

Université de POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie

ANNEE 2017

Thèse n°

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN PHARMACIE**
(arrêté du 17 juillet 1987)

présentée et soutenue publiquement
le 26 juin 2017 à POITIERS
par Mademoiselle ROSA Lydie
12 mai 1993

**Entretiens pharmaceutiques pour les patients
asthmatiques : un bilan mitigé.**

Enquêtes auprès des patients et des pharmaciens

Composition du jury :

Présidente : Madame RAGOT Stéphanie, Maître de conférences des Universités
et Praticien Hospitalier au CHU de Poitiers

Membres : Madame THEVENOT Sarah, Maître de conférences des
Universités et Praticien Hospitalier au CHU de Poitiers

Madame HAY Sarah, Docteur en Pharmacie

Directeur de thèse : Monsieur DUPUIS Antoine, Maître de conférences des
Universités et Praticien Hospitalier au CHU de Poitiers



PHARMACIE

Professeurs

- CARATO Pascal, Chimie Thérapeutique
- COUET William, Pharmacie Clinique
- FAUCONNEAU Bernard, Toxicologie
- GUILLARD Jérôme, Pharmaco chimie
- IMBERT Christine, Parasitologie
- MARCHAND Sandrine, Pharmacocinétique
- OLIVIER Jean Christophe, Galénique
- PAGE Guylène, Biologie Cellulaire
- RABOUAN Sylvie, Chimie Physique, Chimie Analytique
- SARROUILHE Denis, Physiologie
- SEGUIN François, Biophysique, Biomathématiques

Maîtres de Conférences

- BARRA Anne, Immunologie-Hématologie
- BARRIER Laurence, Biochimie
- BODET Charles, Bactériologie (HDR)
- BON Delphine, Biophysique
- BRILLAULT Julien, Pharmacologie
- BUYCK Julien, Microbiologie
- CHARVET Caroline, Physiologie
- DEBORDE Marie, Sciences Physico-Chimiques
- DEJEAN Catherine, Pharmacologie
- DELAGE Jacques, Biomathématiques, Biophysique
- DUPUIS Antoine, Pharmacie Clinique (HDR)
- FAVOT Laure, Biologie Cellulaire et Moléculaire
- GIRARDOT Marion, pharmacognosie, botanique, biodiversité végétale
- GREGOIRE Nicolas, Pharmacologie (HDR)
- GRIGNON Claire, PH
- HUSSAIN Didja, Pharmacie Galénique (HDR)
- INGRAND Sabrina, Toxicologie
- MARIVINGT-MOUNIR Cécile Pharmaco chimie

- PAIN Stéphanie, Toxicologie (HDR)
- RAGOT Stéphanie, Santé Publique (HDR)
- RIOUX BILAN Agnès, Biochimie
- TEWES Frédéric, Chimie et Pharmaco chimie
- THEVENOT Sarah, Hygiène et Santé publique
- THOREAU Vincent, Biologie Cellulaire
- WAHL Anne, Pharmaco chimie, Produits naturels

PAST - Maître de Conférences Associé

- DELOFFRE Clément, Pharmacien
- HOUNKANLIN Lydwin, Pharmacien

Professeur 2nd degré

- DEBAIL Didier

Enseignante Contractuelle en Anglais

- ELLIOT Margaret

Maître de Langue - Anglais

- DHAR Pujasree

Poste d'ATER

- FERRU-CLEMENT Romain

Poste de Moniteur

- VERITE Julie

Poste de Doctorant

- BERNARD Clément
- PELLETIER Barbara

Remerciements

Je remercie Monsieur Dupuis Antoine d'avoir accepté de reprendre une thèse en cours et de m'avoir aidé à la terminer. Merci pour vos conseils et votre disponibilité.

Je remercie Madame Ragot Stéphanie d'avoir accepté d'être Présidente du jury de ma thèse.

Je remercie Mme Thevenot Sarah d'avoir accepté d'être membre du jury de thèse. Ces quelques mois de stage hospitalier à vos côtés ont été très agréables et formateurs. Merci pour votre écoute et votre bienveillance.

Je remercie Mme Hay Sarah d'avoir accepté d'être membre du jury de thèse. Tu m'as beaucoup appris alors que je n'étais qu'étudiante et c'est en partie grâce à toi que j'ai progressé. Merci pour ta patience, tes conseils et ta pédagogie.

Enfin, je remercie mes proches, dont mes parents, d'avoir été présents tout au long de mes études.

Liste des abréviations

AAG : Asthme Aigü Grave

AINS : Anti-inflammatoire Non Stéroïdien

AOD : Anticoagulants Oraux Directs

ARS : Agence Régionale de Santé

AVK : Anti-vitamine K

BPCO : Bronchopneumopathie Chronique Obstructive

CFC : Chlorofluorocarbure

CGRP : Peptide relié au gène calcitonine

CPT : Capacité Pulmonaire Totale

CRF : Capacité Résiduelle Fonctionnelle

CV : Capacité Vitale

CVF : Capacité Vitale Forcée

DEP : Débit Expiratoire de Pointe

DP : Débit de Pointe

EFR : Exploration Fonctionnelle Respiratoire

GINA : Global Initiative for Asthma

HFA : Hydroxyfluoroalkane

HPST : Hopital Patient Santé Territoire

HTAP : Hypertension Artérielle Pulmonaire

IgE : Immunoglobuline E

InVS : Institut de Veille Sanitaire

IRDES : Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé

NO : Monoxyde d'azote

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PNE : Polynucléaires Eosinophiles

ROSP : Rémunération sur Objectif de Santé Publique

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

VEMS : Volume Expiratoire Maximal par Seconde

VIMS : Volume Inspiratoire Maximal par Seconde

VIP : Vasoactive Intestinal Peptide

VR : Volume Respiratoire

Table des matières

Liste des abréviations	4
Introduction.....	8
I. L'asthme.....	9
1. Définition	9
2. Epidémiologie	9
2.1. Prévalence	9
2.2. Hospitalisations.....	9
2.3. Mortalité.....	10
2.4. Coûts	10
3. Mécanismes physiopathologiques	11
3.1. Inflammation chronique des voies aériennes	12
3.2. Les particularités de la paroi bronchique :	13
3.3. Le bronchospasme	13
3.4. Les différents stades de l'asthme	14
3.5. Asthme Aigu Grave	15
4. Facteurs de risques	15
4.1. Terrain atopique	15
4.2. Génétique	15
4.3. Exposition environnementale.....	16
4.4. Autres facteurs	16
5. Diagnostic	16
5.1. Examen clinique.....	16
5.2. La mesure du DEP (Débit Expiratoire de Pointe).....	17
5.3. L'EFR (Exploration Fonctionnelle Respiratoire)	18
5.4. Mesure de l'hyperréactivité bronchique	20

5.5.	Recherche de la réversibilité de l'obstruction bronchique.....	20
5.6.	Examens biologiques	20
5.7.	Imagerie	20
6.	Prise en charge	21
6.1.	Prise en charge non médicamenteuse	21
6.2.	Prise en charge médicamenteuse	24
7.	Stratégie thérapeutique	38
7.1.	Objectifs thérapeutiques.....	38
7.2.	Différence entre le traitement de la crise et le traitement de fond	39
7.3.	Différents stades de l'asthme pour la stratégie thérapeutique	39
II.	Les systèmes d'inhalation	42
1.	Les dispositifs d'inhalation	42
1.1.	Les aérosols.....	42
1.2.	Les inhalateurs de poudre sèche	44
2.	Les chambres d'inhalation	46
3.	La nébulisation	47
3.1.	Différents types d'aérosols	48
III.	L'éducation thérapeutique.....	50
1.	Définition	50
2.	Loi « Hopital, Patient, Santé, Territoire » 2009	50
3.	Les entretiens pharmaceutiques	51
3.1.	Modalités.....	52
3.2.	AVK et AOD	55
3.3.	Asthme	56
IV.	Enquêtes concernant la mise en place des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques.	57
1.	Enquête nationale auprès des pharmaciens	57

1.1.	Contexte	57
1.2.	Objectifs	57
1.3.	Méthodes	57
1.4.	Résultats	58
1.5.	Discussion	63
2.	Enquête officinale auprès des patients	64
2.1.	Contexte	64
2.2.	Objectifs	64
2.3.	Méthodes	65
2.4.	Résultats	65
2.5.	Discussion	67
3.	Nouveaux dispositifs pour améliorer l'observance	69
3.1.	Applications	69
3.2.	Dock Diskus ®	69
4.	Dispositif RANCHO	70
V.	Conclusion	72
	Bibliographie	87
	Résumé et mots clés	89

Introduction

Avec plus de 9000 décès par an en France dus à la survenue d'Asthme Aigu Grave et près de 62 000 séjours hospitaliers, l'asthme est potentiellement grave et invalidant. (InVS 2014)

La loi du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (loi HPST) inscrit l'éducation thérapeutique dans le Code de la Santé Publique. Cette loi a également confié de nouvelles missions aux pharmaciens d'officine dont celle de mener des entretiens pharmaceutiques auprès des patients atteints de maladies chroniques, plaçant ainsi les pharmaciens au cœur de l'éducation thérapeutique et de l'accompagnement du patient.

En 2014 le premier dispositif structuré et rémunéré est mis en place. D'abord réservé aux patients sous AVK puis sous anticoagulants oraux, les entretiens pharmaceutiques sont ensuite mis en place en 2015 pour les patients asthmatiques ayant au moins un corticoïde inhalé dans leur traitement. Deux millions de personnes asthmatiques sont concernés par ce dispositif et seulement 13% sont observants. (IMS HEALTH 2014)

Cette thèse était initialement consacrée à la mise en place des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques. L'enquête prévue devait porter sur l'étude des résultats des différents entretiens menés. Après six mois passés dans une officine, et seulement 5 entretiens menés, j'ai réalisé la difficulté d'effectuer un entretien pharmaceutique notamment dès le recrutement des patients asthmatiques. Après avoir consulté les données de l'Assurance maladie quant au nombre d'entretiens réalisés depuis 2015, j'ai voulu m'intéresser aux raisons pour lesquelles il est si difficile de les mettre en place.

C'est avec deux enquêtes que nous avons essayé de répondre à cette question. La première a eu pour objectif de connaître l'avis des pharmaciens concernant ce dispositif d'accompagnement. Puis, parallèlement à cette enquête, celle pour les patients a eu pour objectif dans un premier temps d'évaluer leurs compétences concernant la maladie et leurs traitements, puis de connaître leur opinion concernant les entretiens pharmaceutiques.

I. L'asthme

1. Définition

L'asthme est une maladie non transmissible de première importance qui se caractérise par des crises récurrentes où l'on observe des difficultés respiratoires et une respiration sifflante. Les symptômes peuvent se manifester plusieurs fois par jour ou par semaine et s'aggravent chez certains sujets lors d'un effort physique ou pendant la nuit. Lors d'une crise d'asthme, la paroi des bronches gonfle, ce qui entraîne un rétrécissement de leur calibre et réduit le débit de l'air inspiré et expiré.

L'asthme ne se guérit pas, mais une prise en charge adéquate permet de juguler le trouble et d'améliorer la qualité de vie du patient asthmatique. [1]

2. Epidémiologie

2.1. Prévalence

D'après la dernière étude réalisée à partir de l'Enquête Santé Protection sociale par l'IRDES en 2006, la prévalence de l'asthme tout âge confondu en France est de 6,7% ce qui représente 3,5 millions de personnes, contre 5,7% en 1998 et 2 à 3% il y a 20 ans. En France, comme dans l'ensemble des pays industrialisés, la prévalence de l'asthme a augmenté au cours des dernières décennies. [2]

Dans le monde 235 millions de personnes sont asthmatiques, ce qui représente 10% des adultes et 5% des enfants.

2.2. Hospitalisations

En France métropolitaine, 61 771 séjours hospitaliers pour asthme ont été enregistrés en 2014, soit un taux brut d'hospitalisation pour asthme de 9,6 pour 100 000 habitants. Près de deux tiers (65,5 %) des séjours concernaient des enfants âgés de moins de 15 ans.

Le taux annuel d'hospitalisation pour asthme, standardisé sur l'âge et le sexe, a diminué depuis 1998: il est passé de 10,8 pour 10 000 en 1998 à 9,0 pour 10 000 en 2013 (-0,8 % par an en moyenne).

Toutefois, par tranche d'âge plus détaillée, aucune diminution statistiquement significative n'est observée chez les enfants de moins de 10 ans et le taux a même augmenté chez les enfants les plus jeunes (+3,7 % par an en moyenne chez les 0-1 an, +2,4 % par an en moyenne chez les 2-4 ans) [3]

La durée moyenne des séjours est de 2,8 jours. Elle diminue d'abord avec l'âge (2,4 jours pour les 0-1 ans et 1,6 jour chez les 5-9 ans) puis augmente pour atteindre 6,7 jours pour les 65 ans ou plus. [4]

2.3. Mortalité

L'analyse de la mortalité liée à l'asthme consiste à prendre en compte l'ensemble des décès pour lesquels l'asthme est mentionné, que ce soit en cause principale ou en causes multiples.

Entre 2000 et 2010, les taux de mortalité par asthme ont diminué chez les hommes (3,0 à 1,0 pour 100 000, soit -9,3 % par an en moyenne) et chez les femmes (de 2,7 à 1,3 pour 100 000, soit -6,0 % par an en moyenne). Au cours des trois dernières années, 908 décès par asthme ont été enregistrés en moyenne chaque année.

Chez les enfants et adultes jeunes (moins de 45 ans), la mortalité par asthme est faible. Entre 2008 et 2010, en moyenne 59 décès par an ont été enregistrés en France métropolitaine. [4]

2.4. Coûts

Une affection chronique comme celle-ci engendre un coût pour l'individu mais aussi pour la société. En France, l'asthme concerne 3,5 millions de personnes et son coût annuel est estimé à 1,5 milliards d'euros. Les principaux déterminants de ce coût sont la sévérité et le contrôle de la maladie.

La qualité du contrôle de la maladie est une autre composante importante du coût. Ainsi, une modélisation médico-économique de Markov réalisée à partir des données de la littérature, montre que le coût moyen annuel d'un patient asthmatique est de 298 euros pour les patients stables mais respectivement 1052 et 3811 euros pour les patients ayant fait au moins une crise et ceux hospitalisés dans l'année. Selon ces résultats, les actions améliorant le contrôle de la maladie en ambulatoire (prévention et gestion des crises) permettent une plus importante réduction des coûts moyens que les actions réalisées chez les patients vus aux urgences ou hospitalisés. [6]

Ainsi, une bonne observance du traitement et donc la qualité des programmes d'éducation thérapeutique sont indispensables dans la maîtrise des coûts liés à l'asthme. Ils permettent une diminution des hospitalisations, des passages aux urgences, des consultations non programmées et de l'absentéisme scolaire et professionnel.

3. Mécanismes physiopathologiques

Une physiopathologie incomplètement connue explique certaines difficultés de prise en charge de cette maladie.

3 composantes de l'asthme sont toujours présentes mais avec une intensité variable :

- Une inflammation des voies aériennes entraînant un œdème des bronches
- Une modification des sécrétions bronchiques qui deviennent abondantes et épaisses
- Un bronchospasme

De plus, l'hyperréactivité bronchique est une composante nécessaire mais non suffisante pour définir l'asthme. Elle entraîne un rétrécissement du diamètre des bronches et se retrouve chez 99% des patients asthmatiques, mais également, chez plus de 50% des sujets porteurs de rhinites allergiques et bronchiques chroniques. [5]

3.1. Inflammation chronique des voies aériennes

Beaucoup de médiateurs semblent jouer un rôle dans l'inflammation des voies aériennes bronchiques.

Les cellules résidentes normales de la muqueuse bronchique :

- Les mastocytes : présents chez les sujets sains et asthmatiques, ils libèrent des médiateurs chimiques (histamine, prostaglandine D2, interleukines, TNF alpha)
- Les polynucléaires éosinophiles (PNE) infiltrent la bronche. Leur présence dans les voies aériennes est corrélée à la sévérité de l'asthme. Ils sont capables de sécréter toute une série de médiateurs et de protéines (Major Basic Protein, Eosinophil Cationic Protein), particulièrement toxiques pour l'épithélium.
- Les lymphocytes sont présents dans la sous-muqueuse en beaucoup plus grande quantité chez les patients asthmatiques que chez les sujets sains. Il s'agit notamment des lymphocytes T4 qui synthétisent des interleukines et le GM-CSF (facteur de croissance qui attire et prolonge la survie des PNE)

Les médiateurs de l'inflammation :

Nombreux sont les médiateurs de l'inflammation qui sont impliqués dans l'asthme.

- L'histamine, synthétisée et stockée dans les granules de mastocytes, a un effet bronchoconstricteur
- Les leucotriènes sont des métabolites de l'acide arachidonique, synthétisés par l'intermédiaire de la phospholipase A2. Ils augmentent la perméabilité vasculaire et sont bronchoconstricteurs.
- Les prostaglandines sont synthétisées par la voie de la cyclo-oxygénase. PGD2 et PGF2 α sont bronchoconstricteurs alors que PGE2 est bronchodilatateur.
- L'interféron gamma agit en particulier sur les lymphocytes B responsables de la sécrétion d'IgE et de lymphocytes T.
- Le monoxyde d'azote est broncho et vaso-dilatateur, il diminue la libération d'acétylcholine. Son taux est élevé dans l'air exhalé des patients asthmatiques. [7,8]

3.2. Les particularités de la paroi bronchique :

Plusieurs types d'anomalies sont observés chez les patients asthmatiques. Les plus marquantes sont :

- Une desquamation des cellules épithéliales qui favorise l'accès de l'agresseur inhalé à la sous muqueuse bronchique et la mise à nu des terminaisons nerveuses sensibles
- Une hyperperméabilité des vaisseaux de la sous muqueuse, source d'œdème de la muqueuse et d'hypersécrétion dans la lumière bronchique.
- Une contractilité exagérée du muscle lisse bronchique en réponse aux agressions bronchiques participant au phénomène d'hyperréactivité bronchique.

3.3. Le bronchospasme

Le système nerveux autonome joue un rôle majeur dans le bronchospasme.

L'innervation du muscle lisse bronchique est assurée par le système nerveux sympathique adrénergique qui provoque une bronchodilatation (des catécholamines vont agir sur les récepteurs Beta 2) et le système nerveux parasympathique qui, lui, provoque une bronchoconstriction.

Le fonctionnement des 2 systèmes est intriqué, ainsi les B2-bloquants peuvent provoquer un bronchospasme qui est partiellement levé par les anticholinergiques.

Il existe un 3ème système nerveux : le système inhibiteur non adrénergique non cholinergique. Les fibres de ce système se distribuent dans la paroi bronchique, ainsi, lors d'une agression de l'épithélium, des neuropeptides seront libérés de celles-ci. Certains de ces neuropeptides ont une action très puissante de bronchoconstriction (Substance P et CGRP) et d'autres entraînent une bronchodilatation (VIP, NO, peptide antidiurétique). [5]

3.4. Les différents stades de l'asthme

3.4.1 Asthme intermittent : Stade I

Il s'agit d'un asthme avec moins d'une crise par semaine et moins de deux épisodes nocturnes par mois. Le patient atteint d'asthme intermittent n'a aucun symptôme et une fonction respiratoire normale entre les crises. Son VEMS est supérieur à 80% de la valeur théorique

3.4.2 Asthme persistant léger : Stade II

Ce stade de l'asthme correspond à plus d'une crise par semaine mais moins d'une crise par jour, ainsi que plus de deux épisodes nocturnes par mois. Les crises peuvent limiter l'activité du patient.

Son VEMS est supérieur à 80% de la valeur théorique

3.4.3 Asthme persistant modéré : Stade III

L'asthme persistant modéré représente des symptômes quotidiens et plus d'un épisode nocturne par semaine. L'activité et le sommeil des patients sont fréquemment perturbés par la maladie. Les patients utilisent quotidiennement un Beta-2 adrénergique de courte durée d'action.

Le VEMS des patients se situe entre 60 et 80% de la valeur théorique.

3.4.4 Asthme persistant sévère : Stade IV

Le stade le plus évolué de l'asthme se décrit comme des symptômes continus. L'activité physique est fortement limitée.

Le VEMS des patients est inférieur à 60% de la valeur théorique.

En France, les études montrent que près de 50% des patients ont un asthme de stade I et que les stades II, III, et IV représentent respectivement 25%, 17% et 9% des cas.

3.5. Asthme Aigu Grave

L'asthme aigu grave (AAG) est défini par une crise intense et inhabituelle marquée par une obstruction bronchique majeure qui menace à court terme le pronostic vital et peut conduire à l'arrêt ventilatoire. Il nécessite un traitement urgent, débuté en ambulatoire et poursuivi en hospitalier.

Le diagnostic est posé en présence d'un ou plusieurs signes de gravité (troubles de la vigilance, agitation, impossibilité de parler, orthopnée, pauses respiratoires, sueurs, cyanose, silence auscultatoire, fréquence cardiaque > 110 battements/min, polypnée > 30 /min), et/ou d'un débit expiratoire de pointe < 30 % de la valeur théorique.

La mortalité due à l'AAG est en baisse depuis 2000 (1 300 décès par an, contre 1 500 à 2 000 dans les années 1990). Cette réduction de la mortalité paraît liée à la généralisation de l'utilisation des corticoïdes inhalés dans le traitement de fond de l'asthme [6]

4. Facteurs de risques

Les causes exactes de cette pathologie ne sont pas encore toutes connues ; néanmoins, on connaît plusieurs facteurs de risque qui peuvent favoriser l'apparition d'un asthme ou de crises.

4.1. Terrain atopique

L'existence d'un terrain atopique personnel est un facteur de risque très important, notamment chez les enfants. Il existe un lien probable entre l'existence d'une dermatite atopique ou d'une rhinite allergique et l'apparition d'un asthme quelques années plus tard. De nombreux auteurs considèrent la rhinite allergique et l'asthme comme deux expressions d'une même maladie.

4.2. Génétique

L'implication de facteurs génétiques dans l'asthme semble une évidence. Le risque, pour un enfant, de développer cette maladie est de 10% si aucun parent n'en souffre, il augmente à 25% si un des 2 parents est atteint, et dépasse les 50% si les 2 parents sont asthmatiques. [7]

4.3. Exposition environnementale

L'exposition à des substances irritantes : tabac, produits chimiques, farines, peintures, polluants atmosphériques contribuent fortement à provoquer une crise d'asthme ou à exacerber la maladie.

Aussi, l'exposition à des particules fortement allergisantes : acariens, pollens, squames d'animaux, moisissures peut provoquer un bronchospasme responsable d'une crise d'asthme.

4.4. Autres facteurs

La prématurité : les enfants nés prématurément semblent être plus souvent atteints d'asthme que les enfants nés à terme.

Les facteurs hormonaux : l'asthme d'apparition tardive est plus fréquent chez la femme ménopausée.

Certains facteurs sont susceptibles de déclencher une crise chez les patients asthmatiques ou d'exacerber la maladie : l'effort physique (asthme d'effort), les infections respiratoires virales et bactériennes, les facteurs iatrogènes : prise d'AINS, de salicylés ou de bêtabloquants. [7]

5. Diagnostic

Le diagnostic de l'asthme n'est pas toujours évident. Aujourd'hui 1 enfant sur 2 est mal diagnostiqué par un médecin à cause de ses nombreuses étiologies.

Ce diagnostic est complexe car il repose sur tout un ensemble de caractéristiques.

5.1. Examen clinique

Les signes cliniques bronchiques sont caractéristiques d'un asthme. Il s'agit d'une dyspnée, d'une toux, d'une oppression thoracique, d'une respiration sifflante et d'expectorations.

Certains critères permettent cependant affirmer le diagnostic d'asthme

- Antécédents familiaux d'asthme
- Caractère fréquemment nocturne des symptômes,
- Déclenchement des symptômes par certaines circonstances ; effort, rire, exposition à des irritants ou à des substances potentiellement allergéniques, atmosphère polluée ou encore par les infections virales de la sphère ORL.
- Autres maladies atopiques associées : rhinite allergique, eczéma atopique (enfant)
- Atteinte des voies aériennes supérieures (rhinite ou rhino-sinusite). Cette atteinte est en effet retrouvée chez plus de 80% des patients asthmatiques [8]

L'examen physique chez les personnes asthmatiques est souvent normal. L'anomalie la plus fréquente est un râle sibilant à l'auscultation des poumons. Cependant celui-ci peut être absent ou entendu seulement lors d'une expiration forcée.

Les déformations thoraciques (aspect en tonneau, en carène, protusion du sternum) indiquent un asthme sévère mal contrôlé.

Le recueil du poids et le calcul de l'index de masse corporelle peuvent aussi aider au diagnostic.

5.2. La mesure du DEP (Débit Expiratoire de Pointe)

La mesure du DEP permet d'évaluer l'existence d'une obstruction bronchique en comparant le chiffre obtenu aux valeurs théoriques du patient (qui dépendent du sexe, de l'âge et de la taille du patient).

Cette mesure se fait à l'aide d'un débitmètre de pointe ou peakflow. Il s'agit d'un petit appareil mécanique très simple d'emploi et donnant un résultat facilement interprétable par la plupart des patients, leur permettant ainsi de surveiller une éventuelle baisse de leur DEP.

Le patient doit, avant toute expiration, placer le curseur en bas de l'échelle graduée. Il peut gonfler sa poitrine et inspirer au maximum pour ensuite expirer d'un seul coup le plus fort et le plus vite possible. Le patient note ainsi la valeur où le curseur s'est arrêté.

Ce type d'appareil est disponible en officine et remboursable par la Sécurité sociale sur prescription (un tous les 3 ans).

L'amélioration de cette valeur après prise d'un broncho-dilatateur témoigne du caractère réversible de l'obstruction et représente un élément supplémentaire en faveur de l'asthme. Cette mesure peut être réalisée en ambulatoire par le patient sur plusieurs jours puis rapportée au médecin pour le diagnostic.

L'une des caractéristiques de l'asthme non traité ou non contrôlé est l'existence d'une grande variabilité du calibre bronchique qui se traduit par une différence de plus de 20% entre les valeurs matinales du DEP (habituellement les plus basses) et les valeurs du soir.

Le débitmètre de pointe est donc un appareil indispensable au bon contrôle des asthmes persistants, pour surveiller l'efficacité des traitements et notamment lors d'une crise.

La mesure du DEP ne se substitue pas à la réalisation d'une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR) qui reste indispensable lors du diagnostic initial de l'asthme et dans le suivi de la maladie.

5.3. L'EFR (Exploration Fonctionnelle Respiratoire)

L'exploration Fonctionnelle Respiratoire est un examen indispensable au diagnostic et à l'appréciation de la sévérité de la maladie. Il s'agit d'un ensemble de mesures permettant d'évaluer le degré d'obstruction bronchique afin de déterminer un trouble ventilatoire obstructif, restrictif ou mixte. Cet examen devra être effectué régulièrement pour le suivi de la maladie, le but étant de normaliser les débits bronchiques ou de les maintenir à un niveau satisfaisant. L'EFR se pratique en dehors des crises d'asthme.

Il est recommandé de ne pas fumer dans les 4h qui précèdent l'examen. Il sera éventuellement demandé de ne pas prendre le traitement habituel selon le type de bronchodilatateur.

5.3.1 Mesures des volumes pulmonaires

La spirométrie permet de mesurer des volumes mobilisables tels que la capacité vitale lente et forcée, la ventilation maximale minute, le volume courant ainsi que le volume réserve expiratoire et inspiratoire.

La pléthysmographie ou l'utilisation d'un gaz inerte inhalé dilué (hélium) permet de mesurer la capacité résiduelle fonctionnelle (CRF), le volume résiduel (VR), et donc la capacité pulmonaire totale ($CPT = CRF + VR$)

5.3.2 Mesures des débits ventilatoires forcés

La spirométrie dynamique mesure les débits inspiratoires et expiratoires forcés, mesurés sur des courbes débit-volume ou volume-temps. Il s'agit de la Capacité Vitale Forcée (CVF), du volume expiré maximal par seconde (VEMS), du volume inspiré maximal par seconde (VIMS), du débit de pointe (DP) ainsi que des débits maximaux inspiratoires et expiratoires mesurés à 25%, 50% et 75% de la capacité vitale. [9]

L'indice de Tiffeneau ($VEMS/CV$) permet de faire la différence entre un syndrome restrictif (diminution du VEMS et de la CV) ou d'un syndrome obstructif (diminution du VEMS et CV normale). Un indice de Tiffeneau inférieur à 70% est le signe d'un syndrome obstructif.

Chez le patient asthmatique, la courbe débit-volume se caractérise par un aspect concave typique avec diminution de l'ensemble des débits. Après expiration d'air des hautes voies respiratoires, l'air sort des petites voies. Dans le cas d'un syndrome obstructif, ces voies sont partiellement obstruées, l'air sortira donc moins vite et le débit sera diminué. [10] [11]

L'âge, le sexe, l'ethnie, la taille et le poids du patient permettent de déterminer les Limites Inférieures à la Normale (LIN) et les Limites Supérieures à la Normale (LSN)

5.4. Mesure de l'hyperréactivité bronchique

Lorsque l'EFR est normal mais que la présomption clinique d'un asthme reste forte, il peut être utile de faire un test pour révéler une hyperréactivité bronchique. Ce dernier révèle une obstruction bronchique suite à l'inhalation d'une substance bronchoconstrictrice (comme le mannitol ou la métacholine) qui serait sans effet chez un sujet sain. Une chute de plus de 15% des débits témoigne d'une hyperréactivité bronchique et est un élément en faveur du diagnostic.

5.5. Recherche de la réversibilité de l'obstruction bronchique

La recherche de la réversibilité de l'obstruction bronchique après l'inhalation d'un broncho-dilatateur confirme le diagnostic d'asthme pour une amélioration de 15 à 20 % du VEMS.

5.6. Examens biologiques

L'étude des gaz du sang n'est pas nécessaire dans l'évaluation d'un asthme peu sévère mais elle devient indispensable devant toute crise d'asthme grave (Asthme Aigu Grave). On y mesure le taux d'oxygène (PaO_2) et le taux de gaz carbonique ($PaCO_2$) qui reflètent les troubles de la ventilation.

La mesure des éosinophiles sanguins peut être utile pour adapter le traitement de fond de l'asthme mais ce n'est pas un outil de diagnostic.

5.7. Imagerie

5.7.1 Radiographie thoracique

La radiographie thoracique est indiquée dans le diagnostic initial d'asthme. Lors d'une crise, le médecin peut y voir un épaississement des bronches ou une distension pulmonaire. Elle est normale en période inter-critique. Elle est indiquée également lors d'exacerbations graves d'asthme et en cas de suspicion de complications (pneumothorax, pneumonie).

5.7.2 Scanner thoracique

Le scanner est indiqué le plus souvent lorsqu'un asthme est mal contrôlé malgré la prise de corticoïdes inhalés. Il est indiqué également lors d'une anomalie sur une radio pour confirmer ou non le diagnostic initial.

6. Prise en charge

L'asthme est une maladie non curable, on peut cependant réduire les symptômes par différents moyens.

6.1. Prise en charge non médicamenteuse

Chez une personne asthmatique, l'environnement expose à de nombreux facteurs qui peuvent déclencher les crises. Il est donc nécessaire d'identifier les facteurs déclenchant ou aggravant l'asthme pour pouvoir limiter les crises et améliorer la qualité de vie des patients.

6.1.1 Lutter contre les allergènes

Pour lutter contre les acariens qui peuvent être responsables d'un asthme allergique il faut veiller à bien aérer les pièces à vivre pendant 20 minutes chaque jour, laver régulièrement la literie (1/semaine), choisir des oreillers en matières synthétiques, recouvrir son matelas d'une housse hermétique, utiliser un chiffon humide pour dépoussiérer ses meubles, passer régulièrement l'aspirateur, maintenir une température intérieure inférieure à 20°C.

Pour lutter contre les pollens, mieux vaut se renseigner sur la quantité de pollens présents dans l'air (pollens.fr), aérer tôt le matin et tard le soir, prendre une douche quand on arrive de l'extérieur afin d'enlever tous les pollens, ne pas faire sécher son linge à l'extérieur, bannir les plantes allergisantes tels que les thuyas, bouleaux, cyprès.

Pour lutter contre les moisissures il faut veiller à bien aérer et ventiler les pièces humides, nettoyer régulièrement les bouches d'aération du logement et laver les moisissures à l'eau de javel.

Enfin, lutter contre les poils d'animaux et éviter le contact avec des animaux tels que les chiens, chats ou rongeurs. Si un animal est présent dans l'habitation, le laver régulièrement et le brosser à l'extérieur.

6.1.2 Ne pas s'exposer aux facteurs irritants

Éviter le tabac, la fumée du tabac, des pots d'échappement ou encore des cheminées et les agents volatils irritants (colle, vernis, peinture) qui pourraient être irritants pour les bronches.

Attention aussi à la pollution : contrôler la qualité de l'air et éviter de faire des activités sportives lorsque l'air est trop pollué. [12]

Attention aux huiles essentielles également. Elles ne sont pas recommandées pour les personnes asthmatiques, elles peuvent provoquer un bronchospasme et donc une crise d'asthme.

Le patient doit être attentif à ne pas prendre de médicaments susceptibles de déclencher des crises : AINS, β -bloquants, antitussifs...

6.1.3 Pratiquer une activité sportive

Contrairement à ce que l'on pourrait penser le sport peut être bénéfique pour les patients asthmatiques. Cela améliore la forme physique et le niveau de résistance à l'effort.

Les sports d'endurance sont recommandés puisqu'ils augmentent les capacités respiratoires et diminuent l'essoufflement, particulièrement la natation. En effet, avec l'humidité de l'air les bronches se rétractent moins et le risque de crise diminue, il est recommandé si possible de choisir une piscine sans chlore, substance irritante, ou de bien se doucher après la baignade. Les sports à éviter sont les sports collectifs intenses (rugby, basket) qui demandent des efforts plus intenses à un rythme soutenu. L'équitation est à éviter également en raison des risques d'allergies causée par les poils d'animaux et la paille. Prudence également avec le judo et le karaté due à la poussière des tatamis.

Seule la plongée est strictement contre-indiquée pour les sujets asthmatiques en raison du danger mortel d'apparition d'une crise en profondeur et d'impossibilité de remonter à la surface à temps.

La prise d'un médicament bronchodilatateur 30 minutes avant l'effort peut permettre d'éviter une crise d'asthme. Certains médicaments sont spécifiques sur l'asthme d'effort comme les bronchodilatateurs de longue durée d'action et les anti-leucotriènes. Chaque personne asthmatique doit absolument avoir en permanence pendant le sport son traitement de crise à disposition.

D'autres mesures permettent également de réduire le risque de crise durant l'effort comme s'échauffer progressivement avant la pratique du sport (surtout quand il fait froid), éviter les sports en extérieur lorsque l'air est très pollué ou par temps froid et sec, ou ne pas faire de sport pendant une infection respiratoire par exemple ce qui pourrait aggraver l'asthme.

6.1.4 Thermoplastie bronchique

Mise au point en Amérique du Nord, cette technique est aujourd'hui de plus en plus utilisée en France. Il s'agit d'un traitement pour les patients ayant un asthme sévère et qui sont en impasse thérapeutique.

En effet, les personnes souffrant de ce type d'asthme ont une augmentation de la masse musculaire lisse de la paroi bronchique ce qui diminue l'espace aérien où circule l'air. La thermoplastie est un procédé qui consiste à introduire par le nez ou la bouche une électrode reliée à un générateur de fréquence, que l'on va mettre en contact avec les bronches pour diminuer leur épaisseur.

3 séances d'environ 45 minutes sont nécessaires pour ce traitement. [13]

6.2. Prise en charge médicamenteuse

L'objectif du traitement médicamenteux est de contrôler au mieux l'asthme afin de réduire le nombre de crises et d'améliorer la qualité de vie du patient.

6.2.1 Les glucocorticoïdes inhalés, d'action locale (Tableau I)

a. Mécanisme d'action :

Les corticoïdes (béclométasone, budésonide, cicléronide, fluticasone, mométasone) inhibent la synthèse des cytokines pro-inflammatoires et activent certaines protéines anti-inflammatoires.

Les corticoïdes sont essentiels dans le traitement de fond des personnes qui ont un asthme dit « persistant » (stades 2, 3 et 4). Pris tous les jours (en général, matin et soir), ces médicaments réduisent l'inflammation des bronches, et contribuent ainsi à améliorer le passage de l'air plus durablement. [6]

Par ailleurs, les corticoïdes diminuent la sensibilité des bronches aux agents irritants, ce qui a pour effet de réduire le nombre de crises d'asthme. Lorsqu'on démarre un traitement par corticoïde inhalé, l'amélioration n'est pas immédiate mais progressive. Elle ne sera pleinement ressentie qu'au bout de plusieurs semaines.

b. Effets indésirables

Les effets indésirables des corticoïdes par voie inhalée sont essentiellement locaux. Il s'agit d'une candidose oropharyngée, une gêne pharyngée, une raucité de la voix, ou encore une dysphonie.

Ces effets indésirables sont fréquents en début de traitement mais réversibles. Ils peuvent être évités en se rinçant bien la bouche avec de l'eau après chaque utilisation.

Les corticoïdes inhalés peuvent aussi provoquer des effets indésirables généraux tels qu'un amincissement cutané, des hématomes sous-cutanés, une insuffisance surrénalienne ou encore une raréfaction des tissus osseux. Ces derniers sont rares et sont susceptibles de survenir pour

des posologies quotidiennes supérieures à 1000µg chez l'adulte et 500µg chez l'enfant (doses exprimées en équivalent béclométasone). [14]

c. Contre-indications

Hypersensibilité aux corticoïdes.

Tableau I : Spécialités, formes et dosages des corticoïdes inhalés d'action locale. [6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Béclométasone	Solution pour inhalation	Becloject ® Beclospray ® Becotide ® Ecobec ® Qvar spray ® / autohaler ®	250µg 50µg, 250µg 250µg 250µg 100µg
	Poudre sèche pour inhalation	Asmabec clickhaler ® Bemedrex easyhaler ® Miflasone ®	100µg, 250µg 200µg 100µg, 200µg, 400µg
	Suspension pour inhalation par nébuliseur	Beclospin ®	400µg/1ml, 800µg/2ml
Budésonide	Poudre sèche pour inhalation	Pulmicort turbuhaler ® Novopulmon novolizer ® Miflonil ®	100µg, 200µg, 400µg 200µg, 400µg 200µg, 400µg
	Suspension pour inhalation par nébuliseur	Pulmicort ®	0,5mg/2ml, 1mg/2ml

Fluticasone	Solution pour inhalation	Flixotide ®	50µg, 125µg, 250µg
	Poudre sèche pour inhalation	Flixotide diskus ®	100µg, 250µg, 500µg
Cidésonide	Solution pour inhalation	Alvesco twisthaler ®	200µg, 400µg
Mométasone	Poudre sèche pour inhalation	Asmanex twisthaler ®	200µg, 400µg

6.2.2 Les glucocorticoïdes par voie orale, d'action systémique (Tableau II)

a. Mécanisme d'action

Globalement, ils réduisent la réaction inflammatoire au niveau des voies aériennes en modifiant la synthèse et la libération des médiateurs et des cytokines impliqués dans le recrutement, la prolifération et l'activation des cellules inflammatoires : lymphocytes T, éosinophiles, mastocytes et basophiles.

La dose initiale recommandée est de 0,5mg/kg aussi longtemps que dure la crise sévère, puis une décroissance rapide en suivant l'amélioration clinique.

b. Effets indésirables

Les effets indésirables des corticoïdes par voie orale sont moindres puisqu'il s'agit le plus souvent d'un traitement de courte durée (pas plus d'une semaine pour traiter une crise). Il peut cependant y avoir des troubles neuropsychiques comme des insomnies, une agitation, ou une euphorie.

c. Contre-indications

Les états infectieux évolutifs et les états psychotiques non contrôlés par un traitement sont des situations où la corticothérapie par voie orale peut être contre-indiquée.

Tableau II: Spécialités, formes et dosages des corticoïdes par voie orale d'action systémique.
[5] [6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Prednisone	Comprimés	Cortancyl ®	1, 5, 20mg
Prednisolone	Comprimés	Solupred ® Hydrocortancyl ®	5, 20mg 5mg
Methylprednisolone	Comprimés	Médrol ®	4, 16mg
Betamethasone	Comprimés	Célestene ® Celestamine ®	0,5mg, 1mg 0,25mg
Dexamethasone	Comprimés	Decadron ® Dectancyl ®	0,5mg 0,5mg

6.2.3 Les bronchodilatateurs

6.2.3.1 Les agonistes Bêta 2-adrénergiques

a. Mécanisme d'action

Ce sont les bronchodilatateurs les plus efficaces.

D'action brève ou prolongée, ils exercent un effet agoniste des récepteurs bêta-adrénergiques, avec une action sélective sur les récepteurs β_2 , notamment bronchiques, utérins et vasculaires voire cardiaques.

Les récepteurs β_2 sont présents sur les muscles lisses bronchiques, des grosses bronches jusqu'aux bronchioles. La stimulation des récepteurs β_2 induit la synthèse d'AMPc, déclenchant ainsi une cascade de phosphorylation de protéines impliquées dans la régulation du tonus musculaire lisse.

La liaison du complexe agoniste β_2 -récepteur à une protéine Gs, permet l'activation de l'adénylate cyclase, induisant ainsi la production d'AMPc à partir d'ATP.

L'AMPc induit l'activation des protéines kinases. Ces dernières favorisent trois types de réponses ; une diminution des concentrations en calcium cytosolique, l'inhibition des interactions actine-myosine et l'ouverture de canaux potassiques Ca^{2+} dépendants de conductance élevée (BKCa) conduisant à une hyperpolarisation et à une mise au repos de la cellule qui ont pour conséquence une bronchodilatation.

b. Effets indésirables

Les β_2 agonistes sont en général bien tolérés. Les effets indésirables sont rares aux doses inhalées. Toutefois on peut observer des tachycardies, des palpitations (à hautes doses), des tremblements des extrémités, des céphalées, des vertiges, des crampes musculaires, une hypokaliémie ainsi que des irritations de la gorge avec toux ou enrouement chez les patients sensibles à l'inhalation d'une poudre sèche.

c. Contre-indications

Les contre-indications des β_2 adrénergiques sont l'infarctus du myocarde au stade aigu, l'angor instable et l'insuffisance coronarienne sévère.

➤ Les Beta-2 adrénergiques de courte durée d'action (Tableau III)

Ils sont destinés aux crises d'asthme dû à leur durée d'action courte et leur action immédiate.

Ils entraînent une bronchodilatation en relâchant le muscle lisse bronchique par action sur les récepteurs β_2 des voies aériennes.

Par voie inhalée ils agissent rapidement en quelques minutes mais leur durée d'action moyenne est de 3 à 5h. (Tableau IV)

Plusieurs dispositifs d'inhalation sont disponibles en fonction de la molécule utilisée, aérosol-doseur, système d'inhalation de poudre sèche, système auto-déclencheur, préparations pour nébulisation.

Les formes injectables sont également disponibles en urgence lorsque la nébulisation est impossible ou a échoué. [8]

Tableau III : Spécialités, formes et dosages des β_2 adrénergiques de courte durée d'action. [15]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Salbutamol	Poudre sèche pour inhalation	Ventilastin Novolizer ®	100µg
	Solution pour inhalation	Ventoline ® Airomir Autohaler ®	100µg 100µg
	Solution pour inhalation par nébulisation	Ventoline Unidose ®	2,5mg/2,5ml 5mg/2,5ml
Terbutaline	Poudre sèche pour inhalation	Bricanyl Turbuhaler ®	500µg
	Solution pour inhalation par nébulisation	Bricanyl Unidose ®	5mg/2ml

Tableau IV : Délai et durée d'action des beta-2 adrénergiques de courte durée d'action à doses équivalentes [16]

	Doses délivrées par une bouffée d'aérosol	Délai d'action	Durée de la bronchodilatation
Salbutamol	100µg	0,8min	3-5h
Terbutaline	250µg	1,1min	3-6h

➤ Les Beta-2 adrénergiques de longue durée d'action (Tableau V)

Ils sont habituellement prescrits au long cours en traitement de fond en association avec un corticoïde inhalé. Ils entraînent une bronchodilatation prolongée jusqu'à au moins 12h (Tableau VI).

Ils sont disponibles seulement sous forme d'aérosol doseur, d'inhalateur de poudre sèche ou de comprimés.

Tableau V : Spécialités, formes et dosages des β_2 adrénergiques de longue durée d'action [15]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Formotérol	Solution pour inhalation	Formoair ®	12µg
	Poudre sèche pour inhalation	Foradil ® Asmelor Novolizer ®	12µg 12µg
Salmétérol	Solution pour inhalation	Serevent ®	25µg
	Poudre sèche pour inhalation	Serevent Diskus ®	50µg

Tableau VI : Délai et durée d'action des beta-2 adrénergiques de longue durée d'action à doses équiactives [16]

	Doses délivrées par une bouffé d'aérosol	Délai d'action	Durée de la bronchodilatation
Formotérol	6-12µg	1,7min	12h
Salmétérol	25-50µg	17min	12h

6.2.3.2 Association Beta-2 adrénergiques et corticoïdes (Tableau VII)

a. Mécanisme d'action

Les associations fixes de beta-2 adrénergiques et de corticoïdes sont indiquées en traitement continu de l'asthme persistant chez les patients non contrôlés par une corticothérapie inhalée associée à un beta-2 adrénergique de courte durée d'action par voie inhalée à la demande.

Ces associations fixes simplifient la prise en charge thérapeutique et améliorent l'observance du traitement.

Différentes études ont montré que l'adjonction d'un bêta-2 de longue durée d'action permet d'obtenir un meilleur contrôle de l'asthme que le doublement de la dose quotidienne de corticoïdes inhalés. De plus, l'adjonction d'un bêta 2 de longue durée d'action se traduit par une moindre incidence des exacerbations que sous corticothérapie isolée suggérant que l'association bêta2-mimétiques de longue durée d'action et corticothérapie inhalée confère un meilleur contrôle de l'inflammation bronchique. Les bêta-2 stimulants peuvent induire l'activation et la translocation nucléaire des récepteurs des corticoïdes et en conséquence, renforcer l'effet anti-inflammatoire des corticoïdes. Cette propriété explique au moins en partie l'effet bénéfique des β_2 -stimulants sur l'effet anti-inflammatoire des corticoïdes.

b. Effets indésirables

Les effets indésirables sont les mêmes que ceux des corticoïdes inhalés seuls et des Beta-2 adrénergiques seuls.

c. Contre-indications

Pas de contre-indications parce que l'action de ces médicaments est essentiellement locale.

Tableau VII : Spécialités, formes et dosages des associations β_2 adrénergiques et corticoïdes
[6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Fluticasone + Salmétérol	Solution pour inhalation	Seretide ®	50µg/25µg, 125µg/25µg, 250µg/25µg,
	Poudre sèche pour inhalation	Seretide diskus ®	100µg/50µg, 250µg/50µg, 500µg/50µg
Fluticasone + Formotérol	Solution pour inhalation	Flutiform ®	50µg/5µg 125µg/5µg
Budésonide + Formotérol	Poudre sèche pour inhalation	Symbicort turbuhaler ®	100µg/6µg 200µg/6µg 400µg/12µg
		Spiromax Duoresp ®	160µg/4,5µg 320µg/9µg
Béclométasone + Formotérol	Solution pour inhalation	Innovair ® Formodual ®	100µg/6µg 200µg/6µg
	Poudre sèche pour inhalation	Innovair Nexthaler ®	100µg/6µg 200µg/6µg

6.2.3.3 Les anticholinergiques (Tableau VIII)

a. Mécanisme d'action

L'effet des bronchodilatateurs anticholinergiques est moins puissant que celui des bêta-2-mimétiques inhalés. Les anticholinergiques inhibent partiellement le bronchospasme provoqué par différents agents bronchoconstricteurs via les récepteurs muscariniques. Cette action prédomine sur les bronches de gros calibre (> 2 mm).

L'effet bronchodilatateur apparait en 3 minutes environ et persiste durant 4 heures. Le tiotropium a une durée d'action plus prolongée.

Les asthmes qui répondent le mieux aux anticholinergiques sont ceux où la composante irritative est importante comme l'asthme d'effort. [16] [15]

Il s'agit d'un traitement de seconde intention lorsque les beta-2 adrénergiques ne sont pas efficaces ou sont mal tolérés.

b. Effets indésirables

Les effets indésirables sont rares et restent au niveau local. Il s'agit pour la plupart de sécheresse de la bouche, irritation pharyngée, toux ou bronchospasme déclenchés par l'inhalation.

c. Contre-indications

Pas de contre-indications parce qu'il n'y a pas de passage du médicament dans l'organisme.

Tableau VIII : Spécialités, formes et dosages des anticholinergiques. [6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Ipratropium	Solution pour inhalation par nébulisation	Atrovent Unidose®	0,25mg/1ml 0,25mg/2ml 0,5mg/1ml 0,5mg/2ml
	Solution pour inhalation	Atrovent ®	20µg
Tiotropium	Solution pour inhalation	Spiriva Respimat ®	2,5µg

6.2.3.4 Association beta-2 adrénergiques et anticholinergiques (Tableau IX)

a. Mécanisme d'action

Cette association potentialise les effets bronchodilatateurs.

Il s'agit d'un traitement utilisé pour les crises d'asthme ainsi que pour la prévention de l'asthme d'effort. Ce traitement agit aussi sur les asthmes dit « obstructifs », notamment sur la BPCO.

b. Effets indésirables

Les effets indésirables sont semblables à ceux des beta-2 stimulants seuls et anticholinergiques inhalés seuls : tremblements des extrémités, crampes musculaires, accélération du cœur, palpitations, vertiges, maux de tête, sécheresse de la bouche, toux d'irritation.

c. Contre-indications

Les contre-indications sont les mêmes que pour les β_2 adrénergiques et les anticholinergiques seuls.

Tableau IX : Spécialités, formes et dosages des associations β_2 adrénergiques et anticholinergiques. [6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Fénotérol + ipatropium	Poudre sèche pour inhalation	Bronchodual ®	50µg/20µg

6.2.3.5 Dérivés xanthiques (Tableau X)

a. Mécanisme d'action

Les dérivés xanthiques agissent par inhibition de la phosphodiesterase, entraînant une relaxation des muscles lisses bronchiques et du diaphragme. Ils ont par ailleurs des effets anti-inflammatoires et des effets inotropes et chronotropes positifs.

La théophylline est inactive par voie inhalée elle doit être administrée par voie orale ou injectable. Celle-ci est d'ailleurs de moins en moins utilisée à cause en partie de sa faible marge de sécurité.

b. Effets indésirables

Ce sont des effets indésirables dose-dépendants du type : nervosité, agitation, palpitations, tachycardie, nausées, gastralgies

c. Contre-indications

Hypertension, trouble du rythme cardiaque, hyperthyroïdie.

Tableau X : Spécialités, formes et dosages des dérivés xanthiques. [6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Theophylline	Gélules	Euphylline LA ®	50mg, 100mg, 200mg, 300mg, 400mg
		Dilatrane LP ®	50mg, 100mg, 200mg, 300mg
		Tedralan LP ®	200mg
	Sirop	Dilatrane ®	10mg/ml
	Comprimés sécables	Theostat LP ®	100mg, 200mg, 300mg

6.2.4 Anti-leucotriènes (Tableau XI)

a. Mécanisme d'action

Libérés par dégranulation lors d'une réaction immunoallergique, les leucotriènes sont des médiateurs inflammatoires produits par les mastocytes et les éosinophiles.

Les anti-leucotriènes inhibent donc l'inflammation, la bronchoconstriction et l'hypersécrétion bronchique induite par les leucotriènes.

b. Effets indésirables

Il peut y avoir des céphalées, un syndrome grippal, des troubles digestifs, de l'asthénie, de la fièvre, une sécheresse buccale, des diarrhées, nausées, vomissements, une éruption cutanée, ainsi que des manifestations allergiques (urticaire, prurit, œdème de Quincke).

c. Contre-indications

Hypersensibilité.

Tableau XI : Spécialités, formes et dosages des anti-leucotriènes. [6]

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Montélukast	Comprimés Granulés	Singulair ®	5mg, 10mg 4mg

6.2.4.2 Anticorps monoclonal anti IgE (Tableau XII)

a. Mécanisme d'action

Les anticorps anti-IgE se fixent aux IgE, réduisant ainsi la quantité de ces immunoglobulines circulantes et susceptibles de déclencher une réaction allergiques. En effet, une réponse immunitaire exagérée en présence d'un allergène peut s'accompagner de taux anormalement élevés d'IgE pouvant être à l'origine de crises d'asthme.

Ils sont utilisés dans le traitement de l'asthme sévère d'origine allergique, chez les adultes et les enfants de plus de 6 ans qui, malgré un traitement optimisé par corticothérapie inhalée à forte dose et un beta-2 stimulant de longue durée d'action, conservent des symptômes diurnes ou nocturnes. L'asthme doit avoir été prouvé comme dépendant du taux d'IgE.

b. Effets indésirables

Des réactions au point d'injection, des maux de tête, des douleurs abdominales et de la fièvre sont des effets indésirables fréquents.

Plus rarement on peut observer des étourdissements, de la somnolence, des toux, des troubles gastro-intestinaux, une prise de poids. [19]

c. Contre-indications

Hypersensibilité.

Tableau XII : Spécialités, formes et dosages des anticorps monoclonaux anti-IgE.

Dénomination	Formes	Spécialités	Dosages
Omalizumab	Injectable	Xolair ®	75mg/0,5ml 150mg/1ml

6.2.5 Interactions médicamenteuses

Les patients asthmatiques doivent éviter l'automédication. Les antitussifs opiacés ou sédatifs à base de codéine sont contre-indiqués en cas d'asthme, ils peuvent créer une dépression respiratoire.

L'aspirine est contre-indiquée pour les personnes asthmatiques, une crise sévère peut apparaître dans les 3h suivant la prise, causée notamment par une hyperréactivité bronchique due aux processus d'inflammation qui se mettent en place. Les AINS sont aussi contre-indiqués pour les mêmes raisons.

Concernant les bêta-bloquants, ceux dits « non sélectifs » sont contre-indiqués puisqu'ils bloquent les récepteurs β_1 situés au niveau du cœur mais aussi les β_2 situés au niveau des bronches, des artérioles et du muscle utérin. Les bêta-bloquants cardiosélectifs qui eux agissent uniquement sur les récepteurs β_1 (bisoprolol, aténolol, cartéolol, métoprolol) sont malgré tout à éviter chez le sujet asthmatique du fait qu'à fortes doses, l'effet sélectif devient moindre. Ils doivent donc être utilisés avec prudence.

Les irritants locaux tels que les aérosols avec gaz, les huiles essentielles sont à éviter également, ils peuvent créer une bronchoconstriction et donc une crise d'asthme.

7. Stratégie thérapeutique

7.1. Objectifs thérapeutiques

L'objectif du traitement de la crise d'asthme est la réduction rapide et durable du trouble ventilatoire obstructif aigu.

Le bon usage des traitements est lié au maintien d'un contrôle optimal de l'asthme en minimisant les effets secondaires du traitement, en prévenant les récides pouvant conduire à une détérioration de la fonction respiratoire et donc en contribuant à une diminution des consultations aux urgences.

D'après les recommandations internationales de 2016 (GINA 2016), le degré de contrôle de l'asthme doit être évalué en fonction des symptômes ressentis et des facteurs de risque d'évolution péjorative de l'asthme. L'évaluation porte sur le vécu des 4 dernières semaines et questionne sur :

- La fréquence des symptômes diurnes (> 2/semaine)
- Les réveils nocturnes dus à ces symptômes, les besoins en traitement de la crise (>2/semaine)
- La limitation des activités du patient causée par l'asthme

Si un ou deux items sont positifs, l'asthme est jugé partiellement contrôlé, 3 ou 4 items positifs correspondent à un asthme non contrôlé. Par ailleurs, certains facteurs comme une mauvaise technique d'inhalation, un défaut d'observance, le tabagisme ou encore des allergies augmentent le risque d'exacerbation même si les symptômes sont bien contrôlés

7.2. Différence entre le traitement de la crise et le traitement de fond

On distingue le traitement de la crise, visant à soulager immédiatement les symptômes et faisant appel à des bronchodilatateurs, du traitement de fond qui, lui, vise à diminuer l'intensité et la fréquence des crises évitant ainsi le risque de complications (AAG).

Le traitement de crise s'utilise soit quotidiennement en adjuvant aux traitements de fond, soit seulement en cas de crise. L'avantage du traitement de crise est sa rapidité d'action. En effet, quelques minutes suffisent à élargir les voies aériennes et à relâcher les muscles contractés lors de la crise. Ce traitement peut aussi se prendre en prévention de l'asthme d'effort. Le patient se réfèrera alors à la posologie prescrite par le médecin et prendra son traitement avant l'effort. Le traitement de la crise est à avoir toujours sur soi. Une utilisation supérieure à 2 fois par semaine est signe d'aggravation de l'asthme. Au cas où le médicament de crise serait pris en même temps que le traitement de fond il faut prendre en premier le traitement bronchodilatateur (médicament de la crise) et ensuite le traitement de fond pour qu'il puisse être efficace une fois les bronches élargies.

Le traitement de fond réduit les symptômes de l'asthme et à terme les fréquences des crises d'asthme. Il agit en réduisant l'inflammation et la sensibilité des bronches aux agressions. Le médicament fait dégonfler la paroi bronchique et diminue leur obstruction. Il est à prendre quotidiennement sur le long terme, même si la gêne respiratoire et les symptômes disparaissent. Si le traitement de fond n'est pas correctement pris, le patient s'expose à une augmentation de l'inflammation et donc de la fréquence des crises. Si le traitement est, au contraire, correctement pris, il peut aboutir à aucune gêne respiratoire et à une vie presque normale sans limitation d'activité due à la possibilité de crise.

7.3. Différents stades de l'asthme pour la stratégie thérapeutique

D'après le report de GINA de 2016 (Image 1), il existe cinq paliers de traitement selon la gravité de l'asthme, qui diffèrent des stades cliniques de l'asthme vu au chapitre I.3.3.4. [18]

7.3.1 Stade 1

La prise en charge se limite à un bronchodilatateur β_2 adrénergique d'action brève à la demande. Ce traitement n'est indiqué que si les symptômes sont rares, s'il n'y a pas de réveils nocturnes dus à l'asthme, s'il ne s'est pas produit de crise au cours de l'année précédente et si le VEMS est normal.

7.3.2 Stade 2

Pour le stade 2 un traitement de fond est nécessaire. Il s'agit d'une prise régulière de corticoïdes inhalés à faible dose. Un anti-leucotriène peut également être utilisé à la place du corticoïde inhalé mais l'efficacité sera moindre.

Concernant le traitement de crise, le traitement sera un bronchodilatateur β_2 adrénergique d'action brève à la demande.

7.3.3 Stade 3

Il s'agit d'une association corticoïde inhalé à faible dose et β_2 adrénergique d'action prolongée à faible dose en traitement de fond.

Les autres possibilités sont des corticoïdes inhalés à moyenne ou forte dose, ou un corticoïde inhalé à faible dose avec un anti-leucotriène ou de la théophylline. La théophylline est contre-indiquée chez les enfants de moins de 12 ans. Chez les enfants de 6 à 11 ans le traitement idéal est le corticoïde inhalé à dose moyenne.

Pour le traitement de la crise le patient peut toujours utiliser son β_2 adrénergique d'action brève à la demande ou une association corticoïde inhalé à faible dose et formotérol à la demande.

7.3.4 Stade 4

Le traitement de fond associe un corticoïde inhalé à moyenne ou forte dose avec un β_2 adrénergique d'action prolongée. Les autres possibilités sont d'associer les corticoïdes inhalés avec un anti-leucotriène ou à de la théophylline.

Le traitement de la crise est le même que pour le stade 3.

7.3.5 Stade 5

Ce stade correspond au dernier palier de la stratégie thérapeutique de l'asthme. Il est impératif d'adresser le patient à un spécialiste pour un bilan et un traitement adapté à son type d'asthme.

Le traitement de fond associe un corticoïde inhalé de moyenne ou forte dose associé à un $\beta 2$ adrénergique d'action prolongée, auxquels est ajouté un autre traitement. Le choix de ce dernier repose sur le type d'asthme du patient et ses antécédents. S'il s'agit d'un patient de plus de 12 ans présentant des antécédents d'exacerbations on va utiliser du tiotropium, s'il s'agit d'un asthme allergique l'omalizumab sera utilisé ou s'il s'agit d'un asthme sévère les corticoïdes per os peuvent être utilisés mais à très faible doses. Ces derniers sont le plus souvent évités en raison de leurs effets indésirables systémiques à long terme.

Le traitement de la crise est le même que ceux du stade 3 et 4.

CHOIX DU TRAITEMENT DE CONTRÔLE DE L'ASTHME					
	Stade 1	Stade 2	Stade 3	Stade 4	Stade 5 *
Traitement non médicamenteux	Education et contrôle de l'environnement				
Traitement de la crise	Bêta-2 agonistes d'action brève à la demande 		Bêta-2 agonistes d'action brève à la demande  ou corticoïdes inhalés à faible dose + formotérol, à la demande  + 		
Traitement de fond					
Option 1		Corticoïde inhalé à faible dose 	Corticoïde inhalé à faible dose + bêta-2 agoniste d'action prolongée  + 	Corticoïde inhalé à moyenne ou forte dose + bêta-2 agoniste d'action prolongée  ou  + 	Corticoïde inhalé à moyenne ou forte dose + bêta-2 agoniste d'action prolongée  ou  + 
		OU	OU	OU	+ au choix
Option 2		Antileucotriène 	Corticoïde inhalé à dose moyenne ou forte  ou 	Corticoïde inhalé à dose forte + antileucotriène  + 	+ tiotropium chez les adultes à risque d'exacerbation 
			OU	OU	OU
Option 3			Corticoïde inhalé à dose faible + antileucotriène  + 	Corticoïde inhalé à forte dose + théophylline  + 	Omalizumab (asthme allergique IgE dépendant) 
			OU		OU
Option 4			Corticoïde inhalé à dose faible + théophylline  + 		Corticoïde per os à la plus faible dose possible 

* Adresser le patient à un spécialiste.

Source : GINA 2016

* Adresser le patient à un spécialiste.

Source : GINA 2016

Image 1: Le moniteur des pharmacies, Cahier 2 n°3161, du 28 janvier 2017 [19]

II. Les systèmes d'inhalation

Un dispositif d'inhalation est un appareil qui permet l'administration du médicament dans les poumons. Ce dispositif doit être facile d'utilisation pour assurer un dépôt pulmonaire satisfaisant. La bonne utilisation de ces dispositifs est essentielle pour une efficacité clinique.

1. Les dispositifs d'inhalation

1.1. Les aérosols

L'aérosol est le dispositif d'inhalation le plus utilisé et le plus ancien. Le gaz le plus souvent utilisé est le hydroxyfluoroalkane (HFA). Ce dernier dissout les particules de médicaments uniformément dans le gaz propulseur, le patient n'est donc pas obligé de secouer l'aérosol avant l'utilisation. Cependant, certains aérosols utilisent encore du chlorofluorocarbure (CFC) où les particules actives sont micronisées et donc qui nécessitent une agitation avant de les utiliser. Le CFC a été progressivement retiré des aérosols en raison de sa toxicité pour la couche d'ozone, contrairement au HFA qui lui est non toxique pour l'humain mais aussi pour la stratosphère.

1.1.1 Les aérosols doseurs

Ce système est utilisé dans les spécialités Airomir® Flixotide® Flutiform® Seretide® Serevent® et Ventoline®.

L'aérosol doseur est constitué du principe actif en suspension dans un gaz propulseur liquéfié sous pression. Le tout est conditionné dans une cartouche métallique.

Les avantages de ce système d'inhalation sont multiples ; ils sont compacts, portables, ils délivrent une dose unitaire constante à tout moment, et leur administration est indépendante de la capacité respiratoire du patient et de l'humidité ambiante.

Il faut avouer cependant que leur système d'utilisation est un des plus compliqués. Ils nécessitent une parfaite coordination mains-poumons pour que le traitement soit efficace.

Pour l'utiliser il faut bien agiter l'aérosol, expirer, le placer dans la bouche de façon hermétique, appuyer sur le bouton déclencheur en même temps qu'inspirer profondément, puis, retenir sa

respiration le plus longtemps possible pour que les substances actives puissent se fixer sur leurs récepteurs (5 à 10 secondes).

L'inconvénient des aérosols doseurs, mis à part la mauvaise coordination mains-poumons, est qu'il n'y a pas de compteur de doses. L'astuce pour savoir s'il reste des doses consiste à mettre la cartouche de gaz dans un récipient d'eau. Si la cartouche flotte elle est pleine, au contraire si elle coule elle est vide. Cette astuce est remise en cause par certains auteurs qui affirment que ce n'est pas fiable à 100%.

Aussi, il ne faut pas exposer les aérosols doseurs à de fortes chaleurs sinon il y a un risque de surpression dans la cartouche. Certaines spécialités se conservent même au réfrigérateur avant délivrance aux patients (Formoair®, Innovair®, Formodual®). Elles se conservent ensuite 5 mois à température ambiante après délivrance.

1.1.2 Autohaler®

Ce système est utilisé dans les spécialités Qvar® et Airomir®.

Il s'agit d'un aérosol qui s'autodéclenche contenant un gaz propulseur liquéfié et un principe actif.

La dose est libérée grâce à l'inspiration du patient et non manuellement comme l'aérosol doseur. La coordination mains/poumons n'est pas nécessaire mais il faut un débit d'inspiration suffisant pour déclencher l'aérosol. Un déclic se fait entendre lors de la prise du produit.

Pour l'utiliser il suffit d'ouvrir le capuchon, de secouer l'appareil et d'actionner le levier pour l'armer (le levier entraîne une pression dans la cartouche de l'aérosol). Le patient expire ensuite normalement, il place l'embout buccal dans la bouche et inspire profondément. La dose se déclenche ainsi avec l'inspiration. Comme pour les autres aérosols il suffit ensuite de bloquer sa respiration pendant quelques secondes puis abaisser le levier.

1.1.3 Béclojet®

Le dispositif Béclojet® est utilisé dans la spécialité Beclojet®

Ce dispositif est constitué d'un aérosol doseur et d'une petite chambre d'inhalation à l'intérieur de l'appareil. Cela ne nécessite donc pas de coordination mains/poumons.

Pour l'utiliser il faut ouvrir le capuchon, secouer l'appareil, expirer profondément, mettre l'embout buccal au niveau de la bouche puis appuyer sur la cartouche. Il suffit ensuite d'inspirer lentement et de retenir sa respiration quelques secondes.

1.2. Les inhalateurs de poudre sèche

Les inhalateurs de poudre sèche sont de plus en plus utilisés du fait de leur simplicité d'utilisation. La coordination mains/poumons n'est pas nécessaire ce qui rend l'appareil simple d'utilisation. Cependant, le principal inconvénient c'est que les patients doivent avoir un débit d'inspiration plus important qu'avec un aérosol pour pouvoir inspirer la totalité de la poudre. Celle-ci est donc plus ou moins ingérée totalement selon qu'une bonne inspiration ait été faite ou non. Ils ne peuvent donc pas être proposés aux patients victime d'une crise d'asthme, ou chez un enfant de moins de 6 ans ayant un débit inspiratoire faible.

Aussi, les inhalateurs de poudre sèche ne doivent pas être exposés à l'humidité sous peine que la poudre se désagrège.

Parmi les inhalateurs de poudre sèche il existe des dispositifs multidoses et des dispositifs unidoses. Les doses unitaires se présentent sous forme de gélules dont le contenu est libéré par perçage pour permettre l'inhalation de la poudre.

Pour la plupart des spécialités il n'y a pas de sensation de prise ce qui peut faire douter le patient.

1.2.1 Diskus ®

Diskus ® est utilisé dans les spécialités Flixotide ® Seretide ® et Serevent ®

Pour utiliser ce système multi-doses il suffit d'ouvrir le couvercle en le faisant pivoter avec le pouce jusqu'au « clic » ce qui permet de dégager l'embout buccal. Ensuite il faut pousser le levier vers l'extérieur jusqu'au « clic » ce qui va permettre de dérouler le blister pour que la poudre soit disponible. La patient expire ensuite en dehors du dispositif, met sa bouche au niveau de l'embout buccal et inspire profondément en le tenant bien horizontalement pour ne pas que la poudre se disperse. Enfin, la patient retient sa respiration pendant quelques secondes.

Ce dispositif n'est pas rechargeable ce qui a un coût élevé.

1.2.2 Turbuhaler ®

Ce système est utilisé dans les spécialités Bricanyl ® Pulmicort ® et Symbicort ®.

Pour armer ce système il faut tourner la molette rouge dans un sens puis dans l'autre pour entendre un « clic ». La poudre est alors prête à être expirée par le patient. Attention à tenir le Turbuhaler ® bien verticalement pour ne pas disperser la poudre.

1.2.3 Novolizer ®

Le novolizer ® est un système utilisé dans les spécialités Asmelor ® Novopulmon ® et Ventilastin ®

Pour armer l'appareil il suffit de tenir horizontalement l'appareil et d'appuyer sur le bouton doseur coloré jusqu'au déclic. Après avoir inspiré à fond il y a un déclic sonore et la fenêtre de contrôle passe du vert au rouge pour indiquer au patient que la dose a bien été prise.

1.2.4 Clickhaler ®

Clickhaler ® est un système utilisé dans les spécialités Asmabec ® et Asmasal ®

Il suffit d'appuyer une seule fois sur le bouton déclencheur pour que la dose soit prête à l'inhalation.

L'embout buccal est démontable pour faciliter le nettoyage.

1.2.5 Easyhaler ®

Ce système d'inhalation est utilisé dans la spécialité Bemedrex ®

Pour utiliser ce produit il faut agiter l'inhalateur, presser le déclencheur de l'appareil jusqu'au déclic puis relâcher et enfin après avoir expiré à fond, inspirer profondément.

1.2.6 Aerolizer ®

Aerolizer ® est un système unidose retrouvé dans les spécialités Foradil ®, Miflasone ® Miflonil ®.

Pour utiliser ce dispositif il faut sortir la gélule de son blister juste avant de l'insérer dans le dispositif, maintenir 2 boutons presseurs afin de percer la gélule. Après avoir expiré à fond et mis l'embout buccal dans sa bouche, le patient incline la tête en arrière et inspire rapidement et profondément afin d'inhaler la totalité de la poudre.

1.2.7 Breezhaler ®

Breezhaler est un nouveau système utilisé dans les spécialités Onbrez ®, Seebri ®, Oslif ® et Ultibro ®

Les gélules doivent être sorties de leur blister juste avant leur utilisation. Il faut mettre en garde le patient à ne surtout pas avaler les gélules mais bien les mettre dans l'appareil pour les percer et inhaler la poudre comme vu précédemment.

1.2.8 Twisthaler ®

Utilisé dans la spécialité Asmanex ®

Le patient doit vérifier que le compteur et le pointeur du capuchon soient bien alignés. L'inhalateur s'ouvre en dévissant le capuchon blanc. Le patient place ensuite l'inhalateur dans sa bouche et inspire rapidement et profondément. Après avoir retenu sa respiration pendant une dizaine de secondes, le capuchon du dispositif peut être revissé et en maintenant une légère pression vers le bas, un déclic signale que la prochaine dose est disponible.

2. Les chambres d'inhalation

Les chambres d'inhalation sont une alternative pour les patients qui n'arrivent pas à synchroniser le déclenchement de l'aérosol et leur inspiration. Néanmoins, l'inspiration doit débuter 3 secondes après le déclenchement de l'aérosol dans la chambre d'inhalation puisque le produit y reste environ 10 secondes. Il peut y avoir un dépôt des particules sur les parois de la chambre d'inhalation (notamment quand celle-ci est en plastique). Pour compenser, il est parfois nécessaire de saturer les parois avec une première pression.

Les chambres en métal ne présente pas ce problème d'électricité statique, elles n'ont donc pas besoin d'amorçage.

Les chambres d'inhalation contiennent 2 valves, une qui sert à ce que le médicament passe par la bouche lors de l'inspiration, et une autre qui laisse passer l'air à l'extérieur de la chambre lors de l'expiration. Les parents peuvent s'aider de ces valves pour compter le nombre de respirations des nourrissons.

Les chambres d'inhalation sont très recommandées pour les enfants de moins de 6 ans.

Leur mode d'emploi consiste à insérer l'aérosol dans l'embout de la chambre, puis, une fois avoir placé la chambre d'inhalation au niveau du patient (avec ou sans le masque), déclencher une pression de l'aérosol puis inspirer et expirer lentement une dizaine de fois.

Pour l'hygiène des chambres d'inhalation il suffit de les laver à l'eau et au savon et de les laisser sécher à l'air libre, sans les essuyer pour ne pas créer de l'électricité statique.

Recommandations en fonction de l'âge :

Les chambres d'inhalation diffèrent en fonction de l'âge.

Certaines chambres (comme Babyhaler ®) contiennent 2 masques (0-3 mois et 3 mois à 5 ans) adaptés aux nourrissons, qui occultent le nez et la bouche. Certaines marques comme Aerochamber Plus ® proposent des masques pour nourrissons de 0 à 18 mois puis pour les enfants de 18 mois à 6 ans. Celles pour les plus de 6 ans n'ont plus de masque mais ont juste un embout buccal qui permet de respirer par la bouche pour inhaler le produit, elles sont utilisables chez l'adulte. Enfin, il existe aussi des chambres d'inhalation destinées aux personnes âgées comprenant un masque assez grand pour pouvoir respirer par le nez ou par la bouche. [6]

3. La nébulisation

La nébulisation est souvent un traitement d'urgence pour l'asthme. En effet elle est souvent utilisée à l'hôpital pour un Asthme Aigu Grave. Les autres indications de la nébulisation en pneumologie sont la mucoviscidose, les exacerbations de BPCO, l'HTAP et la prévention des infections à *Pneumocystis carinii*. En ORL, seules les laryngites croûteuses ou sub-aigües dyspnéisantes virales ou bactériennes sont actuellement reconnues comme indications de l'aérosolthérapie.

Les avantages de la nébulisation sont qu'elle permet l'administration continue de doses élevées de médicaments, les mélanges bronchodilatateurs et corticoïdes sont possibles, les particules sont fines ce qui permet d'avoir une biodisponibilité pulmonaire suffisante.

Les inconvénients de ces appareils sont qu'ils sont bruyants et encombrants. De plus, l'hygiène doit être rigoureuse pour éviter toute contamination microbienne (désinfecter 1/semaine les tubulures à l'eau bouillante ou avec des comprimés de désinfection et essuyer pour ne pas que l'humidité stagne)

La durée de nébulisation ne doit pas dépasser 10 minutes chez l'enfant et 20 minutes chez l'adulte. Il faut veiller à dire aux patients de ne pas sortir à l'extérieur juste après l'aérosol pour éviter les bronchospasmes.

Concernant la délivrance, le patient doit avoir en sa possession deux ordonnances distinctes (une pour les produits et une pour le nébuliseur). Le pharmacien peut faire appel à un prestataire de service pour obtenir l'appareil et le mettre à la location à la semaine pour le patient.

Les consommables (masque, embouts, raccord, tubulures, nébuliseurs ou coupelle) sont propres aux patients. S'il s'agit d'un traitement supérieur à 4 semaines, le consommable peut être renouvelé tous les mois.

3.1. Différents types d'aérosols

3 types de générateurs d'aérosols sont actuellement disponibles :

- Les générateurs pneumatiques

La préparation médicamenteuse y est nébulisée sous l'effet d'un gaz comprimé.

Il existe les aérosols pneumatiques classiques pour que les particules rejoignent la voie pulmonaire, les générateurs pneumatiques à effet sonique (émission de vibration sonore) pour favoriser la pénétration de l'aérosol dans les sinus et les aérosols pneumatiques à effet manosonique (émission de vibrations sonores avec surpression manuelle) pour favoriser le dépôt des particules dans les trompes d'Eustache.

Les particules ont une taille entre 0,5 et 3 microns ce qui permet aux médicaments d'aller directement dans les alvéoles pulmonaires.

- Les générateurs ultrasoniques

La préparation médicamenteuse est nébulisée sous l'effet d'ultrasons.

Pour des indications ORL, les particules ont une taille supérieure à 5 microns pour qu'elles se déposent au niveau des voies aériennes supérieures.

- Les générateurs à tamis

La préparation médicamenteuse est nébulisée sous l'effet de vibrations de haute fréquence avec un fort débit en passant au travers des micro-orifices d'un tamis.

Les indications sont les mêmes que pour les aérosols pneumatiques mais la taille des particules varie entre 2 et 6 microns donc ils sont utilisés seulement pour la trachée et les bronches.

Il existe plusieurs interfaces pour l'utilisation des nébuliseurs. Les masque nasaux, les embouts narinaires ou les masques bucco-nasaux sont utilisés pour le traitement des affections ORL. Pour les affections bronchiques et pulmonaires on utilise un embout buccal (sauf chez les enfants de moins de 5 ans où les masques bucco-nasaux sont recommandés). Les médecins recommandent aussi le port d'un masque pour les personnes âgées, en effet le plus souvent ils respirent par le nez et non par la bouche. En cas de trachéotomie l'interface est un masque ou un embout trachéal.

Le choix du système de nébulisation dépend de l'indication médicale, des médicaments à utiliser, du site de déposition souhaité (ORL, bronchique ou pulmonaire), du volume à nébuliser, du patient et de sa capacité d'adaptation au système de nébulisation.

[20] [21]

III. L'éducation thérapeutique

1. Définition

Selon l'OMS, l'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique.

Elle fait partie intégrante et de façon permanente de la prise en charge du patient.

Elle comprend des activités organisées, un soutien psychosocial pour informer les patients, des soins, des comportements liés à la santé et à la maladie. Elle a pour but de les aider à comprendre leur pathologie et leurs traitements ainsi que de mieux anticiper les éventuels désagréments. L'éducation thérapeutique a aussi pour but de faire collaborer les professionnels de santé ensemble dans le même but d'améliorer la prise en charge et la qualité de vie du patient.

Elle « met en scène » plusieurs acteurs : les patients, leur entourage, les professionnels de santé et les associations de patients. [22]

2. Loi « Hopital, Patient, Santé, Territoire » 2009

Le pharmacien est un maillon essentiel dans le parcours de soins du patient avec des atouts indéniables : confiance des patients, disponibilité, proximité, maillage territorial important ainsi qu'un rôle en première ligne avec des compétences en matière de santé.

La loi portant réforme de l'Hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, votée en 2009 a considérablement revu et étendu les missions du pharmacien. Elle définit clairement 8 missions pour le pharmacien d'officine dont 4 missions obligatoires et 4 missions facultatives permettant une évolution de l'exercice pharmaceutique.

D'après l'article L 5124-1-1 de la loi HPST du 21 juillet 2009 : « Les pharmaciens d'officine contribuent aux soins de premier recours, participent à la coopération entre professionnels de santé, participent à la mission de service public de la permanence des soins et concourent aux actions de veille et de protection sanitaire organisées par les autorités de santé »

Les pharmaciens d'officine peuvent également « participer à l'éducation thérapeutique et aux actions d'accompagnement de patients, assurer la fonction de pharmacien référent pour un établissement [...] qui ne dispose pas de pharmacie à usage intérieure [...], être désignés comme

correspondant au sein de l'équipe de soins par le patient. A ce titre ils peuvent, à la demande du médecin ou avec son accord, renouveler périodiquement des traitements chroniques, ajuster, au besoin, leur posologie et effectuer des bilans de médicaments destinés à en optimiser les effets. Enfin, les pharmaciens d'officines peuvent proposer des conseils et prestations destinés à favoriser l'amélioration ou le maintien de l'état de santé des personnes ». [23]

En d'autres termes, les pharmaciens doivent soutenir et accompagner les patients, notamment après le diagnostic, ce sont les médiateurs entre l'annonce de la maladie et l'application des traitements. Ils doivent expliquer et informer sur la pathologie et ses traitements, renforcer ou clarifier les données comprises à propos de la maladie, des traitements, de leur efficacité et des effets secondaires. Ils doivent repérer les signes d'un mauvais contrôle de la maladie lors des différentes venues du patient et jouer un rôle de médiateur avec les autres professionnels de santé. Un des principaux rôles du pharmacien est aussi de promouvoir le bon usage du médicament donc à aider le patient à s'organiser dans sa vie quotidienne pour prendre son traitement, l'aider à acquérir une certaine autonomie quant à la manipulation de ses dispositifs médicamenteux et réévaluer le patient quand ce dernier revient à la pharmacie. Les pharmaciens doivent intervenir et soutenir les patients dans la gestion des crises en leur donnant des conseils d'urgence et/ou en les réorientant. Enfin, ils participent aux actions de prévention et de dépistage.

3. Les entretiens pharmaceutiques

Cette nouvelle loi désigne donc le pharmacien comme un acteur à part entière du système de soins. Leurs compétences sont élargies et valorisées pour une meilleure prise en charge du patient.

Les entretiens pharmaceutiques font partie intégrante des nouvelles missions du pharmacien. Ils constituent l'un des moyens permettant aux pharmaciens d'assurer la prise en charge personnalisée et optimale du patient.

Selon l'assurance maladie, les entretiens pharmaceutiques doivent renforcer les rôles de conseil, d'éducation et de prévention du pharmacien auprès des patients, de valoriser l'expertise du pharmacien sur les médicaments, d'évaluer la connaissance par le patient de son traitement et d'évaluer à terme l'appropriation par le patient de son traitement. [24]

3.1. Modalités

3.1.1 L'entretien pharmaceutique en pratique

Un entretien pharmaceutique est un échange avec le patient. Il ne s'agit pas d'un questionnaire. Cet échange doit être construit, le patient recueille un certain nombre de compétences et s'en sert pour améliorer sa qualité de vie. Plusieurs notions doivent être abordées avec le patient lors de l'entretien. Il convient d'ajuster le niveau d'informations en fonction du niveau de connaissance sur la pathologie, des traitements et de la compréhension du patient. Il est possible que ce dernier n'assimile pas tout lors du premier rendez-vous. Lors du premier entretien, le pharmacien peut être amené à prioriser les informations à délivrer notamment sur la pathologie et les traitements. Des précisions seront apportées et des rappels seront effectués lors des entretiens ultérieurs.

L'assurance maladie met à disposition des pharmaciens des outils pour les aider à mener un entretien pharmaceutique avec les patients. Ces outils sont des documents téléchargeables via l'espace Pro du site de l'Assurance Maladie. Certains documents sont à remettre aux patients, il s'agit surtout d'informations et de rappels sur leurs traitements et leurs pathologies. D'autres documents sont à remplir et à conserver par le pharmacien pour la rémunération ou en cas de contrôle de l'Assurance Maladie, comme la fiche d'observance (Annexe 1) ou la « Fiche de suivi du patient » (Annexe 2).

Pour effectuer l'entretien il est recommandé d'avoir un espace de confidentialité afin de mettre le patient en confiance pour qu'il se livre et qu'il pose toutes les questions nécessaires.

Un document « Fiche de suivi du patient » est disponible via l'Espace Pro. Le pharmacien peut alors l'imprimer et s'en servir de support ou alors l'afficher sur un ordinateur et y répondre au fur et à mesure de l'entretien. Ces documents constituent une trame d'échange avec le patient. Ils abordent les points incontournables pour un suivi optimal du patient, il ne s'agit en aucun cas d'un questionnaire exhaustif.

Pendant ou à l'issue de l'entretien pharmaceutique, le pharmacien note Acquis, Presque Acquis ou Non acquis à propos des différentes notions abordées. Ce système de notation est utile pour les entretiens suivants, le pharmacien passera rapidement sur les sujets déjà acquis et accordera plus de temps sur les points partiellement ou non acquis.

A la fin de l'entretien le pharmacien peut remettre au patient des documents sur le suivi de sa pathologie. Ces documents sont disponibles sur le site de l'assurance maladie.

La fréquence des entretiens est à apprécier par le pharmacien en fonction de l'observance du patient, de son degré de réceptivité et de sa bonne compréhension. Le nombre d'entretiens est de 2 minimum mais libre ensuite au pharmacien d'en proposer d'autres l'année suivante.

3.1.2 Déroulement d'un entretien pharmaceutique pour un patient asthmatique

Le pharmacien commence l'entretien pharmaceutique par recueillir les informations générales du patient : ses coordonnées, les informations concernant ses autres traitements puis il aborde les notions générales et fondamentales relatives au traitement de l'asthme proprement dit et à son suivi.

Le pharmacien aborde les principes du traitement. Il explique au patient la manière dont l'asthme affecte les voies respiratoires en lui expliquant, avec un schéma par exemple, la définition de l'asthme. Le traitement de la crise doit être abordé avec le rappel du médicament concerné, sa posologie, le rappel des symptômes pouvant évoquer une crise d'asthme. Le pharmacien aborde ensuite le traitement de fond avec l'explication des différences entre ces 2 traitements, l'importance de prendre ce médicament quotidiennement, la réduction sur le long terme des gênes respiratoires voire des crises d'asthme si ce médicament est pris correctement.

La suite de l'entretien est en rapport avec la technique d'inhalation du patient. Le mieux est de laisser le patient montrer comment il inhale et, si sa technique est incorrecte ou insuffisante, le pharmacien la lui montrera entièrement et s'assurera que le patient utilise son dispositif correctement. Le pharmacien peut remettre au patient une fiche sur « Comment bien utiliser mon dispositif d'inhalation » aussi disponible sur le site de l'assurance maladie.

Le pharmacien abordera ensuite l'observance du traitement avec le patient. Le pharmacien peut demander au patient si cela lui arrive d'oublier son traitement de fond ou si lorsqu'il se sent mieux il arrête de le prendre. Si le patient montre des difficultés d'observance le pharmacien doit rechercher les causes et proposer des conseils pour l'améliorer.

Le pharmacien discute ensuite des effets indésirables et des interactions médicamenteuses des traitements. Il informe le patient si ce dernier n'est pas au courant des médicaments contre-indiqués avec son traitement et insiste sur les médicaments d'automédication.

Enfin, le pharmacien peut remettre au patient la fiche « Facteurs déclenchants et conseils pour les éviter » pour que celui-ci puisse la remplir lui-même et la ramener au prochain entretien pour faire le point sur les allergènes pouvant déclencher des crises d'asthme.

A la fin de l'entretien le pharmacien demande au patient s'il a des questions et juge s'il est opportun de contacter son médecin ou de conseiller au patient qu'il prenne rendez-vous avec lui.

3.1.3 Déclaration des entretiens pharmaceutiques

Pour déclarer ces entretiens, le pharmacien va sur le site de l'assurance maladie, via « l'Espace Pro », et inscrit les coordonnées du pharmacien, du patient, la date de l'adhésion au dispositif d'accompagnement et la date de l'entretien. Le recueil de la signature du patient est recommandé afin d'attester de façon certaine son consentement.

3.1.4 Rémunération

Pour être éligible à la ROSP (Rémunération sur Objectifs de Santé Publique), il faut que le traitement soit chronique c'est-à-dire d'au moins 6 mois et que les pharmaciens réalisent dans l'année civile de référence au moins 2 entretiens pharmaceutiques (hors cas dérogatoires : décès du patient et adhésion au second semestre de l'année de référence). La rémunération perçue dans ce cas est de 40€ par an et par patient.

Les années suivantes, 2 entretiens peuvent également être réalisés par an mais le pharmacien aura la possibilité en fonction du profil du patient de n'en proposer qu'un seul et d'effectuer deux suivis de l'observance. Tout ceci sera rémunéré 30€ par an et par patient.

Le versement de la rémunération à l'officine est effectué au cours du premier trimestre de l'année n+1, sur la base des entretiens pharmaceutiques réalisés au cours de l'année n et déclarés par le pharmacien.

3.2. AVK et AOD

Les premiers entretiens pharmaceutiques mis en place sont ceux pour les patients sous anti-vitamine K. La mise en œuvre de cet accompagnement constitue un véritable enjeu de santé public. Ces médicaments à marge thérapeutique étroite nécessitent une surveillance élevée en raison du risque hémorragique ou thrombotique élevé. La prise de ces médicaments est en effet la première cause d'accidents iatrogéniques en France avec 17 300 hospitalisations et 4000 décès.

3.2.1 Mise en place

La publication au Journal Officiel du 27 juin 2013 d'un avenant précise les modalités de mise en place des entretiens pharmaceutiques auprès de patients traités par anti vitamine K.

3.2.2 Les chiffres

Six mois après le lancement des entretiens, l'assurance maladie avait enregistré 102 153 adhésions.

Depuis 2013, 177 281 adhésions et 242 583 entretiens AVK ont été réalisés selon l'Union Nationale des Pharmacies de France dans son bulletin « Informations professionnelles n°13 » du 1^{er} juillet 2016.

Le rythme s'est nettement ralenti en 2016 puisque seulement 25 000 entretiens ont été enregistrés. [25]

3.2.3 Modalités

Le pharmacien peut intégrer dans son dispositif d'accompagnement tout patient majeur traité par AVK et dont la durée de traitement est de 6 mois ou plus.

Depuis le 26 juin 2016, l'avenant n°8 à la convention nationale pharmaceutique a mis en œuvre le second volet de l'accompagnement des patients sous anticoagulants. Les patients traités sous anticoagulants oraux directs peuvent désormais bénéficier de cet accompagnement dans les mêmes conditions que ceux pour les AVK. Les documents à télécharger sont différents de ceux pour les AVK mais les conditions d'intégration au dispositif restent les mêmes.

3.3. Asthme

L'asthme concerne 6,8% de la population générale, soit environ 4,5 millions de personnes.

L'observance du traitement et son administration à long terme participent à une prise en charge optimisée des personnes concernées.

3.3.1 Mise en place

La publication au Journal Officiel du 2 décembre 2014 précise les modalités de mise en œuvre de cet accompagnement pour les patients majeurs en initiation ou en reprise (après une interruption d'au moins 4 mois) d'un traitement de fond à base de corticoïdes inhalé.

3.3.2 Les chiffres

Pour l'asthme les résultats sont beaucoup plus modestes. En effet six mois après le démarrage de ces entretiens pharmaceutiques, seulement 1441 ont été réalisés.

Depuis leur lancement en 2014 on compte seulement 5943 entretiens réalisés.

Selon le dernier bilan de l'assurance maladie 5042 entretiens pharmaceutiques ont été enregistrés du 1^{er} janvier 2016 au 03 novembre 2016.

3.3.3 Modalités

Dès le lancement de ce dispositif, seuls les patients chroniques avec une initiation de traitement par corticoïde inhalé avec une durée prévisible d'au moins 6 mois étaient concernés.

Depuis l'avenant n°8 à la convention nationale et consciente du peu d'entretiens réalisés depuis son lancement, l'assurance maladie a étendu les critères d'éligibilité de ces entretiens pharmaceutiques. A ce jour, tous les patients majeurs, chroniques traités avec un corticoïde inhalé peuvent bénéficier de ce dispositif d'accompagnement et non plus uniquement à ceux en initiation. C'est par conséquent près de 2 millions de patients qui sont désormais potentiellement concernés par ce dispositif.

IV. Enquêtes concernant la mise en place des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques.

1. Enquête nationale auprès des pharmaciens

1.1. Contexte

Les entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux ont bien fonctionnés, bien qu'ils soient en nette diminution ces dernières années. En revanche, peu d'entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques ont été réalisés. Est-ce un manque d'implication des pharmaciens et si oui, pourquoi?

1.2. Objectifs

L'objectif de l'enquête est de connaître le point de vue des pharmaciens concernant ces entretiens, s'ils en ont déjà fait et si non pourquoi. Le but de cette enquête est de savoir pourquoi la mise en place de ces entretiens (en particulier ceux pour les patients asthmatiques) est si difficile dans certaines officines.

1.3. Méthodes

L'enquête s'est déroulée de 2 manières différentes. (Enquête en Annexe 3)

D'abord le questionnaire a été publié sur un réseau social Facebook®, où 114 réponses ont été recueillies sur la période du 14 décembre 2016 au 14 janvier 2017.

Le questionnaire a également été publié du 06 au 13 janvier 2017 dans les 8939 pharmacies équipées du logiciel LGPI® de Pharmagest® et 572 formulaires ont été recueillis.

Pharmagest Interactive® est experte dans le domaine de l'informatique officinale en France, avec 43 % de parts de marché, 9 800 clients et 700 collaborateurs. Partenaire privilégié des pharmaciens depuis plus de 30 ans, Pharmagest Interactive® conçoit des solutions informatiques innovantes à destination des officines et met à disposition des pharmaciens des services permettant de répondre au double enjeu de leur profession : renforcer l'accompagnement thérapeutique et assurer la pérennité de leur officine.

Au total, avec les 2 enquêtes, il y a eu 686 réponses dont 70% de pharmaciens, 17% d'étudiants en pharmacie et 13% de préparateurs.

1.4. Résultats

L'entretien pharmaceutique est un acte pharmaceutique réservé aux pharmaciens ou aux étudiants en pharmacie sous la responsabilité du pharmacien. C'est pourquoi j'ai choisi de ne pas tenir compte des réponses des préparateurs. Cela constitue donc au total 599 réponses.

Pour débiter, nous allons analyser les résultats recueillis concernant la réalisation d'entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques et pour les patients sous anticoagulants oraux.

A cette question, 82% des pharmaciens interrogés n'ont jamais effectué d'entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques contre 39% qui n'ont jamais effectué d'entretiens pharmaceutiques pour les patients sous anticoagulants oraux.

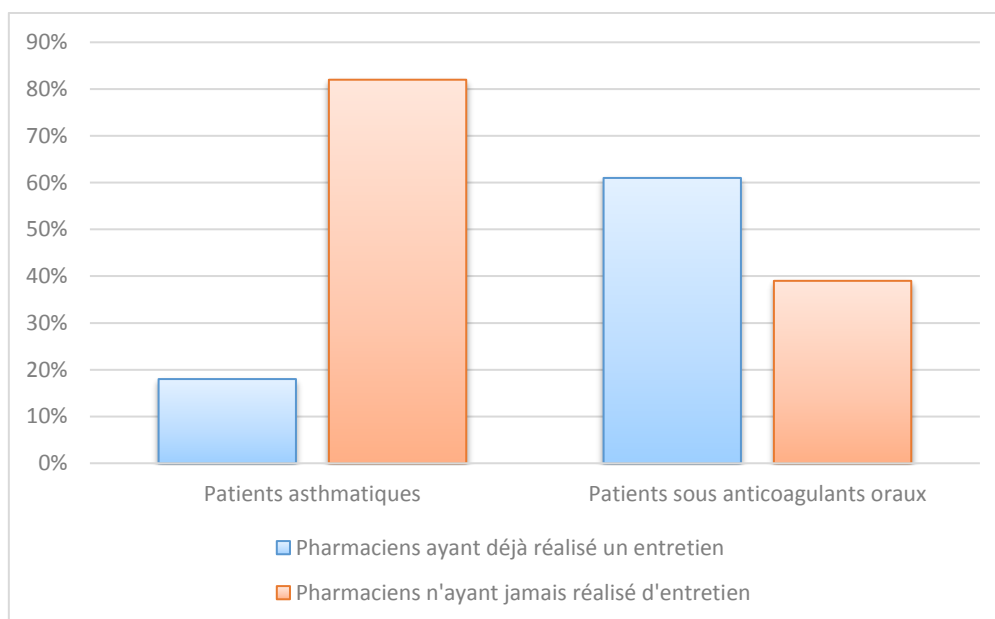


Figure 1 : Pourcentage de pharmaciens ayant réalisé un entretien ou non en fonction du type de patient.

La figure 1 montre une nette différence concernant la réalisation des 2 types d'entretiens. Cela confirme les données de l'assurance maladie qui montrent un fort engouement pour les entretiens pharmaceutiques pour les patients sous AVK (notamment) et moins pour les patients asthmatiques.

Concernant le nombre d'entretiens réalisés par les pharmaciens la figure 2 montre que majoritairement ils en ont effectués moins de 5 depuis leur lancement.

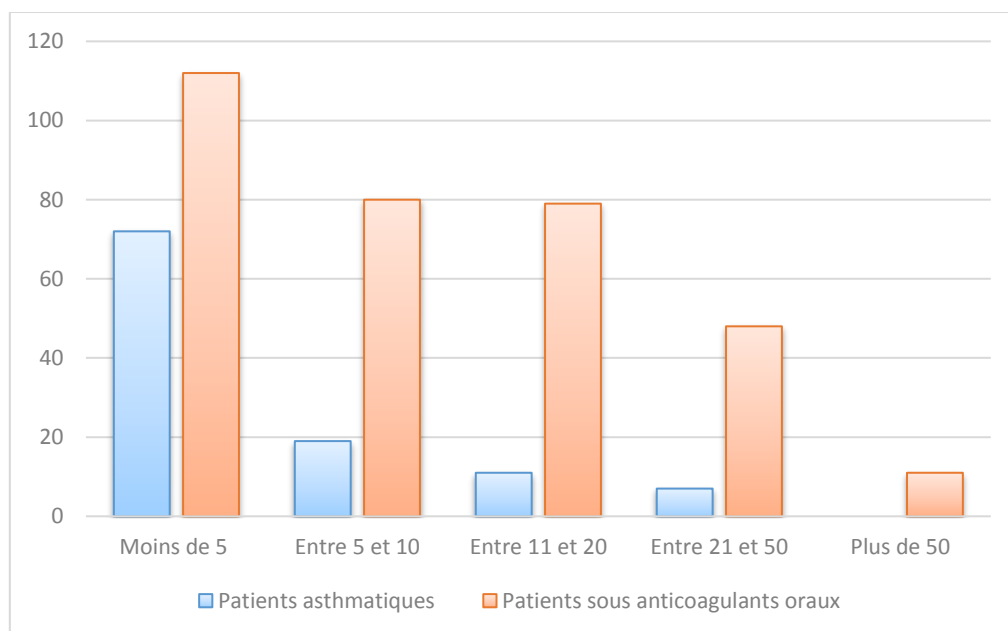


Figure 2 : Nombre de pharmaciens ayant réalisés des entretiens en fonction du nombre d'entretiens réalisés pour les patients asthmatiques et les patients sous anticoagulants oraux.

La figure 2 montre également que pour les patients sous AVK il y a plus d'entretiens réalisés que pour les patients asthmatiques. L'explication possible est que les entretiens pharmaceutiques pour ces derniers ont débuté 1 an et demi après ceux pour les patients sous AVK. L'autre cause qui pourrait expliquer ces résultats serait la difficulté pour les pharmaciens de mettre en place les entretiens pour les patients asthmatiques contrairement à ceux pour les patients sous anticoagulants oraux.

Le nombre moyen d'entretiens pharmaceutiques réalisés pour les patients sous anticoagulants oraux est de 13 par pharmacien alors qu'il est de 7 pour les patients asthmatiques.

A la question « Pensez-vous que les entretiens pharmaceutiques pour les patients sous AVK soient plus faciles à mettre en place que ceux pour les patients asthmatiques ? », 56% répondent oui. La raison qui revient le plus souvent est celle des critères d'éligibilité beaucoup moins restrictifs pour les personnes sous anticoagulants que pour les patients asthmatiques. Les conditions paraissent claires pour les patients sous anticoagulants et les médicaments bien définis contrairement aux traitements pour les personnes asthmatiques où le pharmacien doit distinguer une personne souffrant d'asthme, d'une BPCO ou d'une insuffisance respiratoire.

Certains pharmaciens soulignent ensuite que le traitement anticoagulant est souvent initié à l'hôpital et que les patients n'ont pas ou peu eu d'informations sur ce traitement. Les pharmaciens déclarent qu'à la dispensation, si le patient n'a pas été informé des risques de son traitement, l'acceptation de l'entretien pharmaceutique par le patient est « facilitée ». De plus, les traitements anticoagulants sont le plus souvent mis en place pour des personnes âgées qui n'hésitent pas à solliciter leurs pharmaciens pour demander des informations complémentaires sur ce traitement.

D'après les résultats de l'enquête, certains pharmaciens rapportent qu'ils sont moins formés sur les entretiens des patients asthmatiques (recrutement des patients, déroulement et enregistrement de l'entretien...) alors qu'ils l'ont bien été pour le lancement des entretiens pour les patients sous AVK.

D'autres pharmaciens pensent que les patients asthmatiques ont un traitement moins lourd, avec moins d'interactions médicamenteuses, moins d'effets indésirables et surtout qu'ils sont moins à risques que les patients sous anticoagulants.

D'autres déclarent que les patients asthmatiques ont déjà les connaissances et compétences nécessaires pour gérer au mieux leur maladie, et qu'ils ne veulent pas coopérer avec le pharmacien. La plupart sont suivis par leur pneumologue depuis des années et ne voient pas l'intérêt de cet accompagnement.

Nous allons à présent voir les arguments des pharmaciens qui n'ont jamais effectué d'entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques.

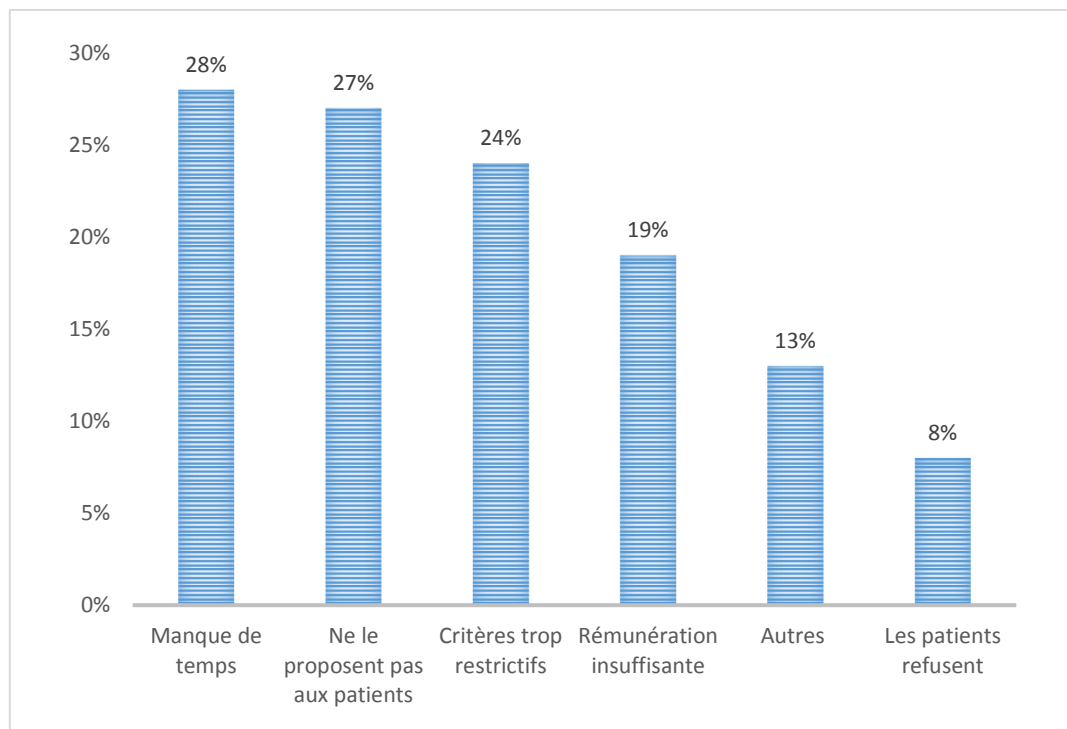


Figure 3 : Arguments des pharmaciens qui n'ont pas réalisé d'entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques

La figure 3 montre les différentes raisons pour lesquelles les pharmaciens ne réalisent pas d'entretiens, la principale étant le manque de temps. En effet pour plusieurs raisons (pas assez de personnel, beaucoup de patients, heures de pause déjeuner), certains pharmaciens sont obligés de rester auprès des patients pour dispenser des médicaments et ne peuvent pas s'isoler avec eux pour un entretien pharmaceutique. Ce dispositif est pour la majorité d'entre eux très chronophage et c'est, entre autres, le principal obstacle à la réalisation de cet accompagnement.

La deuxième raison est tout simplement qu'ils ne pensent pas à le proposer aux patients asthmatiques. D'ailleurs à la question « Proposez-vous systématiquement un entretien à chaque patient asthmatique ? » 92% des réponses sont négatives.

Un quart des pharmaciens ayant répondu au questionnaire trouvent que les critères d'éligibilité des patients sont trop restrictifs. En effet au lancement de cet accompagnement les patients éligibles étaient seulement ceux qui initiaient un traitement comprenant des corticoïdes inhalés

pendant une durée d'au moins 6 mois. Cette condition a été élargie par la suite à tous les patients traités chroniquement par corticoïdes inhalés.

La rémunération complique encore plus ces entretiens pharmaceutiques. En effet, 19% pensent que la rémunération est insuffisante. Beaucoup de personnes trouvent que la rémunération l'année suivant la réalisation d'entretiens n'est pas motivante. De plus, certaines personnes regrettent que des entretiens ne soient pas payés lorsqu'il est fait seulement au premier semestre. En effet, bien souvent un seul entretien pharmaceutique est effectué par patient et s'il est effectué au premier semestre, ce dernier n'est pas rémunéré. Ainsi 70% des pharmaciens ont déclaré ne pas proposer systématiquement un deuxième entretiens pharmaceutiques après en avoir réalisé un. Par ailleurs, lorsqu'à la question pour savoir si les pharmaciens prendraient plus de temps pour effectuer ces entretiens si ces derniers étaient mieux rémunérés, 73% répondent oui.

Parmi les raisons pour lesquelles les pharmaciens n'ont jamais effectué d'entretiens pharmaceutiques, 8% des pharmaciens ont répondu que les patients refusent systématiquement d'y participer. Nous verrons dans l'enquête pour les patients, les raisons pour lesquelles ces derniers ne veulent pas y participer.

Enfin, parmi les 13% de réponses « Autres », beaucoup de pharmaciens (adjoints principalement) déclarent que cela n'est pas mis en place dans leur pharmacie ou que ce système est en cours d'installation. Certains signalent que leur titulaire ne veut pas le mettre en place car ce n'est pas rentable. D'autres estiment qu'ils n'ont pas eu assez d'informations par l'Assurance maladie sur ces entretiens, sur comment faire pour les enregistrer et se faire rémunérer ou tout simplement qu'ils n'ont pas pu faire de formations sur l'asthme et ne s'estiment pas assez formés sur ces pathologies.

Parmi ces réponses, plusieurs pharmaciens ont aussi répondu qu'ils abordaient quelques notions importantes lors de chaque dispensation avec le patient.

D'autres encore n'en font pas simplement par manque de place. En effet pour assurer ces entretiens il est nécessaire d'avoir un espace de confidentialité pour assurer la tranquillité et le bon déroulement de l'entretien. Ainsi, 20% des pharmaciens assurent ne pas avoir de zone de confidentialité pour réaliser ces entretiens.

Plus généralement, 81% pensent que les entretiens pharmaceutiques améliorent nos relations avec les patients, 88% pensent qu'ils améliorent les connaissances des patients sur leur maladie et 84% pensent que cela améliore l'observance des patients.

Concernant la dernière question, 94% pensent que ce dispositif d'accompagnement s'inscrit pleinement dans les missions de conseils et d'accompagnement du pharmacien.

1.5. Discussion

Les pharmaciens sont partagés.

Certains considèrent que c'est à l'Assurance Maladie de trouver des moyens pour faciliter ce dispositif. Les pharmaciens pensent aussi que les conseils donnés lors de ces entretiens peuvent être donnés lors de la dispensation des médicaments aux patients. Pour un certain nombre d'entre eux, il s'agit malheureusement d'une perte de temps, qui peut être effectué lors d'une dispensation sans la gestion de la partie administrative de l'entretien pharmaceutique.

Pour une autre majorité de pharmaciens il s'agit avant tout d'une démarche d'accompagnement qui devrait se mettre en place dans toutes les pharmacies au bénéfice du patient mais une démarche qui doit se simplifier administrativement parlant.

Les pharmaciens sont conscients de la nécessité de l'éducation thérapeutique dans le parcours de soins du malade, et qu'ils vont être amenés à jouer ce rôle d'éducateur et d'accompagnant pour le patient. Cependant, il y a un certain nombre d'obstacles à la réalisation de ces entretiens tels que le recrutement des patients, la rémunération, le deuxième entretien obligatoire au 2^{ème} semestre, les critères d'éligibilité, la formalité de l'entretien et l'enregistrement de l'entretien.

Les solutions proposées sont en partie issues des réponses de l'enquête :

- La mise en place de formations par l'Assurance maladie pour les pharmaciens désireux d'informations et de conseils supplémentaires pour les aider à mener des entretiens pharmaceutiques
- La rémunération à l'entretien (si effectué au premier ou second semestre) avec un bonus par exemple si un entretien est effectué à chaque semestre.
- La facturation se fait comme une ligne d'ordonnance et le pharmacien scanne la page de confirmation d'un entretien avec la signature du patient pour le remboursement.

- L'information des médecins généralistes de l'existence de ces entretiens pour qu'ils puissent rediriger les patients vers les pharmaciens en cas d'asthme mal contrôlé ou en cas d'inobservance du patient.
- La désignation d'un pharmacien responsable des entretiens dans chaque équipe officinale pour une meilleure gestion administrative (ou 1 pharmacien pour les AVK et un autre pour les patients asthmatiques s'il s'agit d'une pharmacie avec plusieurs pharmaciens)
- L'aménagement d'une plage horaire dans l'officine destinée à ces entretiens (un horaire adéquat où il y a un pharmacien de disponible pour réaliser ces entretiens)
- Plus d'informations de la part de l'Assurance maladie concernant ces entretiens pharmaceutiques. Par exemple dans cette enquête, beaucoup de pharmaciens ne savent pas que les critères d'éligibilité ont évolué et n'en font pas pour cette raison.

2. Enquête officinale auprès des patients

2.1. Contexte

Comme nous l'avons vu dans l'enquête précédente, 8% des pharmaciens ont répondu que les patients refusaient systématiquement l'entretien, sans même poser de questions pour savoir de quoi il s'agit plus précisément. Savent-ils déjà tout de leur traitement, n'ont-ils pas d'intérêt à faire ces entretiens ?

2.2. Objectifs

A l'aide de cette enquête, l'objectif est de savoir si les patients maîtrisent bien les points importants que l'on aborde normalement lors d'un entretien pharmaceutique, puis s'ils étaient intéressés par l'entretien et si non pourquoi. Le but est de savoir si les patients connaissent déjà leur traitement et leur maladie et si cette raison explique leur non-engouement pour les entretiens ou alors si tout simplement ils ne sont pas intéressés.

2.3. Méthodes

L'enquête auprès des patients s'est déroulée de 2 manières différentes. (Enquête en Annexe 4)

Le premier sondage a été mis en place lors du stage de 6^{ème} année à la pharmacie des Bouvets à Puteaux (92800). Cette première enquête avait pour but de connaître l'intérêt des patients asthmatiques pour ces entretiens pharmaceutiques. Cette enquête a été réalisée du 02 mars 2016 au 30 juin 2016 et 53 réponses ont été recueillies.

Un deuxième questionnaire a été réalisé, plus complet que le premier, et pour les patients de la pharmacie Daloy (75019). L'enquête s'est déroulée du 02 février 2017 au 03 avril 2017 et 35 réponses ont été recueillies. Mon enquête s'est adressée uniquement aux personnes pouvant bénéficier d'un entretien pharmaceutique c'est-à-dire à toutes les personnes majeures ayant un corticoïde inhalé dans leur traitement.

2.4. Résultats

Le premier sujet abordé est celui de la connaissance du ou des traitements. Ainsi, 66% des patients connaissent le mode d'action des traitements sur leurs bronches et 88% des patients interrogés savent différencier leur traitement de crise et leur traitement de fond. La plupart des pharmaciens insistent sur ce point, notamment lors de chaque dispensation.

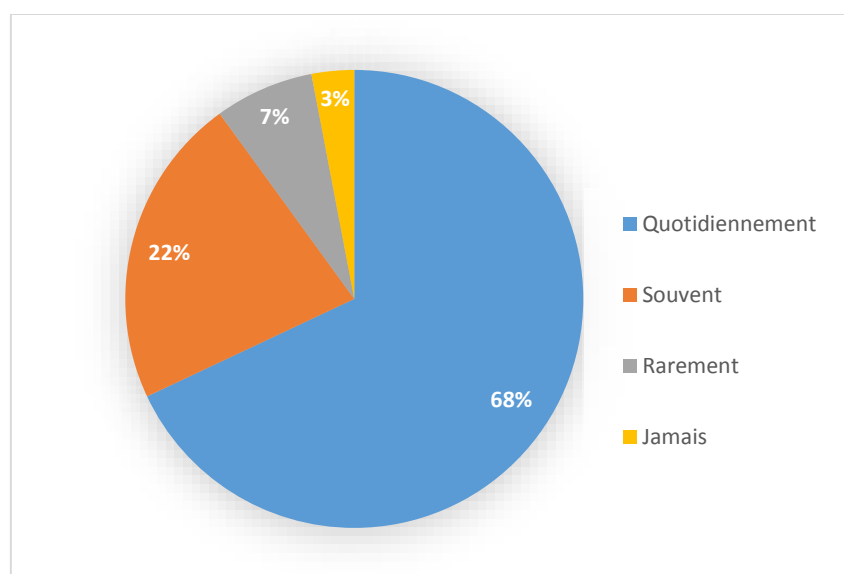


Figure 4 : Fréquence de prises du traitement de fond par les patients asthmatiques

Concernant la fréquence de prise de leur traitement de fond la figure 4 montre que 68% des patients interrogés prennent leur traitement quotidiennement. Pour les autres, la raison principale de leur manque d'observance est l'oubli.

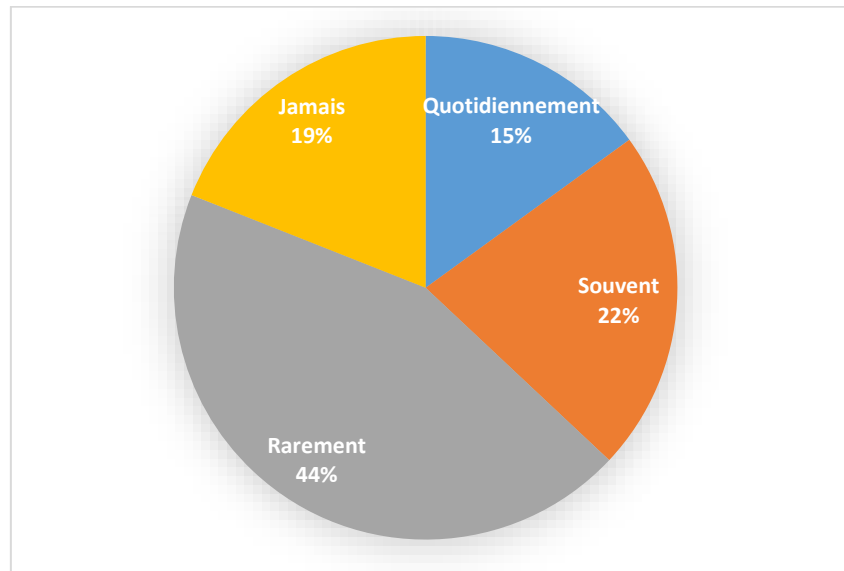


Figure 5 : Fréquence des crises

Presque la moitié des personnes interrogées font des crises d'asthme de façon assez rare c'est-à-dire moins d'une fois par semaine. La figure 5 montre que l'autre moitié est divisée en 3 avec un pourcentage presque équivalent de crises quotidiennes, inexistantes ou plus d'une crise par semaine.

Globalement les patients connaissent bien leur traitement. Plus leur diagnostic d'asthme s'est fait tôt dans leur vie, mieux ils connaissent leur maladie. Deux tiers d'entre eux connaissent les signes annonciateurs d'une crise d'asthme et leur gravité, 78% d'entre eux savent identifier à quels moments utiliser leur traitement de crise et enfin, 75% ont leur traitement de crise toujours à disposition. Concernant la posologie maximale du traitement de crise 53% ne la connaissent pas.

En ce qui concerne l'utilisation du dispositif d'inhalation, 25% ne savent pas comment l'utiliser ou ne sont pas sûrs d'eux. C'est un chiffre assez faible, tous les pharmaciens qui dispensent des médicaments pour les patients asthmatiques doivent donner des conseils d'utilisation aux patients et doivent s'assurer de la bonne utilisation du dispositif par ce dernier.

Enfin, concernant la dernière question, 100% des patients ayant répondu au questionnaire ne savent pas qu'il existe ce dispositif d'accompagnement personnalisé, gratuit et confidentiel qu'est l'entretien pharmaceutique. Aucun patient ne connaît leur existence. Seuls 26% d'entre eux seraient intéressés pour en faire un, ce qui représente 22 patients sur 85. Sur ces 22 patients qui ont dit oui, 7 entretiens pharmaceutiques ont été réalisés, les autres personnes n'ayant pas donné suite malgré les relances.

Ainsi, 74% des patients asthmatiques interrogés ne sont pas intéressés par ce dispositif. Parmi eux 53% déclarent déjà connaître leur traitement et leur maladie, 30% d'entre eux demandent à leur médecin généraliste ou à leur pneumologue lorsqu'ils ont une question et 17% n'ont pas de temps à accorder aux pharmaciens pour effectuer ces entretiens.

A l'aide de l'enquête nous pouvons relever que les personnes ayant le plus de difficultés avec leur traitement, c'est-à-dire ceux qui ont répondu qu'ils ne savaient pas à plusieurs questions sur leur traitement sont les plus intéressés pour les entretiens pharmaceutiques.

2.5. Discussion

Globalement les patients savent comment gérer leur maladie et connaissent assez bien leur traitement. Pour les patients dont le diagnostic a été précoce dans leur vie, ils connaissent très bien leur maladie et sont bien contrôlés, ils ont pour la plupart suivis des écoles de l'asthme et sont suivis par un pneumologue depuis longtemps. Ils ne comprennent pas l'intérêt d'un autre rendez-vous chez le pharmacien pour refaire le point sur ce qu'ils connaissent déjà.

Pour d'autres, notamment pour les personnes qui découvrent leur maladie, ou les personnes qui sont diagnostiquées par leur médecin traitant (65% dans le questionnaire), le fait d'assimiler toutes les informations concernant leur nouveau traitement ou leur maladie est plus difficile. Ainsi, ils acceptent beaucoup plus facilement les dispositifs d'accompagnement tels que les entretiens proposés par leur pharmacien.

Plusieurs solutions sont possibles pour améliorer la connaissance et l'intérêt des patients pour ce dispositif et pour « mobiliser » plus de patients pour ces entretiens.

- Faire connaître l'existence des entretiens pharmaceutiques aux patients. Par exemple avec des courriers de l'Assurance maladie expliquant l'objectif de cet accompagnement, avec les médecins généralistes et les pneumologues qui, quand ils constatent un patient mal contrôlé, peuvent le diriger vers les pharmaciens pour s'assurer que le patient est observant et utilise correctement son dispositif d'inhalation.
- L'élargissement de ces entretiens pharmaceutiques aux patients atteints de BPCO, le plus souvent il s'agit de personnes âgées qui ne savent pas ce qu'est cette maladie, ils ne connaissent pas l'utilité de leur traitement, ont, pour la plupart, au moins 2 dispositifs d'inhalation différents et peuvent être perdus entre les différents modes d'utilisation.
- L'élargissement des critères d'éligibilité également pour les mineurs. En effet le plus souvent les patients qui manquent d'informations sont les adolescents entre 15 et 18 ans. Ces derniers viennent à la pharmacie renouveler leur traitement de crise et ne prennent pas leur traitement de fond. C'est avec eux qu'il faudrait prendre du temps pour leur expliquer leur maladie et le fonctionnement des traitements. De plus, beaucoup de parents ne savent pas comment utiliser la chambre d'inhalation pour leurs enfants en bas âge, la dose maximale de traitement de crise qu'ils peuvent administrer, ne savent pas d'où vient l'asthme de leur enfant, ni comment adapter leur mode de vie à la maladie de leur enfant. Pour la plupart ils sont suivis par un pneumologue et ont effectué une école de l'asthme dans un Centre Hospitalier mais cette éducation thérapeutique n'est pas systématique pour tous. Il faudrait pouvoir effectuer des entretiens aux parents pour leur expliquer tout cela et donc pouvoir enregistrer les enfants à cet accompagnement dès leur plus jeune âge.
- Mettre en place des tests rapides pour chaque patient afin d'évaluer leur observance, leur technique d'inhalation ou encore pour évaluer le contrôle de leur maladie et, en fonction des résultats, leur proposer des entretiens pharmaceutiques adaptés à leur niveau de connaissance.

3. Nouveaux dispositifs pour améliorer l'observance

3.1. Applications

- Asthmacrise

C'est une application créée par le laboratoire AstraZeneca s'adressant à toute personne asthmatique. L'application permet de s'organiser (rappels pour les RDV), d'alerter les secours ou encore d'anticiper les crises (en rentrant ses facteurs déclenchant et les alertes pollutions en fonction de sa ville). On peut même y ajouter ses crises dans le calendrier pour mieux échanger avec le médecin et/ou le pharmacien.

- Mon asthme

Cette application a été lancée par le laboratoire GlaxoSmithKline pour améliorer le quotidien des personnes asthmatiques et établir un suivi de leur maladie. On peut en effet y enregistrer ses prises de traitement de crise, ses valeurs quotidiennes du débitmètre de pointe. L'utilisateur peut également géolocaliser les écoles de l'asthme agréées par l'ARS à côté de chez lui.

- Asthm'activ

Lancée par l'assurance maladie en partenariat avec l'association de patients Asthme et Allergies, l'application est destinée à tous les sujets asthmatiques. Il s'agit concrètement de tenir un carnet de suivi qui mémorise les symptômes et la gêne résultant de la maladie jour après jour. L'application évalue ainsi le niveau de contrôle de l'asthme et propose des rappels pour la prise de médicaments, pour renouveler son ordonnance, des vidéos et des quizz sur les bonnes pratiques, sur le maniement des inhalateurs ainsi que des informations sur la pathologie.

3.2. Dock Diskus ®

Le laboratoire GSK® a mis en place une alarme permettant au patient de se rappeler de prendre son traitement. Il s'agit d'un socle pour poser le dispositif d'inhalation Diskus ® qui va émettre une alarme toutes les 12h signalant au patient que c'est le moment de prendre son traitement. Le patient peut régler lui-même la tranche horaire où il souhaite prendre son traitement. Il s'agit d'un outil très bien pensé pour les personnes utilisant ce type de dispositif

d'inhalation et surtout pour les patients asthmatiques non ou peu observants qui peuvent désormais prendre régulièrement leur traitement sans oublier une dose.

4. Dispositif RANCHO

Lancée à Angers en partenariat avec l'URPS-pharmaciens des Pays de la Loire, l'ordre des pharmaciens, le département de médecine générale de la faculté de médecine ou encore l'Assurance maladie, l'expérimentation RANCHO, qui signifie Repérage des patients asthmatiques non contrôlés en officine, permet à chaque pharmacien volontaire de recevoir un kit nécessaire à l'évaluation du contrôle de l'asthme des patients. Ce projet consiste donc à repérer les patients asthmatiques non contrôlés, à savoir pourquoi leur maladie n'est pas contrôlée correctement et, avec le médecin traitant, de trouver des solutions pour leur permettre un meilleur contrôle et donc une meilleure qualité de vie avec cette maladie.

Sébastien Faure, professeur à l'université de médecine et de pharmacie à Angers, responsable de la filière officine a lancé ce projet à la suite de discussions avec des pneumologues qui déclaraient que les patients asthmatiques étaient insuffisamment contrôlés aux vues des nombreuses venues aux urgences pour crises d'asthme graves.

Le but de ce dispositif n'est pas de remplacer les entretiens pharmaceutiques mais de sélectionner les patients insuffisamment contrôlés pour pouvoir leur proposer ce type d'accompagnement et non de le proposer aux patients qui sont observants et bien contrôlés.

Le projet consiste à d'abord repérer les patients non contrôlés à l'aide d'un premier test. Il s'agit du « Asthma Control Test » (Annexe 5) utilisé par les pneumologues pour suivre leurs patients âgés de 12 ans et plus. Si le résultat de ce test est inférieur à 15, cela montre que l'asthme est mal contrôlé, et on passe donc au 2^{ème} test pour le patient ; celui de la vérification de l'utilisation du dispositif d'inhalation. Si la technique du patient est inadaptée, ce qui peut être la cause de son asthme non contrôlé, le pharmacien fait une démonstration au patient et lui demande de l'effectuer sous ses yeux pour contrôler. Si le test de l'utilisation du dispositif d'inhalation est correct, le pharmacien passe donc au 3^{ème} et dernier test, celui de l'observance du patient. Pour ce 3^{ème} test c'est le questionnaire Morisky en 4 questions qui est utilisé (Annexe 6). Si ce dernier test est perfectible, alors le pharmacien proposera un entretien pharmaceutique au patient. Si le test est acceptable, le traitement n'est peut-être pas adapté à la maladie du patient. Dans tous les cas un courrier sera adressé au médecin traitant pour lui faire part des résultats des différents tests.

Les critères d'inclusion de ce dispositif ne sont pas les mêmes que pour un entretien pharmaceutique, tous les patients majeurs et ayant au moins un médicament contre l'asthme peuvent participer. Pour l'instant, seuls les pharmaciens du Maine et Loire peuvent participer. L'idée est d'étendre ce programme à la région Pays de la Loire et pourquoi pas à l'échelle nationale selon les résultats. Ces derniers vont voir le jour à la fin de l'année 2017 et vont être présentés à leurs partenaires ainsi qu'à l'assurance maladie. Celle-ci va faire en parallèle une étude sur le département Maine et Loire et noter si la fréquence des délivrances de traitements de crises diminuent, si les hospitalisations liées à l'asthme sont en baisse, etc.

L'atout majeur de ce projet, par rapport aux entretiens pharmaceutiques, est avant tout de sélectionner les patients chez qui cet accompagnement sera bénéfique et non de le faire avec tous les patients volontaires y compris ceux qui sont bien contrôlés.

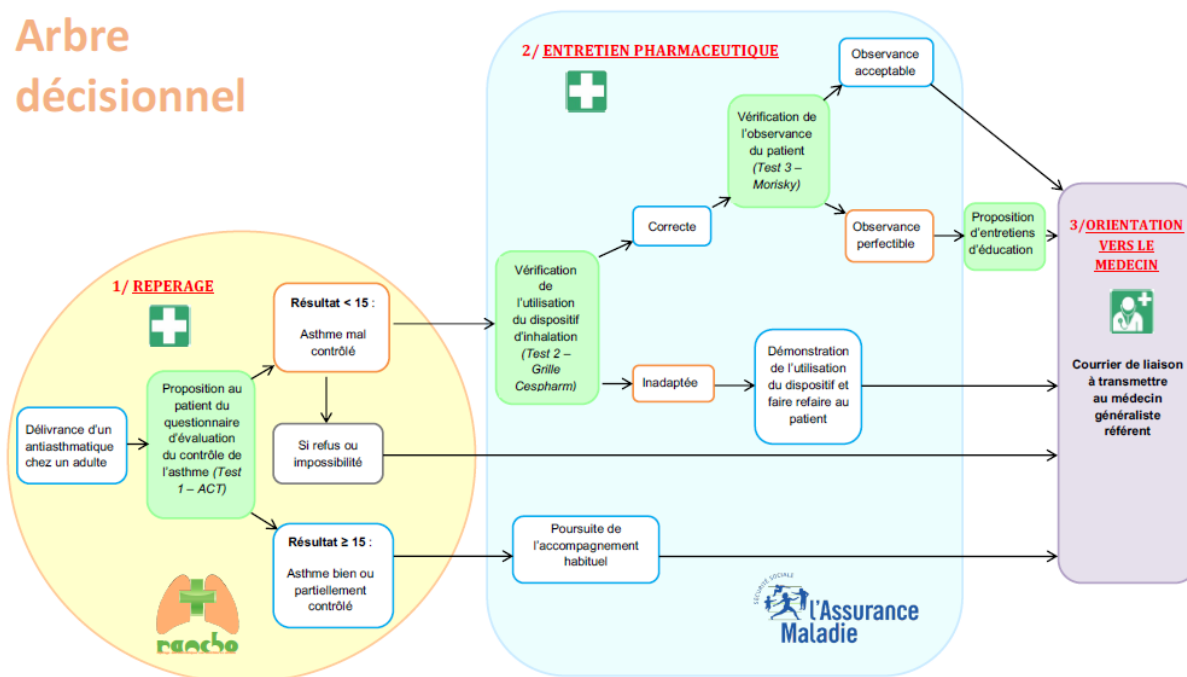


Figure 6 : Arbre décisionnel du programme RANCHO. [26]

V. Conclusion

La réduction des crises d'asthme mais aussi des hospitalisations liées à l'asthme passe par l'information et l'accompagnement des patients traités. En offrant aux pharmaciens d'officine la possibilité de prendre en charge ces patients, de façon personnalisée et optimale, grâce à la réalisation d'entretiens pharmaceutiques, la convention nationale marque une vraie évolution du métier de pharmacien avec l'ambition de valoriser son rôle en matière de santé publique et de faire progresser la santé.

Les enquêtes effectuées pour cette thèse montrent des obstacles dans la réalisation de ces entretiens pharmaceutiques. Pour les pharmaciens, le recrutement des patients, la complexité de la rémunération, l'enregistrement de l'entretien et l'ignorance des médecins généralistes pour ce dispositif sont entre autres ce qui les bloque à réaliser ces entretiens. Pour la majorité des patients, cet accompagnement reste méconnu. Quand le pharmacien leur explique les intérêts de ce dispositif, près des $\frac{3}{4}$ des patients ne sont pas intéressés pour le faire, ils s'estiment assez suivis par leur médecin ou par leur pneumologue ou n'ont pas de temps à accorder au pharmacien.

Ces entretiens pharmaceutiques, pertinents, puisque seulement 13% des patients asthmatiques sont observants, mais complexes, peinent à se mettre en place et leur échec est aujourd'hui indiscutable. Cela n'efface pas pour autant le bilan positif tiré des entretiens pour les patients sous anticoagulants oraux même si ces derniers sont en nette diminution ces dernières années. Reste à les décliner pour d'autres types de patients comme les patients diabétiques, les patients atteints de BPCO, des patients à risque cardio-vasculaires, etc...

Le pharmacien doit s'inscrire de façon plus prononcée aux côtés des autres professionnels de santé présents dans le parcours de soin du patient. Il est nécessaire qu'existe une étroite collaboration entre le médecin, le patient et le pharmacien, en plaçant le patient au centre de ce partenariat.

L'avenir tend à dépasser l'unique dispensation des médicaments pour développer le conseil et l'éducation thérapeutique des patients. Les entretiens pharmaceutiques en sont la première démarche. Il faudra encore du temps pour intégrer cette évolution du métier et que changent les mentalités, ceci tant pour les patients que pour les pharmaciens.

ANNEXE 1 : SUIVI DE L'OBSERVANCE

Questionnaire d'évaluation de l'observance

ACCOMPAGNEMENT PHARMACEUTIQUE



Pensez à conserver ce document. Il est essentiel à l'attribution de votre rémunération.

Les questions qui suivent permettent d'évaluer le degré d'observance du traitement prescrit et ainsi de mieux identifier les contraintes liées au traitement afin de pouvoir en discuter avec votre patient.

Nom du patient : Date : ... / ... / ... **oui** **non**

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1 Ce matin, avez-vous oublié de prendre votre médicament ? | ☐ | ☐ |
| 2 Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ? | ☐ | ☐ |
| 3 Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ? | ☐ | ☐ |
| 4 Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ? | ☐ | ☐ |
| 5 Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ? | ☐ | ☐ |
| 6 Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ? | ☐ | ☐ |

Compter un point par réponse notée « non » :

- bonne observance : score = 6
- faible observance : score 4 ou 5
- non-observance : score <= 3

Téléchargez et renseignez
ce document via
votre Espace pro

Mise à jour
Juillet
2016

SUIVI DU PATIENT DANS LE CADRE DE L'ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE ASTHME

Pensez à conserver ce document. Il est essentiel à l'attribution de votre rémunération.

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

N° de Sécurité sociale :

Régime d'affiliation :

Adresse :

Date entretien 1 et nom du pharmacien :

Date entretien 2 et nom du pharmacien :

Date entretien 3 et nom du pharmacien :

La santé progresse avec vous

 l'Assurance
Maladie



Informations générales		Entretien 1		Entretien 2		Entretien 3	
Spécialités prescrites	Posologies	Date début traitement	Posologies	Date début traitement	Posologies	Date début traitement	
Nom du médecin traitant et/ou du pneumologue							
Difficultés motrices / cognitives / sensorielles							
Le patient possède-t-il un plan d'action de l'asthme, un auto-questionnaire, un peak flow, tout autre document en rapport avec son asthme (préciser).							
Le patient a-t-il suivi ou suit-il un programme d'ETP dans une école de l'asthme ?		Date	Durée du programme	Date	Durée du programme	Date	Durée du programme
Demander au patient comment il vit globalement son asthme (pour les personnes en reprise de traitement de fond après une période d'interruption).							

Notions générales sur le traitement de fond de l'asthme - corticoïdes inhalés



1 Les principes du traitement	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
1. Le patient sait-il nommer ses médicaments de l'asthme : - pour le traitement de fond ? - pour les crises ? Si non, repreciser et l'indiquer sur la boîte.	☐ A ☐ PA ☐ NA ☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA ☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA ☐ A ☐ PA ☐ NA
2. Le patient connaît-il la dose prescrite par son médecin pour : - le(s) médicament(s) du traitement de fond ? - le médicament de la crise ? Si non, repreciser les posologies conformément à l'ordonnance.	☐ A ☐ PA ☐ NA ☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA ☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA ☐ A ☐ PA ☐ NA
3. Le patient peut-il bien différencier le traitement de la crise et le traitement de fond et décrire comment ses médicaments agissent ? Si non, expliquer et évoquer notamment : - la chronicité de l'asthme pour expliquer la nécessité de se traiter sur du long terme ; - les composantes inflammatoire et obstructive de l'asthme qui permettent de comprendre comment agissent les 2 types de traitement.	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA
4. Le patient connaît-il le bénéfice de son traitement de fond ? Si non, réexpliquer que l'asthme contrôlé peut aboutir à ZÉRO gêne respiratoire, d'où l'intérêt de prendre le traitement de fond et décrire les effets recherchés (cf guide).	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA
5. Le patient sait-il qu'il doit toujours avoir à disposition immédiate un traitement de la crise ? Si non expliquer.	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA
6. Le patient sait-il quand prendre le « médicament de la crise » ? Lui demander de préciser. Si non, rappeler les circonstances adéquates et en parler au médecin traitant, après accord du patient.	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA	☐ A ☐ PA ☐ NA

A : Acquis PA : Partiellement Acquis NA : Non Acquis



2 Les principes de la technique d'inhalation

7. Le patient maîtrise-t-il la technique d'inhalation de ses médicaments ?
Démonstration par le patient.
Si incorrect, démontrer.

Entretien 1
| A | PA | NA

Entretien 2
| A | PA | NA

Entretien 3
| A | PA | NA

A : Acquis PA : Partiellement Acquis NA : Non Acquis

3 L'importance de l'adhésion au traitement par corticoïdes inhalés

8. Évaluation de l'observance selon le score de Morisky, en 4 questions :

- le patient oublie-t-il parfois de prendre son traitement de l'asthme ?

| oui | non

| oui | non

| oui | non

- le patient a-t-il parfois du mal à se rappeler de prendre son traitement de l'asthme ?

| oui | non

| oui | non

| oui | non

- quand le patient se sent mieux, lui arrive-t-il d'arrêter de prendre son traitement de l'asthme ?

| oui | non

| oui | non

| oui | non

- si le patient se sent moins bien lorsqu'il prend son traitement de l'asthme, arrête-t-il parfois de le prendre ?

| oui | non

| oui | non

| oui | non

oui = 0 et non = 1, score de 0 à 4

Si le patient a répondu par au moins un « oui », rechercher la cause de la mauvaise adhésion et donner si possible des conseils adaptés pour améliorer l'observance.

Dans le cas où le patient est en reprise de traitement suite à une phase d'interruption, peut-il préciser la raison pour laquelle il a arrêté son traitement de fond ?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....



4 Les effets indésirables des corticoïdes inhalés et bronchodilatateurs d'action brève

9. Le patient ressent-il des effets indésirables pouvant être liés à son traitement de fond ?

Par exemple : candidose oropharyngée, gêne pharyngée, dysphonie, rauçité de la voix, survenue de toux ou de bronchospasme à la suite de l'inhalation.

Le patient ressent-il des effets indésirables pouvant être liés à son traitement de la crise : céphalées, tremblements, tachycardie, plus rarement irritation de la bouche et de la gorge, crampes musculaires, palpitations.

Si oui, donner des conseils adaptés pour les prévenir ou les atténuer.

Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non
si oui, lesquels ?	si oui, lesquels ?	si oui, lesquels ?

5 Les interactions médicamenteuses

10. Hormis ce traitement, le patient prend-il d'autres traitements ?

Le patient est-il vacciné contre la grippe ?

Outre les médicaments du dossier pharmaceutique/ prescrits par le médecin traitant, le pneumologue et autres spécialistes, rechercher les automédications. Repérer les médicaments qui pourraient interagir avec son traitement de l'asthme.

Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
☐ oui ☐ non si oui, lesquels ?	☐ oui ☐ non si oui, lesquels ?	☐ oui ☐ non si oui, lesquels ?
☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non

Facteurs déclenchant/aggravant l'asthme et conseils pour les éviter



	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
11. Le patient peut-il dire s'il a identifié des facteurs qui déclenchent/aggravent son asthme ?	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non

12. Si non, demander au patient d'y réfléchir et de noter d'éventuels facteurs qu'il a repérés pour le prochain entretien.

Si oui, au fur et à mesure des entretiens cocher les dans le tableau ci-dessous et donner des conseils pour les éviter quand cela est possible.

Si l'éviction n'est pas possible, réinsister sur l'importance d'avoir toujours sur soi le traitement de la crise.

Allergènes	Des tests cutanés ont-ils été réalisés ?							
Les acariens et moisissures	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Les animaux domestiques	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Les pollens	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Les aliments	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Pollution								
Atmosphérique	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
De l'intérieur : fumée de cheminée, peintures, solvants, moquette...	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Tabac								
Actif	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Passif	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Autres								
Infection des voies respiratoires (rhume, grippe, bronchite, sinusite ...)	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Facteurs psychologiques : anxiété, stress, émotions importantes	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Changements de temps, froid, humidité	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	
Exercice physique	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	

○ Remettre au patient la fiche qui liste les facteurs déclenchants de l'asthme. Si le patient en découvre un ou plusieurs entre 2 entretiens, il le(s) cochera et sera invité à l'évoquer au prochain entretien.

Conclusion pour le patient



	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
13. Le patient a-t-il des questions ? Si oui, lesquelles ?	☐ oui ☐ non 	☐ oui ☐ non 	☐ oui ☐ non

Conclusion pour le pharmacien

	Entretien 1	Entretien 2	Entretien 3
14. Petite synthèse de l'entretien et durée approximative	 	 	
15. Appréciation du pharmacien sur le niveau d'information du patient	 	 	
16. Principaux points sur lesquels il faudra revenir en priorité lors de l'entretien suivant	 	 	
17. Prévoir la présence d'un accompagnant pour l'entretien suivant	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non
18. Prévoir l'orientation du patient vers le prescripteur	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non
19. Prévoir une prise de contact avec le prescripteur	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non	☐ oui ☐ non

ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE PHARMACIENS – ENTRETIENS PHARMACEUTIQUES ASTHME

Etes vous : ☐ Pharmacien ☐ Etudiant(e) ☐ Préparateur(-trice)

Avez-vous déjà effectué des entretiens pharmaceutiques pour les patients asthmatiques ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, combien environ ?

Si non, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Je n'ai pas le temps
- ☐ Je ne le propose pas aux patients
- ☐ Les patients refusent
- ☐ Je trouve la rémunération de l'assurance maladie insuffisante
- ☐ Les critères d'éligibilité des patients sont trop restrictifs
- ☐ Autre :

En comparaison, avez-vous déjà effectué des entretiens pharmaceutiques AVK ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, combien environ ?

Si non, pourquoi ? (plusieurs réponses possibles)

- ☐ Je n'ai pas le temps
- ☐ Je ne le propose pas aux patients
- ☐ Les patients refusent
- ☐ Je trouve la rémunération de l'assurance maladie insuffisante
- ☐ Les critères d'éligibilité des patients sont trop restrictifs
- ☐ Autre :

Pensez-vous que les entretiens pharmaceutiques AVK soient plus faciles à mettre en place que ceux pour les patients asthmatiques ?

☐ Oui ☐ Non

Si oui, pourquoi ?

Si ces entretiens pharmaceutiques étaient mieux rémunérés, prendriez-vous plus de temps pour les faire ?

☐ Oui ☐ Non

Proposez-vous systématiquement un entretien pharmaceutique à chaque patient asthmatique ?

☐ Oui ☐ Non

Après un premier entretien, proposez-vous systématiquement un deuxième entretien quelques mois plus tard ?

☐ Oui ☐ Non

Disposez-vous d'une zone de confidentialité pour réaliser ces entretiens ?

☐ Oui ☐ Non

Pensez-vous que cela améliore nos relations avec les patients ?

☐ Oui ☐ Non

Pensez-vous que cela améliore les connaissances des patients sur leur asthme ?

☐ Oui ☐ Non

Pensez-vous que cela améliore l'observance des patients ?

☐ Oui ☐ Non

Pensez-vous que ce dispositif s'inscrit pleinement dans les missions de conseils et d'accompagnement du pharmacien ?

☐ Oui ☐ Non

Merci d'avoir pris le temps pour répondre à ce questionnaire

ANNEXE 4 : QUESTIONNAIRE PATIENT – ENTRETIENS

PHARMACEUTIQUES ASTHME

Sexe : ☐ Femme ☐ Homme

Age : A quel âge avez-vous été diagnostiqué(e) asthmatique ?

Comment avez-vous découvert votre maladie ?

☐ A la suite d'une hospitalisation ☐ Par mon médecin traitant ☐ Par mon pharmacien

☐ Autre :

Savez-vous comment vos traitements agissent sur vos bronches ?

☐ Oui ☐ Non

Savez-vous différencier votre traitement de fond du traitement de crise ?

☐ Oui ☐ Non

A quelle fréquence prenez-vous votre traitement de fond ?

☐ Quotidiennement ☐ Souvent ☐ Rarement ☐ Jamais

Si ce n'est pas quotidiennement, pour quelles raisons ne le prenez-vous pas ?

☐ Oubli ☐ Je ne sais pas à quoi sert ce traitement ☐ Peur des effets indésirables ☐ Autre

A quelle fréquence faites-vous une crise d'asthme ?

☐ Quotidiennement ☐ Souvent (>1/semaine) ☐ Rarement (<1/semaine)
☐ Jamais

Savez-vous reconnaître les signes annonciateurs d'une crise d'asthme et de sa gravité ?

☐ Oui très bien ☐ Quelques-uns mais pas tous ☐ Non pas du tout

Avez-vous toujours avec vous votre traitement de crise ?

☐ Oui ☐ Non

Savez-vous identifier à quels moments utiliser votre traitement de crise ?

- ☐ Oui parfaitement ☐ Non

Connaissez-vous la posologie maximale de votre traitement de crise ?

- ☐ Oui ☐ Non

Pensez-vous utiliser votre dispositif d'inhalation correctement ?

- ☐ Oui parfaitement ☐ Non pas du tout

Savez-vous qu'il existe un dispositif d' accompagnement personnalisé, confidentiel et gratuit concernant votre asthme ? (il s'agit d'un entretien avec votre pharmacien ayant pour but de vous apporter des connaissances sur l'asthme, sur vos traitements, sur la bonne utilisation des dispositifs d'inhalation et ainsi améliorer le contrôle de votre asthme)

- ☐ Oui j'en ai déjà fait

- ☐ Oui mais je n'en ai jamais fait

☐ *Pas le temps* ☐ *Je connais déjà ma maladie et mon traitement* ☐ *Autre.....*

- ☐ Non je ne savais pas

→ Seriez-vous intéressé(e) pour en faire un ?

- ☐ Oui, pourquoi pas

- ☐ Non.....☐ je n'ai pas le temps

☐ je connais déjà tout par cœur

☐ je demande à mon medecin et/ou
pneumologue lorsque j'ai une question

☐ Autre

ANNEXE 5 : ASTHMA CONTROL TEST

ACT Adulte		Evaluation du contrôle de l'asthme : Questionnaire ACT (<i>Asthma Control Test</i>) pour adulte			
Nom du patient :	Prénom du patient :	Âge :	Taille : _____ cm	Poids : _____ kg	
			IMC : _____		
Date : ____ / ____ / ____	Interlocuteur :	Rendez-vous pharmaceutique n° :			

Le questionnaire ACT (*Asthma Control Test*) est un questionnaire d'évaluation du niveau de contrôle de l'asthme chez le patient asthmatique. Ce test fait référence chez les spécialistes en pneumologie. Le patient doit répondre aux questions avec la plus grande sincérité possible.
Il est à utiliser chez le patient âgé de 12 ans et plus.

Le pourcentage de patients dont l'asthme est contrôlé varie entre 17% et 35%. La majeure partie des patients présente un asthme partiellement contrôlé (environ 50%) tandis que les patients non contrôlés oscillent entre 15 et 35%.
Le pharmacien entoure la réponse du patient dans le tableau et inscrit le chiffre correspondant dans la case « points ». Les points sont ensuite additionnés et le résultat interprété de la façon suivante :

- Score 20 – 25 : **asthme bien contrôlé.**
- Score 15 – 19 : **asthme partiellement contrôlé.**
- Score < 15 : **asthme non contrôlé**

Au cours des 4 dernières semaines, votre asthme vous a-t-il gêné(e) dans vos activités (au travail, à l'école/université ou chez vous) ?

Tout le temps 1	La plupart du temps 2	Quelque fois 3	Rarement 4	Jamais 5	POINTS
---------------------------	---------------------------------	--------------------------	----------------------	--------------------	--------

Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous été essoufflé(e)...

Plus d'une fois par jour 1	Une fois par jour 2	3 à 6 fois par semaine 3	1 à 2 fois par semaine 4	Jamais 5	POINTS
--------------------------------------	-------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	--------------------	--------

Au cours des 4 dernières semaines, les symptômes de l'asthme (sifflements dans la poitrine, toux, essoufflement, oppression ou douleur dans la poitrine...) vous ont-ils réveillé(e) la nuit ou plus tôt que d'habitude le matin ?

4 nuits ou plus par semaine 1	2 à 3 nuits par semaine 2	1 nuit par semaine 3	1 ou 2 fois en tout 4	Jamais 5	POINTS
---	-------------------------------------	--------------------------------	---------------------------------	--------------------	--------

Au cours des 4 dernières semaines, avez-vous utilisé votre inhalateur de secours ou pris un traitement par nébulisation (par exemple Ventoline® ou Bricanyl®) ?

3 fois par jour ou plus 1	1 à 2 fois par jour 2	2 à 3 fois par semaine 3	1 fois / semaine ou mois 4	Jamais 5	POINTS
-------------------------------------	---------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------	--------------------	--------

Comment évaluez-vous votre asthme au cours des 4 dernières semaines ?

Pas contrôlé du tout 1	Très peu contrôlé 2	Un peu contrôlé 3	Bien contrôlé 4	Totalement contrôlé 5	POINTS
----------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------------------------	---------------------------------	--------

Score total :

Résultat : le patient a obtenu un score de _____. Il est donc considéré comme étant :

- ☐ Asthmatique bien contrôlé ☐ Asthmatique partiellement contrôlé ☐ Asthmatique non contrôlé

ANNEXE 6 : QUESTIONNAIRE DE MORISKY EN 4 QUESTIONS

(Cochez une seule réponse par question)

	<i>Oui</i>	<i>Non</i>
1. Vous arrive-t-il d'oublier de prendre votre traitement pour (nom de la maladie) ?	☐	☐
2. Avez-vous parfois du mal à vous rappeler de prendre votre traitement pour (nom de la maladie) ?	☐	☐
3. Quand vous vous sentez mieux, vous arrive-t-il d'arrêter de prendre votre traitement pour (nom de la maladie) ?	☐	☐
4. Si vous vous sentez moins bien lorsque vous prenez votre traitement pour (nom de la maladie), arrêtez-vous parfois de le prendre ?	☐	☐

CALCUL DU SCORE

Le MMAS est un questionnaire générique d'évaluation de l'observance thérapeutique rempli par les patients, dans lequel le nom du problème de santé concerné (hypertension artérielle, diabète, cholestérol, sida, contraception, etc.) remplace « nom de la maladie ». Ce questionnaire comporte quatre questions, dont le barème est de 0 pour « Oui » et 1 pour « Non ». Les points pour chaque question sont additionnés pour obtenir un score compris entre 0 et 4.

Bibliographie

- [1] « OMS | Asthme ». In : *WHO* [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/fr/> >
- [2] « L'asthme en France en 2006 : prévalence, contrôle et déterminants - rap1820.pdf ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2011/rap1820.pdf> >
- [3] *Surveillance épidémiologique de l'asthme en France / Asthme / Maladies chroniques et traumatismes / Dossiers thématiques / Accueil* [En ligne]. Disponible sur : < <http://www.invs.sante.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Asthme/Surveillance-epidemiologique-de-l-asthme-en-France> >
- [4] DELMAS M.-C., FUHRMAN C. « L'asthme en France : synthèse des données épidémiologiques descriptives ». *Rev. Mal. Respir.* [En ligne]. février 2010. Vol. 27, n°2, p. 151-159. Disponible sur : < <https://doi.org/10.1016/j.rmr.2009.09.001> >
- [5] DAUTZENBERG B. *Guide pratique de l'asthme*. Paris : MMI Éditions : Masson, 2005. ISBN : 2294064461 9782294064463.
- [6] « Vidal.fr - La base de données en ligne des prescripteurs libéraux ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <https://www.vidal.fr/> >
- [7] « L'asthme - 1ère partie - Le Moniteur des Pharmacies n° 3029 du 26/04/2014-Revues-Le Moniteur des pharmacies.fr ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3029/pathologie-et-traitements.html> >
- [8] « Microsoft Word - Item 226 - Asthme Adulte 2 - Asthme_Adulte_226.pdf ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < http://www.med.univ-montp1.fr/enseignement/cycle_2/MIA/Autres_ressources/Asthme_Adulte_226.pdf >
- [9] *Explorations fonctionnelles respiratoires.pdf*.
- [10] *Hôpital de Levallois Perret : l'Institut Hospitalier Franco-Britannique (IHFB)* [En ligne]. Disponible sur : < <http://www.ihfb.org/fr/inside.php?id=249> >
- [11] *Microsoft Word - Item 226 - Asthme Adulte 2 - Asthme_Adulte_226.pdf* [En ligne]. Disponible sur : < http://www.med.univ-montp1.fr/enseignement/cycle_2/MIA/Autres_ressources/Asthme_Adulte_226.pdf >
- [12] « Agir sur son environnement - ameli-sophia ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <https://www.ameli-sophia.fr/asthme/mieux-vivre-asthme/vie-pratique/agir-sur-son-environnement.html> >
- [13] « Haute Autorité de Santé - Thermoplastie bronchique ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2042807/fr/thermoplastie-bronchique >
- [14] « Corticoides : Corticoïdes inhalés ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/42> >

- [15] TALBERT M., WILLOQUET G., GERVAIS R., CALOP J. *Guide pharmaco clinique: GPC 2015*. [s.l.] : le Moniteur des pharmacies, 2015. ISBN : 9791090018884.
- [16] « FMPMC-PS - Pharmacologie bronchopulmonaire Médicaments de l'asthme Voie inhalée - Niveau PCEM2 - EIA ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.chups.jussieu.fr/polys/pharmaco/EIApneumo/POLY.Chp.2.html> >
- [17] « XOLAIR - EurekaSanté par VIDAL ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://eurekasante.vidal.fr/medicaments/vidal-famille/medicament-gp4284-XOLAIR.html> >
- [18] *wms-GINA-2016-main-report-final.pdf*.
- [19] « asthme - Le Moniteur des Pharmacies n° 3161 du 29/01/2017 - Revues - Le Moniteur des pharmacies.fr ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/revues/le-moniteur-des-pharmacies/article/n-3161/asthme.html> >
- [20] « Haute Autorité de Santé - Systèmes de nébulisation pour aérosolthérapie ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_483505/fr/systemes-de-nebulisation-pour-aerosoltherapie >
- [21] *Bonnes pratiques de l'aérosolthérapie par nébulisation - EM*[consulte [En ligne]. Disponible sur : < <http://www.em-consulte.com/rmr/article/146494> >
- [22] *Education Thérapeutique du Programmes de formation continue pour professionnels de soins - E93849.pdf* [En ligne]. Disponible sur : < http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/145296/E93849.pdf >
- [23] *LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires*. [s.l.] : [s.n.], 2009.
- [24] « ameli.fr - Avenant n°8 à la convention nationale ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.ameli.fr/professionnels-de-sante/pharmaciens/votre-convention/convention-nationale-titulaires-d-officine/avenant-n-8-a-la-convention-nationale.php> >
- [25] PHARMACIES.FR L. M. DES. « Entretiens AVK et asthme : les chiffres - 01/07/2016 - Actu - Le Moniteur des pharmacies.fr ». In : *Monit. Pharm.* [En ligne]. [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://www.lemoniteurdespharmacies.fr/actu/actualites/actus-socio-professionnelles/160701-entretiens-avk-et-asthme-les-chiffres.html> >
- [26] « Course: PROGRAMME RANCHO (Repérage des Asthmatiques non Contrôlés en Officine) ». [s.l.] : [s.n.], [s.d.]. Disponible sur : < <http://moodle.univ-angers.fr/course/view.php?id=6728&lang=en> >

Résumé et mots clés

En France, 3,5 millions de personnes sont asthmatiques et ce chiffre est en constante augmentation. Parmi eux, seulement 13% sont observants.

En 2014, l'Assurance maladie a mis au point un dispositif pour d'une part aider les patients à acquérir de nouvelles compétences sur leurs traitements ou leur maladie, mais aussi d'autre part pour placer le pharmacien au cœur du système de santé et faire de l'éducation thérapeutique une nouvelle mission à laquelle le pharmacien doit désormais accorder plus d'importance.

Avec les différentes enquêtes menées nous avons pu voir que certains obstacles diminuent l'intérêt des pharmaciens pour ce dispositif. Il s'agit notamment du recrutement des patients, de la rémunération, des critères de recrutement des patients et de l'enregistrement trop administratif de l'entretien.

Concernant les patients asthmatiques, 100% d'entre eux ne connaissent pas l'existence de cet accompagnement gratuit et personnalisé qu'est l'entretien, et seulement 26% d'entre eux seraient intéressés pour en effectuer un.

Ces entretiens peinent à se mettre en place et le bilan est mitigé. Plusieurs solutions sont possibles pour améliorer ce dispositif mais sans l'implication des pharmaciens il sera difficile d'y parvenir.

Mots clés :

Education thérapeutique - Patients asthmatiques - Entretiens pharmaceutiques - Bilan - Enquête patients - Enquêtes pharmaciens

SERMENT DE GALIEN

~~~~~

Je jure, en présence des maîtres de la faculté et de mes condisciples :

**D'honorer** ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

**D'exercer**, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

**De ne jamais oublier** ma responsabilité, mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.

**En aucun cas**, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

**Que les hommes m'accordent** leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

**Que je sois couvert d'opprobre et méprisé** de mes confrères si j'y manque.