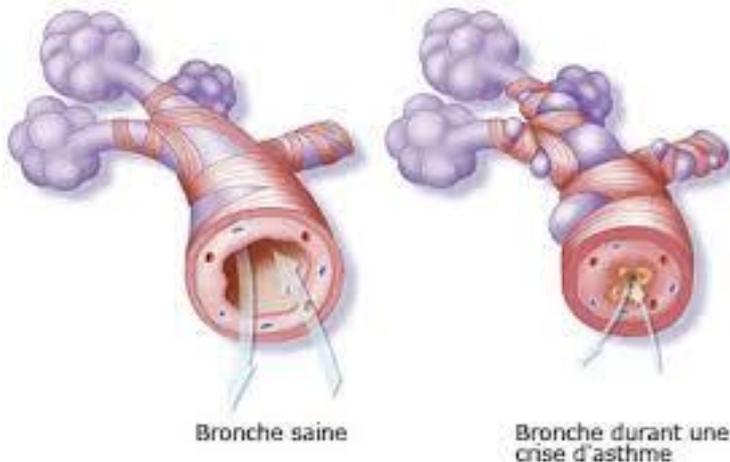


Asthme de l'enfant



10eme journées controverses en pédiatrie

Dr Benhamida Myriam



Certaines diapositives sont adaptées
des présentations de
Dr Giovannini-Chami Nice
Pr DUBUS Marseille
Pr Deschildre Lille
Pr Picard Necker
Dr ABOU TAAM Necker
Dr Verstraete Marie Nantes

Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :

- 3 bronchiolites posent le diagnostic d'asthme du nourrisson
- Est à évoquer devant toute toux chronique
- La ventoline sur un premier épisode de dyspnée sifflante n'est pas recommandée
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :

- 3 bronchiolites posent le diagnostic d'asthme du nourrisson
- Est à évoquer devant toute toux chronique
- La ventoline sur un premier épisode de dyspnée sifflante n'est pas recommandée
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif



- Définition CLINIQUE
- L'asthme de l'enfant de moins de 36 mois est défini comme :
 - tout épisode dyspnéique avec râles sibilants, qui s'est produit au moins trois fois depuis la naissance
 - et cela quels que soient l'âge de début, la cause déclenchante, l'existence ou non d'une atopie.
- Ces épisodes de sifflements sont discontinus, avec des périodes pendant lesquelles l'enfant est asymptomatique.

Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :

- 3 bronchiolites posent le diagnostic d'asthme du nourrisson
- Est à évoquer devant toute toux chronique
- La ventoline sur un premier épisode de dyspnée sifflante n'est pas recommandée
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :



Est à évoquer devant toute toux chronique

Maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant

Prévalence 6 à 10 % en France (étude ISAAC)

Retard au diagnostic et insuffisance de traitement fréquents

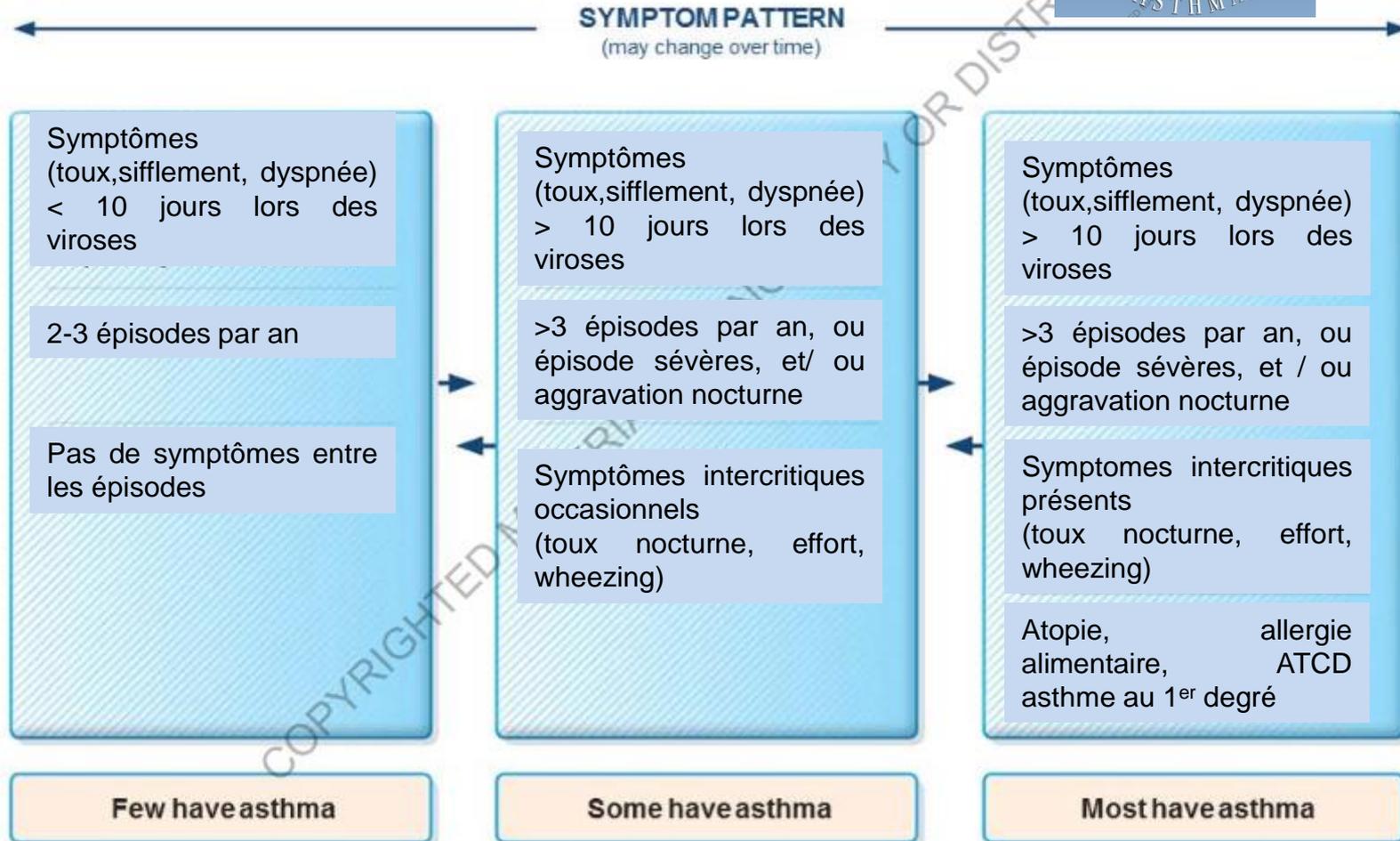
Responsable d'arrêts scolaires et d'arrêts de travail (parents)

Nécessite une prise en charge précoce pour préserver le capital respiratoire à l'âge adulte

Avant 3 ans, on parle « d'asthme du nourrisson » (5 ans dans le monde)

GINA 2019

Box 6-1. Probability of asthma diagnosis in children 5 years and younger



Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :

- 3 bronchiolites posent le diagnostic d'asthme du nourrisson
- Est à évoquer devant toute toux chronique
- La ventoline sur un premier épisode de dyspnée sifflante n'est pas recommandée
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

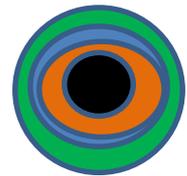
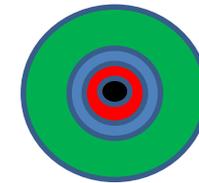
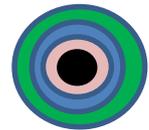
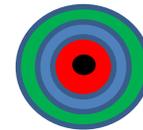
Asthme or not asthma ...

- La ventoline sur un premier épisode de dyspnée sifflante n'est pas recommandée : VRAI mais ...

1ere bronchiolite à 2 mois de vie : NON

≠

13 mois ATCD allergique alimentaire, eczema, atopie 1^{er} degré : **Peut être?**



Wheezing

Etat de base

→ Qui est responsable de l'obstruction ?

Petit diamètre lié à l'âge avec inflammation et sécrétions

Ou

Bronchoconstriction

Intérêt du test thérapeutique en salle d'attente chez les grands

Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :

- 3 bronchiolites posent le diagnostic d'asthme du nourrisson
- Est à évoquer devant toute toux chronique
- La ventoline sur un premier épisode de dyspnée sifflante n'est pas recommandée
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

Asthme or not asthme ...

L'asthme du nourrisson :

- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

Principal facteur de persistance avec AA

Diminue l'efficacité des CSI (internalisation du R)

« je ne serai pas un bon médecin si je ne vous disais pas ... »



#MoisSansTabac Le 7 novembre, votre dépendance aura diminué !

Je m'inscris

Je soutiens un proche

Mois sans tabac

16 290 participants



#MoisSansTabac ?

LE KIT

Chère Asthme en France, chère Asthme en France, ce kit contient tous les outils pour vous aider à arrêter de fumer.

1

2

3

4

Je me prépare

AGENDA

Le 7 novembre, votre dépendance aura diminué !

Lola 16 mois

Consultation le 20 septembre pour dyspnée sifflante dans contexte de rhinopharyngite. Elle a fait 2 bronchiolites l'hiver précédent. Absence de signes de lutte, saturation à 96% AA, 14 Kg. Vous lui réalisez 2 bouffées de ventoline en chambre d'inhalation : disparition des sibilants.

- Vous prescrivez de la ventoline 2 bouffées, 4 à 6 fois par jour
- Vous prescrivez du solupred 25 mg pendant 5 jours
- Vous prescrivez du flixotide 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois
- Vous ne prescrivez pas de flixotide 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois

Lola 16 mois

Vous prescrivez de la ventoline 2 bouffées, 4 à 6 fois par jour

- **La dose** = jamais trop (UP si nébulisation = 75 à 150 bouffées en 1h), facilement 1 bouffées / 2kg, max 10 bouffées / prise
- **La fréquence** = 4 à 6 fois par jour
mais ce qui compte c'est d'en faire si symptômes (toux / sifflement / dyspnée) et de réévaluer l'enfant
→ si insuffisant appliquer plan d'action
→ Au bout d'une heure avec de la ventoline répétée = évaluation médicale
- **La durée** = le temps du rhume



Lola 16 mois

Consultation le 20 septembre pour dyspnée sifflante dans contexte de rhinopharyngite. Elle a fait 2 bronchiolites l'hiver précédent. Absence de signes de lutte, saturation à 96% AA, 14 Kg. Vous lui réalisez 2 bouffées de ventoline en chambre d'inhalation : disparition des sibilants.

- Vous prescrivez de la ventoline 2 bouffées, 4 à 6 fois par jour
- Vous prescrivez du solupred 25 mg pendant 5 jours**
- Vous prescrivez du flixotide 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois
- Vous ne prescrivez pas de flixotide 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois



■ Indication :

signes de gravité immédiats (signes de lutte, mutisme, désaturation...)

Ou au bout d'une heure de plan d'action

Ou si récurrence des symptômes rapidement après la prise de ventoline (3h)

■ Dose :

1 à 2 mg/kg/jr sans dépasser 20 mg avant 2 ans, 30 mg avant 5 ans, 50 mg après 5 ans.

■ Durée : 3 à 5 jours

■ Molécule : prednisolone (= solupred) orodispersible cp de 5 et 20 mg

Lola 16 mois

Consultation le 20 septembre pour dyspnée sifflante dans contexte de rhinopharyngite. Elle a fait 2 bronchiolites l'hiver précédent. Absence de signes de lutte, saturation à 96% AA, 14 Kg. Vous lui réalisez 2 bouffées de ventoline en chambre d'inhalation : disparition des sibilants.

- Vous prescrivez de la ventoline 2 bouffées, 4 à 6 fois par jour
- Vous prescrivez du solupred 25 mg pendant 5 jours
- Vous prescrivez du flixotide 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois
- Vous ne prescrivez pas de flixotide 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois

Ca dépend

Traitement de fond or not ...

Du contrôle de l'HRB sur les 4 semaines précédentes :

- Présence de toux nocturne (hors virose)
- Présence de toux / sifflement au rire, à l'effort > 1 fois / semaine
- Administration de ventoline > 1 fois / semaine
- Limitation d'activité (absentéisme parental travail) lié à l'asthme

Facteurs de risque d'exacerbation sévère

- 1 exacerbation sévère = passage UP/ hospitalisation/ CTX PO dans l'année
- Début de saison à risque (automne/hiver)
- Exposition au tabac / pneumallergène
- Contexte social
- > = 3 recours à la ventoline dans l'année

Objectif = contrôle total

OBJECTIF = CONTROLE TOTAL *HAS 2009 < 36 mois*

- Critères de contrôle total :

Tableau II.

Définition de l'asthme contrôlé (Recommandations GRAPP 2006).

Paramètres	Asthme contrôlé
Symptômes diurnes	Aucun
Symptômes nocturnes	Aucun
Activité physique	Normale
Absentéisme	Aucun
Bêta-2 d'action rapide	Aucun
EFR	Normale (VEMS, débits distaux)
Exacerbation	0

- Cependant en tenant compte de la variabilité saisonnière de l'asthme de l'enfant et du nourrisson, on peut accepter dans les critères de bon contrôle la survenue d'une exacerbation dans l'année (NHLBI)

Traitements médicamenteux < 4 ans

Corticostéroïdes inhalés

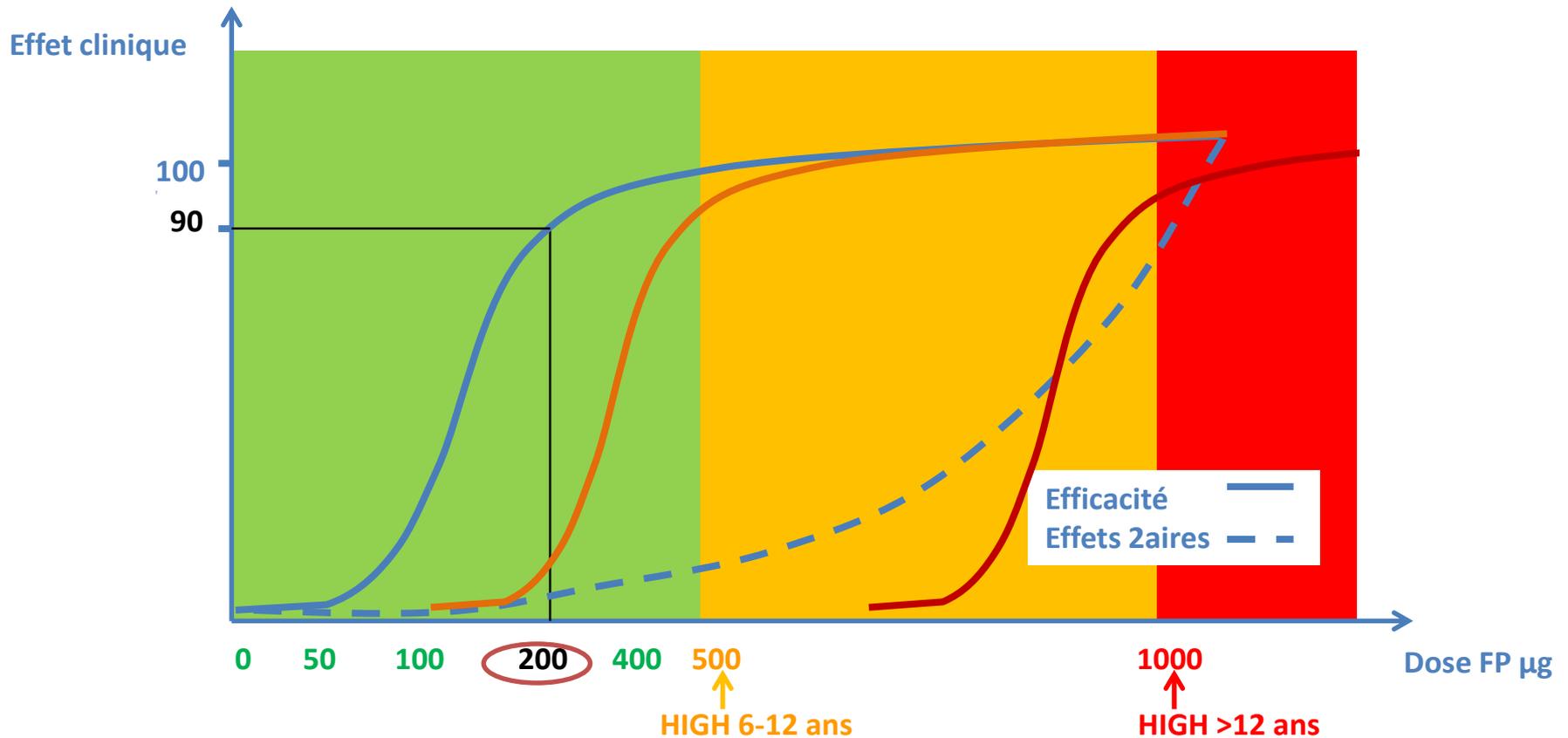
Fluticasone (Flixotide) 50 : 2 bouffées matin et soir **3 mois**

- Budésonide
- Béclométasone



Grands principes CSI : dose

Courbe dose-réponse



Flixotide 50ug 2 bouffées matin et soir
Au moins 3 mois, efficacité en 3 semaines

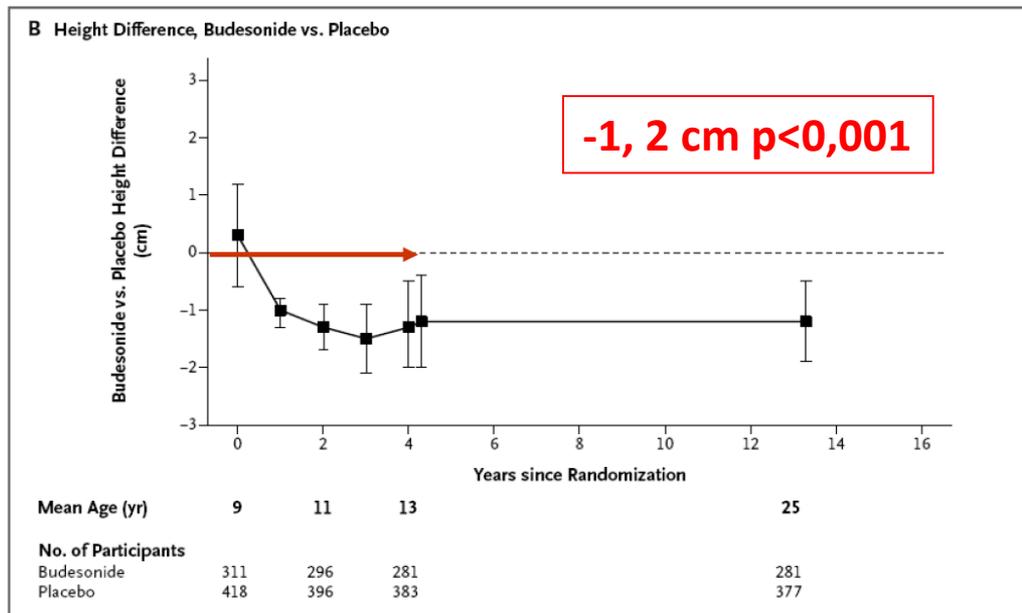
Masoli M, Arch Dis Chidhood 2004

- **Délai action CSI : environ 3 semaines**
 - 8 études contrôlées vs placebo
 - 1461 asthmatiques ; age : 12 - 78 ans
 - Fluticasone 100 - 1000 μ g/j ; durée \geq 8 semaines

Paramètres	50%	Effet maximal	90%
Score symptômes	1 jour		14 jours
DEP	5 jours		22 jours
VEMS	< 1 semaine		< 3 semaines
Prise β 2	2 jours		14 jours

Szefer JACI 1999

Taille pour les fortes doses (nébulisations)



Kelly NEJM 2012

Mycose buccales : rincer la bouche

Traitements médicamenteux

Traitement de fond :

– Corticostéroïdes inhalés

- Fluticasone 50 : 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois
- Budésonide
- Béclométasone



– BLA: en association aux CSI **après l'âge 4 ans**

SERETIDE 50 2 bouffées matin et soir pendant 3 mois



– ALT (montelukast):4mg AMM 2010 à croquer ou granules

- À partir de 6 mois: en association aux CSI
- À partir de 2 ans:
 - En association aux CSI
 - Peut donner des cauchemars : changer heure de prise
 - CPK si myalgie



La technique d'inhalation

**Vous prescrivez donc de la ventoline (+/- du Flixotide) à Lola.
Concernant l'administration des aérosols doseurs**

- Toutes les chambres d'inhalation se valent
- Il faut un masque facial jusqu'à 6 ans
- Il faut toujours respirer 10 fois par bouffée
- Quelque soit l'âge, il ne faut jamais mettre directement l'aérosol doseur dans la bouche

La technique d'inhalation

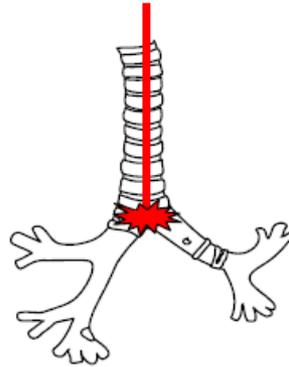
Concernant l'administration des aérosols doseurs

- Toutes les chambres d'inhalation se valent
- Il faut un masque facial jusqu'à 6 ans
- Il faut toujours respirer 10 fois par bouffée
- Quelque soit l'âge, il ne faut jamais mettre directement l'aérosol doseur dans la bouche

Dépôt pulmonaire

- **Impaction par inertie +++** ●

- Inertie
 - tendance des particules mouvantes à résister aux changements de vitesse et dimension
- Particules de grande taille (dès que $> 1 \mu\text{m}$)
- Conduits aériens larges et proximaux
- Augmentée si turbulences importantes
 - obstruction bronchique
 - débit inspiratoire élevé



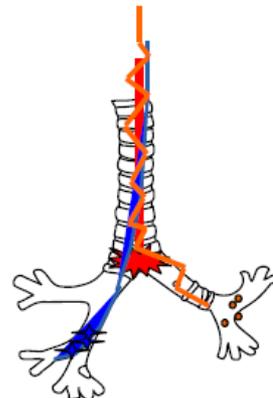
Dépôt pulmonaire

- **Sédimentation par gravitation** ●

- Particules de 0.5 à $5 \mu\text{m}$
- Bronches 6^e à 17^e ordre et alvéoles
- % densité et taille des particules, temps de mise en suspension (apnée ++, respiration calme et lente)

- **Autres mécanismes** ●

- Diffusion par mouvement brownien ($< 0.5 \mu\text{m}$)
- Interception (forces électrostatiques)
- Diffusophorèse et thermophorèse



Modalités administration +++

	0 à 5 ans	> 5 ans
Chambre d'inhalation antistatique avec masque	+	
Chambre d'inhalation antistatique embout buccal	A tester vers 3 - 4 ans	+
Poudres		+ A tester vers 10 ans
Nébulisation	Toujours 2nd intention	



ICON pediatric asthma

Allergy 67 (2012) 976-997 © 2012

- *Dépôt pulmonaire : 20% chez l'adulte, 6% chez l'enfant avec embout buccal, 0.5% chez le nourrisson qui pleure*

La « jungle » des chambres d'inhalation



Ablespacer



Aerochamber plus



Babyhaler



L'Espace



Arrow ou Flo +



Funhaler



Inhaler



Itinhaler



Optichamber diamond



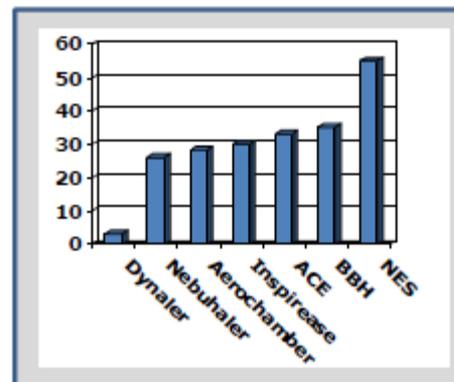
Tipshaler



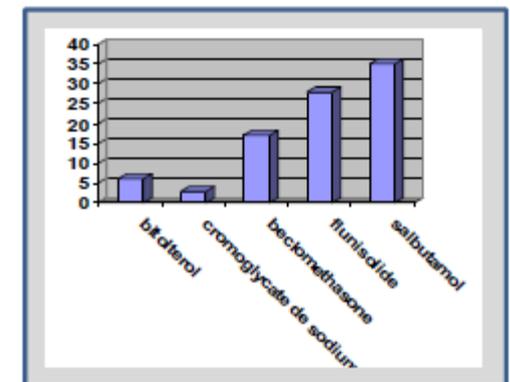
Vortex

➔ **Importance du « couple » aérosol doseur / chambre**

Peu étude in vitro
N=10 pour les in vivo ...



Salbutamol (µg/100µg)



Aerochamber (% dose émise)

Modalités administration

Chambres d'inhalation pour délivrance de fluticasone chez le nourrisson au banc d'essai



Bench-test evaluation of spacer devices for fluticasone delivery to infants

J. Pourchez ^{a,*,b,c}, L. Leclerc ^{a,b,c}, G. Sarry ^{a,b,c},
J.-M. Vergnon ^{b,c,d}, J.C. Dubus ^e

Reçu le 16 juin 2015 ; accepté le 26 février 2016
Disponible sur Internet le 5 mai 2016

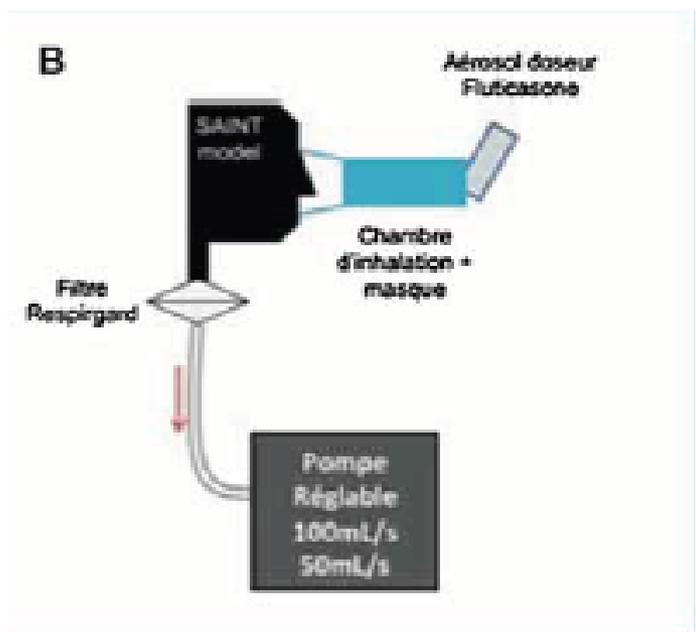


Tableau 1 Chambres d'inhalation utilisées dans cette étude (9 types), parmi les plus représentatives des dispositifs disponibles sur le marché français en 2015.

Illustration du dispositif	Désignation commerciale (distributeur/fabricant)	Spécificités (volume/matières)
	Babyhaler® (GSK)	Volume: 350 mL Matières: chambre en polycarbonate; masque en silicone; valve en silicone
	Aerochamber Plus® (GSK/Trudell)	Volume: 150 mL Matières: chambre en polycarbonate; masque en silicone; valve en silicone
	Able Spacer® (MEDIFLUX/Clement Clarke)	Volume: 135 mL Matières: chambre en BASF styrelux 6840; masque en silicone; valve en silicone
	Vortex® (BARI PULMOWED/Parl)	Volume: 210 mL Matières: chambre en polycarbonate et aluminium anodisé; masque en polypropylène et élastomère thermoplastique; valve en silicone
	ItInhaler® (PEDI'ACT/Protec'Som)	Volume: 325 mL Matières: chambre en silicone souple; masque en SEBS; valve conique
	Tips-Haler® (PEDI'ACT/Protec'Som)	Volume: 240 mL Matières: chambre en styrolux; masque en SEBS; valve conique
	Inhaler Arrow® ou Flo® (Vislomed/clone protec'som)	Volume: 140 mL Matières: chambre en styrène acrylonitrile; masque en élastomère thermoplastique
	Optichamber® (Oxypharm-PHR/Philtips)	Volume: 140 mL Matières: chambre en ABS; masque en silicone; valve conique en silicone
	Espace® (OCP/Air liquide)	Volume: 220 mL Matières: chambre en polycarbonate; masque en silicone; valve en silicone

Modalités administration

Donc les chambres à retenir à ce jour :

- **Aerochamber plus** (seule avec étude clinique salbutamol, flixotide, seretide, autour de 20 €)



Noter « *non substituable* » sur l'ordonnance
et « *avec masque facial de taille adaptée* »

- **Vortex** (mais pas étude clinique salbutamol seul, 40 € et fragile ++)



- **Optichamber** (aucune étude clinique, bons résultats in vitro)



- Remboursement forfaitaire 1 / 6 mois
 - 18,14€ < 6 ans et 8,84 € > 6 ans – valves recharge 5,03€
 - Prix de vente libre

La technique d'inhalation

Concernant l'administration des aérosols doseurs

- Toutes les chambres d'inhalation se valent
- Il faut un masque facial jusqu'à 6 ans
- Il faut toujours respirer 10 fois par bouffée
- Quelque soit l'âge, il ne faut jamais mettre directement l'aérosol doseur dans la bouche



AeroChamber Plus Flow-Vu

Anti-Static Valved Holding Chamber

SMALL MASK / MEDIUM MASK

INDICATIONS FOR USE

This product is intended to be used by patients who are under the care or treatment of a physician or licensed healthcare professional. The device is intended to be used by these patients to administer aerosolized medication from most pressurized Metered Dose Inhalers. The intended environments for use include the home, hospitals and clinics.



Distributed by:
FOREST PHARMACEUTICALS, INC.
Subsidiary of Forest Laboratories, Inc.
16 Lane Street, Lowell, MA 01850

Monaghan Medical Corporation, 5 Labour
Ave., Suite 1800, Plattsburgh, NY 12901

INSTRUCTIONS FOR USE

THIS PRODUCT CAN BE USED RIGHT OUT OF PACKAGE. BEFORE USE, ENSURE THESE INSTRUCTIONS AND THE INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THE METERED DOSE INHALER (MDI) HAVE BEEN READ.

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>	<p>7</p>
<p>Carefully examine the product for damage, missing parts or foreign objects. Remove any foreign objects prior to use. The product should be replaced IMMEDIATELY if there are any damaged or missing parts. If necessary, use the Metered Dose Inhaler (MDI) alone until a replacement is obtained. If the patient's symptoms worsen, please seek immediate medical attention.</p>	<p>Remove cap from the MDI.</p>	<p>Shake the MDI immediately before each use as per the instructions supplied with the MDI.</p>	<p>Insert the MDI into the backpiece of the chamber.</p>	<p>Apply mask to face and ensure an effective seal. The Flow-Vu® Inspiratory Flow Indicator (IFI) only moves if a good seal is created.</p>	<p>Press the MDI at the beginning of a slow inhalation as the Flow-Vu® Inspiratory Flow Indicator moves towards the patient. Use the Flow-Vu® Inspiratory Flow Indicator to count breaths. Maintain seal for 5-6 breaths after the MDI is pressed. Administer one (1) puff at a time.</p>	<p>Follow instructions supplied with the MDI on how long to wait before repeating steps 3-6 as prescribed.</p>

TIPS

- 1 Give praise and rewards.
- 2 Use teddy bears or dolls to 'pretend' to use the chamber to make it look like a game.
- 3 If possible, give treatments when the child is happy and not crying.



CLEANING INSTRUCTIONS

THIS PRODUCT CAN BE USED RIGHT OUT OF THE PACKAGE AND THEN CLEANED WEEKLY.

<p>1</p>	<p>2</p>	<p>3</p>	<p>4</p>	<p>5</p>	<p>6</p>
<p>Remove the Backpiece.</p> <p>To detach the Frontpiece, twist chamber as shown above.</p>	<p>Soak the parts for 15 minutes in a mild solution of liquid dish detergent and lukewarm clean water. Agitate gently.</p> <p>OR</p> <p>Rinse parts in clean water</p>	<p>Dishwasher safe under the following conditions:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avoid heavy or other cycles that include heated dry over 158°F - Parts must be placed on the top rack ONLY - Secure product face up as pictured - Use dishwasher detergent and rinse aid - Do not boil or sterilize <p>SEE CAUTION #1 BELOW.</p>	<p>Shake out excess water from the parts and allow to air dry in a vertical position. Ensure parts are dry before reassembly.</p>	<p>To reassemble, fit the Frontpiece on the end of the chamber and twist firmly until securely locked into position.</p>	<p>Center the Alignment Feature on the backpiece with the Flow-Vu® Inspiratory Flow Indicator, as shown. Press firmly to attach the backpiece.</p>

Notes:

- Storage and operating range 5° C - 40° C (41° F - 104° F) at 15 to 95% relative humidity
- Product may need to be replaced after 12 months of use. Environmental conditions, storage and proper cleaning can affect product life span.
- Do not share this medical device.
- If you notice medication build-up in your chamber, wash the inside of the chamber gently with a soft cloth.
- Dishwashing with overly dirty dishes is not recommended.
- Dishwasher validated up to 158°F (70°C).

CAUTIONS:

1. PRODUCT MAY BE PERMANENTLY DAMAGED IF BOILED, STERILIZED OR CLEANED IN A DISHWASHER AT TEMPERATURE ABOVE 158°F (70°C).
2. Do not leave the chamber unattended with children.
3. Federal (USA) law restricts the sale of this device on or by the order of a physician.

Rx Only



AeroChamber Plus Flow-Vu

Anti-Static Valved Holding Chamber

SMALL MASK / MEDIUM MASK

INDICATIONS FOR USE

This product is intended to be used by patients who are under the care or treatment of a physician or licensed healthcare professional. The device is intended to be used by these patients to administer aerosolized medication from most pressurized Metered Dose Inhalers. The intended environments for use include the home, hospitals and clinics.



Distributed by:
FOREST PHARMACEUTICALS, INC.
Subsidiary of Forest Laboratories, Inc.
16 Lake Street, New York, NY 10022

Monaghan Medical Corporation, 5 Labour
Ave., Suite 1800, Plattsburgh, NY 12901

INSTRUCTIONS FOR USE

THIS PRODUCT CAN BE USED RIGHT OUT OF PACKAGE. BEFORE USE, ENSURE THESE INSTRUCTIONS AND THE INSTRUCTIONS SUPPLIED WITH THE METERED DOSE INHALER (MDI) HAVE BEEN READ.



Carefully examine the product for damage, missing parts or foreign objects. Remove any foreign object prior to use. The product should be replaced IMMEDIATELY if there are any damaged or missing parts. If necessary, use the Metered Dose Inhaler (MDI) alone until a replacement is obtained. If the patient's symptoms worsen, please seek immediate medical attention.

Faut il saturer la chambre de ventoline ?

→ Avec les nouvelles non, mais avec le babyhaler oui !

Combien de respirations par bouffées ?

→ Ca dépend de la taille de la chambre et de l'enfant !

→ Grande chambre et < 3 ans 10 respirations

→ Petite chambre et < 3 ans 7 respirations

→ Petite chambre et > 3 ans 5 respirations

TIPS

- Give praise and rewards.
- Use teddy bears or dolls to 'pretend' to use the chamber to make it look like a game.
- If possible, give treatments when the child is happy and not crying.

CLEANING INSTRUCTIONS

THIS PRODUCT CAN BE USED RIGHT OUT OF PACKAGE.



Remove the Backpiece.
To detach the Frontpiece, twist chamber as shown above.

Soak the parts for 15 minutes in a mild solution of liquid dish detergent and lukewarm clean water. Agitate gently.

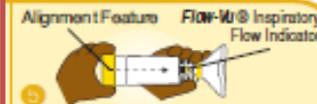
OR

Rinse parts in clean water

Dishwasher safe under the following conditions:
- Avoid heavy or other cycles that include heated dry over 158°F
- Parts must be placed on the top rack ONLY
- Secure product face up as pictured
- Use dishwasher detergent and rinse aid
- Do not boil or sterilize
SEE CAUTION #1 BELOW.

Shake out excess water from the parts and allow to air dry in a vertical position. Ensure parts are dry before reassembly.

To reassemble, fit the Frontpiece on the end of the chamber and twist firmly until securely locked into position.



Center the Alignment Feature on the backpiece with the Flow-Vu® Inspiratory Flow Indicator, as shown. Press firmly to attach the backpiece.

- Notes:
- Storage and operating range 5° C - 40° C (41° F - 104° F) at 15 to 95% relative humidity
 - Product may need to be replaced after 12 months of use. Environmental conditions, storage and proper cleaning can affect product life span.
 - Do not share this medical device.
 - If you notice medication build-up in your chamber, wash the inside of the chamber gently with a soft cloth.
 - Dishwashing with overly dirty dishes is not recommended.
 - Dishwasher validated up to 158°F (70°C).

CAUTIONS:

- PRODUCT MAY BE PERMANENTLY DAMAGED IF BOILED, STERILIZED OR CLEANED IN A DISHWASHER AT TEMPERATURE ABOVE 158°F (70°C).
- Do not leave the chamber unattended with children.
- Federal (USA) law restricts the sale of this device on or by the order of a physician.

Rx Only

La technique d'inhalation

Concernant l'administration des aérosols doseurs

- Toutes les chambres d'inhalation se valent
- Il faut un masque facial jusqu'à 6 ans
- Il faut toujours respirer 10 fois par bouffée
- Quelque soit l'âge, il ne faut jamais mettre directement l'aérosol doseur dans la bouche
 - Comment on fait pour les ados ?

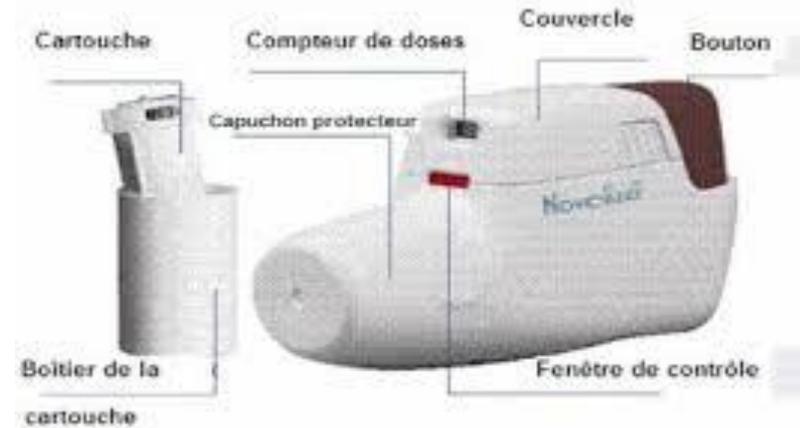
La technique d'inhalation

Dispositifs autohaler de salbutamol :

Ventilastin Novolizeer

Airomir

Démonstration sur You Tube



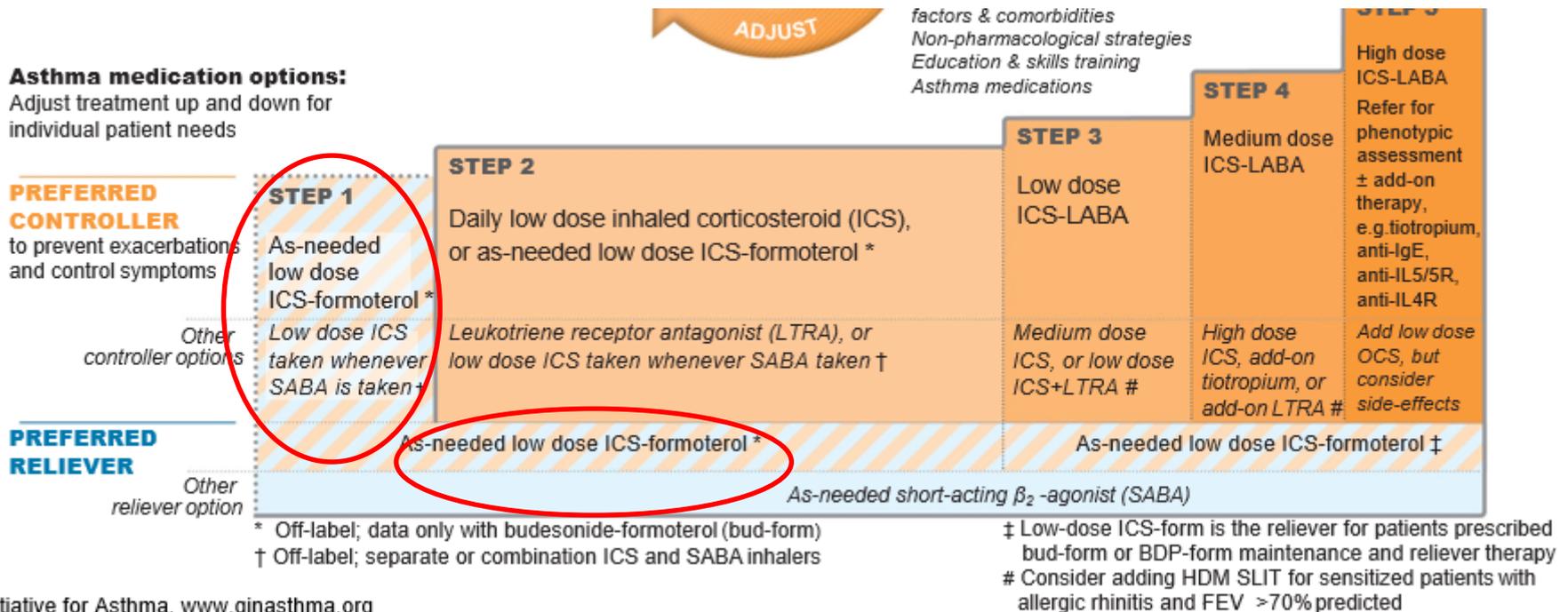
Mais toujours avoir une chambre inhalation et aerosol doseur en cas de crise sévère

Traitement des ados : se rapproche de l'adulte

La révolution du GINA 2019 pas de ventoline sans traitement de fond

>12 ans :

budesonide formoterol (SYMBICORT) 100/6 en traitement de fond 2 bff matin et soir
utilisé comme bronchodilatateur en cas de crise (max 12 prises / jour)



Mesures associées

Quelles mesures associées mettez vous en place chez Lola, qui a une croissance staturo pondérale normale et un chat à domicile ?

- Plan d'action
- Vaccination anti-grippale
- Consultation pneumopédiatre
- Réalisation d'une radiographie de thorax

Mesures associées

Quelles mesures associées mettez vous en place chez Lola, qui a une croissance staturo pondérale normale et un chat à domicile ?

 **Plan d'action : TOUJOURS**

Les grands principes :

JAMAIS trop de ventoline

Réévaluer après chaque prise

Consulter au bout d'une heure si persistance de la gêne

Commencer la ventoline dès le début du rhume

EDUCATION THERAPEUTHIQUE +++ PAP

PLAN D'ACTION CRISE D'ASTHME

En cas de toux sèche, sifflement dans la poitrine, essoufflement ou gêne respiratoire :

- 1) Réaliser 2 bouffées de VENTOLINE dans la chambre d'inhalation
Renouveler toutes les 10 minutes pendant 30 minutes si les signes persistent.
Si persistance des symptômes : donner ____ Bouffées (1b/2Kg poids) toutes les 10 minutes pendant 30 minutes
En cas d'amélioration rapide : poursuivre la VENTOLINE 2 bouffées toutes les 4 heures

- 2) En l'absence d'amélioration au bout d'une heure donner :
 - Pendant 3 à 5 jours :
 - CELESTENE : ____ gouttes (15 gouttes) en une prise par jour
 - SOLUPRED : ____ comprimé (2mg/Kg) en une prise par jour (Max 50 mg)
 - Prendre un avis médical
 - Poursuivre la VENTOLINE toutes les 4 heures tant que les signes persistent

Dès l'apparition d'un rhume ou de signes d'allergie :

Donner 2 bouffées de VENTOLINE avec la chambre d'inhalation 3 fois par jour

EDUCATION THERAPEUTHIQUE +++

The screenshot shows the website for MC44 (Maladies Chroniques Loire-Atlantique). The top navigation bar includes 'Accueil', 'Qui sommes nous?', 'Pathologies cardiaques', 'Pathologies respiratoires', 'Diabète', 'Des programmes sur le 44', and 'Contacts'. A sidebar menu lists 'Actualités', 'L'asthme en questions', 'Ateliers & Séances Asthme', 'La BPCO en questions', 'Ateliers & Séances BPCO', 'Documents professionnels', and 'Nous contacter'. The main content area features an 'Introduction' section with the text: 'Depuis plus de 10 ans nos équipes pluridisciplinaires accompagnent le patient en charge du diabète, de l'asthme, de l'insuffisance cardiaque et des maladies chroniques dans la prise en charge de leur maladie.' Below this is a 'Documents professionnels' section with a download icon and the text: 'Bonne visite et n'hésitez pas à nous contacter (dans la rubrique "contacts") pour plus de renseignements !' There are also two images: one showing a group of people in a meeting and another showing children sitting around a table.

Ateliers & Séances Asthme

Les ateliers sont proposés :

- aux parents de jeunes enfants asthmatiques,
- aux enfants asthmatiques de plus de 6 ans accompagnés de leurs parents,
- aux adolescents.
- aux adultes asthmatiques.

Ateliers délocalisés sur le département

MACHECOUL	Mardi 10 janvier Mardi 17 janvier Mardi 31 janvier	13h30 - 16h30
CLISSON	Mardi 16 mai Mardi 23 mai Mardi 06 juin	09h30 - 12h30
NOZAY/HERIC	Jedi 16 mars Jedi 23 mars Jedi 06 avril	13h30 à 16h30

Documents professionnels

A- A+

Pour la réalisation d'un diagnostic éducatif (asthme), vous trouverez, ci-dessous, les documents nécessaires :

Diagnostic éducatif (enfant asthmatique)

Diagnostic éducatif (parents d'enfant asthmatique)

Diagnostic éducatif (adulte)

Dossier médical patient

Pour les Plan d'Accueil Individualisé :

Nos coordonnées

Maladies Chroniques 44

20 Rue Paul Ramadier 44200 NANTES

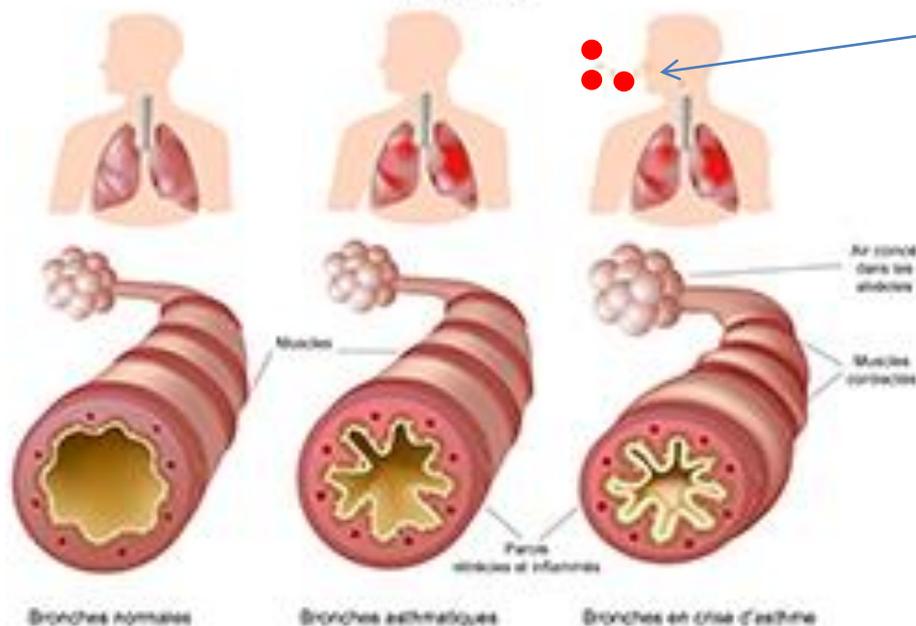
➔ **Tél : 02.40.47.82.44**
Fax : 09.72.56.91.40

Siret : 807 416 227 00013
APE : 9499Z

➔ Pour nous contacter par mail, merci de bien vouloir compléter le **formulaire de contact**.

EDUCATION THERAPEUTHIQUE +++

L'asthme



Agressions :
Virus ++++
tabac



3 mois minimum
Tous les jours



Quand symptômes,
autant que nécessaire,
PAP

Mesures associées

Quelles mesures associées mettez vous en place chez Lola, qui a une croissance staturo pondérale normale et un chat à domicile ?

- Plan d'action
- Vaccination anti-grippale
- Consultation pneumopédiatre
- Réalisation d'une radiographie de thorax

Vaccination anti grippale

- maladies respiratoires chroniques ne remplissant pas les critères de l'ALD mais susceptibles d'être aggravées ou décompensées par une affection grippale, dont asthme, bronchite chronique, bronchiectasies, hyper-réactivité bronchique ;

Vaccin trivalent Influvac®

Âge	Dose	Nombre de doses
De 6 mois à 35 mois	0,25 mL	1 ou 2*
De 3 ans à 8 ans	0,5 mL	1 ou 2*
À partir de 9 ans	0,5 mL	1

*2 doses à un mois d'intervalle en primovaccination, 1 dose en rappel annuel.

Vaccins tétravalents Fluarix Tetra® et Vaxigrip Tetra®

Âge	Dose	Nombre de doses
De 6 mois à 35 mois	0,5 mL**	1 ou 2*
De 3 ans à 8 ans	0,5 mL	1 ou 2*
À partir de 9 ans	0,5 mL	1

*2 doses à un mois d'intervalle en primovaccination, 1 dose en rappel annuel.

**La vaccination avec les vaccins grippaux tétravalents est effectuée avec une dose entière dès l'âge de 6 mois

Vaccin tétravalent : Influvac Tetra®

Ce vaccin dispose d'une AMM à partir de l'âge de 3 ans

Âge	Dose	Nombre de doses
À partir de 3 ans	0,5 mL**	1 ou 2*
À partir de 9 ans	0,5 mL	1

*2 doses à un mois d'intervalle en primovaccination, 1 dose en rappel annuel.

**La vaccination avec les vaccins grippaux tétravalents est effectuée avec une dose entière dès l'âge de 6 mois

Mesures associées

Quelles mesures associées mettez vous en place chez Lola, qui a une croissance staturo pondérale normale et un chat à domicile ?

- Plan d'action
- Vaccination anti-grippale
- Consultation pneumopédiatre
- Réalisation d'une radiographie de thorax

Pneumopédiatre ?



Enfant < 4 ans avec tableau typique asthme du NRS : pas de pneumopédiatre

- **Signes suivants :**
 - la répétition d'épisodes de toux et de sifflements favorisés par :
 - les infections virales,
 - les irritants en particulier le tabagisme
 - l'exercice
 - les émotions
 - prédominance nocturne des symptômes
 - normalité de l'examen clinique intercritique
 - absence de retentissement sur la courbe staturo-pondérale
- **Atopie personnelle** et familiale. Cependant leur absence ne doit pas faire renoncer au diagnostic.
- **Traitement anti-asthmatique d'épreuve: efficace**

Pneumopédiatre ?



SIGNES INTERCRITIQUES:

Stridor, cornage, wheezing → Compression ?

Dyspnée → PNP interstitielle, bronchiolite oblitérante ?

Encombrement chronique, purulence des expectorations

→ DDB, muco, CE (sd pénétration?)

Signes extra-respiratoires associés :

troubles de la déglutition, diarrhée chronique, vomissements, dyspnée effort

→ cardiopathies? Fistule? Muco? Inhalation chronique sur trouble de la déglutition?

Retard de croissance muco? PNP interstitielle ? Déficit immunitaire?

Cyanose, hippocratisme digital, déformation thoracique IRC / HTAP?

Souffle cardiaque

PERSISTANCE SYMPTÔMES MALGRÉ UN TTT FOND BIEN CONDUIT (3 mois)

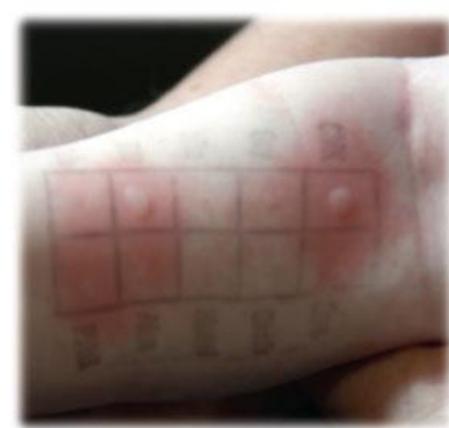
→ Pneumopédiatre pour bilan asthme sévère = test de la sueur, TDM +/- fibro, tests allergo, IgE tot, bilan de déficit immunitaire

Mesures associées

Quelles mesures associées mettez vous en place chez Lola, qui a une croissance staturo pondérale normale et un chat à domicile ?

- Plan d'action
- Vaccination anti-grippale
- Consultation pneumopédiatre
- Réalisation d'une radiographie de thorax

Explorations



- **Radiographie du thorax :**
 - pour éliminer les diagnostics différentiels
 - en inter-critique si possible
 - **EFR : après 4 ans = pneumopédiatre**
 - **Si adressé pour non contrôle au pneumopédiatre : prévoir ORL**
 - **Test allergologiques = selon les cas (si oui = prick tests)**
 - ATCD atopie parents, fratrie
 - ATCD perso atopie
 - Symptômes :
 - persistants malgré traitement de fond
 - et/ou sévères
- Nécessité d'être à distance de prise d'anti histaminique**

7 points clés clst enfant asthmatique

1. A-t-il eu une radio dans sa vie ?
2. Avoir vu les parents utiliser la chambre
3. Type de chambre? Masque ou pas? Entretien
4. Plan d'action / PAI
5. Suivi ? (pneumopéd si > 4ans pour EFR ou sévère)
6. MC 44
7. Avoir toujours dit aux parents les 2 phrases :
« tabac = facteur de persistance à l'âge adulte »
« vous ne ferez jamais trop de ventoline »

L'asthme du nourrisson :

- Est à évoquer devant toute toux chronique
- Un traitement de fond se prescrit pour 3 mois minimum
- Nécessite un suivi pneumopédiatrique
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

Pour finir

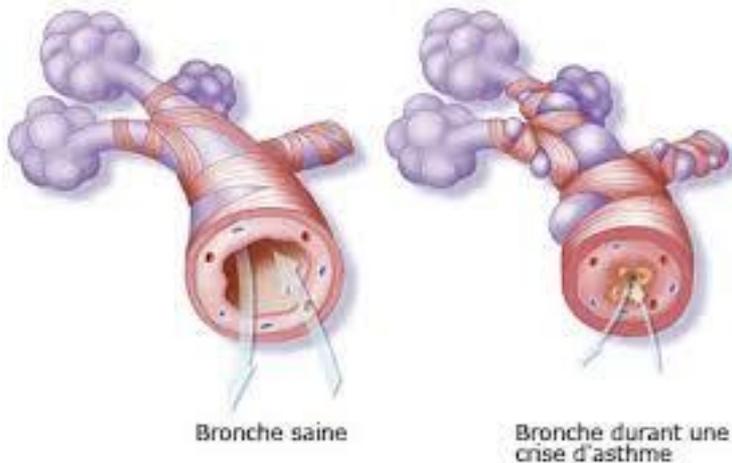
L'asthme du nourrisson :

- Est à évoquer devant toute toux chronique
- Un traitement de fond se prescrit pour 3 mois minimum
- Nécessite un suivi pneumopédiatrique
- A plus de risque de persister à l'âge adulte en cas de tabagisme passif

Merci



Des questions ?



GINA 2019

Box 6-5

Children 5 years and younger

Personalized asthma management:

Assess, Adjust, Review response

Symptoms
Exacerbations
Side-effects
Parent satisfaction



Exclude alternative diagnoses
Symptom control & modifiable risk factors
Comorbidities
Inhaler technique & adherence
Parent goals

Treat modifiable risk factors & comorbidities
Non-pharmacological strategies
Education & skills training
Asthma medications

Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual child's needs

PREFERRED CONTROLLER CHOICE

STEP 1

STEP 2

STEP 3

STEP 4

Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS)
(see table of ICS dose ranges for pre-school children)

Double 'low dose' ICS

Continue controller & refer for specialist assessment

Other controller options

Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or intermittent ICS

Low dose ICS + LTRA
Consider specialist referral

Add LTRA, or increase ICS frequency, or add intermittent ICS

RELIEVER

As-needed short-acting β_2 -agonist

CONSIDER THIS STEP FOR CHILDREN WITH:

Infrequent viral wheezing and no or few interval symptoms

Symptom pattern consistent with asthma, and asthma symptoms not well-controlled or ≥ 3 exacerbations per year.
Symptom pattern not consistent with asthma but wheezing episodes requiring SABA occur frequently, e.g. ≥ 3 per year.
Give diagnostic trial for 3 months. Consider specialist referral.

Asthma diagnosis, and asthma not well-controlled on low dose ICS

Asthma not well-controlled on double ICS

Before stepping up, check for alternative diagnosis, check inhaler skills, review adherence and exposures

GINA 2019

Box 3-5B. Personalized management for children 6-11 years to control symptoms and minimize future risk

Children 6-11 years

Personalized asthma management:

Assess, Adjust, Review response

Symptoms
Exacerbations
Side-effects
Lung function
Child and parent satisfaction



Confirmation of diagnosis if necessary
Symptom control & modifiable risk factors (including lung function)
Comorbidities
Inhaler technique & adherence
Child and parent goals

Treatment of modifiable risk factors & comorbidities
Non-pharmacological strategies
Education & skills training
Asthma medications

Asthma medication options:

Adjust treatment up and down for individual child's needs

PREFERRED CONTROLLER

to prevent exacerbations and control symptoms

Other controller options

RELIEVER

STEP 1

Low dose ICS taken whenever SABA taken*; or daily low dose ICS

STEP 2

Daily low dose inhaled corticosteroid (ICS) (see table of ICS dose ranges for children)

Leukotriene receptor antagonist (LTRA), or low dose ICS taken whenever SABA taken*

STEP 3

Low dose ICS-LABA or medium dose ICS

Low dose ICS + LTRA

STEP 4

Medium dose ICS-LABA
Refer for expert advice

High dose ICS-LABA, or add-on tiotropium, or add-on LTRA

STEP 5

Refer for phenotypic assessment ± add-on therapy, e.g. anti-IgE

Add-on anti-IL5, or add-on low dose OCS, but consider side-effects

As-needed short-acting β_2 -agonist (SABA)

* Off-label; separate ICS and SABA inhalers; only one study in children