

CAPP-INFO

Bulletin d'information du CAPP
(Contact Avis Pharmacologique et Pharmaceutique)

N° 19, Octobre 2002
Bip : 685 65 60

CHAMBRES A INHALER ET TRAITEMENT ANTIASTHMATIQUE

Intérêts - Type de chambre - Aspects pratiques

I. INTRODUCTION

Le but final de tout traitement thérapeutique est la stabilisation ou l'amélioration de l'état de santé des patients. Dans ce but, il est particulièrement important que le traitement médical soit "suivi à la lettre" par le patient. Le degré de cohésion du patient avec les recommandations médicales reçues constitue ce qu'on appelle la **compliance**, l'**observance thérapeutique** ou l'**adhésion thérapeutique**.

La non-compliance est un problème fréquent. On estime qu'env. 20% des patients arrêtent ponctuellement leur traitement pendant plus de 3 jours consécutifs (drug-holidays) et qu'env. 50% des patients atteints de pathologies chroniques sont non-compliants. Sont particulièrement concernés par la non-observance les patients présentant une pathologie de type arthrite, diabète, épilepsie, hypertension artérielle ou asthme, et les patients âgés.¹⁻²

Les facteurs favorisant la non-observance sont multifactoriels et incluent notamment la polymédication, les prises journalières répétées, la forme galénique du produit (aspects techniques), les effets indésirables et les altérations de l'état physique (troubles cognitifs (mauvaise compréhension, oubli), moteurs (dextérité, impossibilité d'ouvrir une bouteille, d'utiliser un antiasthmatique) ou visuels).¹

La non-observance peut conduire à une variabilité de l'effet thérapeutique ou à un échec thérapeutique induisant une augmentation des hospitalisations et des coûts de traitement. On estime qu'environ 11% des hospitalisations chez les patients de plus de 65 ans sont dues à la non-compliance.³

L'amélioration de l'observance thérapeutique passe par une diminution maximale du nombre de médicaments prescrits et de la fréquence d'administration, la distribution de consignes écrites aux patients sur la prise des médicaments, une éducation des patients sur leurs pathologies et traitements, et l'utilisation d'aides à la compliance pour certains traitements (Pen d'auto-injection pour insuline, dosettes pour médicaments, aides pour gouttes oculaires ou chambre à inhaler).¹

II. INTERETS DES CHAMBRES A INHALER DANS LE TRAITEMENT DE L'ASTHME

L'asthme est une pathologie qui affecte env. 1 patient âgé sur 10. Parmi les traitements utilisés, les préparations à inhaler à base de corticoïdes (propriétés anti-inflammatoires) ou de β_2 -agonistes à courte ou longue durée d'action (bronchodilatation) sont parmi les plus répandues.¹⁻⁴

La voie inhalée présente de nombreux avantages par rapport à la voie systémique: rapidité de l'effet, possibilité d'administrer des doses localement élevées avec peu d'effets systémiques et donc moins d'effets indésirables. Les différents modes d'administration par voie inhalée sont les aérosols-doseurs, les inhalateurs de poudre sèche et les nébuliseurs (appareil aérosol électrique).

Les **inhalateurs de poudre sèche** ont pour avantage l'absence de coordination main-poumon lors de l'inhalation. Ils ne contiennent en outre pas de gaz nocifs pour l'environnement (CFC), ceci n'étant toutefois plus vraiment un avantage puisqu'un grand nombre d'aérosols-doseurs en sont désormais dépourvus. Le principal désavantage des inhalateurs de poudre sèche réside dans le fait que, la propulsion de la poudre étant effectuée par l'inspiration elle-même, il est nécessaire que le débit inspiratoire des patients soit suffisant pour que le principe actif atteigne les bronches en quantité suffisante, ce qui n'est pas toujours le cas chez les patients âgés.⁵ On estime que 10% des patients âgés "normaux" n'arrivent pas à générer des débits inspiratoires compatibles avec l'utilisation optimale du Turbuhaler®.⁶

Les **nébuliseurs** ne requièrent aucune manœuvre respiratoire particulière. Leur principal inconvénient réside dans l'encombrement et l'entretien de l'appareil, et dans le nombre d'inhalations quotidiennes à effectuer. Ils peuvent servir comme appareil d'appoint en milieu hospitalier ou à domicile.⁷

Les **aérosols-doseurs** sont souvent moins chers que les inhalateurs de poudre sèche. Ils exigent toutefois une technique d'inhalation particulière (tableau 1) pour garantir un effet optimal de l'agent inhalé au niveau pulmonaire. Cette technique nécessite une force suffisante dans les mains pour déclencher une nébulisation et une bonne coordination main-poumon, ce qui n'est pas le cas chez tous les patients. Certaines études ont ainsi montré qu'env. 50% des patients ne respectaient pas une ou plusieurs étapes recommandées.^{5,8}

Afin de pallier à ces problèmes, des **chambres à inhaler** facilitant l'utilisation des aérosols-doseurs ont été développées.^{1,5,9}

Avantages:

- Pas de coordination main-poumon nécessaire (augmentation de l'efficacité du produit chez les patients n'utilisant pas correctement les aérosols-doseurs)
- Diminution de la vitesse du flux du gaz au niveau pharyngé et grosses particules retenues dans la chambre (diminution des effets indésirables locaux et systémiques; diminution du risque de candidose oropharyngée avec corticostéroïdes)
- Efficacité similaire à un nébuliseur lors de traitement de crises d'asthme aiguës nécessitant une admission dans un service d'urgence.

Désavantages:

- Manipulation adéquate (tableau 2)
- Encombrement (utilisation généralement réservée pour les traitements administrés matin et soir au domicile et à l'hôpital)

TABLEAU 1⁵

Technique d'inhalation d'un aérosol- doseur
1. Retirer le capuchon
2. Secouer l'aérosol-doseur
3. Tenir l'aérosol verticalement, embout buccal en bas
4. Expirer doucement, sans forcer par la bouche
5. Prendre l'embout buccal dans la bouche sans respirer
6. Inspirer lentement et très profondément par la bouche en déclenchant l'aérosol au cours de la 1 ^{ère} seconde de l'inspiration
7. Retenir la respiration pendant 5-10 secondes
8. Retirer l'embout de la bouche et expirer lentement
9. Attendre 30 à 60 secondes avant la bouffée suivante

TABLEAU 2⁵

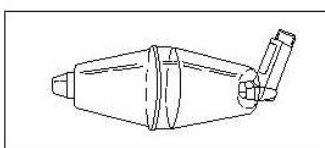
Technique d'inhalation d'un aérosol-doseur avec chambre d'inhalation
1. Retirer le capuchon de l'aérosol-doseur
2. Secouer l'aérosol-doseur
3. Tenir l'aérosol verticalement, embout buccal en bas
4. Adapter l'embout buccal à la chambre d'inhalation
5. Déclencher l'aérosol dans la chambre en position horizontale
6. Dans les 5 secondes suivant le déclenchement de l'aérosol, expirer doucement, sans forcer par la bouche
7. Prendre l'embout buccal de la chambre dans la bouche et inspirer lentement et très profondément par la bouche
8. Retenir la respiration pendant 5-10 secondes puis expirer
9. Inspirer à nouveau puis retenir la respiration 5 à 10 secondes
10. Retirer l'embout de la chambre de la bouche et expirer lentement

Pour les particularités liées à l'utilisation d'une chambre de type Babyhaler® ou Nebunette® chez un nouveau-né, se référer aux recommandations du fabricant: <http://www.glaxosmithkline.ch/cgi/fr/products/> et http://www.astrazeneca.ch/fr/index/asthma/ther_pneu_inhalationsgeraete/

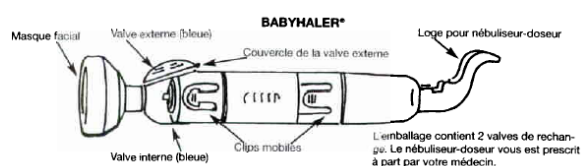
III. TYPE DE CHAMBRE A INHALER

Il existe différents type de chambre à inhaler sur le marché suisse, chaque type de chambre étant spécifique à un type d'aérosol en particulier. Pour certaines chambres, il existe des adaptateurs.

VOLUMATIC®



BABYHALER®







NEBUHALER®



NEBUNETTE®



	VOLUMATIC®	BABYHALER®	NEBUHALER®	NEBUNETTE®	FISONAIR®
FABRICANT	GlaxoSmithKline	GlaxoSmithKline	Astra Pharmaceutica	Astra Pharmaceutica	Fisons
PROFIL DE L'ADAPTATEUR					
MATERIAU	Plastique	Plastique	Plastique	Acier inox	Plastique
INDICATION	Grands enfants, adolescents et adultes	Nourrissons et enfants en bas âge (< 5 ans) A utiliser avec masque facial ● Petit (< 1 an) ● Grand (1-5 ans)	Grands enfants, adolescents et adultes	Nourrissons et enfants en bas âge (< 5 ans) A utiliser avec masque facial	Enfants et adultes
COMPATIBLE AVEC LES AEROSOLS	Axotide, Becloforte, Becotide, Foradil, Serevent, Seretide, Ventolin Avec Fisons Adaptor: Aarane, Tilade, Lomudal	Axotide, Becloforte, Becotide, Foradil, Serevent, Seretide, Ventolin Avec Fisons Adaptor: Aarane, Tilade, Lomudal	Bricanyl, Pulmicort Avec Fisons Adaptor: Aarane, Tilade, Lomudal	Bricanyl, Pulmicort	Lomudal Avec Fisons Actuator: Aarane, Tilade
DISPONIBILITE AUX HUG	En stock à la Pharmacie (code article 39752)	En stock à la Pharmacie (code article 81123) Petit masque (code article 114661) Grand masque (code article 114660)	Pas en stock à la Pharmacie, à commander par ordonnance	Pas en stock à la Pharmacie, à commander par ordonnance	Pas en stock à la Pharmacie, à commander par ordonnance

IV. ASPECTS PRATIQUES^{7,9}

Peut-on utiliser n'importe quel chambre à inhaler avec n'importe quel produit?

Les sprays de chaque fabricant ayant une forme d'embout différente, il est recommandé d'utiliser la chambre à inhaler qui a été développée pour un produit donné (risque d'une perte de produit lors de l'inhalation si le spray ne s'adapte pas de façon optimale à la chambre). Certains fabricants livrent gratuitement des adaptateurs pour différentes chambres (ex. Aventis Pharma pour les produits Lomudal®, Tilade® et Aarane®).

Peut-on mélanger plusieurs produits dans la chambre à inhaler?

Il est **déconseillé de mélanger** plusieurs produits dans la chambre à inhaler pour les raisons suivantes:

- Le délai de 5 secondes entre le déclenchement de l'aérosol dans la chambre et l'inspiration doit être respecté, les fines gouttelettes de l'aérosol pouvant sinon se déposer sur le fond de la chambre.
- A chaque changement d'aérosol, on ouvre la chambre avec le risque de perdre de la substance.
- Il n'existe pas de données de compatibilités entre les différents produits

Les différents aérosols-doseurs doivent donc **être administrés successivement** et non simultanément dans la chambre. Il existe toutefois sur le marché une préparation en aérosol-doseur combinant un corticoïde (fluticasone) et un β_2 -agoniste à longue durée d'action (salmétérol), le Seretide®. La compatibilité des deux agents thérapeutiques a été évaluée dans ce cas et permet leur administration simultanée.

Dans quel ordre introduire les produits dans la chambre à inhaler?

Plusieurs bouffées du même produit à inhaler:

Il est recommandé aussi bien avec les chambres à grands volumes (Volumatic®, Nebuhaler® et Fisonair®) qu'avec les plus petites (Babyhaler® ou Nebunette®) de n'administrer qu'**une seule bouffée à la fois** (1 bouffée par inhalation).

Plusieurs bouffées de différents produits à inhaler:

Comme mentionné plus haut, les différents produits ne doivent pas être mélangés mais administrés successivement (l'un après l'autre). Lors de l'utilisation de **β 2-agonistes à courte durée d'action**, il est recommandé de les administrer **en premier**, avant le corticoïde, de façon à obtenir une bronchodilatation rapide facilitant ensuite la pénétration pulmonaire du corticoïde.

Lors de l'utilisation de **β 2-agonistes à longue durée d'action**, cela **ne joue aucun rôle**. C'est la raison pour laquelle il existe sur le marché une préparation en aérosol-doseur combinant un corticoïde (fluticasone) et un β 2-agoniste à longue durée d'action (salmétérol): le Seretide®.

Comment nettoyer une chambre à inhaler?

Il est recommandé de nettoyer la chambre à inhaler **une fois par semaine**. La chambre à inhaler doit être démontée avant le nettoyage. Toutes les pièces doivent ensuite être nettoyées avec une **eau tiède savonneuse** (liquide vaisselle) puis rincées soigneusement à l'eau chaude. **Sécher** les différentes pièces à l'**air libre**, sur du papier-ménage à température ambiante. Les pièces doivent être complètement sèches avant chaque nouvelle utilisation.

Le nettoyage doit être effectué même si la chambre semble propre, car il permet également de diminuer la charge électrostatique sur les parois plastiques de la chambre (altération de l'efficacité du traitement par attraction des particules d'aérosol aux parois de la chambre). Il est également important de laisser sécher les pièces à l'air libre sans les essuyer car ce geste augmente la formation d'électricité statique sur la matière plastique de la chambre.

Le masque facial de la chambre à inhaler Babyhaler® peut être stérilisé par cuisson (eau bouillante 20 minutes). Les deux valves bleues de la chambre ne supportent en revanche pas l'eau bouillante.

Où conserver une chambre à inhaler?

La chambre à inhaler doit être conservée à l'abri de la chaleur, du rayonnement solaire direct et du gel. Ne pas conserver la chambre à la salle de bain (humidité) mais dans un **endroit sec**.

Quelle est la durée de vie d'une chambre à inhaler?

Le Volumatic® et le Babyhaler® ont une durée de vie de respectivement 1 année et 6 mois, pour autant que le nettoyage et l'utilisation soient faits de manière adéquate. Il est ensuite recommandé de changer de chambre.

V. CE QU'IL FAUT RETENIR

- **La technique d'inhalation à partir d'un aérosol-doseur implique une bonne coordination main-poumon afin de garantir une efficacité optimale de la thérapie antiasthmatique, ce qui est particulièrement difficile chez la personne âgée.**
- **L'inhalation au moyen d'une chambre à inhaler ne nécessite pas de coordination main-poumon et facilite l'inhalation par aérosol-doseur**
- **Il existe différents type de chambre à inhaler sur le marché suisse, chaque type de chambre étant spécifique à un type d'aérosol-doseur en particulier. Des adaptateurs existent pour certains produits. Il est toutefois recommandé d'utiliser la chambre à inhaler développée par un fabricant pour un produit donné.**

VI. REFERENCES

1. Corlett AJ. Aids to compliance with medication. *BMJ* 1996;313:926-9 / 2. Thwaites JH. Practical aspects of drug treatment in elderly patients with mobility problems. *Drugs Aging* 1999;14:105-14 / 3. Col N et al. The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations of the elderly. *Arch Intern Med* 1990;150:841-5 / 4. Lipworth BJ. Modern drug treatment of chronic asthma. *BMJ* 1999;318:380-4 / 5. Roche N et al. Mise en route et surveillance d'un traitement inhalé dans les maladies bronchiques chroniques: aspects pratiques. *Med Hyg* 1996;54:792-8 / 6. Communication orale du 24.09.02, Dr JP Janssens, HOGER / 7. L'asthme. *Pharmactuel* 1994-1995, XI/2, Société suisse de Pharmacie / 8. Chinet T et al. La mauvaise utilisation des aérosols-doseurs pressurisés dans le traitement des maladies chroniques. Fréquence et conséquences cliniques. *Ann Med Int* 1994;145:119-24. / 9. Information officielle des produits Volumatic et Babyhaler (GlaxoSmithKline), Nebuhaler (Astra Pharmaceutica) et communication orale des différents fabricants le 19.09.02

Nous remercions le Dr Jean-Paul Janssens pour la relecture attentive de ce numéro