
ASTHME BRONCHIQUE

F.ATOUI; R.BENALI

Faculté de médecine ANNABA

Module de pneumo-physiologie

L'asthme, c'est quoi? 1

- Maladie inflammatoire chronique des voies aériennes inférieures (VAI) associant :
 - Des symptômes respiratoires paroxystiques (dyspnée, sifflements, oppression thoracique et/ou toux)
 - ET une obstruction des voies aériennes potentiellement réversible et d'intensité variable.

Pourquoi autant de bruit pour une si vielle maladie?

C'est si fréquent que ça l'asthme?

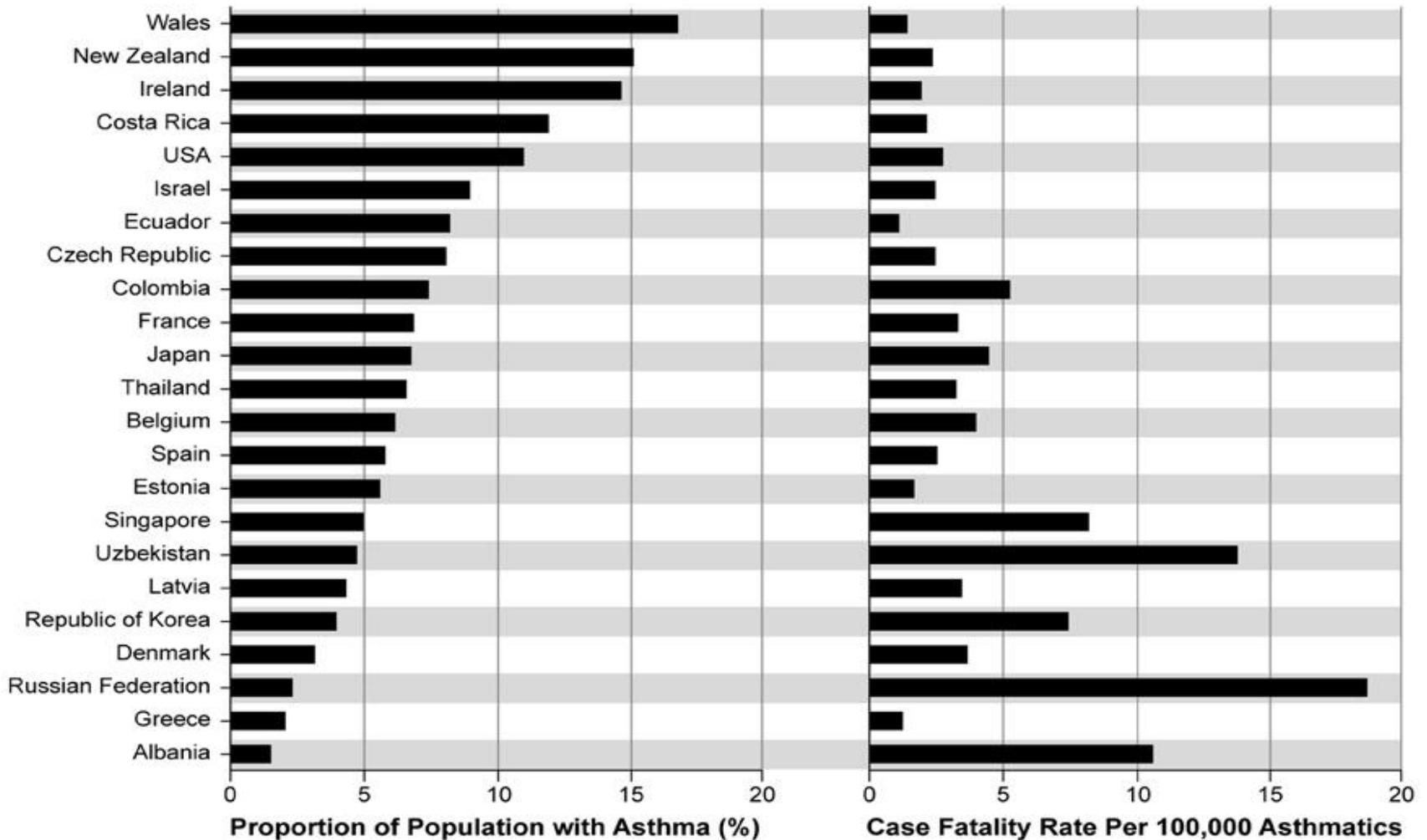
- L'asthme: la plus fréquente des maladies chroniques avec 300 millions de cas dans le monde.
- Prévalence en augmentation particulièrement chez l'enfant.
- Taux de mortalité supérieur à 50 % (1980-2000) dont 80% chez les moins de 19 ans.

Et chez nous, en Algérie, qu'est-ce qui se passe?

- Pays en transition épidémiologique depuis 1980.
- L'asthme occupe le 3^{ème} rang des maladies chroniques après l'HTA et le diabète. Tahina 2007.
- Prévalence de l'asthme dans le cadre de l'enquête ISSAAC est de l'ordre de 6.4 %.

Peu d'asthme, beaucoup de décès!

Manque d'efficacité!



L'asthme, ...

pourquoi moi et pas toi? 1

« Il faut être doué pour être asthmatique! »

« On naît et on meurt asthmatique »

- Maladie hétérogène où facteurs génétiques et environnementaux s'entremêlent.
- Implication de plusieurs facteurs de risque.

Facteurs endogènes:

Prédisposition génétique,

Atopie,

HRB,

Genre,

Race.

Facteurs exogènes:

Allergènes,

Exposition professionnelles,

Tabagisme passif,

Infections respiratoires,

Obésité,

Infections virales infantiles.

L'asthme, ...

pourquoi moi et pas toi? 2

Pathogénie de l'asthme.

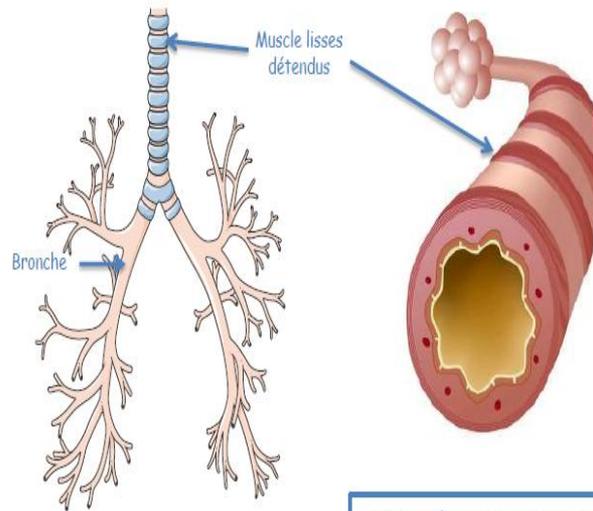
Pas d'asthme sans
hyperréactivité bronchique
(HRB)

The diagram features a central oval with a blue border and a red-to-orange gradient fill, containing the text 'Pas d'asthme sans hyperréactivité bronchique (HRB)'. Two arrows originate from the bottom of this oval: a blue arrow pointing left to a box and an orange arrow pointing right to another box.

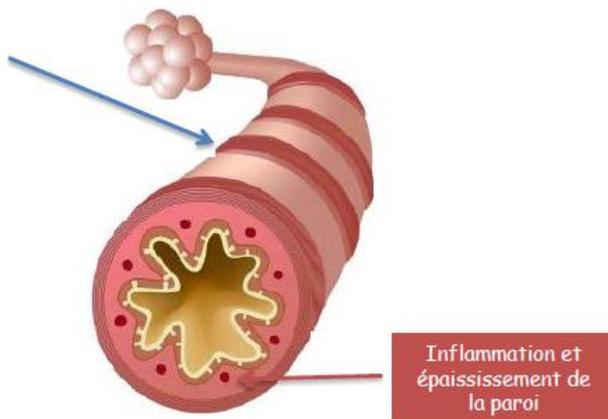
HRB
Substrat
anatomo-fonctionnel de la
maladie.

Inflammation
=
support essentiel de
l'HRB

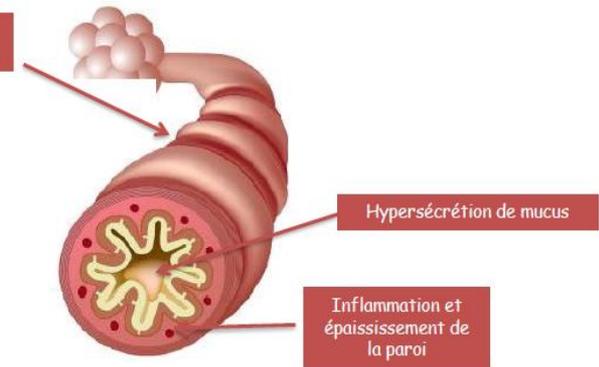
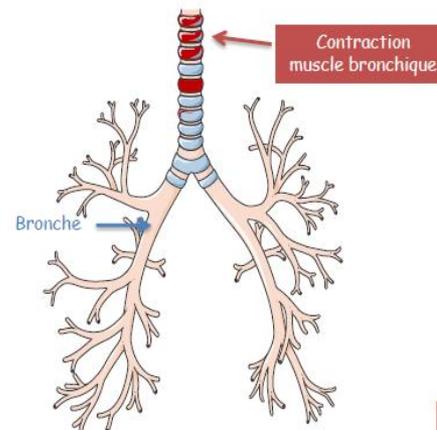
En définitif



Voie aérienne normale



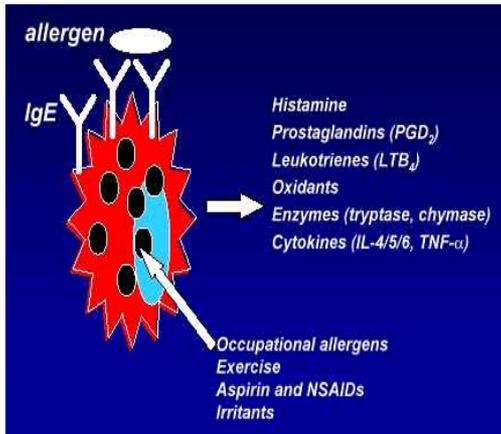
Voie aérienne d'un individu asthmatique



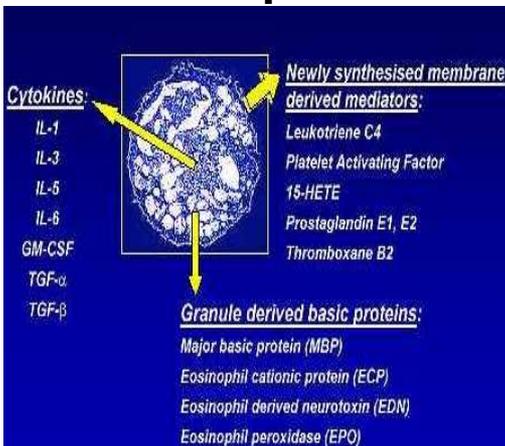
Voie aérienne lors d'un crise d'asthme

INFLAMMATION BRONCHIQUE

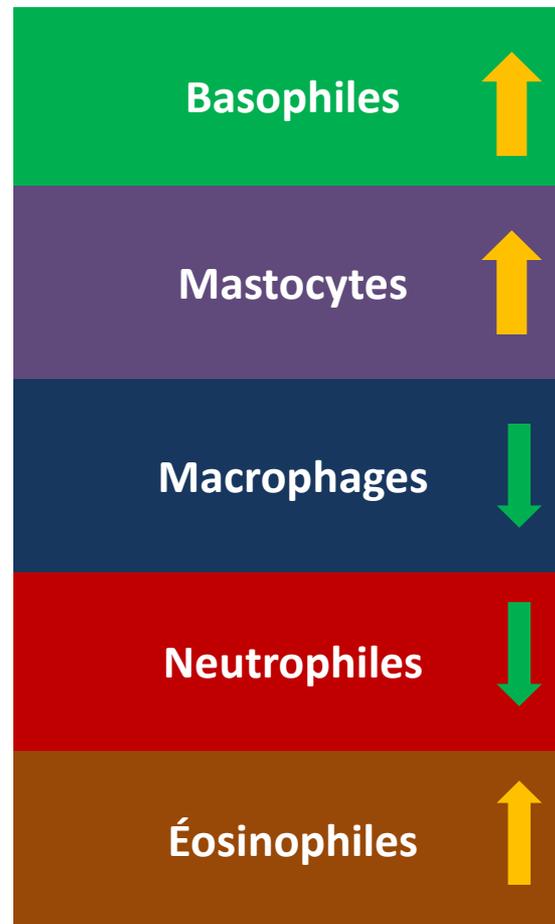
Mastocytes



Éosinophiles



Les cellules de l'inflammation



Les médiateurs de l'inflammation



Comment se manifeste l'asthme ?

- L'asthme induit des **symptômes respiratoires** (sifflement expiratoire, dyspnée, oppression thoracique et toux), **variables** en termes de **moment** de survenue, de **fréquence** et **d'intensité**.
- Ces symptômes s'associent à :
 - un **débit expiratoire variable**, c'est-à-dire à une difficulté pour expirer l'air des poumons en raison d'une **broncho-constriction** (diminution du calibre des voies aériennes)

Qu'en est-il du diagnostic d'asthme ?

- 20 à 30 % « des asthmatiques » sont mal diagnostiqués (faux positifs ou faux négatifs).
- Des critères plus stricts sont proposés par GINA 2015 afin de confirmer le diagnostic d'asthme .
- Le GINA 2015 incite à documenter le diagnostic avant l'initiation du traitement et donne des conseils pour le diagnostic d'asthme chez un patient qui reçoit déjà un traitement.

Diagnostic de l'asthme

- Symptômes
typiques
d'asthme



- **Confirmation** par la mise en évidence d'une obstruction variable des voies aériennes

But: minimiser le nb de patients sous-traités et celui des patients traités abusivement par CTC inhalés au long cours

Critères diagnostiques ? 1

Critère 1: Antécédents de troubles respiratoires variables:

Les symptômes typiques sont le sifflement expiratoire, la dyspnée, l'oppression thoracique, la toux

- Plusieurs sont généralement présents chez les asthmatiques
- Survenue dans le temps et intensité variables
- Symptômes apparus ou aggravés la nuit ou au réveil
- Symptômes souvent déclenchés par l'effort, le rire, les allergènes ou l'air froid
- Symptômes survenant lors d'infections virales ou aggravés par celles-ci

Les symptômes respiratoires dans l'asthme

- Spirométrie sous-utilisée: chez 80% des patients: diagnostic basé sur les symptômes respiratoires

^

Dyspnée, toux, sifflements, oppression thoracique

Symptôme	Affections
Dyspnée	BPCO, insuffisance card., anémie sévère, sd d'hyperventilation, autres affections respiratoires (DDB, etc...)
Sifflements	BPCO, insuffisance card., dysfonction des CV, obstruction des VA centrales (CE, tumeur...)
Toux	Toutes les affections respiratoires, RGO, IC, médicaments...
Oppression thoracique	BPCO, insuffisance card., angine de poitrine, cancer du poumon

- Les diagnostics différentiels varient avec l'âge
- Ils peuvent simuler un asthme ou coexister avec un asthme (ACOS, Sd d'hyperventilation, IC ...)

Diagnostic clinique de l'asthme chez l'adulte

Dyspnée, toux, sifflements, oppression thoracique

Diagnostic de probabilité élevée	Diagnostic de faible probabilité
> 1 symptôme respiratoire	Toux isolée
Variabilité dans le temps et en intensité	Expectoration chronique
Aggravation la nuit ou petit matin	Douleur thoracique
Déclenchement par: inf virales, effort, rire, allergènes, irritants, chgt climat, odeurs fortes	Dyspnée associée avec vertiges, étourdissements, paresthésies
ATCD d'atopie personnelle Association à une rhinite, eczéma	Dyspnée induite par l'effort avec respiration bruyante
Atopie familiale	
Sibilants à l'auscultation (peut être Nle)	

Confirmation du diagnostic par mesure de deux indices fonctionnels

1. Obstruction bronchique

ET

2. Variabilité de la fonction respiratoire
- plus la variabilité est grande, plus la
probabilité du diagnostic est élevée

Critères diagnostiques ? 2

Critère 2: Preuves d'une limitation variable du flux expiratoire

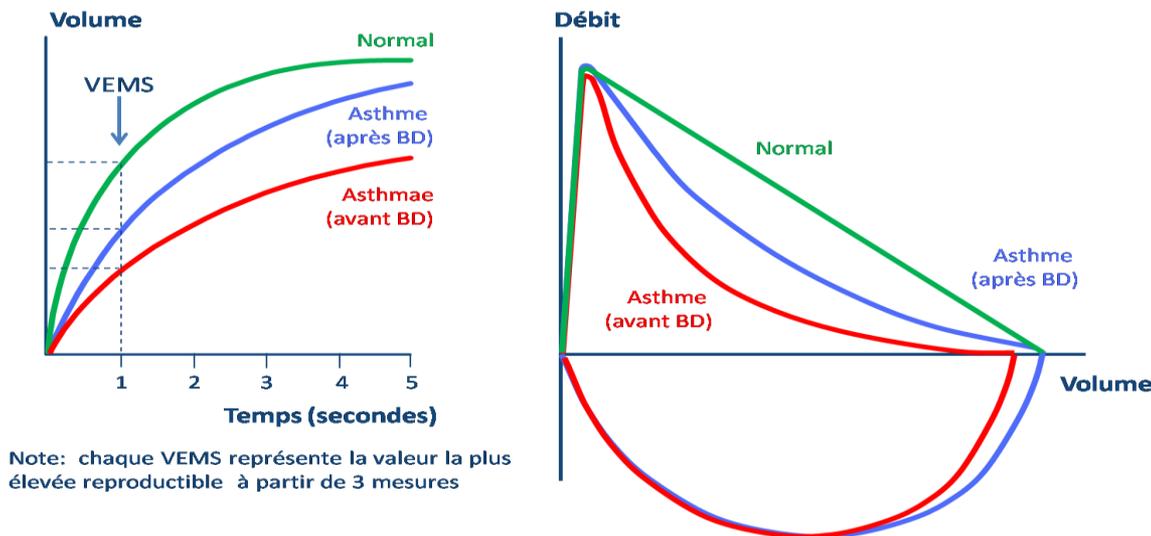
➤ Le VEMS augmente de plus de 12% et de 200 mL après l'inhalation d'un bronchodilatateur.

C'est ce qu'on appelle « la réversibilité sous BD ».

Mise en évidence de la variabilité de la fonction respiratoire

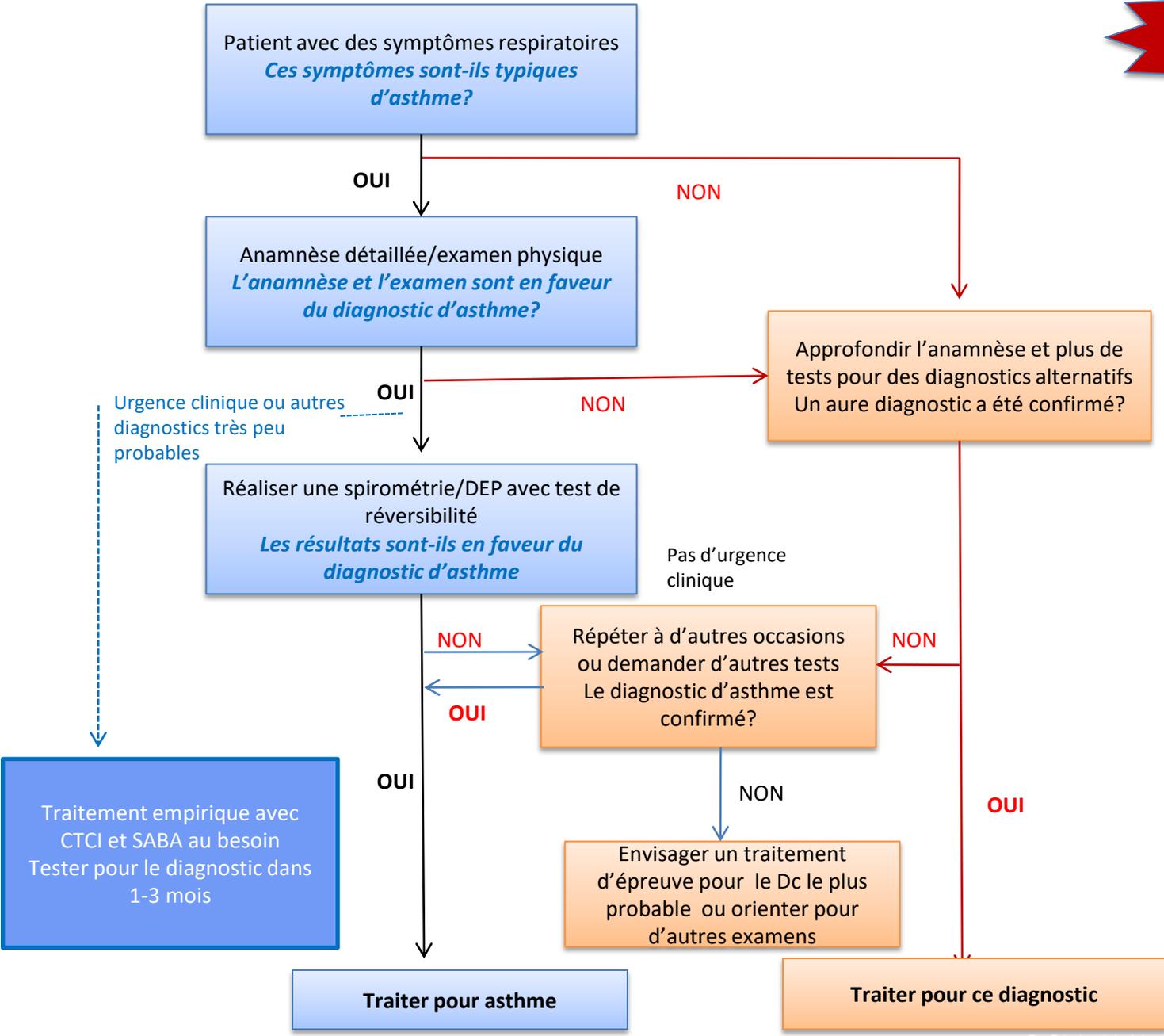
1. Test de réversibilité « immédiate »

- Patients avec VEMS < 80% et > 80% et symptomatiques
- Mesure du VEMS 10-15 mn après inhalation de 200-400 µg salbutamol ou eq.
- Test de réversibilité positif si: **↑ de 12% du VEMS et 200 ml/valeur de base**



2. Test de réversibilité « tardive »

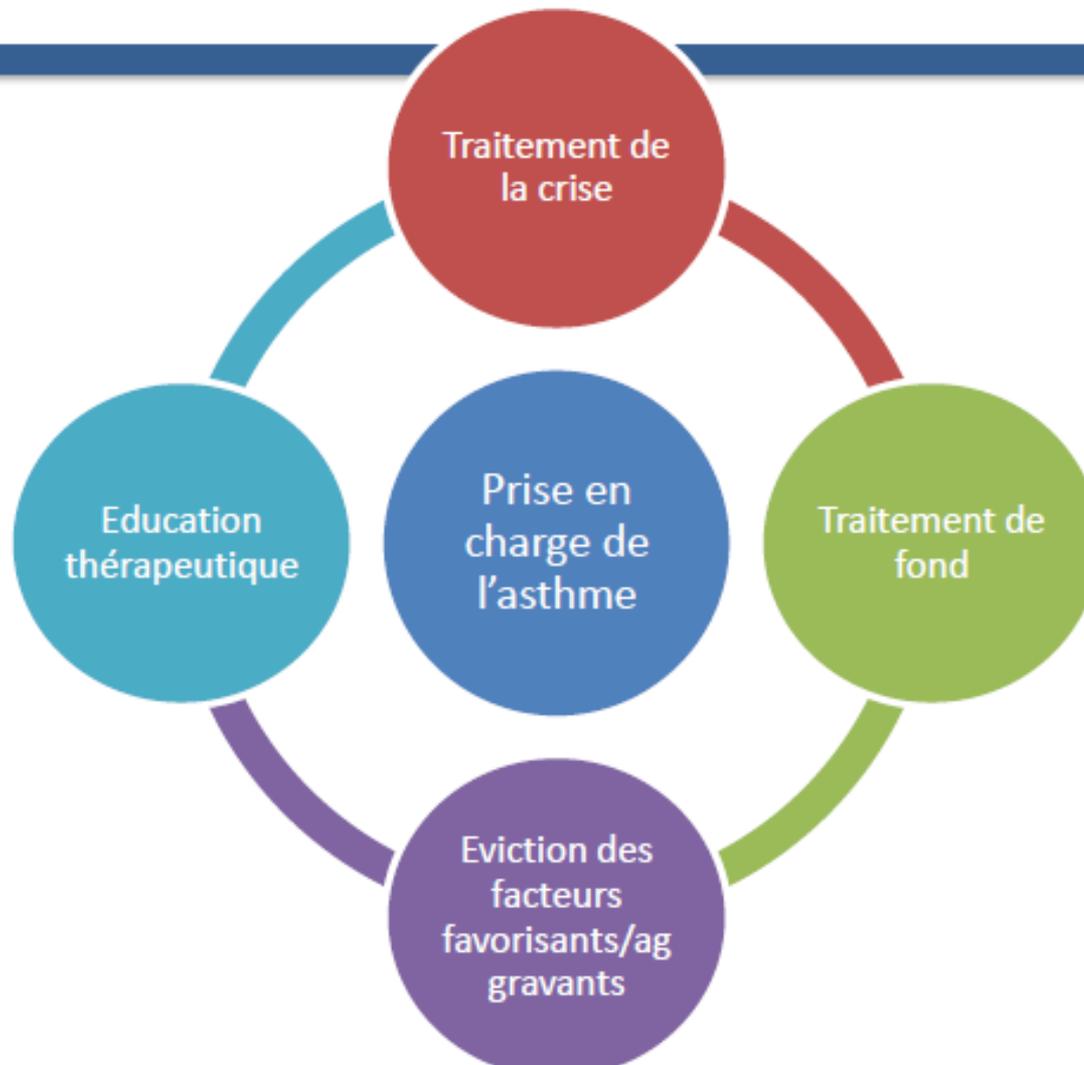
- **↑ du VEMS >12% et 200 ml (ou DEP > 60 ml ou 20%)**
- **Après 4 semaines de traitement anti-inflammatoire, hors IRA**



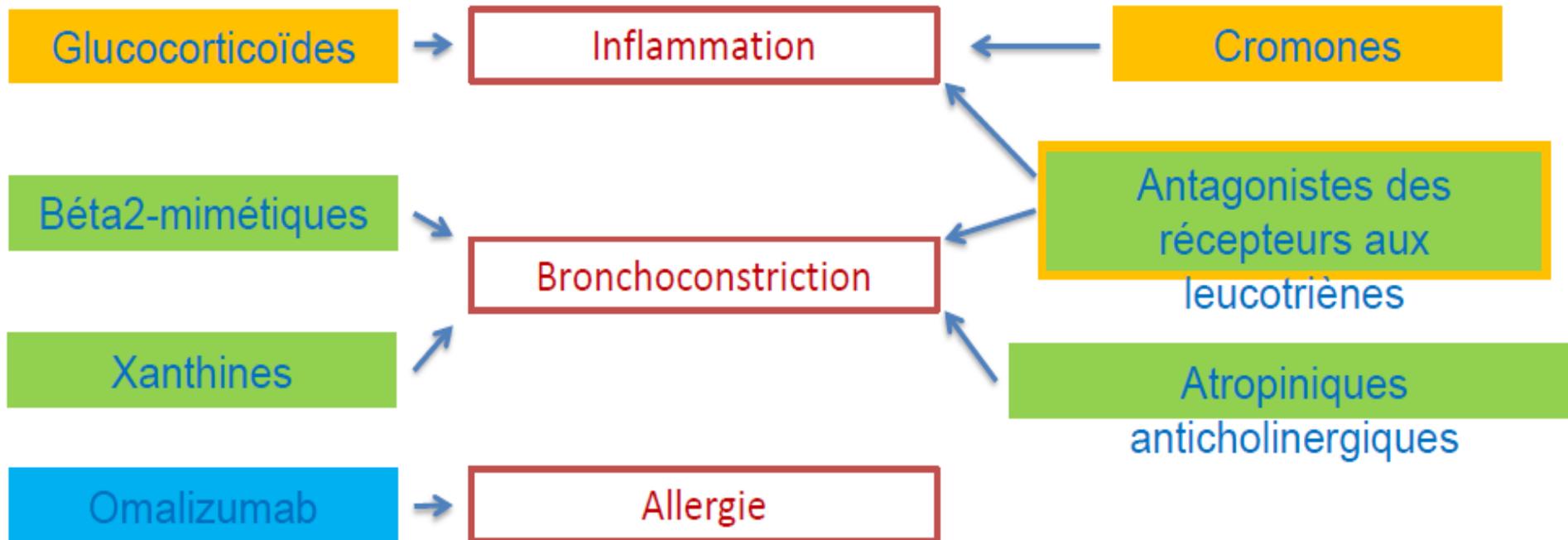
Objectifs du traitement de l'asthme?

1. Contrôler les symptômes et diminuer les risques.
2. Adapter les décisions thérapeutiques à l'échelle du patient.
3. Créer un **partenariat entre le patient et les professionnels** de santé pour une prise en charge optimale de l'asthme.

Stratégie thérapeutique



Cibles thérapeutiques



Quel traitement utiliser pour contrôler les symptômes et réduire les risques?

1. Un traitement de la crise doit être prescrit à tous les patients asthmatiques
1. Un traitement de fond est prescrit à la plupart des adultes et des adolescents
3. Traiter impérativement les facteurs de risque évitables
4. Envisager les thérapies et stratégies non pharmacologiques

Stratégie thérapeutique du contrôle de l'asthme

Augmentation du palier thérapeutique pour améliorer le contrôle de l'asthme

Palier 1	Palier 2	Palier 3	Palier 4	Palier 5
Pas de TTT de fond	CSI faible dose	CSI faible dose + $\beta 2$ LDA	CSI moyenne ou forte dose + $\beta 2$ LDA	Palier 4 + au choix
ou CSI faible dose	<u>ou</u> montélukast	<u>ou</u> CSI moyenne ou forte dose	CSI moyenne et forte dose + montélukast	Omalizumab (avis spécialisé)
	ou théophylène	<u>ou</u> CSI faible dose + montélukast	CSI moyenne ou forte dose + $\beta 2$ LDA + tiotropium	ou corticoïde per os (plus faible dose possible)
		<u>ou</u> CSI + théophylène	<u>ou</u> CSI + théophylène	Corticoïde per os à la plus faible dose possible + omalizumab ou tiotropium

Diminution de palier thérapeutique pour trouver le palier le plus petit possible nécessaire pour maintenir le contrôle

Que faire?

- Primer l'approche progressive du traitement: en tenant compte de l'efficacité des médicaments existants, de leur sécurité et de leur coût pour le payeur ou le patient.
- Le traitement de fond doit être régulier, à base de :
corticostéroïdes inhalés (CSI)
- ➔ Cette approche diminue fortement la fréquence, la sévérité des symptômes asthmatiques et le risque de survenue de crise.

Apport des CSI dans le traitement de fond de l'asthme? (en prise régulière)

1. Un traitement précoce avec de faibles doses de CSI améliore davantage la fonction respiratoire
2. Les patients qui ne prennent pas de CSI et font une crise sévère, ont une fonction respiratoire à long terme plus altérée par rapport à ceux qui ont débuté un traitement par CSI.

Comment et quand administrer les CSI dans le traitement de fond de l'asthme? (en prise régulière) 3

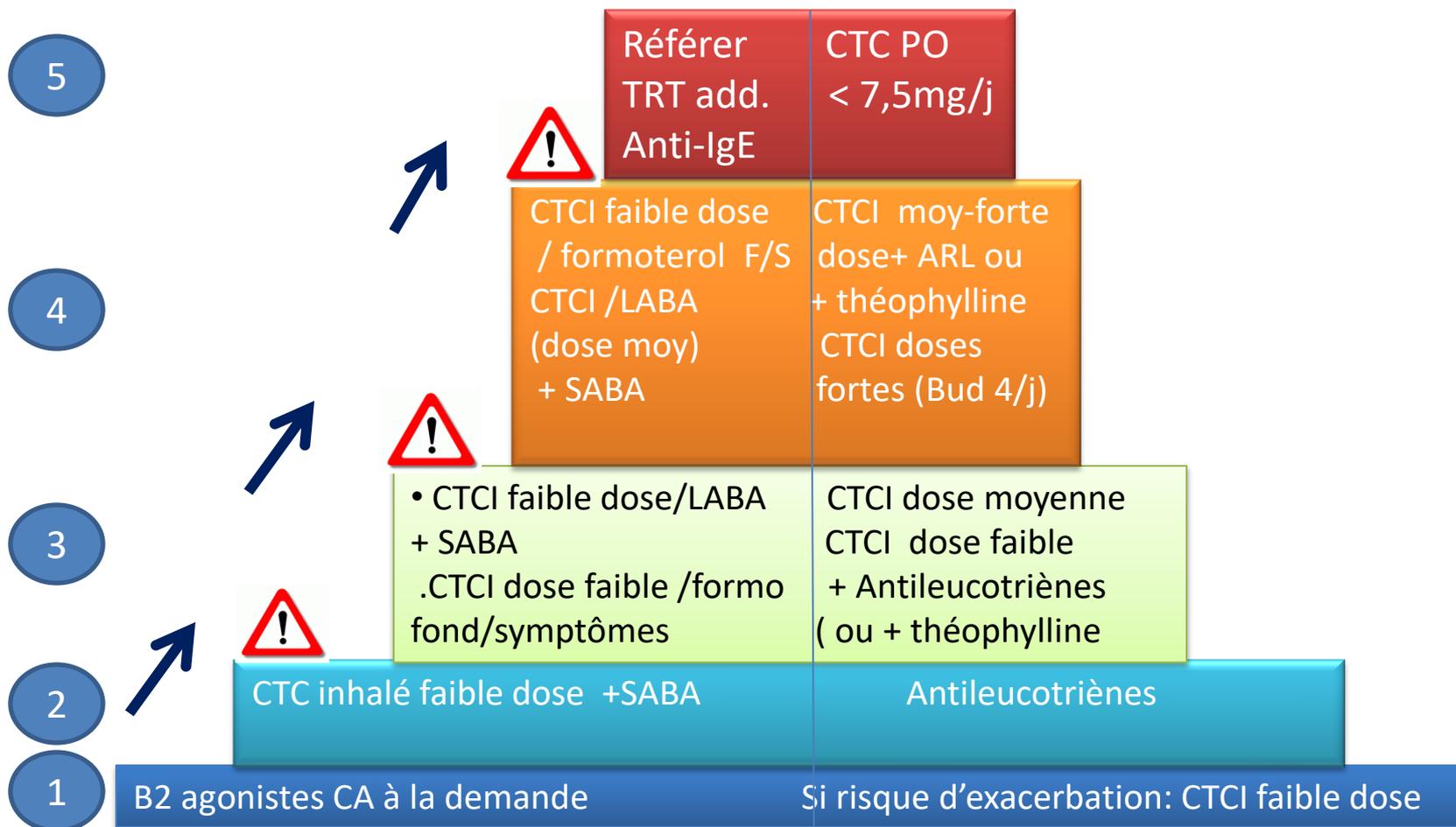
- Si la forme inaugurale de l'asthme est un asthme très mal contrôlé ou une crise aiguë:
 - administrez une cure courte de CTC per os et
 - commencez un traitement de fond régulier (par ex., CSI à dose élevée ou association CSI/BLDA à dose moyenne).

Corticoides inhalés à dose faible, moyenne et élevée chez les adultes et adolescents (≥ 12 ans)

Corticoïde inhalé	Dose totale quotidienne (mcg)		
	Faible	Moyenne	Elevée
Beclométasone dipropionate (CFC)	200–500	>500–1000	>1000
Beclométasone dipropionate (HFA)	100–200	>200–400	>400
Budesonide (DPI)	200–400	>400–800	>800
Ciclesonide (HFA)	80–160	>160–320	>320
Fluticasone propionate (DPI or HFA)	100–250	>250–500	>500
Mometasone furoate	110–220	>220–440	>440
Triamcinolone acetonide	400–1000	>1000–2000	>2000

- Ceci n'est pas un tableau d'équivalence, mais une estimation de la comparabilité clinique
- La majorité du bénéfice clinique des CTC inh est observée à faible dose
- Les doses élevées sont arbitraires mais pour la majorité des CTC inhalés ces doses sont celles qui sur une utilisation prolongée sont associés à un risque élevé d'effets secondaires systémiques.

Options préférentielles par palier de traitement



Contrôle des symptômes

- Classé en bien contrôlé, partiellement contrôlé et non contrôlé
- Evalué sur les 4 dernières semaines

Contrôle des symptômes		Niveau de contrôle des symptômes			
Au cours des 4 dernières semaines le patient a-t-il eu:	Non	Oui	Bien contrôlé	Partiellement contrôlé	Non contrôlé
1. Des symptômes diurnes plus de 2 fois/semaine?					
2. Des réveils nocturnes?					
3. Un recours aux médicaments de secours plus de 2 fois/semaine?					
4. Une limitation des activités dûe à l'asthme?					
			Aucun	1-2 items	3-4 items

Evaluation du risque futur



Facteurs de risque futur

Facteurs de risque d'exacerbation

- Symptômes d'asthme non contrôlés
- Utilisation excessive du médicament de secours (> 1 flacon/mois)
- Trt inadéquat par CTCl: non prescrits, technique d'inhalation incorrecte et/ou faible observance
- VEMS bas (< 60% +++)
- Problèmes psychologiques et socio-économiques majeurs
- Exposition: tabagisme ++, allergènes /irritants professionnels
- Comorbidités: obésité, rhinosinusite, allergie alimentaire confirmée
- Eosinophilie sanguine ou dans l'expectoration
- Grossesse
- **Intubation antérieure pour asthme**
- **≥1 exacerbation sévère dans les 12 derniers mois**

Facteurs de risque de déclin rapide la FR (évalué par spirométrie au début du traitement, 3-6 mois après puis périodiquement)

- Absence de CTC inh, tabagisme ou exposition professionnelle, VEMS initial bas, hypersécrétion chronique de mucus, éosinophilie

Facteurs de risque d'effets indésirables médicamenteux

- Systémiques: CTC orale fréquente, doses élevées/CTC inh puissant, inhibiteurs du P450
- Locaux: doses élevées/CTC inh puissant, mauvaise technique d'inhalation

Examen de la réponse et ajustement du traitement Quel rythme ?

➤ La fréquence des contrôles dépend de:

1. Niveau de contrôle initial du patient
2. Réponse au traitement précédent
3. Capacité et volonté de s'engager dans une auto-prise en charge avec plan d'action.

Examen de la réponse et ajustement du traitement

Quand et comment augmenter le traitement de l'asthme? 1

➤ L'asthme est une maladie variable → un ajustement régulier du traitement de fond par le médecin et/ou le patient peut être nécessaire :

➔ *Augmentation progressive continue (pendant 2-3 mois au moins)*

➤ *En cas de persistance des symptômes et/ou des exacerbations malgré 2-3 mois de traitement de fond, évaluer les problèmes fréquents listés ci-dessous avant d'envisager d'augmenter le traitement:*

1. Mauvaise technique d'inhalation
2. Défaut d'observance du traitement
3. Facteurs de risque évitables, par ex. le tabagisme
4. Imputabilité des comorbidités dans la survenue des symptômes.

Examen de la réponse et ajustement du traitement

Quand et comment diminuer le traitement de l'asthme?

- Envisager de diminuer le traitement dès qu'un bon contrôle pendant 3 mois est obtenu.
- Déterminer le plus faible traitement assurant le contrôle des symptômes et des exacerbations et diminuant les effets indésirables.
- Diminuer la dose de CSI de 25-50% tous les 2-3 mois
- Ne pas arrêter complètement les CSI (chez les adultes et adolescents).

Techniques d'inhalation et observance du traitement

➤ **Assurez l'apprentissage de techniques permettant d'utiliser efficacement les inhalateurs:**

la plupart des patients ne savent pas utiliser leur inhalateur

Il en résulte :

- mauvais contrôle des symptômes
- exacerbations.

➤ **Choisir l'appareil en accord avec le patient**

➤ **Vérifier la technique d'inhalation à chaque occasion.**

➤ **Corriger**

Education thérapeutique: Observance du traitement

- **> 50% des patients** ne suivent pas correctement le traitement prescrit → faible contrôle des symptômes et exacerbations
- **La non observance peut être**
 - Intentionnelle: pas besoin de médicaments ou peur des effets secondaires
 - Non intentionnelle: oublis , coût

Conduite à tenir devant une crise d'asthme

F.Atoui
Mars 2015

L'asthme, ok! Mais la crise d'asthme c'est quoi? Et l'exacerbation?

- ***Crise d'asthme :***

- survenue plus ou moins brutale d'épisodes aigus de dyspnée expiratoire avec sifflements.
- crise= accès paroxystique de symptômes de durée brève (< 1 jour).

- ***Exacerbation :***

- enchaînement de plusieurs crises d'asthme sur une période de quelques jours .

... Et l'asthme aigu grave?

- Pronostic vital en jeu.

- Correspond à 2 situations de détresse respiratoire :

 - ❑ **état de mal asthmatique:** installé progressivement en quelques heures ou jours, à la faveur, le plus souvent, d'une négligence des signes de gravité

 - ❑ **crise d'asthme brutale et d'emblée sévère:** (crise soudaine et grave) où le bronchospasme joue un rôle majeur. (éventualité plus rare, mais le plus souvent en cause dans les décès brutaux par asthme aigu.)

Dr. CHANOUB installé dans son bureau, au niveau du pavillon des urgences médicales, reçoit son patient Monsieur B.A, âgé de 23 ans, essoufflé.

Question 01 : Quels sont les éléments importants retrouvés dans cette partie ?

Personne *jeune* (23 ans)

+

Sexe *masculin*

+

Dyspnée (plainte= essoufflement)

Question 02 : Quels sont les autres éléments anamnestiques à rechercher ?

Caractéristiques sémiologiques de la dyspnée:

- ***Type*** : Quinte de toux, sensation d'angoisse d'oppression thoracique, gêne respiratoire
- ***Horaire*** : Souvent la nuit.
- ***Episodes*** : récidivante
- ***Prodromes (signes accompagnateurs)*** :
 1. Eternuement + Ecoulement nasal + obstruction nasale (= rhinite)
 2. Larmolement + picotements (= conjonctivite)
- ***Facteurs déclenchant*** : humidité – printemps – poussière.
- ***Facteurs sédatifs*** : spontanément – prise de médicament (Ventoline)
- ***Caractère évolutif*** : paroxystique.

- **Question 03** : Que faites vous?

- Le patient est conscient, bonne coloration cutanéomuqueuse.
- Il parle en phrases complètes et tolère la position couché.
- pas de sueurs, pas de tirage sus claviculaire ni intercostal:

TA: 14/08cmhg **FR**:28C/min **pouls:98**batt/min

SO²: 95% **Poids**:79kg **Taille** : 1M72

DEP:

Personne *jeune* de sexe *masculin*

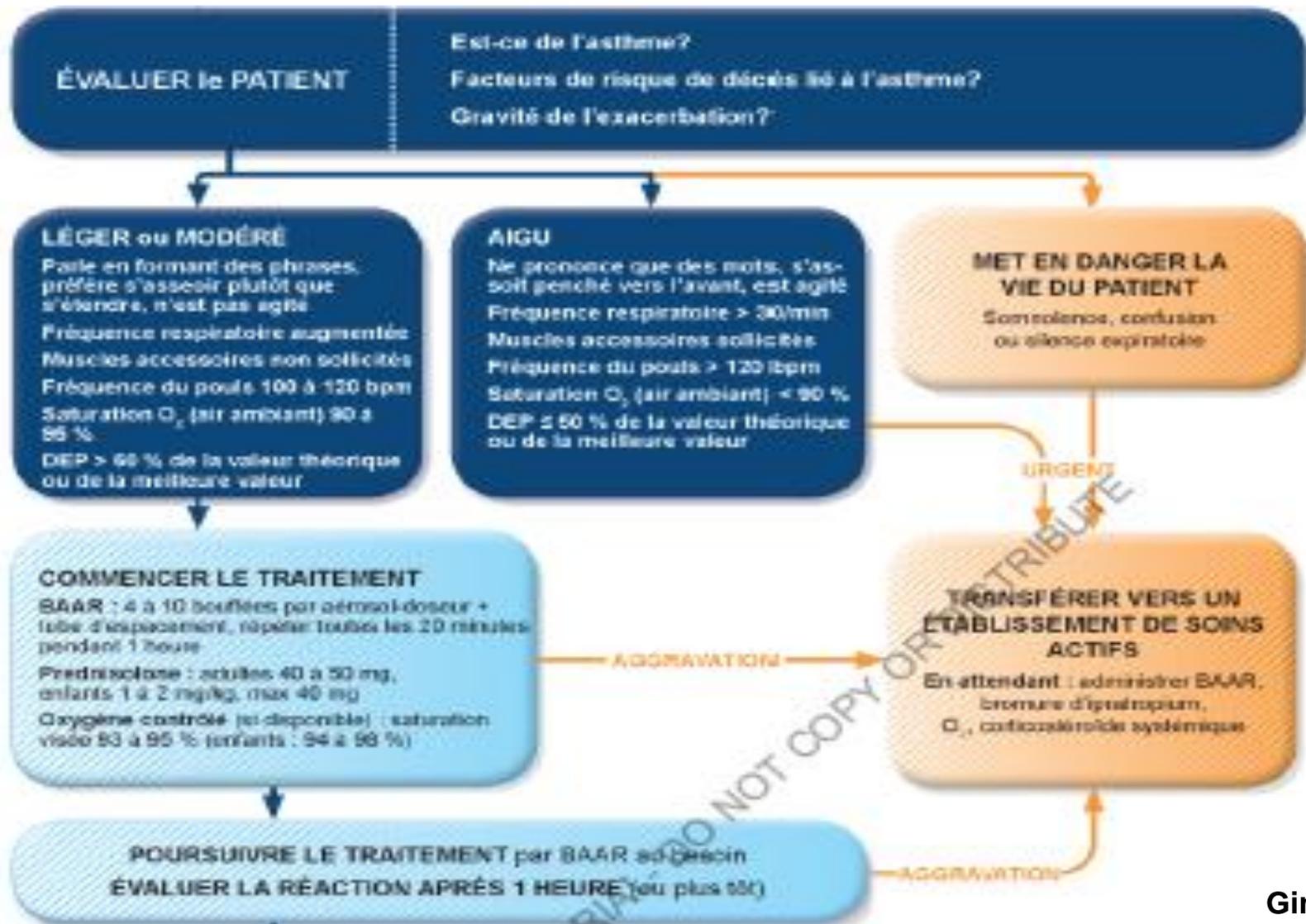
+

*Dyspnée aigue, souvent nocturne paroxystique,
cédant au Béta 2 mimétiques.*

Question 04 : Quels diagnostics évoquez-vous (du moins probable au plus probable), pourquoi? Quel diagnostic allez vous retenir ?

Question 05 : Quelle serait votre conduite thérapeutique?

Prise en charge des exacerbations d'asthme en soins primaires



Prise en charge des exacerbations d'asthme en soins primaires

ÉVALUER AVANT LE CONGÉ

Symptômes atténués, SAAR non réaiguë
DEP qui s'améliore et > 80 à 85% de la meilleure valeur personnelle ou de la valeur théorique
Saturation en oxygène $\geq 94\%$ (air ambiant)
Ressources à domicile adéquates

PRENDRE DES DISPOSITIONS au MOMENT DU CONGÉ

Traitement de secours : continuer au besoin
Traitement de contrôle : induire ou augmenter la dose. Vérifier la technique d'inhalation et l'observance du traitement
Prednisolone : continuer, généralement pendant 5 à 7 jours (3 à 5 jours chez les enfants)
Suivi : dans les 2 à 7 jours (1 à 2 jours chez les enfants)

SUIVI

Examiner les symptômes et les signes : l'exacerbation diminue-t-elle ? Le traitement à la prednisone devrait-il être poursuivi ?

Traitement de secours : réduire au besoin. Traitement de contrôle : continuer une dose plus élevée à court terme (1 à 2 semaines) ou à long terme (3 mois), selon le contexte ayant mené à l'exacerbation.

Facteurs de risque : repérer et corriger les facteurs de risque modifiables susceptibles d'avoir contribué à l'exacerbation, y compris la technique d'inhalation et l'observance du traitement. Réorienter le patient vers un spécialiste si ≥ 1 à 2 exacerbations dans une année.

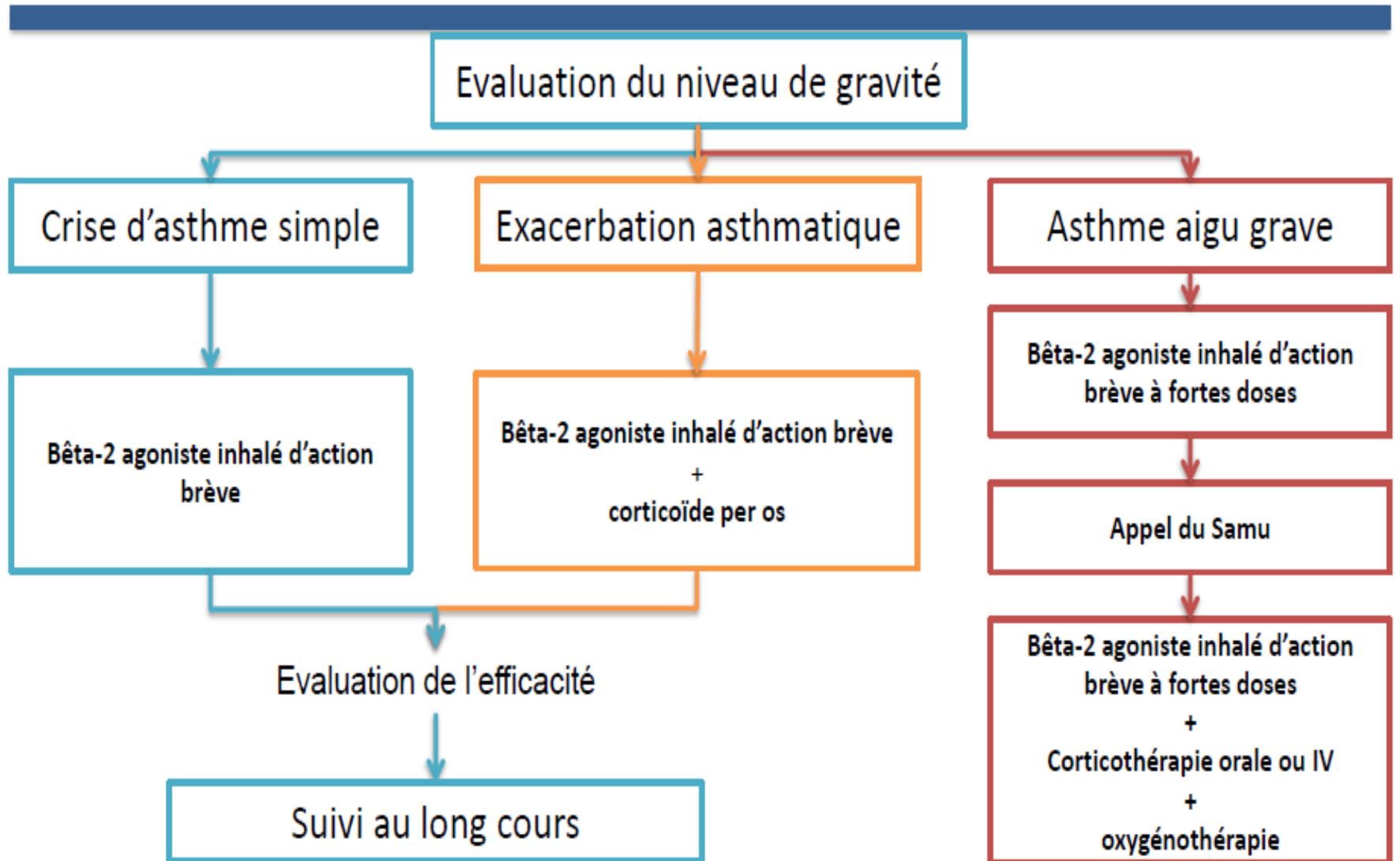
Plan d'action : est-il bien compris ? A-t-il été suivi correctement ? Doit-il être modifié ?

	légère	modérée	sévère	asthme aigu grave (menaçant la vie)
Clinique				
Dyspnée	Simple gêne Peut s'allonger	En parlant Préfère être assis	Au repos	Respiration superficielle
Parole	Normale	Phrases	Mots	
Sifflements	Modérés de fin d'expiration	Pendant toute l'expiration	Importants pendant l'expiration et l'inspiration	Thorax silencieux
Fréquence respiratoire	Augmentée	Augmentée	souvent > 30/min	> 30/min puis Bradypnée
Fréquence cardiaque	< 100/min	100-120/min	> 120/min	Bradycardie
Autres			Orthopnée Dos rond, en avant	Orthopnée Dos rond, en avant
			Mise en jeu des muscles respiratoires accessoires	Respiration thoraco-abdominale paradoxale
				Cyanose
				Hypotension
				Épuisement, confusion, coma
DEP	> 80 %	60-80 %	< 60 % ou < 100L/min	< 33 % le plus souvent non mesurable
PaO2 air ambiant	Normale	> 60 mmHg	< 60 mm Hg	
SatO2 air ambiant	> 95 %	91-95 %	< 90 %	

Facteurs faisant classer la crise dans le stade au dessus

1. ATCD d'hospitalisation en réanimation, d'intubation ou d'asthme aigu grave.
2. ATCD de pneumothorax ou de pneumomédiastin .
3. Corticothérapie récente, cortico-résistance.
4. Variabilité du DEP plus de 20%.
5. Mauvaise observance
6. Intolérance a l'aspirine.
7. Utilisation de Béta 2 mimétiques de courte durée avant la consultation).

Traitement de l'asthme aigu



❖ Traitement initial :

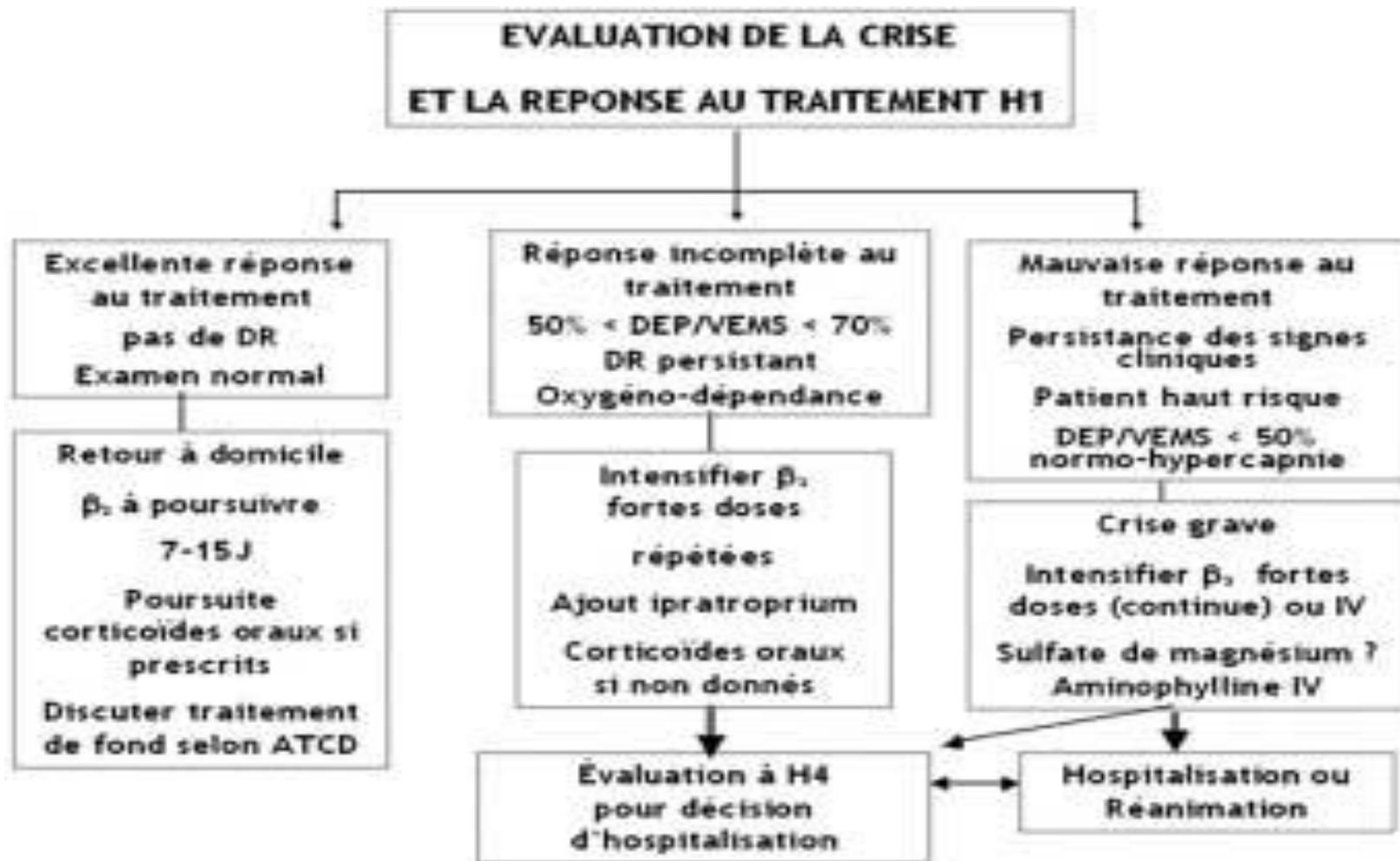
- Au lieu de survenue.
- Médicaments à portée
- β_2 mimétique C.A. inhalée. (chambre d'inhalation souhaitée)
4 Bouffées/20 min x 1 heure
Si exacerbation sévère:4 à 10 Bouffées

❖ Évaluation (1 à 2 h):

- **Amélioration :**
2B x 4/J et consulter pour ajustement du traitement.
- **Aggravation ou non amélioration :**
6 à 8 B/20min + C/S immédiate.

Surveillance et réponse au traitement initial

- **La surveillance de l'efficacité du traitement**
 - FR, FC, tolérance neuro-psychique et DEP.
- **La réponse au traitement initial doit être nette après 1 heure. L'amélioration clinique est objectivée par**
 - ↑ dyspnée, ↓ FR et FC
 - ↑ avec Δ DEP \geq 50 l/mn au cours de la première heure.
 - Un DEP \geq 50 % th = bonne réponse au traitement.
- **En cas de non réponse au traitement initial**
 - plusieurs modalités éventuellement associées les nébulisations de β 2 agonistes étant poursuivies :
 - β 2 agonistes par voie IV : salbutamol 0,5 mg/h en doublant les doses toutes les 15 min si nécessaire,
 - l'adrénaline par voie IV est utilisée par certains,
 - la théophylline abandonnée
- **les traitements non conventionnels sont utilisés par certains.**



Toute crise d'asthme doit être réévaluée après une première prise en charge à H1, que ce soit au domicile ou aux urgences.

En cas de réponse incomplète au domicile, le recours aux urgences est nécessaire.

La prise en charge est répétée jusqu'à amélioration, le délai de 4 heures apparaissant suffisant pour une décision d'hospitalisation.

Crise d'asthme en ambulatoire

Stratégie de prise en charge

Évaluation initiale : examen clinique, DEP
 Traitement initial : bronchodilatateur inhalé d'action rapide

Réponse	Bonne	Incomplète	Mauvaise
Symptômes	Disparition	Amélioration sans disparition	Persistance Aggravation
DEP	> 80 %	40 % < DEP < 80 %	< 40 % < 150 L/min
Conduite à tenir			
▶ immédiate	Reprendre Traitement habituel	Poursuivre Bronchodilatateur action rapide Ajouter corticoïdes systémiques	Poursuivre Bronchodilatateur action rapide Ajouter corticoïdes systémiques
	↓	↓	↓
	DOMICILE	DOMICILE	HÔPITAL
▶ à court terme		Revoir traitement de fond	Revoir traitement de fond

Traitement à la sortie

- Corticothérapie systémique par voie orale, à dose modérée pendant environ une semaine
- β_2 à raison de 2B 4 à 6 fois / j pendant une semaine (puis à la demande)
- Traitement de fond démarré ou ajusté
- Identifier les facteurs déclenchants.
- Education de la technique d'inhalation, explication de la maladie.
- De préférence, revoir le patient quelques jours après, ou l'adresser avec fiche de liaison et lettre explicative détaillée pour le médecin traitant

Il s'agit d'une crise d'asthme bénigne

- ***Traitement à base de*** Béta 2 mimétiques de courte durée : 08 bouffées (vu qu'il n'a pas su utiliser son spray).
- ***Recherche du facteur déclenchant.***

Une heure après le traitement

- Le patient est conscient, bonne coloration cutanéomuqueuse.
- Il parle en phrases complètes et tolère la position couché.
- pas de sueurs, pas de tirage sus claviculaire ni intercostal:

TA: 11/07cmhg FR:22C/min pouls:70batt/min

SO²: 99% Poids:79kg Taille : 1M72

DEP:

- L'ordonnance d'un asthmatique après la crise doit comporter une corticothérapie de quelques jours est après un passage aux urgences pour crise d'asthme.
- Expliquer au patient sa maladie.
- L'intérêt de déterminer les facteurs déclenchant et de les éviter.
- Revoir le malade.