

Asthme Bronchique

I. Définition :

L'asthme est un désordre inflammatoire chronique des voies aériennes dans lequel de nombreuses cellules et éléments cellulaires jouent un rôle. Cette inflammation est responsable d'une augmentation de l'hyperréactivité bronchique (HRB) qui entraîne des épisodes récurrents de respiration sifflante, de dyspnée, d'oppression thoracique et/ou de toux, particulièrement la nuit ou au petit matin. Ces épisodes sont habituellement marqués par une obstruction bronchique, variable, souvent intense, généralement réversible, spontanément ou sous l'effet d'un traitement.

II. Épidémiologie

Au niveau mondial, l'asthme, tous pays confondus, frappe 5% de la population. L'augmentation de fréquence de l'asthme semble être autour de 50% par décennie.

III. Physiopathologie

L'asthme est caractérisé par un trouble ventilatoire obstructif (T.V.O.) réversible.

L'obstruction des voies aériennes distales est liée à :

1-L'inflammation :

- **un œdème muqueux**
 - o *par infiltrat cellulaire* (éosinophilique la plupart du temps)
 - o *par une extravasation simple*
- **une hypersécrétion** : mucus, médiateurs (PAF, histamine, leucotriènes, prostaglandines) et neuromédiateurs peptidiques (substance P, neurokinine A, calcitonine related peptide) .
- **la lésion et la desquamation de l'épithélium bronchique**

2- Le bronchospasme :

- **spasme du muscle lisse péribronchique (reversible sous B2)**

3- Le système nerveux autonome :

- Adrénergique : α (bronchoconstriction), β (bronchodilatation).
- Cholinergique : ACTH (bronchoconstriction).
- NANC

4-L'hyperréactivité bronchique : l'aptitude des bronches à réagir anormalement par une obstruction à des stimulus physiques, chimiques ou pharmacologiques, tels que l'acétylcholine.

Mécanismes déclenchants : L'asthme est une maladie **multifactorielle**, après avoir posé le diagnostic, il est important de rechercher **par l'interrogatoire** les facteurs **déclenchants la crise** et ou **aggravant la maladie**. Les Principaux facteurs sont

1. Allergènes

- Pneumallergènes : (poussière de maison ; acariens, blattes ; phanères et déjections d'animaux (épithélium de chat ++)) ; pollens, moisissures...)
- Allergènes digestifs :
- Allergènes infectieux : Aspergillus (ABPA).
- Allergènes professionnels (par exemple, isocyanate de peinture, boulanger ++...), absentéisme ++, déclaration de maladie professionnelle +++
- Médicaments : (AINS, bêtabloquants, IEC, aspirine (triade de Widal))

2. Infections : (bronchites, rhinites, sinusites)

3. Pollution atmosphérique : (Aérosols, fumées, brouillard, tabac.)

4. Air froid et sec, effort

5. Éléments endocriniens : Puberté, ménopause, exacerbation prémenstruelle, grossesse (règle des trois tiers : amélioration, aggravation, aucune influence).

6. Reflux gastro-œsophagien

7. Vascularite (Angéite granulomateuse de Churg et Strauss)

8. Facteurs psychiques (Émotions, contrariétés)

IV. Diagnostic positif

1. Signes cliniques évocateurs :

- Toux sèche isolée ou productive.
- Oppression (au repos ++).
- Dyspnée d'effort.
- Sifflements récidivants.
- Bronchite à répétition peu sensible aux antibiotiques.
- Hypersécrétion bronchique.
- Intolérance aux variations d'environnement, à l'exercice physique, au rire...
- Crise d'asthme typique

2. Circonstances de survenue

- Elle ne pose pas de problème diagnostique si on y assiste ou si la description faite par le malade est suffisamment typique.

- Elle survient avec prédilection le soir ou la nuit.
- Un facteur déclenchant est parfois retrouvé : inhalation d'un allergène ou d'irritants des voies aériennes.

3. Clinique

- C'est une dyspnée aiguë, sifflante, avec freinage expiratoire. La fréquence respiratoire est d'autant plus rapide que la crise est sévère.
- Le thorax est distendu, sonore à la percussion.
- L'auscultation : râles sibilants diffus, avec diminution du murmure vésiculaire.
- Le débit de pointe (DEP), mesuré au peak-flow meter, est abaissé mais supérieur à 200 l/min, ou supérieur à 1/3 de la théorique.
- Surtout, l'examen recherche des signes de gravité, absents dans la crise d'asthme banale.

4. Examens complémentaires

- La radiographie thoracique objective une distension thoracique.
- Les explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) :
 - o trouble ventilatoire obstructif (diminution du VEMS et du rapport de Tiffeneau VEMS/CV),
 - o Classiquement, il existe une réversibilité d'au moins 12% du VEMS dans les 5-10 minutes qui suivent l'inhalation de 2 bouffées de salbutamol (Ventoline, 100 g).μ
- Les gaz du sang objectivent une hypoxémie modérée (PAO2 supérieure à 60 mmHg) avec hypocapnie.
- Spontanément, ou plus rapidement sous traitement, l'évolution est en règle favorable, la crise s'achevant par une toux quinteuse ramenant une expectoration peu abondante, visqueuse, riche en éosinophiles

5. Diagnostic Différentiel

Le diagnostic différentiel de l'asthme peut se poser devant des malades dont l'**anamnèse est atypique**, le médecin généraliste doit référer ces cas au spécialiste, au moindre doute. Le diagnostic différentiel de l'asthme peut se poser devant les cas suivants:

- Cardiopathies Gauches
- BPCO à composante spastique
- Dyspnées Psychogènes
- Obstruction mécanique Intrinsèque ou compression extrinsèque au niveau des Bronches (Corps étrangers, Tumeurs, adénopathies compressifs, sténoses trachéales, post-intubation, post-trachéotomie)
- Pathologie des cordes vocales

6. Classification de la maladie :

A la fin de la l'anamnèse, l'examen clinique et la mesure du DEP, le médecin devra classer la maladie selon le degré de sévérité (d'après la classification de la 'Global Initiative for Asthma" (GINA)

- **Classification de la maladie asthmatique selon le GINA (mise à jour en 2004)**

Degré de sévérité	Symptômes	Symptômes nocturnes	DEP ou VEMS	variabilité du DEP
Stade 1 Intermittent	<1 fois par semaine asymptomatique et DEP normal entre les crises	≤2 fois par mois	≥ 80%	< 20%
Stade 2 Léger Persistant	≥1 fois par semaine mais <1 fois par jour les crises peuvent altérer les activités normales	> 2 fois par mois	≥ 80%	20 à 30%
Stade 3 Modéré Persistant	Quotidiens Les crises perturbent les activités normales	> 1 fois par semaine	60%-80	> 30%
Stade 4 Sévère Persistant	Permanents Activité physique limitée	Fréquents	≤ 60%	Variabilité > 30%

- La présence de l'une de ces caractéristiques de sévérité suffit à placer un patient dans cette catégorie
- Les patients de n'importe quel niveau, même intermittent, peuvent présenter des crises graves.

V. Traitements

Il faut distinguer dans le traitement de crise et le traitement de fond.

- **Traitement de la crise :**

1- Définition de la crise d'asthme : La crise d'asthme est un épisode d'accès paroxystique de la dyspnée liée à une obstruction des voies aériennes.

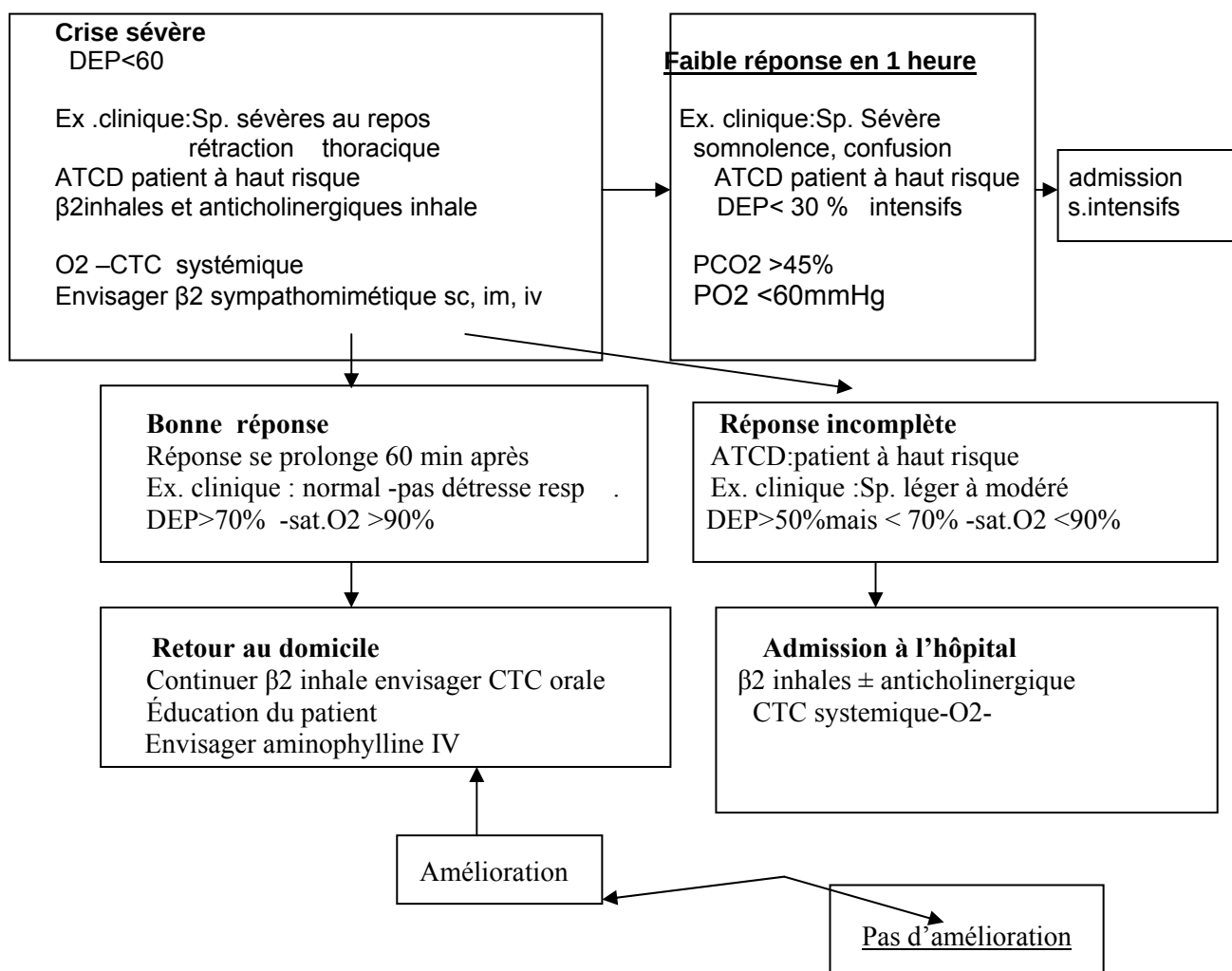
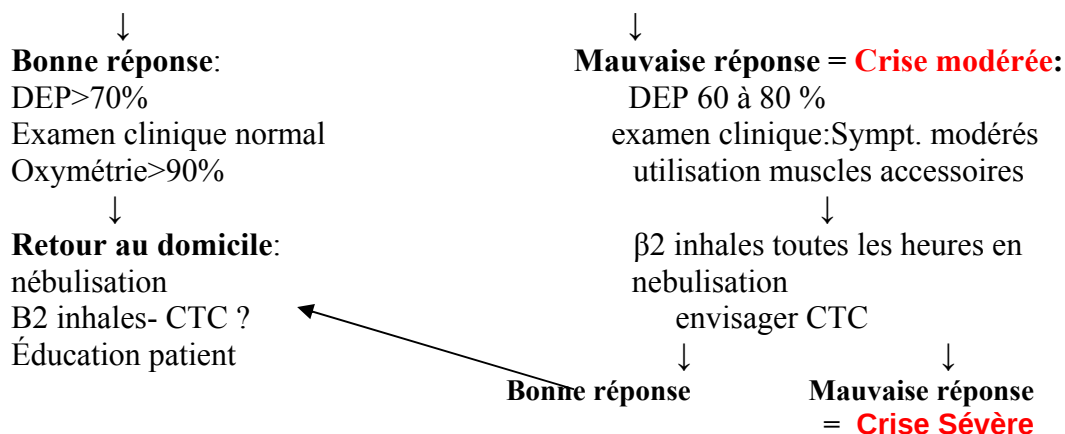
2- Evaluation de la crise d'asthme

Paramètre	légère	modérée	sévère	Arrêt resp. imminent
Difficultés respiratoires	En marchant peut s'allonger	En parlant préfère être assis	Au repos est penché en avant	
expression orale vigilance	Conversation peut être agité	Phrases généralement agité	Mots généralement agité	Somnolent ou confus
Fréquence respiratoire	Augmentée (inférieur à 25Mvt/mn)	Augmentée (entre 25 et 30Mvt/mn)	Souvent sup. 30Mvt/min	
Contraction muscles accessoires et tirage sus sternal	non	oui habituellement	Oui habituellement	Mouvements thoraco-abdominaux paradoxaux
sibilants	Modérés en fin d'expiration	bruyants	bruyants	absence de sibilants
pulsation/minute	<100	100 à 120	> 120	bradycardie
DEP après broncho-dilatateur initial	Sup. à 80%	60 à 80%	<60%	
PaO2 et/ou PaCO2	Normal <45mmHg	>à60mmHg <45mmHg	<60 cyanose possible >45mmHg	
SaO2	>95%	91 à 95 %	<90%	

Crise légère

β2 mimétique inhales à action brève généralement par nébulisation une dose toutes les 20 minutes pendant 1 heure (1ml dans 3cc de sérum isotonique) ou en spray ou chambre d'inhalation(8 à 12 bouffes)

répéter l'évaluation de la severite de la crise :



- **Traitement de fond** : Obtenir un contrôle au minimum acceptable, au mieux optimal de l'asthme

Asthme intermittent (stade I)	▪ $\beta 2$ mimétiques à la demande. ▪ Pas de traitement de fond.
Asthme persistant léger (stade II)	▪ $\beta 2$ mimétiques inhalés (C.A) à la demande. ▪ Corticoïdes inhalés à dose faible (prise régulière), alternative antileucotriènes. ▪ I.T.S (asthme allergique).
Asthme persistant modéré (stade III)	▪ Corticoïde inhalé ▪ $\pm \beta 2$ mimétiques inhalés (L.A) ou antileucotriènes, ou théophylline. ▪ $\beta 2$ mimétiques inhalés (C.A) à la demande. ▪ I.T.S (asthme allergique).
Asthme persistant sévère (stade IV)	▪ Corticoïde inhalé à forte dose. ▪ $\beta 2$ mimétiques inhalés (L.A) $\pm$ antileucotriènes, et ou théophylline. ▪ Corticoïdes Peros si nécessaire. ▪ $\beta 2$ mimétiques inhalés (C.A) à la demande.

L.A longue durée d'action, C.A courte durée d'action, I.T.S : immunothérapie spécifique

Contrôle de l'asthme :

paramètres définissant le contrôle acceptable de l'asthme.

Paramètres	Période d'évaluation du contrôle (sur 1 semaine à 3 mois)
1. symptômes diurnes	< 4 jours / semaine
2. symptômes nocturnes	< 1 nuit / semaine
3. activité physique	Normale
4. absentéismes professionnel ou scolaire	Aucun
5. utilisation de $\beta 2$ mimétiques d'action rapide	< 4 doses / semaine
6. DEP (ou VEMS)	> 85% de la meilleure valeur personnelle
7. variation circadienne du DEP (optionnel)	< 15 %

- Le contrôle inacceptable est défini par la non satisfaction d'un ou de plusieurs critères de contrôle. Il nécessite une adaptation de la prise en charge.
- Le contrôle acceptable est le minimum à rechercher chez tous les patients. Il est atteint lorsque tous les critères du tableau ci-dessus sont satisfaits.
- Le contrôle optimal (c'est-à-dire « le meilleur ») correspond :
 - Soit à l'absence ou à la stricte normalité de tous les critères de contrôle ;
 - Soit à l'obtention, du meilleur compromis pour le patient entre le degré de contrôle (acceptable), l'acceptation du traitement et la survenue éventuelle d'effets secondaires

Objectif du traitement :

Obtenir un contrôle au minimum acceptable, au mieux optimal de l'asthme.

Autres mesures thérapeutiques :

- 1- L'éviction antigénique
- 2- **L'immunothérapie ou désensibilisation :**

L'immunothérapie ou désensibilisation S/C spécifique est efficace pour le traitement de l'asthme, lorsqu'il existe une allergie aux acariens, pollens et moisissures

- 3- L'éducation des patients : L'éducation des patients pour une meilleure connaissance de sa maladie, de ses facteurs favorisants et aggravants et pour une meilleure utilisation et observance thérapeutique est indispensable. Cette éducation passe par des consultations répétées où ces différents aspects sont systématiquement abordés.