

## Prise en charge de l'asthme par le médecin généraliste : **aspects thérapeutiques** (adulte et adolescent de plus de 11 ans)

A. BENJELLOUN\*,  
R. BENCHANNA,  
H. JANAHA

### Résumé

L'asthme est une maladie fréquente qui touche plus de 300 millions de personnes dans le monde et génère des dépenses considérables. Le traitement a pour but de contrôler la maladie, de réduire les exacerbations et d'améliorer la qualité de vie. Il est composé de trois volets : la pharmacothérapie, l'éducation et le contrôle de l'environnement. Les corticoïdes inhalés sont la pierre angulaire du traitement, ils peuvent être prescrits seuls ou associés aux bronchodilatateurs voire d'autres médicaments. Le traitement en phase stable se fait par paliers en fonction du contrôle des symptômes et suit les recommandations du GINA. Le traitement des exacerbations est fonction de leur gravité, il peut se faire en ambulatoire pour les crises légères ou modérées, ou en hospitalisation pour les plus graves.

Mots clefs : Traitement de l'asthme ; corticoïdes inhalés ; bronchodilatateurs ; éducation ; environnement

## Asthma management for general practitioner : therapeutic aspects

### Abstract

Asthma is a common disease that affects more than 300 million people worldwide and generates significant expenses. Treatment aims to control the disease, reduce exacerbations and improve the quality of life. This treatment has three components: pharmacotherapy, education and environmental control. Inhaled corticosteroids are the cornerstone of treatment, they can be prescribed alone or in combination with bronchodilators or even other medications. Treatment in the stable phase is performed in stages according to symptom control and follows the recommendations of the GINA. The treatment of exacerbations depends on their severity, it can be done on an outpatient basis for mild or moderate attacks, or in hospital for the most severe.

Key words : Asthma treatment; inhaled corticosteroids; bronchodilators; education; environment

Service de Pneumologie, Hôpital Militaire Avicenne, Marrakech. Maroc

\* @ : abenjl70@gmail.com

## Introduction

L'asthme touche plus de 300 millions de personnes dans le monde et constitue un véritable problème de santé publique. Il représente 1 à 2 % des dépenses de santé dans les pays développés, sans oublier les coûts indirects qu'il engendre. Le Maroc n'est pas en reste avec une prévalence estimée à 2,8 % et un impact socio-économique considérable [1]. Les traitements inhalés peuvent être coûteux mais moins que les exacerbations et les séjours hospitaliers.

## Bases physiopathologiques

La maladie asthmatique fait intervenir des mécanismes inflammatoires et bronchomoteurs qui constituent différentes cibles thérapeutiques. Certains traitements sont suspensifs (corticoïdes, bronchodilatateurs, anti-histaminiques, anti-leucotriènes, ...) et d'autres curatifs (éviction et immunothérapie allergénique).

## Traitement de l'asthme [2]

En phase stable, les objectifs du traitement sont le contrôle des symptômes de l'asthme, la prévention des exacerbations et l'amélioration de la qualité de vie.

Les axes thérapeutiques concernent la pharmacothérapie, le contrôle de l'environnement et l'éducation.

## Pharmacothérapie

Les produits anti-asthmatiques sont essentiellement inhalés. Il existe sur le marché plusieurs systèmes d'inhalations : les aérosols doseurs, pris de préférence avec une chambre d'inhalation ; les dispositifs de poudre inhalée (DPI) comme diskus, turbuhaler, aerolizer, ... ; les nébuliseurs, utilisés pour les exacerbations.

## Corticostéroïdes inhalés (CSI) (Tableau I)

C'est la pierre angulaire du traitement. Ils permettent le contrôle des symptômes, la réduction des exacerbations et la réduction des coûts de traitement. Ils sont indiqués dès le premier palier de traitement. Leurs effets secondaires sont locaux : candidose buccale, raucité de la voix et les effets systémiques sont rares (peu de retard de croissance).

**Tableau I : Dosages des différents corticoïdes inhalés**

Molécules	Doses faibles (µg/j)	Doses modérées (µg/j)	Doses fortes (µg/j)
Béclométasone	200-500	> 500-1000	> 1000-2000
Fluticasone	100-250	> 250-500	> 500- 1000
Budésonide	200-400	> 400- 800	> 800-1600

## Bronchodilatateurs

### - Béta2 mimétiques

- Cible : récepteurs béta2 du muscle lisse bronchique
- Courte durée d'action (*Sort Action Beta-Agonists* : SABA) (4 à 6 heures), traitement de la crise : salbutamol, terbutaline
- Longue durée d'action (*Long Action Beta-Agonists* : LABA) (12 heures et plus) traitement de fond : formotérol, salmétérol
- Ils diminuent les exacerbations avec une meilleure qualité de vie et un meilleur contrôle de l'asthme
- Effets indésirables : tachycardie, tremblement, hypokaliémie.

### - Théophylline

- Voie orale
- Bronchodilatateur moins puissant
- Action anti-inflammatoire
- Fourchette thérapeutique entre 10 et 20 mg/l
- Peu utilisée car mal tolérée : tachycardies, tremblements, sueurs, ...

## - Anticholinergiques

- De courte durée d'action (crises) : ipratropium, oxitropium
- De longue durée d'action (de fond) : tiotropium, glycopyrronium
- Antagonistes des récepteurs muscariniques
- Bronchodilatateurs moins puissants et plus lents
- En association avec les bêta-agonistes dans les exacerbations
- Effets indésirables : sécheresse de la bouche, rétention urinaire

## Traitements combinés (Tableau II)

- Association CSI et bêta-mimétiques dans un même système d'inhalation
- Action synergique
- Permet une meilleure observance.

**Tableau II : Associations thérapeutiques dans l'asthme**

Formulation	Dispositifs inhalateurs	Doses en µg : ICS/LABA	Inhalations/jour
Propionate de fluticasone/ Salmétérol	Aérosol de poudre sèche	100/50 250/50 500/50	1 inhalation x 2
Propionate de fluticasone/ Salmétérol	Aérosol doseur pressurisé (suspension)	50/25 125/25 250/25	2 inhalations x 2
Budésonide/ Fomnotérol	Aérosol de poudre sèche	80/4,5 160/4,5 320/4,5	1 à 2 inhalations x 2
Budésonide/ Fomnotérol	Aérosol doseur pressurisé (solution)	80/4,5 160/4,5	2 inhalations x 2
Béclométasone/ Formotérol	Aérosol doseur pressurisé (solution)	100/6	1 à 2 inhalations x 2

ICS : corticoïdes inhalés, LABA : *long action bêta-agonists*

## Autres traitements

- Antagonistes des récepteurs aux cysteinyl-leucotriènes
- Asthme d'effort
  - Asthme léger en monothérapie
  - Triade de Widal : asthme sévère + polypose nasosinusienne + intolérance aux AINS
  - Montélukast : comprimés à 4, 5 ou 10 mg.
- Corticoïdes systémiques
  - Asthme sévère non contrôlé : dose minimale efficace
  - Traitement essentiel des exacerbations.
  - Nombreux effets indésirables en cas de prise prolongée.
- Anti H1 : en cas de rhinite allergique associée.
- Antibiothérapie : en cas d'infection bactérienne évidente.

## Contrôle de l'environnement

C'est un volet indispensable. Exemples : arrêt du tabac, éviction des irritants bronchiques (pollution, produits ménagers, ...), éviction allergénique : acariens, poils d'animaux, pollen, moisissures, ..., immunothérapie allergénique (désensibilisation).

## Education du patient et de son entourage

- Contrôle de l'environnement
- Observance thérapeutique
- Maîtrise du système d'inhalation
- Auto-surveillance par le *Peak-Flow*
- Reconnaissance des signes d'exacerbation
- Plan d'action écrit (Tableau III)
- Alimentation équilibrée

Tableau III : Plan d'action d'asthme [3]

# ASTHMA ACTION PLAN



Asthma and Allergy Foundation of America  
aafa.org

Name:	Date:
Doctor:	Medical Record #:
Doctor's Phone #: Day	Night/Weekend
Emergency Contact:	
Doctor's Signature:	

The colors of a traffic light will help you use your asthma medicines.



- GREEN** means Go Zone!  
Use preventive medicine.
- YELLOW** means Caution Zone!  
Add quick-relief medicine.
- RED** means Danger Zone!  
Get help from a doctor.

Personal Best Peak Flow: \_\_\_\_\_

GO		Use these daily controller medicines:		
<p><b>You have <i>all</i> of these:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Breathing is good</li> <li>No cough or wheeze</li> <li>Sleep through the night</li> <li>Can work &amp; play</li> </ul>	<p><b>Peak flow:</b></p> <p>from _____</p> <p>to _____</p>	MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN
For asthma with exercise, take:				
CAUTION		Continue with green zone medicine and add:		
<p><b>You have <i>any</i> of these:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>First signs of a cold</li> <li>Exposure to known trigger</li> <li>Cough</li> <li>Mild wheeze</li> <li>Tight chest</li> <li>Coughing at night</li> </ul>	<p><b>Peak flow:</b></p> <p>from _____</p> <p>to _____</p>	MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/ WHEN
CALL YOUR ASTHMA CARE PROVIDER.				
DANGER		Take these medicines and call your doctor now.		
<p><b>Your asthma is getting worse fast:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Medicine is not helping</li> <li>Breathing is hard &amp; fast</li> <li>Nose opens wide</li> <li>Trouble speaking</li> <li>Ribs show (in children)</li> </ul>	<p><b>Peak flow:</b></p> <p>reading below _____</p>	MEDICINE	HOW MUCH	HOW OFTEN/WHEN

**GET HELP FROM A DOCTOR NOW! Your doctor will want to see you right away. It's important! If you cannot contact your doctor, go directly to the emergency room. DO NOT WAIT.**  
Make an appointment with your asthma care provider within two days of an ER visit or hospitalization.

Il est subdivisé en trois sections de gravité croissante, avec pour chaque section des instructions précises.

## Initiation du traitement

L'initiation et le suivi du traitement se font par paliers définis par le GINA 2019 (Figure 1).

### Palier 1

- En cas de symptômes peu fréquents (moins de 2 fois par mois)
- Option de choix : association budésonide-formotérol doses faibles, une inhalation en cas de crise
- Autres options : SABA associé à un CSI en cas de crise.

### Palier 2

- Symptômes d'asthme plus de deux fois par mois
- Réveil dû à l'asthme plus d'une fois par mois

- Option de choix : CSI doses faibles en traitement de fond, salbutamol en cas de crise.
- Autres options : association budésonide-formotérol doses faibles, une inhalation en cas de crise ; salbutamol associé à un autre CSI en cas de crise ; anti-leucotriènes.

### Palier 3

- Symptômes presque quotidiens
- Réveils nocturnes au moins une fois par semaine
- Après une exacerbation grave (après les CSO).
- Option de choix : LABA-CSI doses faibles
- Autre option : CSI à doses moyennes

### Palier 4 et 5

Prise en charge spécialisée.

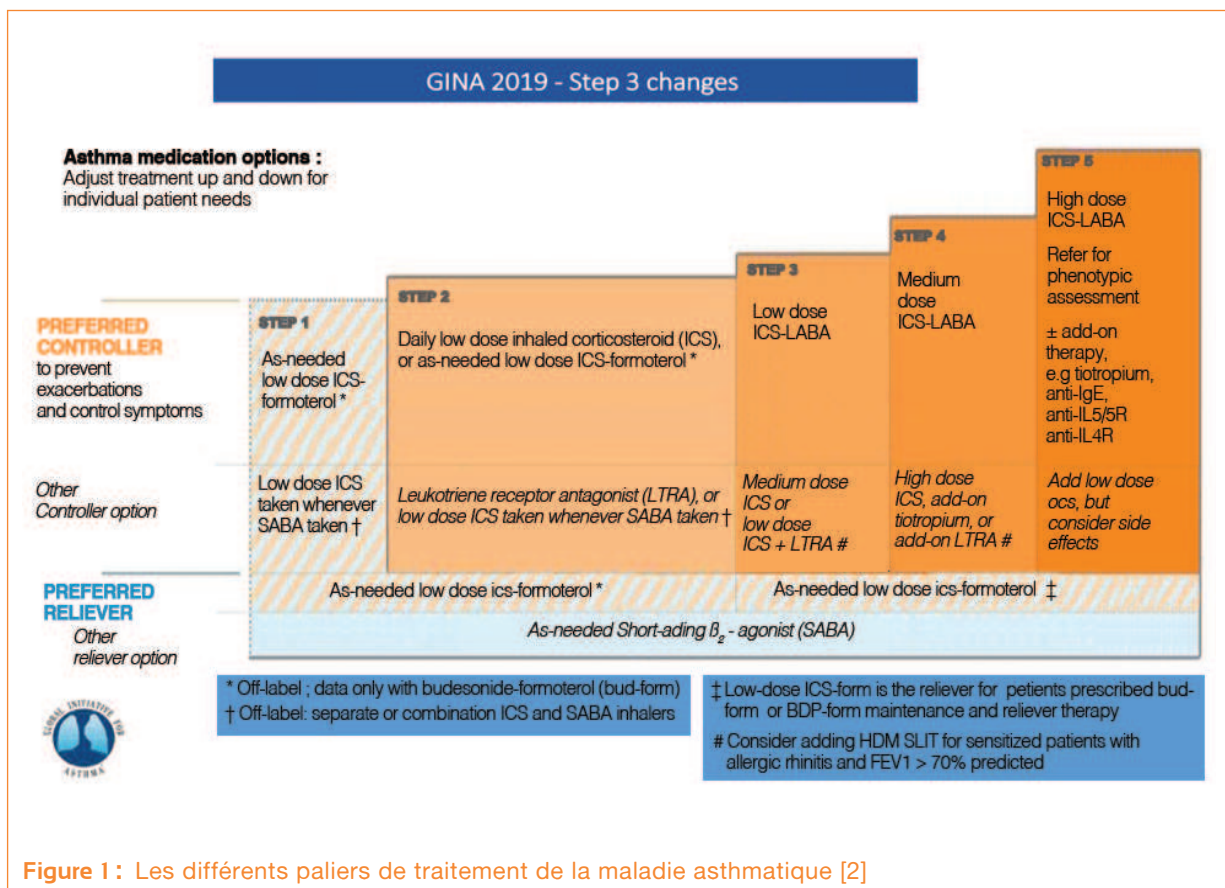


Figure 1 : Les différents paliers de traitement de la maladie asthmatique [2]

## Le suivi

Le suivi est essentiel dans la prise en charge du patient asthmatique. Il permet le contrôle des symptômes, la surveillance thérapeutique et la prévention des exacerbations (Tableaux IV et V). Une consultation doit être programmée un mois après l'initiation du traitement et en cas de changement.

**Tableau IV : Critères de contrôle de l'asthme [2]**

	Contrôle total	Contrôle partiel	Non contrôlé
Symptômes diurnes	≤ 2/semaine	> 2/semaine	≥ 3 des critères d'asthme partiellement contrôlé en une semaine  1 exacerbation
Symptômes nocturnes	Aucun	Présence	
Limitation des activités	Aucune	Présence	
Utilisation de Bêta-mimétiques d'action rapide	≤ à 2/semaine	> 2/semaine	
Obstruction : VEMS ou DEP	Normal (> 80 %)	< 80 % prédit ou meilleur	
Exacerbations	Aucune	≥ 1 par an	

\* VEMS : volume expiratoire maximal par seconde ; DEP : débit expiratoire de pointe

**Tableau V : Critères de suivi du patient asthmatique [2]**

### Contrôle de l'asthme

- Contrôle des symptômes les 4 dernières semaines
- Identifier les facteurs de mauvais contrôle
- EFR avant traitement, à 3 ou 6 mois puis tous les ans

### Dépister les comorbidités

- RGO, rhinosinusite, obésité, SAOS, dépression, anxiété
- Favorisent les exacerbations, les symptômes et altèrent la qualité de vie

### Problèmes de traitement

- Noter le traitement et dépister les effets indésirables
- Regarder le patient utiliser son inhalateur et corriger
- Discussion empathique sur l'observance
- Plan d'action écrit
- Discuter de la conception et des objectifs du patient concernant son asthme

En cas de mauvais contrôle, la consultation doit suivre un algorithme précis afin d'en déterminer la cause (Figure 2). Une fois le patient stabilisé, on peut espacer les contrôles à 3 ou 6 mois, voire tous les ans.

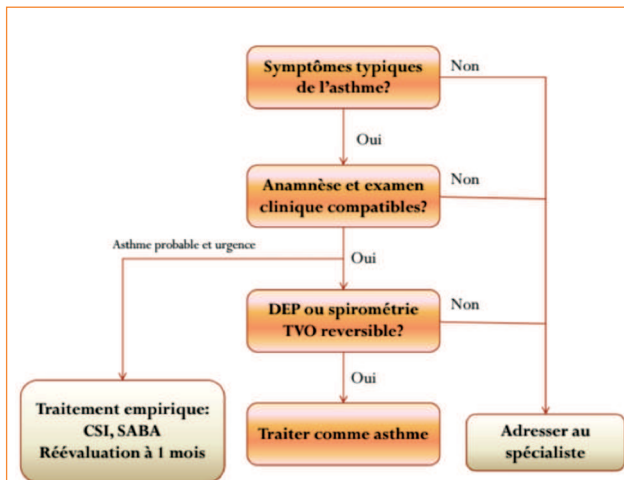


**Figure 2 : Etapes à suivre en cas de mauvais contrôle [2]**

La sévérité de l'asthme est déterminée en fonction de la pression thérapeutique :

- Stade léger : asthme contrôlé par un palier 1 ou 2.
- Stade modéré : asthme contrôlé par un palier 3 ou 4.
- Stade sévère : nécessité d'un palier 5.

La figure 3 résume la prise en charge de l'asthme par le médecin de famille.



**Figure 3 : Prise en charge de l'asthme par l'omnipraticien**



## Traitement des exacerbations

Les exacerbations grèvent souvent l'évolution de la maladie asthmatique et constituent un signe de mauvais contrôle. Plusieurs facteurs peuvent en être responsables :

- Mauvaise observance
- Mauvaise technique d'inhalation
- Exposition aux allergènes
- Exposition aux irritants (tabac, pollution)
- Stress
- Prise médicamenteuse à risque (AINS, bêta-bloquants, ...)
- Facteurs hormonaux (menstruations, grossesse, ...)

Les exacerbations peuvent être légères et prises en charge en ambulatoire, modérées et traitées en service hospitalier conventionnel, ou sévères (asthme aigu grave) et traitées aux soins intensifs, en raison du danger vital (Figures 4 et 5).

## Conclusion

L'asthme est une maladie fréquente, souvent bénigne et accessible en médecine primaire. Le traitement est essentiellement pharmacologique mais le contrôle de l'environnement et l'éducation sont essentiels. Le suivi est basé sur le contrôle des symptômes avec un ajustement par paliers. En cas de doute diagnostique ou de mauvais contrôle malgré un traitement optimal, l'omnipraticien doit adresser le patient à un spécialiste.

Paramètres	Légère	Modérée	Sévère	Arrêt respi imminent
Dyspnée	A la marche, peut s'allonger	En parlant assis.	Au repos, penché en avant	
Parle avec	Phrases	Morceaux de phrases	Mots	
Neurologique	Peut être agité	Souvent agité	Souvent agité	Confus
F Respiratoire	Augmentée	Augmentée	> 30	
Mise en jeu muscles respi accessoires	Non	Oui	Oui	Mvts paradoxaux thoraco-abdo
Sibilants	Modérés, expiratoires	Bruyant	Bruyants	Absence
F Cardiaque	<100	100-120	>120	Bradycardie
DEP après broncho-dilatateur (%prédit ou du record perso)	>80%	60-80%	<60% (<100L min adultes) ou réponse dure moins de 2h.	
PaO2 et/ou PaCO2	Normal (test non nécessaire) <45mmHg	> 60mmHg < 45mmHg	<60mmHg cyanose possible >45mmHg	
SpO <sub>2</sub> %	>95	91-95	<90	

Figure 4 : Critères de gravité d'une exacerbation d'asthme [2]

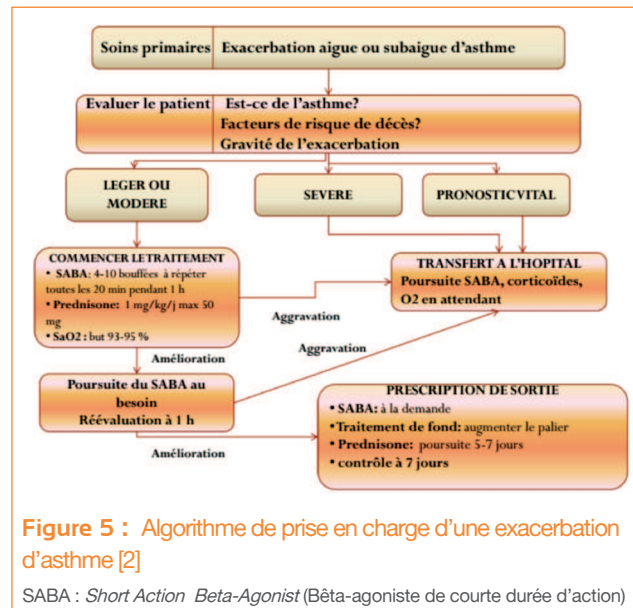


Figure 5 : Algorithme de prise en charge d'une exacerbation d'asthme [2]

SABA : Short Action Beta-Agonist (Bêta-agoniste de courte durée d'action)

## Points essentiels

- Le traitement a trois objectifs : contrôle des symptômes, réduction des crises et amélioration de la qualité de vie.
- Le traitement est axé sur la pharmacothérapie, l'éducation et le contrôle de l'environnement.
- Les corticoïdes inhalés constituent le traitement principal de l'asthme en phase stable.
- Le traitement est débuté en fonction des symptômes et adapté en fonction du contrôle.
- A partir du palier 4, le patient doit être adressé au spécialiste.
- Le traitement des exacerbations est fonction de leur gravité et peut se faire en ambulatoire, à l'hôpital ou aux soins intensifs pour les plus sévères.

## Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt.

## Références

1. Nafti S et al. Prevalence of asthma in North Africa: the Asthma Insights and Reality in the Maghreb (AIRMAG) study. *Respir Med.* 2009;103 Suppl 2:S2-11.
2. GINA 2019. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)
3. Asthma and allergy foundation of America. [Aafa.org](http://Aafa.org).