pas-de-Calais. 2014. Numéro 39
5. Bousquet J, Weltgesundheitsorganisation, éditeurs. Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases: a comprehensive approach. Geneva: WHO; 2007. 146p
6. Calmettes M, Santin A, Renaud B. Prise en charge des exacerbations de BPCO. SFMU Urgences. 2008;481-93
7. Goulet H, Lefevre C, Delerme S, Ray P. Décompensation de bronchopneumopathie chronique obstructive. 51^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. 2009 Elsevier Masson
8. Plaisance P. Asthme aigu grave de l'adulte. 51^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. 2009 Elsevier Masson
9. Asthme : critères de gravité, aspects diagnostiques et thérapeutiques. Recommandations et références médicales. Le Concours Médical. Supplément au n°41 du 7 décembre 1996
10. Pocket guide for asthma management and prevention. Global initiative for asthma, Update 2015, p.24
11. Bon usage des dispositifs d'oxygénothérapie. Observatoire des médicaments, des dispositifs médicaux et des innovations thérapeutiques. Décembre 2011
12. Guide Plan blanc et gestion de crise. L'établissement de santé en tension. Ministère des Affaires Sociales, de la Santé des Droits des femmes. Loi de santé publique du 9 août 2004, circulaire d'application du 14 septembre 2006

13. Mohammed S, Goodacre S. Intravenous and nebulised magnesium sulphate for acute asthma: systematic review and meta-analysis. *Emerg Med J.* 1 déc 2007;24(12):823-30
14. Bloch H, Silverman R, Mancherje N, Grant S, Jagminas L, Scharf SM. Intravenous magnesium sulfate as an adjunct in the treatment of acute asthma. *CHEST J.* 1995;107(6):1576-81
15. Kew KM, Kirtchuk L, Michell CI. Intravenous magnesium sulfate for treating adults with acute asthma in the emergency department. In: The Cochrane Collaboration, éditeur. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2014
16. Silverman RA, Osborn H, Runge J, Gallagher EJ, Chiang W, Feldman J, et al. IV magnesium sulfate in the treatment of acute severe asthma: a multicenter randomized controlled trial. *CHEST J.* 2002;122(2):489-97
17. Raphaël M, Raphaël V, Safrano G. Y a-t-il une place pour le sulfate de magnésium en médecine d'urgence? *Médecine Thérapeutique.* 2005;11(3):207-11
18. Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. Annexe 2, rappels sur les EFR. *Rev Mal Respir* 2005 ; 22 :3S87-3S90 p.3S89
19. Cortot F, Pottecher T, (Strasbourg). Indications et utilisation pratique du sulfate de magnésium en obstétrique. Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français. Extrait des mises à jour en gynécologie et obstétrique – tome XXX ; 29.11.2006 p.40-41
20. Urgences : la moitié des patients restent moins de deux heures, hormis ceux maintenus en observation (DREES). *Etudes et résultats.* N°889 – juillet 2014 p.6-7

ANNEXES

Annexe 1 : Questionnaire de recueil des données

prÉTUDE BRONCHOSULF
 Investigateurs : Husson Kevin & Dr Depelchin Antoine



Etiquette du Patient

Motif de recours : _____

Bronchospasme avec signes de gravité :
 Oui Non (cf annexe 2)

Symptômes évoluant depuis :
 Plus de 24h moins de 24h

Diagnostic final :

Examens paracliniques : Radio thoracique
 Echographie pulmonaire Scanner thoracique
 Autres : _____

Antécédents :

Insuffisance respiratoire : oui non

- **Obstructive :** asthme BPCO DDB
 mucoviscidose

- **Restrictive :** obésité Pneumoconiose (asbestose/silicose) Amputations parenchymateuses (Lobectomie/ emphysème)

- **Maladie artérielle pulmonaire :** CPC sur EP HTAP

- **Autres :** Neuromusculaires (myopathies, SLA, Myasthénie) SAOS Néoplasie pulmonaire

- **Maladies cardio-vasculaire :** Ischémique Rythmique Insuffisance cardiaque HTA

- **Oxygénothérapie longue durée :** oui non

Traitements reçus :

- **O2** ___ L/min via : lunettes masque
 masque haute concentration

- **Beta2 mimétiques** (salbutamol ou théophylline) : en inhalation voie IV

- **Bromure d'ipratropium (atrovent®)**
 Amélioration après 1ers aérosols oui non

- **Corticoïdes** : dose : 1mg/kg
 autres : _____ mg

- **Sulfate de Magnésium** : en inhalation IV. Dose : _____

- **Antibiothérapie :**
 DCI : _____ posologie : _____
 DCI : _____ posologie : _____
 DCI : _____ posologie : _____

- **Ventilation :** Non Invasive Invasive

- **Cardiologiques :** Diurétiques Anti-arythmique : _____

- **Autres Traitements :**

Devenir du patient :

Retour au domicile

Hospitalisation :

Pneumologie Gériatrie
 Cardiologie Soins continus UHCD
 Réanimation Autres : _____

- **Si UHCD :** faute de lit d'aval Retour attendu au domicile après soins en UHCD

- **Orientation ultérieure :** Pneumologie Cardiologie Gériatrie Réanimation USC
 Retour au domicile Autres : _____

- **Temps total passé aux urgences (en heures) :** _____

Annexe 2 : Récépissé de déclaration à la CNIL



Bureau Membre - 75003 PARIS cedex 02
 T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00
 www.cnil.fr

RÉCÉPISSÉ

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ À UNE MÉTHODOLOGIE DE RÉFÉRENCE

Numéro de déclaration

1852525 v 0

du 16 avril 2015

Monsieur HUSSON Kevin
 33 RUE DU BASTION SAINT ANDRE
 APPARTEMENT 122
 59800 LILLE

ALIRE IMPERATIVEMENT

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez effectué une déclaration de votre traitement à la CNIL et que votre dossier est formellement complet. Vous pouvez mettre en œuvre votre traitement. Cependant, la CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier ou par la voie d'un contrôle sur place, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. En tout état de cause, vous êtes tenu de respecter les obligations prévues par la loi et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition.

Organisme déclarant

Nom : Monsieur

N° SIREN ou SIRET :

Service :

Code NAF ou APE :

Adresse : 33 RUE DU BASTION SAINT ANDRE APPARTEMENT 122

Tél. : 0648607020

Code postal : 59800

Fax. :

Ville : LILLE

Traitement déclaré

Finalité : MR1 - Recherches biomédicales

Transferts d'informations hors de l'Union européenne : Non

Fait à Paris, le 16 avril 2015
 Par délégation de la commission

Isabelle FALQUE PIERROTIN
 Présidente

Annexe n°3 : Proposition de protocole de prise en charge des patients bronchospastiques aux urgences adultes (plus de 15 ans)

Aide à la prise en charge thérapeutique du patient bronchospastique aux urgences adultes :



Quelque soit le terrain ou l'étiologie :

- **Oxygénothérapie** pour une SpO2 supérieure ou égale à 90% avec un mode d'administration adapté au débit.
- **β2 mimétiques** en aérosol (Salbutamol ou Terbutaline), à renouveler 2 fois la première heure. La voie intraveineuse n'est pas recommandée sauf incapacité de réaliser des aérosols.

Exacerbation de BPCO ⁽¹⁾ :

- Indications de mise en place d'une **ventilation non invasive** : un pH < 7,35 et une hypercapnie (>45 mmHg), avec des signes de gravité clinique.

Possibilité d'ajouter :

- **Bromure d'Ipratropium** en aérosols. Anti cholinergique à utiliser avec précaution chez le patient gériatrique.
- **Antibiothérapie** : en cas de suspicion de surinfection bactérienne communautaire, en première intention, Amoxicilline + Acide Clavulanique 1gr 3 fois par jour. Les posologies supérieures sont inutiles sauf choc septique ou hospitalisation en réanimation. *Si allergie : Pristinamycine 3gr/j.*
- **Corticothérapie** : conseiller en cas de part asthmatique connu, peut être administré en cas d'exacerbation de BPCO sur grippe avérée. Posologie recommandée de 1 à 2 mg/kg d'équivalent prednisolone. IV ou per os.

Asthme Aigu Grave ⁽²⁾ : (Rappel DEP<30% de la théorique pour l'âge et le sexe)

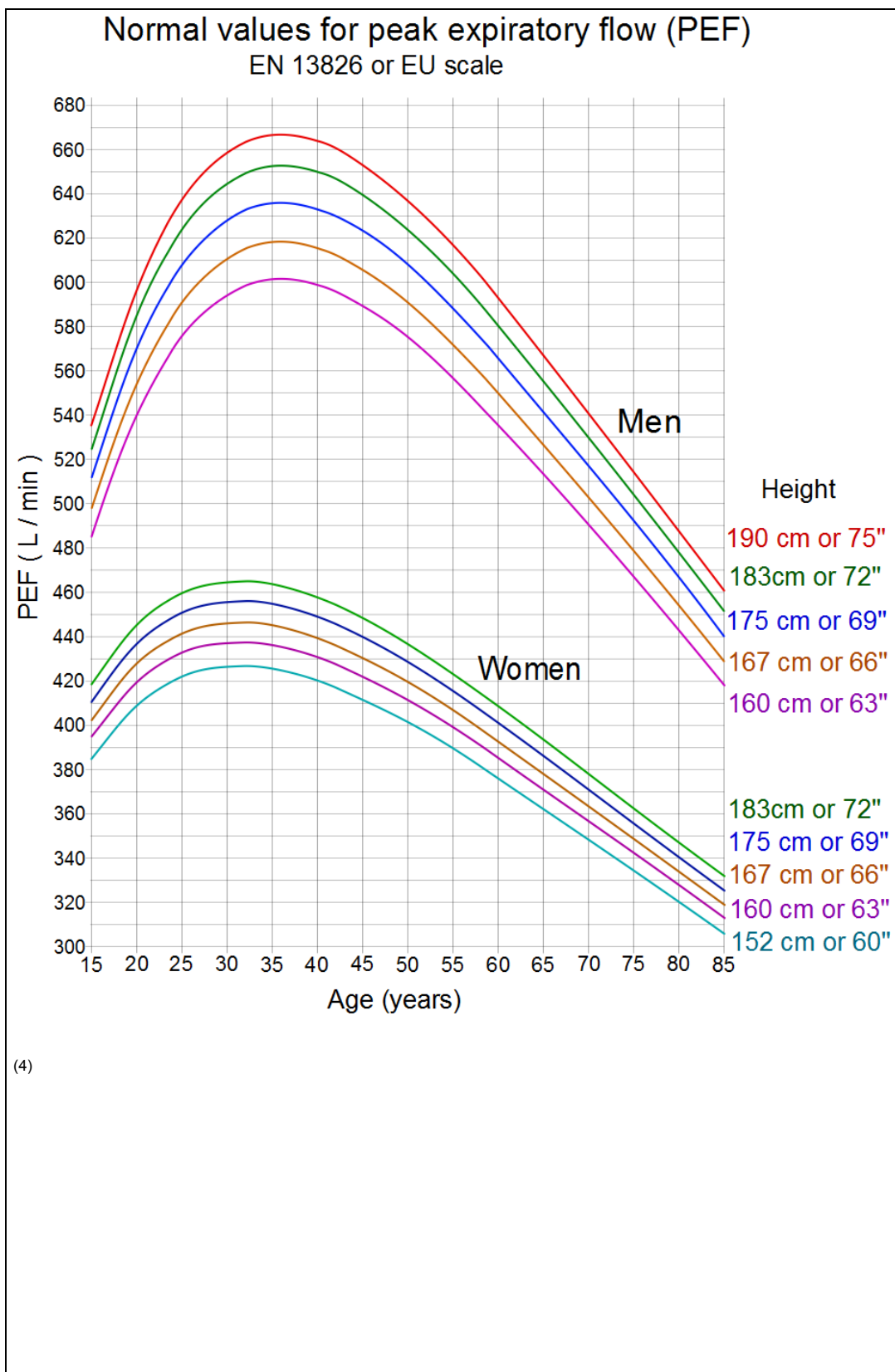
- **Bromure d'Ipratropium** en aérosols. Anti cholinergique à utiliser avec précaution chez le patient gériatrique.
- **Corticothérapie** : **systématique**, posologie recommandée de 1 à 2 mg/kg d'équivalent prednisolone. IV ou per os.
- En 2^{ème} intention : **Sulfate de magnésium** 2gr IV en perfusette sur 20min.

Crise d'Asthme Aigu ⁽³⁾ :

- **Bromure d'Ipratropium** en aérosols. Anti cholinergique à utiliser avec précaution chez le patient gériatrique.
- **Corticothérapie** : systématique, posologie recommandée de 1 à 2 mg/kg d'équivalent prednisolone. IV ou per os.

Biblio :

1. Goulet H, Lefevre C, Delerme S, Ray P. Décompensation de bronchopneumopathie chronique obstructive. 51^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. 2009 Elsevier Masson
2. Plaisance P. Asthme aigu grave de l'adulte. 51^e congrès national d'anesthésie et de réanimation. 2009 Elsevier Masson
3. Asthme : critères de gravité, aspects diagnostiques et thérapeutiques. Recommandations et références médicales. Le Concours Médical. Supplément au n°41 du 7 décembre 1996
4. Nunn AJ & Gregg I. 1989. « New regression equations for predicting peak expiratory flow in adults » *Br Med J.* 1989;298: 1068-70. Adapted by Clement Clarke for use in EU scale



ABSTRACT

AUTHOR : K. HUSSON

Title : Management of adults with acute bronchospasm in emergency units : Study of professional practices.

Key words: emergencies, bronchospasm, asthma, COPD, magnesium sulphate, recommendations

Background : In 2012, emergency services in the Nord–Pas de Calais region had as many as 1,117,543 admissions. 5.3% of them concerned respiratory system problems.

Patients presenting for bronchospasm are particularly fragile. Delays in treating them may be life- threatening. The circumstances propitious to bronchospasm, COPD (i.e. Chronic Obstructive Pulmonary Disease), asthma, etc. occurring govern the type of treatment. Learned societies supplied specific recommendations regarding the treatment of those difficult etiologies. But are they followed in practice?

Methods : Consisted of a prospective, observational, descriptive and multicentred study carried out in the emergency services of Douai and Roubaix hospitals between the 12th February and 12th March 2015. All adults admitted to emergency units presenting expiratory dyspnea together with sibilants, whatever the circumstances, or regardless of how severe they were, were included in the study. Answering a multiple-choice questionnaire, practitioners mentioned the patients' characteristics, their diagnosis and therapeutic recommendations. The latter were compared with learned societies recommendations.

Results: 67 patients were studied, 28 at Douai Hospital and 39 at Roubaix hospital, of these 29 were female. The mean age of the sample was 62.8 years old; standard deviation 19.8. Recognized etiologies held responsible for acute bronchospasm were exacerbation of Chronic Obstructive Pulmonary Disease in 46% of cases, and severe acute asthma in 21% of cases. Out of the 67 mentioned diagnoses, 48 followed recommendations from the learned societies. Recommendations for treatment were followed in 63% of cases (n = 30)

Conclusion: When existing, recommendations for treatment of bronchospasms are followed in 63% of cases, which means that more than one patient in three admitted in emergency units does not profit from optimal treatment of their pathology.

AUTEUR : HUSSON

Prénom : Kevin

Date de Soutenance : 02 juin 2015

Titre de la Thèse : Prise en charge du bronchospasme aigu de l'adulte aux urgences : étude des pratiques professionnelles.

Thèse - Médecine - Lille 2015

Cadre de classement : Médecine Générale

DES + spécialité : Diplôme d'Etudes Spécialisées Médecine Générale – DESC Médecine d'Urgence

Mots-clés : Urgences, bronchospasme, asthme, BPCO, sulfate de magnésium, recommandations

Contexte : En 2012, les services d'urgences du Nord-Pas-de-Calais ont enregistré 1 117 543 passages, 5,3% concernait une affection de l'appareil respiratoire. Les malades consultant pour un bronchospasme sont particulièrement fragiles. Un retard de prise en charge peut mettre en jeu leur pronostic vital. Le terrain sur lequel survient le bronchospasme conditionne la prise en charge. Les sociétés savantes fournissent des recommandations de prise en charge pour ces étiologies difficiles. En pratique, sont-elles suivies?

Méthode : Etude prospective, observationnelle, descriptive, multicentrique, réalisée aux urgences des centres hospitaliers de Douai et Roubaix entre le 12 Février et le 12 Mars 2015. Tous les adultes admis en service d'urgences, présentant une dyspnée expiratoire associée à des sibilants auscultatoires, quel que soit le terrain ou la gravité, étaient inclus dans l'étude. Les praticiens renseignaient sur un questionnaire à choix multiples les caractéristiques du patient, le diagnostic et leur prise en charge thérapeutique. Cette dernière était comparée aux recommandations émises par les sociétés savantes.

Résultats : 67 patients ont été inclus, 28 au centre hospitalier de Douai et 39 au centre hospitalier de Roubaix, dont 29 femmes. L'âge moyen des patients était de 62,8 ans ; écart-type 19,8. Les étiologies reconnues comme responsables du bronchospasme aigu ont été une exacerbation de broncho-pneumopathie chronique obstructive dans 46% des cas, 21% un asthme aigu grave. Sur les 67 diagnostics évoqués, 48 faisaient l'objet de recommandations par les sociétés savantes. Les recommandations de prise en charge ont été suivies dans 63% des cas (n=30).

Conclusion : Les recommandations de prise en charge des bronchospasmes, quand elles existent, ne sont suivies que dans 63% des cas, ce qui signifie que plus d'un patient sur 3 se présentant aux urgences pour ce motif ne bénéficie pas d'une prise en charge optimale.

Composition du Jury :

Président : Monsieur le Professeur Eric WIEL

Asseseurs : Monsieur le Professeur Raphaël FAVORY

Monsieur le Professeur Jean-Marc LEFEBVRE

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Antoine DEPELCHIN