



Systeme broncho- pulmonaire - L'ASTHME



Muriel ANTHONOT

Tutorat : François DUPUIS, Université
de Lorraine

Juillet 2012



Table des matières

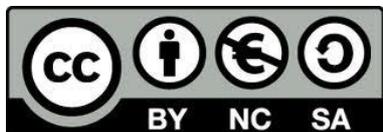
Introduction	5
I - Définition	7
II - Mesure de la fonction respiratoire	9
A. Le débitmètre de pointe.....	10
B. La spirométrie.....	10
III - Classification	13
A. Asthme aigu grave.....	13
B. Asthme chronique.....	14
IV - Facteurs aggravants l'asthme	15
A. Manifestations ORL (sinusite, rhinite).....	15
B. Le reflux gastro-œsophagien.....	15
C. Facteurs psychologiques.....	15
D. Polluants atmosphériques (NO ₂ , SO ₂ , ozone) et tabac.....	15
E. Médicaments responsables de bronchospasme.....	16
F. Facteurs hormonaux.....	16
G. Obésité.....	16
H. Facteurs héréditaires.....	16
I. Irritants professionnels.....	17
J. Drogues.....	17
V - L'asthme d'origine allergique	19
VI - La prise en charge globale	21

A. Contrôle de l'environnement.....	21
B. Prise en charge des facteurs aggravants.....	22
C. Traitements médicamenteux.....	22
VII - Suivi des patients asthmatiques	25
A. Contrôle de l'asthme.....	25
B. Les paliers thérapeutiques dans le traitement de l'asthme.....	26
C. Signes d'alerte et de gravité.....	27
D. Observance du traitement.....	27
VIII - Dispositifs d'inhalation	29
IX - Conclusion	33
X - Bibliographie	35

Introduction

Muriel ANTHONOT

Cette ressource est produite dans le cadre d'un concours étudiant organisé par l'**UNSPF**, Université Numérique des Sciences Pharmaceutiques Francophone (www.unspf.fr¹) et l'**ANEPF**, Association Nationale des Étudiants en Pharmacie de France (www.anepf-online.com²) et à fait l'objet d'un financement **UNF3S**, Université Numérique des Sciences de la Santé et du Sport (www.unf3s.org³).



- Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les

Mêmes Conditions

1 - <http://www.unspf.fr/>

2 - <http://www.anepf-online.com/>

3 - <http://www.unf3s.org/>



Définition

I

L'asthme est une maladie inflammatoire chronique des voies respiratoires caractérisée par une hyperréactivité des muqueuses bronchiques (sensibilité anormale à un stimuli) sécrétant ainsi un excès de mucus. Le diamètre des bronches diminuent, ce qui explique la difficulté à respirer.

Elle se manifeste par des symptômes variables, le plus souvent par des sifflements, une gêne respiratoire ou bien par une toux, qui surviennent essentiellement la nuit et qui peuvent être causés ou déclenchés par de nombreux facteurs : facteurs de risques endogènes (hormonaux, psychologiques, digestifs) et exogènes (allergènes, exercice physique, tabagisme, facteurs météorologiques, pollution, virus).

La crise d'asthme se déroule en deux phases caractéristiques :

- Phase de bradypnée (= ralentissement anormal de la respiration) expiratoire angoissante :
 - expiration sifflante, prolongée, difficile
 - s'arrête après quelques minutes ou plusieurs heures.
 - sensation de constriction thoracique
 - « soif d'air »
- Phase d'expectoration :
 - expectorations de crachats blanchâtres, épais, filants.



Mesure de la fonction respiratoire

II

L'étude de la fonction respiratoire est essentielle dans le diagnostic de l'asthme mais également dans le suivi de l'évolution de la maladie. Elle permet d'identifier un trouble ventilatoire obstructif, sa réversibilité sous traitement et sa variabilité.

A. Le débitmètre de pointe

Il s'agit d'un appareil utilisé dans la surveillance quotidienne de l'asthme modéré ou sévère en mesurant le souffle du patient. Il peut être utilisé chez les adultes et les enfants (à partir de 5 ans).

Le débit expiratoire de pointe (DEP) est obtenu en expirant de façon énergique et très brève après une inspiration maximale. Par la force de l'expiration, un indicateur est poussé vers l'arrière : plus loin il est poussé, plus grande est l'expiration. La valeur obtenue est exprimée en litre par minute. (1) (Figure 1)



Débitmètre de pointe

Bien noter ses valeurs permet de les communiquer au médecin qui sera ainsi aidé pour ajuster le traitement : ce plan d'action individuel s'intègre dans l'éducation thérapeutique. Il est particulièrement utile chez l'asthmatique mal contrôlé, et chez les patients qui perçoivent mal leur obstruction bronchique.

Mode d'emploi :

La mesure se réalise de préférence debout, en tenant l'appareil horizontalement. Il faut placer le curseur sur zéro, inspirer profondément et souffler le plus fort possible dans l'embout. L'idéal serait de faire trois mesures successives pour retenir la meilleure valeur, mais uniquement si le patient n'est pas en détresse respiratoire.

Attention, il ne faut pas respirer dedans ni émettre un souffle continu. Le but est de souffler le plus fort possible en un minimum de temps. (1)

A titre d'exemple, un homme aura un DEP d'environ 600 l/min, une femme 450 l/min et un enfant de dix ans 200 l/min. Ces valeurs varient énormément en fonction de l'âge, de la taille et du type d'asthme de la personne concernée. Pour mesurer une dégradation, se référer à ses propres normes lorsque l'asthme est stable et bien contrôlé. (2)

La mesure du débit expiratoire de pointe ne remplace pas la spirométrie, car le DEP n'est pas toujours corrélé aux valeurs de la fonction respiratoire. Ces mesures ne sont donc pas interchangeable, mais complémentaires. Ces deux mesures sont dépendantes de l'effort. Une diminution en journée du DEP de plus de 20 % est très en faveur d'un asthme, même si la variabilité du DEP peut manquer dans certains asthmes sévères, intermittents ou contrôlés.

B. La spirométrie

C'est un des tests de la fonction respiratoire. Il existe le test de la capacité vitale forcée (CVF) qui est la mesure d'une expiration forcée. Le patient est assis et garde son dos droit durant le manœuvre. Si le spiromètre le permet le patient respire calmement dans le spiromètre. Au moment où le patient et l'appareil sont prêts, le patient inspire profondément afin de remplir ses poumons à fond, et expire après le plus fort et le plus vite possible tout l'air de ses poumons dans le spiromètre.

Pendant la première seconde d'expiration, un patient sain expire environ 80% de sa CVF. Le volume expiratoire maximal par seconde (VEMS) est un paramètre très important dans la spirométrie. (1)

Classification



A. Asthme aigu grave

Autrefois appelé « état de mal asthmatique », c'est la principale complication de l'asthme. Il s'agit d'une crise d'asthme brutale et d'emblée sévère qui ne cède pas au traitement habituel et qui s'aggrave progressivement. C'est donc une urgence médicale.

Principaux signes cliniques :

- C'est une crise qui se prolonge, soit au delà de 1 heure malgré un traitement bronchodilatateur correctement pris ou suite à un traitement mal pris (plus d'une vingtaine de bouffées dans la journée), soit au delà de 3 heures après une prise de corticoïdes.
- Le pouls bat très vite (plus de 150 pulsations à la minute).
- Le patient est en hypersudation.
- Le visage est pâle et les lèvres bleutées.
- Sensation de malaise, ou de somnolence.

Conduite à tenir :

Appelez ou faites appeler immédiatement le Samu (le 15) ou les pompiers (le 18).

En attendant :

- Stopper les nébulisations du bronchodilatateur.
- Ventiler la pièce.
- Rester bien assis, les jambes bien posées sur le sol, votre col de chemise bien ouvert.
- Rester calme.

Pour éviter l'évolution de la crise d'asthme vers un asthme aigu grave :

- Ne pas abuser de bronchodilatateur en spray. Il existe un risque de provoquer l'effet inverse, à savoir une constriction accrue des bronches et non pas la dilatation recherchée. C'est ce qu'on appelle l'effet paradoxal du médicament.
- Respecter bien les doses et n'insister pas si la crise ne passe pas : dans ce cas là, appeler le médecin.
- Toute crise d'asthme qui dure plus de 1 heure malgré les bronchodilatateurs doit être considérée comme étant potentiellement un asthme aigu grave. (3)

B. Asthme chronique

Classé en 4 paliers en fonctions des symptômes, du DEP et du VEMS (Tableau 1):

- asthme intermittent
- asthme persistant léger
- asthme persistant modéré
- asthme persistant sévère (4)

	Asthme intermittent	Asthme persistant		
		Léger	Modéré	Sévère
Fréquence des symptômes	< 1 à 2 fois par semaine	> 1 fois par semaine mais non quotidiens	quotidiens	permanents
Fréquence des symptômes nocturnes	< 2 fois par mois	3 à 4 fois par mois	> 1 fois par semaine mais non quotidiens	Fréquents : 7 fois par semaine
Fréquence des crises	Crises brèves	Crises pouvant retentir sur l'activité et le sommeil	Crises retentissant sur l'activité et le sommeil	Crises fréquentes
Prise de bronchodilatateurs inhalés de courte durée d'action	Aucune	> 2 fois par semaine mais non quotidiens	Utilisation quotidienne	Utilisation pluri-quotidienne
Retentissement sur l'activité physique	Aucune	Limitation mineure	Limitation significative	Limitation majeure : activités physiques limitées
Spirométrie	VEMS > 80 % des valeurs théoriques	VEMS > 80 % des valeurs théoriques	VEMS entre 60 et < 80 % des valeurs théoriques	VEMS < 60 % des valeurs théoriques
Variabilité	< 20 %	entre 20 et 30	> 30 %	> 30 %

	Asthme intermittent	Asthme persistant		
		Léger	Modéré	Sévère
du DEP		%		

Tableau 1 Classification de l'asthme chronique



Facteurs aggravants l'asthme

A. Manifestations ORL (sinusite, rhinite)

Elles accompagnent 60 à 80 % des asthmes. Les infections virales sont la cause majeure d'exacerbation et de perte de contrôle de l'asthme. La prévention peut se faire par la vaccination anti-grippale en dehors d'une période d'exacerbation. (5)

B. Le reflux gastro-œsophagien

Il augmente la difficulté à contrôler la maladie. Il est donc important de le prendre en charge lorsqu'il existe des symptômes digestifs évocateurs. L'existence d'un reflux gastro-œsophagien doit aussi être recherchée lorsque l'asthme reste non contrôlé malgré un traitement optimal. (5)

C. Facteurs psychologiques

L'anxiété, la dépression sont plus fréquents chez les patients asthmatiques. Ces facteurs sont associés à des symptômes de l'asthme plus graves. Les stress émotionnels aigus de la vie quotidienne peuvent également entraîner des crises d'asthme. Dans certains cas le début de l'asthme peut être dû à un stress majeur : décès d'un parent, divorce... (5)

D. Polluants atmosphériques (NO₂, SO₂, ozone) et tabac

Ces différents polluants entraînent une accélération de la diminution de VEMS. On constate également que 30 à 40 % des asthmatiques fument et que ces facteurs atmosphériques sont associés à un asthme plus sévère. En effet ils augmentent la

difficulté à contrôler la maladie : on a une réponse diminuée à la corticothérapie inhalée.

E. Médicaments responsables de bronchospasme

Bêtabloquants (y compris par voie oculaire) :

Ils majorent l'hyperréactivité bronchique et peuvent déclencher des crises graves. Ils sont donc formellement contre-indiqués chez l'asthmatique.

Aspirine et anti inflammatoires non stéroïdiens (AINS) :

Ils peuvent déclencher des bronchospasmes sévères chez certains asthmatiques. Il est important de toujours se renseigner sur d'éventuels antécédents avant de les prescrire ou de les proscrire chez l'asthmatique. (5)

F. Facteurs hormonaux

Chez l'adolescent, lors de la puberté il existe souvent une amélioration de l'asthme (ce qui ne signifie pas guérison). Chez la femme, il peut exister des aggravations menstruelles de l'asthme. L'asthme d'apparition tardive est plus fréquent au moment de la ménopause (asthme non allergique). (5)

G. Obésité

Il existe un risque accru de développer un asthme plus sévère chez les personnes en

surpoids. L'asthme est souvent plus difficile à contrôler lorsqu'il existe une obésité associée. (5)

H. Facteurs héréditaires

L'implication de facteur génétique dans la transmission de l'asthme a été démontrée mais les gènes impliqués sont nombreux et ne sont pas encore tous identifiés. Le risque, pour un enfant de développer de l'asthme est de 25% lorsque l'un des deux parents est atteint et dépasse les 50% si les deux parents sont asthmatiques (contre seulement 10% en l'absence d'antécédents parentaux). (5)

I. Irritants professionnels

Le métier exercé peut être la cause de l'asthme. L'asthme est en effet une des maladies respiratoires d'origine professionnelle les plus fréquentes dans les pays industrialisés. Environ 10% des asthmatiques ont un asthme professionnel. Les métiers les plus exposés sont les coiffeurs, les boulangers, les peintres, les professions médicales, le milieu agricole, les agents d'entretien. Le latex est incriminé dans de nombreux cas d'asthme survenant chez les professionnels de santé (mais il est aussi présent dans divers composants domestiques). (6°)

J. Drogues

Certaines drogues comme la cocaïne et l'héroïne peuvent également provoquer une dépression respiratoire et exacerber l'asthme. (7; 8)

L'asthme d'origine allergique

Allergènes en cause :

Les acariens : Dans une habitation, la literie est le principal réservoir des allergènes, d'acariens (matelas et sommiers). Les acariens sont également présents dans la poussière, les tapis et les moquettes, les jouets en peluche, les supports textiles, les vêtements et même le cuir chevelu... ils se nourrissent de squames humaines, de squames animales, de débris alimentaires et de moisissures. Ils prolifèrent dans des conditions d'humidité relative (entre 70 et 80 % pour certaines espèces) et de température (optimale entre 26 et 32 °C) bien déterminées.

Les animaux : Les animaux comme le chat, le chien, le cheval ou les petits rongeurs domestiques sont porteurs d'allergènes puissants présents dans leurs phanères, la salive ou les urines. Ils sont parfois responsables, après les acariens, d'asthme per annuel (qui se produit toute l'année) et peuvent parfois entraîner un asthme aigu sévère.

Les moisissures : Les moisissures sont des champignons microscopiques qui se développent dans des endroits humides obscurs et mal aérés. (9) Les moisissures sont ubiquitaires, saprophytes des végétaux, de sols, des aliments, des céréales, des textiles, des literies. (10) Le système immunitaire d'une personne allergique est particulièrement sensible aux spores de moisissures. (11) Ce type d'allergie est rarement isolée et existe chez les asthmatiques généralement poly-sensibilisés.

Les blattes : La présence de blattes en milieu urbain est de plus en plus fréquente. Les blattes se développent dans les endroits humides de l'appartement (salle de bains, cuisine), à une température de 20 à 25 °C, et se nourrissent de débris alimentaires. Les allergènes responsables de l'asthme sont les déjections (excréments) et les débris de blattes. (12)

Le pollen : Le pollen est composé de minuscules spores qui sont naturellement produites par les végétaux dans le cadre de leur reproduction. (11) Les allergies au pollen d'arbres, de graminées et d'herbacés se manifestent principalement par une rhinite allergique et une conjonctivite allergique. En effet dès que la personne est en contact avec l'allergène, elle éternue, pleure, son nez coule ou est bouché et elle présente des démangeaisons au niveau des yeux et du nez. (13)

Les aliments : A l'âge adulte, des sensibilisations aux allergènes alimentaires peuvent se développer, mais elles sont moins fréquentes que chez l'enfant. Les allergènes les plus souvent incriminés sont le lait de vache, l'œuf, le poisson, l'arachide, le soja et le blé. La sensibilisation à un trophallergène peut se manifester par des réactions anaphylactiques, et représente, en soit, un facteur de gravité de l'asthme. (10)



La prise en charge globale

Le traitement de l'asthme a pour objectif la suppression ou la réduction des symptômes et repose sur une prise en charge globale des malades associant des mesures prophylactiques d'éviction des facteurs déclenchant les crises (allergènes dans le cas d'asthme d'origine allergique), la prise de médicaments de manière quotidienne (traitement de fond en cas d'asthme persistant) ou à la demande (en cas d'asthme intermittent), ainsi que l'éducation thérapeutique.

A. Contrôle de l'environnement

Le contrôle de l'environnement est une étape essentielle du traitement de l'asthme. Des mesures d'éviction peuvent réduire les symptômes allergiques en diminuant le contact avec les allergènes.

L'éviction de ces allergènes, lorsqu'elle est possible, doit être une priorité de la démarche thérapeutique. L'asthme induit par l'exercice (asthme d'effort) peut exister en dehors de tout contexte allergique. L'obtention d'un sevrage tabagique est fondamentale dans la prise en charge thérapeutique de l'asthme, l'intoxication tabagique rendant quasi inefficaces les thérapeutiques antiasthmatiques, notamment l'effet des corticostéroïdes.

Les acariens :

Les mesures d'éviction des acariens comprennent l'élimination des réserves d'acariens et la réduction de l'humidité relative à l'intérieur des habitations.

Les animaux :

Le nombre d'animaux domestiques a considérablement augmenté durant les vingt dernières années. Le départ de l'animal, qui reste la meilleure méthode d'éviction, est difficile à obtenir en pratique. Pour les personnes qui refusent de se séparer de leur animal, il a été proposé, pour le chat en particulier, de le laver chaque semaine, d'enlever les moquettes et les meubles capitonnés, d'utiliser des aspirateurs et des purificateurs d'air équipés de filtres HEPA (haute efficacité pour les particules aériennes) et de ne pas autoriser l'animal à pénétrer dans la chambre à coucher.

Les moisissures :

L'élimination des spores de moisissures est difficile. Elle fait intervenir le contrôle de l'humidité, l'augmentation de la ventilation dans les habitations, la réduction des déchets organiques ainsi que le nettoyage régulier des surfaces de la cuisine et de la salle de bain qui doit être effectué avec des produits contenant de l'eau de Javel.

Les blattes :

Les mesures d'éviction des blattes sont difficiles à mettre en œuvre, et comprennent

la propreté des lieux et la surveillance des endroits où sont stockés l'alimentation, l'utilisation d'insecticides, la mise en place de grillages sur les orifices d'aération et de canalisation. (14)

Le pollen :

L'éviction aux allergènes n'est pas toujours possible, dans ce cas il convient de respecter certaines règles pour limiter l'exposition.

- Préférer les activités en plein air tôt le matin, à ce moment là de la journée le taux de pollen est plus faible.
- Eviter d'aérer votre logement en milieu de matinée et en fin d'après midi.
- En voiture, utiliser l'air conditionné plutôt que d'ouvrir les fenêtres et penser à faire changer le filtre à pollen fréquemment.
- Éviter d'étendre le linge à l'extérieur. (12; 13)

B. Prise en charge des facteurs aggravants

L'asthme peut être déstabilisé (exacerbation) par toute infection respiratoire, notamment virale, dont la grippe, raison pour laquelle la vaccination antigrippale est largement conseillée chez les asthmatiques.

Il faut éviter les agents entraînant une majoration de l'inflammation bronchique (tabac, irritants tels que le parfum, les pesticides...).

Conseils pratiques :

- Ne pas fumer dans le logement
- Aérer votre logement pendant au moins 20 minutes tous les jours, si possible matin et soir.
- Lutter contre l'humidité : ne pas faire sécher le linge dans une pièce sans aération.
- Maintenir une température ambiante entre 18°C et 20°C.
- Dépoussiérer à l'aide d'un chiffon humide.
- Utiliser de l'eau de Javel contre les moisissures.
- Faire attention aux produits aérosols contenant des gaz irritants.
- Eviter les oreillers et couettes à base de duvet ou de plumes, préférer le synthétique.

- Eviter les plantes vertes et les sources d'humidité dans les chambres. (10)

C. Traitements médicamenteux

Objectifs du traitement

- Faire disparaître les crises et réduire au minimum la symptomatologie clinique par un traitement efficace et bien toléré.
- Normaliser la fonction respiratoire.
- Permettre au patient d'avoir une vie normale (familiale, professionnelle et sportive)

La réalisation de ce triple objectif doit tenir compte du rapport bénéfice/risque et des contraintes de prise des différentes thérapeutiques. (5)

Traitement de la crise

Le traitement de la crise est caractérisé par la prise d'un bronchodilatateur tel les bêta-2 mimétiques inhalés d'action rapide. Ceux ci sont réservés uniquement pour le traitement de la crise d'asthme quel que soit le palier. L'importance de la quantité des prises hebdomadaires ou quotidiennes de bêta-2 mimétiques d'action rapide permet de mesurer l'efficacité du traitement de fond.

- **Salbutamol** : sous forme spray, poudre, nébulisation, injection (Ventoline® Salbumol® Asmasal® Buventol® Spreor® Ventilastin®)
- **Terbutaline** : sous forme de poudre, injectable, nébulisation (Bricanyl®) (15)

Traitement de fond

Les bronchodilatateurs

L'asthme se caractérise par une contraction anormale des bronches, on utilise donc des bronchodilatateurs pour lutter contre cette contraction en augmentant le diamètre des bronches (Figure 2)



- Les bêta-2 mimétiques à longue durée d'action :
Ces médicaments agissent au niveau de la paroi des bronches et entraînent un relâchement des muscles des parois des bronches rapidement et ceci permet à l'air de mieux circuler.
Ils ne nécessitent aucune surveillance spécifique mais leur utilisation prolongée et régulière peut diminuer leur efficacité. (16) Les effets secondaires sont le plus souvent mineurs du fait de leur inhalation. Ils peuvent cependant provoquer des tremblements, une augmentation du rythme cardiaque, qui s'estompent généralement lors d'une utilisation régulière. (6)
- Les anticholinergiques :
Leur action est complémentaire à celle des bêta-2 mimétiques. Ils empêchent la bronchoconstriction et diminuent la sécrétion de mucus. La

bronchodilatation obtenue est moins rapide et moins importante qu'avec les bêta-2 mimétiques mais elle dure plus longtemps. Ils ne nécessitent aucune surveillance spécifique.

- La théophylline :

Son activité bronchodilatatrice est moins rapide et moins puissante que celle des bêta-2 mimétiques. La théophylline étant inactive par voie inhalée, elle est administrée uniquement par voie orale ou en injectable. (5)

Une surveillance clinique est recommandée lors de chaque consultation, car elle possède une marge thérapeutique étroite et de nombreux effets secondaires. C'est pour cela qu'elle est de moins en moins utilisée malgré une bonne efficacité. Elle peut être prescrite en traitement de fond de l'asthme persistant.

Les effets indésirables les plus fréquents sont notamment les nausées, les vomissements, les douleurs abdominales, les maux de tête, l'excitation, l'insomnie et la tachycardie (accélération du rythme cardiaque). (6) En cas d'effets secondaires ou d'efficacité insuffisante, une mesure de la théophyllinémie est recommandée. Elle est réalisée de manière systématique après instauration du traitement. (17)

Les anti-inflammatoires

De nombreuses personnes ont également besoin d'un médicament préventif qui combat l'inflammation au quotidien, protégeant ainsi les bronches et empêchant les crises d'asthme. (Figure 2) (18)

- Les corticoïdes :

Ils agissent sur l'inflammation bronchique avec un délai d'action d'au moins 4 heures. Les corticoïdes permettent d'éviter une rechute précoce de la crise. (5) Par inhalation, ils possèdent plusieurs effets secondaires : extinction de voix qui disparaît après quelques jours d'interruption du traitement, mycose buccale évitée par un rinçage systématique de la bouche après chaque prise. (15)

- Les antileucotriènes :

Ils vont aller se fixer sur les parois bronchiques et bloquer les récepteurs aux leucotriènes qui sont des substances entraînant l'inflammation des bronches. Un seul médicament est commercialisé actuellement : le montélukast, qui est administré par voie orale sous forme de comprimé.

Ce médicament est indiqué en complément des corticoïdes inhalés quand l'asthme n'est pas bien contrôlé et dans le traitement préventif de l'asthme d'effort, en prises régulières. (15) Il ne nécessite aucune surveillance

spécifique. (16)

- Les anti Ig E :

Il s'agit d'anticorps monoclonaux (Omalizumab) se liant sélectivement aux immunoglobulines E (IgE) humaines. La prescription des anti-IgE est réservée aux asthmes allergiques non contrôlés malgré un traitement de fond de niveau élevé et bien conduit. Ce médicament s'administre exclusivement par voie injectable. (5) Ils ne nécessitent aucune surveillance spécifique. (16)

Autres médicaments

Ils bloquent les récepteurs H1 de l'histamine, un médiateur important qui intervient dans la réaction allergique. Ils sont administrés par voie orale ou injectable. Les anti-histaminiques H1 sont utilisés dans le traitement des symptômes de rhinite associés à l'asthme. Seul le Kétotifène est indiqué dans le traitement de l'asthme. (19)

Suivi des patients asthmatiques

VI I

A. Contrôle de l'asthme

Il s'agit de la base du suivi des asthmatiques. Le suivi médical permet d'apprécier l'activité de la maladie sur une période courte (1 semaine à 3 mois), il doit être évalué à chaque consultation. Le contrôle de l'asthme repose sur un score combinant des critères cliniques simples et des données de l'exploration de la fonction respiratoire. (5)

	Contrôle total (tous les critères)	Contrôle partiel (≥ 1 mais < 3 critères)	Non contrôlé
Symptômes en journee	≤ 2 / semaine	> 2 / semaine	3 critères ou plus du contrôle partiel
Limitation des activités	Aucune	Présence	
Symptômes nocturnes/réveil s	Aucune	Présence	
Utilisation des β2 mimétiques de courte durée d'action	≤ 2 / semaine	> 2 / semaine	
Fonction respiratoire (VEMS ou DEP)	Normale (≥80%)	< 80% de la théorique ou de la meilleure valeur	
Exacerbations	Aucune	≥ 1/an	1 exacerbation dans la semaine d'évaluation

Tableau 2 Les critères de contrôle de l'asthme

Une exacerbation correspond à une crise d'asthme potentiellement sévère mettant en jeu le pronostic du patient par détresse respiratoire aiguë. L'exacerbation débute en général brutalement la nuit, ou au petit matin avec présence de dyspnée expiratoire, sifflement thoracique, toux sèche puis grasse, obstruction bronchique. (20)

Chaque exacerbation implique de réévaluer si le traitement est bien adapté. A la notion de contrôle correspond la notion de palier thérapeutique.

B. Les paliers thérapeutiques dans le traitement de l'asthme

En fonction du niveau de contrôle de l'asthme, on augmente progressivement les paliers du traitement.

	Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4	Palier 5
Traitement de la crise	Bêta-2-mimétique d'action rapide « à la demande »				
	Education thérapeutique du patient asthmatique et contrôle de l'environnement				
Options de traitement de fond	Aucun	Corticoïdes inhalés à faible dose	Corticoïdes inhalés à faible dose + β 2-mimétiques LDA	Corticoïdes inhalés à dose moyenne + β 2-mimétiques LDA	Palier 4 \pm Corticoïdes oraux (dose minimale efficace)
		OU Antileucotriène	OU Corticoïdes inhalés à dose moyenne	\pm Antileucotriène	\pm Traitement anti-Ig E

	Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4	Palier 5
			ou forte		
			OU Corticoïdes inhalés à faible dose + Antileucotriène	± Théophylline LP	
			OU Corticoïdes inhalés à faible dose + Théophylline LP		

Tableau 3 Les différents paliers thérapeutiques en fonction du contrôle de l'asthme.

β 2 mimétique LDA : bêta-2-mimétique longue durée d'action ; Théophylline LP : Théophylline à libération prolongée

Lorsque l'asthme est non contrôlé et sans traitement, on commencera par le palier 2 ou 3, en fonction de l'intensité des signes.

Adaptation du traitement de fond

La durée des paliers thérapeutiques recommandée est de 1 à 3 mois. (5)

L'adaptation du traitement est fonction de 2 facteurs principaux :

- Le traitement de fond déjà en cours,
- Le niveau de contrôle de l'asthme : si l'asthme est non contrôlé, on passe au palier supérieur, si l'asthme est contrôlé on passe au palier inférieur.

C. Signes d'alerte et de gravité

Signes d'alerte :

- Augmentation de la consommation de bêta-2 mimétiques
- Diminution de l'efficacité des bêta-2 mimétiques
- Mauvaise tolérance à l'effort
- Trouble du sommeil

Signes de gravité

- Modification de la fréquence respiratoire
- Augmentation de la fréquence cardiaque
- Agitation
- Confusion
- Trouble de la conscience

- Pauses respiratoires

D. Observance du traitement

La bonne observance du traitement est indispensable pour une efficacité maximale. Un interrogatoire régulier permet de déterminer la quantité de prise des différents médicaments et d'identifier la fréquence des exacerbations, des hospitalisations, de l'absentéisme professionnel et scolaire. Des carnets de suivi tenus durant la ou les semaines précédant chaque consultation peuvent être proposés pour aider à la bonne prise en charge du patient. Des consultations rapprochées peuvent également être mises en place dans le but de motiver le patient et d'évaluer avec lui son asthme (contrôle et sévérité) afin d'adapter son traitement. (21; 17)

Dispositifs d'inhalation

VI II

La mauvaise utilisation des dispositifs d'inhalation est une des premières causes du mauvais contrôle de l'asthme.

Une explication et une démonstration de la technique de prise doivent être faites au patient quel que soit le système d'inhalation proposé. (5)



Figure 3 : Chambre d'inhalation

- L'aérosol doseur exige une parfaite coordination main-poumons qui est parfois difficile à obtenir et peut être améliorée par l'utilisation d'une chambre d'inhalation. (Figure 3)
- Les dispositifs d'inhalation de poudre sèche ne nécessitent pas de coordination main-poumons mais nécessitent un flux inspiratoire suffisamment fort.

Nébuliseur :



Figure 4 : Appareil de nébulisation

Il s'agit de préparations liquides destinées à être converties en aérosol. (Figure 4)

Utilisation :

- Ne pas oublier de mettre le médicament dans la cuve.
 - Bien mettre l'embout ou le masque (le masque génère des pertes de produit au niveau de l'oropharynx).
 - Respirer lentement par la bouche ou le nez en fonction de l'embout
- La durée d'une séance de nébulisation dépend du volume de produit à nébuliser et du type d'appareil. On conseille en général une durée effective d'au moins 10 minutes mais il ne faut jamais excéder 20 minutes pour l'adulte et 10 minutes pour un enfant.
 - Nettoyer la cuve de nébulisation après la séance

Aérosol doseur ou spray :

Il s'agit de préparations liquides dispensées au moyen d'inhalateurs pressurisés à valves doseuses.

Une quantité précise de principe actif est délivrée.

Les aérosol-doseurs s'utilisent toujours en positionnant l'appareil tête en bas.

Utilisation :

- Enlever le capuchon
- Agiter
- Vider au maximum les poumons
- Inspiration profonde (entrée d'air dans les poumons) en même temps qu'on appuie sur la cartouche
- Retenir sa respiration 10 secondes
- Nettoyer l'embout
- Si une 2ème bouffée est nécessaire, attendre 1 à 2 minutes.

Si prise d'un corticoïde et d'un bronchodilatateur :

- Prendre le bronchodilatateur en premier pour permettre d'ouvrir les bronches
- Attendre 10 minutes et prendre le corticoïde
- Se rincer la bouche et recracher l'eau



Systeme autohaler : (Figure 5)

- Agiter le flacon
- Relever le levier
- Prendre une grande inspiration : c'est l'inspiration qui déclenche le système
- Retenir sa respiration

Figure 5 : Inhalateur type Autohaler

Conseils « babyhaler » :

Il s'agit d'une chambre d'inhalation destinée aux jeunes enfants de 3 mois à 6 ans.

- Prendre le bébé sur ses genoux
- Agiter le spray et le placer dans la chambre d'inhalation
- Placer le masque sur la bouche et le nez du bébé
- Pulvériser dans la chambre d'inhalation
- Attendre 10 à 15 inspirations
- Nettoyer la chambre d'inhalation
- Le babyhaler est pris en charge jusqu'à 6 ans.
- Les valves doivent être changées si le traitement est de longue durée.

Les inhalateurs à poudre

Ces inhalateurs fonctionnent avec des doses de poudre pré-conditionnées : soit en gélules soit en disques. Lors de l'utilisation de ces appareils, la poudre étant fine, on a souvent l'impression que l'inhalation n'a pas été faite correctement : dans ce cas vérifier s'il reste encore de la poudre dans l'appareil et ré inspirer si nécessaire.

Aérolizer : (Figure 6 et Figure 7)

- Ouvrir la partie mobile

- Mettre la gélule dans le compartiment approprié
- Refermer l'appareil
- Appuyer sur les 2 parties latérales : des petites pointes percent la gélule
- Inspirer à fond
- Retenir sa respiration



Figure 8 : Inhalateur type Novolizer

Novolizer :

Présence d'un compteur de doses restantes, d'un signal sonore et d'un contrôle visuel permettant de vérifier si l'inhalation a bien été faite. (Figure 8) (18)



Figure 9 : Inhalateur type Turbuhaler

Turbuhaler : (Figure 9)

- Enlever le capuchon
- Tourner la molette vers la droite puis vers la gauche jusqu'au clic
- Inspirer à fond
- Retenir sa respiration



Figure 10 : Inhalateur type Diskhaler

Diskhaler : (Figure 10)

- Présence d'un système coulissant
- Enclencher le levier permettant de libérer la poudre
- Vider les poumons et inspirer à fond



Conclusion

IX

L'asthme correctement contrôlé permet au patient de mener une vie normale, s'il respecte une bonne observance thérapeutique. La prise en charge globale est nécessaire, elle associe l'éviction des facteurs d'aggravation des crises, le traitement médicamenteux ainsi que l'éducation thérapeutique du patient.



Bibliographie

X

1. Spirométrie Info. *Spirométrie Info*. [En ligne] [Citation : 4 Mai 2012.] <http://www.spirometrie.info/index.html>.
2. Le journal de l'asthmatique. *Le journal de l'asthmatique*. [En ligne] [Citation : 5 Mai 2012.] <http://www.asthmatique.fr/2008/05/le-dbitmtre-de-pointe.html>.
3. Docteur clic.com. *Docteur clic.com*. [En ligne] [Citation : 5 Mai 2012.] <http://www.docteurclic.com/maladie/etat-de-mal-asthmatique.aspx>.
4. Classification de l'asthme selon la sévérité. *Pneumocourlancy*. [En ligne] [Citation : 8 Mai 2012.] http://www.pneumocourlancy.fr/popup/asthme_stade.html.
5. **pneumologie, Collège des enseignants de.** Asthme de l'adulte - item 226. *collège des enseignants de pneumologie*. [En ligne] [Citation : 7 Avril 2012.] <http://www.cep-pneumo.org/>.
6. *Comité National contre les maladies respiratoires*. [En ligne] [Citation : 8 Mai 2012.] http://www.lesouffle.org/ewb_pages/m/maladies_respiratoires_93.php#mesuresdeprevention.
7. *CENTRE COMMUNAUTAIRE D'INTERVENTION EN DÉPENDANCE*. [En ligne] [Citation : 14 Mai 2012.] <http://www.etape.qc.ca/drogues/heroine.htm>.
8. **al., A. Tarriac** et. Asthme et antécédents de consommation de substances psychoactives chez les détenus écroués aux prisons de Lyon. [En ligne] [Citation : 14 Mai 2012.] <http://www.sante-prison.com/web/images/library/File/grenoble09.pdf>.
9. Allergie aux moisissures. *Santé médecine.net*. [En ligne] [Citation : 15 Mai 2012.] http://sante-medecine.commentcamarche.net/contents/allergies/10_l-allergie-aux-moisissures.php3.
10. **Taytard, A.** Prise en charge de l'environnement allergique. *respir*. [En ligne] 16 décembre 2007. [Citation : 8 Mai 2012.] http://allergo.lyon.inserm.fr/PNEUMOLOGIE/4.33_Prise_charge_environnement_allergenique.pdf.
11. Allergie aux moisissures. *Symptômes et solutions aux allergies*. [En ligne] [Citation : 15 Mai 2012.] <http://symptomes-solutions-allergies.com/allergies/allergie-aux-moisissures>.
12. *Réseau d'éducation des allergiques et asthmatiques*. [En ligne] [Citation : 15 Mai 2012.] <http://www.resedaa.fr/index.php?section=16-cafards---blattes>.
13. Allergies. *Comprendre choisir.com*. [En ligne] [Citation : 15 Mai 2012.] <http://allergies.comprendrechoisir.com/comprendre/allergie-pollen>.
14. Asthme et Allergies | Le site de référence sur l'asthme et les allergies. *Asthme et allergies*. [En ligne] [Citation : 17 Mars 2012.] <http://asthme-allergies.org/>.
15. **Bonnaud, G.** Traitement de l'asthme. *Pneumocourlancy - maladies respiratoires*. [En ligne] [Citation : 8 Mai 2012.] http://www.pneumocourlancy.fr/page_asthme_traitement.html#.
16. **Taytard, A.** asthme - *respir.com* - documentation sur l'asthme. *Respir.com*. [En ligne] 30 novembre 1997. [Citation : 8 mai 2012.] <http://www.respir.com/doc/public/pathologie/asthme.asp>.

17. **Afssaps.** Recommandations pour le suivi médical des patients asthmatiques adultes et adolescents. *Le site internet de la société de pneumologie de langue française.* [En ligne] Septembre 2004. [Citation : 8 Mai 2012.] <http://www.splf.org/s/spip.php?article1470>.
18. **Meda.** Novolizer - Home. [En ligne] [Citation : 20 Avril 2012.] http://www.novolizer.com/wms/novolizer_fr/inhaler/3steps.
19. *Futura-santé.* [En ligne] [Citation : 15 Mai 2012.] http://www.futura-sciences.com/fr/definition/t/medecine-2/d/antihistaminique-h1_9281/.
20. **DAHMANI, Omar.** Traitement des exacerbations aiguës d'asthme. CHU HASSAN II. [En ligne] 23 Octobre 2008. [Citation : 8 Mai 2012.] http://www.chufes.ma/amirf/Cours/medecine_admission/3.pdf.
21. **Afssaps.** Recommandations pour la pratique clinique - éducation thérapeutique du patient asthmatique (adultes et adolescents). *Site internet de la société de pneumologie de langue française.* [En ligne] Juin 2011. [Citation : 8 Mai 2012.] <http://www.splf.org/s/spip.php?article1470>.