

MÉTHODE DE DÉSINFECTION DES NÉBULISSEURS

	CHIMIQUE Javel® sans parfum 0,08% ou Milton® (dilution dans l'eau froide)	DÉSINFECTION À LA VAPEUR Validation de l'efficacité du désinfecteur vapeur nécessaire*	ÉBULLITION (5 min. minimum dans l'eau bouillante)	CHIMIQUE Bomix plus 2% (10 ml du concentré avec 500 ml d'eau froide du robinet pendant 5 min)
PNEUMATIQUES RÉUTILISABLES (PARI LC - PLUS® - NL9M,...)	Oui	Oui	Oui	Oui
TAMIS eFlow®	Non	Oui	Si l'utilisation de l'eau du robinet est problématique, utiliser l'eau distillée ou déminéralisée	Oui
AVANTAGES	Peu coûteux	Rapide, automatique, pas de rinçage après désinfection	Peu coûteux, pas de rinçage après désinfection	Peu coûteux, pratique en voyage
LIMITES	Temps (rinçage soigneux, séchage nécessaire)	Encombrant, coût	Risque d'altérer le nébuliseur en cas d'oubli	Coût et temps (rinçage soigneux, séchage nécessaire)

* Pour le mode opératoire lire : Hohenwarter K An evaluation of different steam disinfection protocols cystic fibrosis nebulizers J Cyst Fibros. 2015 Jul 29. pii: S1569-1993(15)00167-8.

CONSEILS D'UTILISATION DU TAMIS :

- Ne pas oublier de laver et désinfecter le tamis.
- Si la durée de nébulisation s'allonge : mesurer le temps mis pour nébuliser 2,5 mL de NaCl 0,9% sans effectuer d'inhalation.
Si la durée est comprise entre 4 et 5 minutes : nettoyage recommandé avec EasyCare.
Si la durée est supérieure à 5 minutes : il faut changer le tamis.
- Si dépôt de calcaire suite à désinfection par ébullition : immerger le nébuliseur dans le vinaigre blanc puis rincer à l'eau et désinfecter ; ou bien n'utiliser que de l'eau distillée lors de la méthode par ébullition.

PRATICITÉ AU QUOTIDIEN : TABLEAU COMPARATIF DES SYSTÈMES DE NÉBULISATION

SYSTÈME DE NÉBULISATION	EFLOW RAPID®	PARI BOY S / SK + PARI LC SPRINT SP	AÉRODJINN® / NÉBULISSEURS NL9M	INNOSPIRE DELUXE® / SIDESTREAM	AÉROSONIC+® / NL9M OU NL 11 SN
Type de nébuliseur	Réutilisable	Réutilisable	Kit journalier Réutilisable	Kit journalier Réutilisable	Kit journalier Réutilisable
Alimentation et autonomie	Piles ou secteur (90 min)*	Secteur	Secteur	Secteur	Secteur
Niveau sonore (dB)	0	56	54	58 +/- 3	< à 63
Poids (KG)	0.3 (avec piles)	1.7	1.9	2.2	4.5
Temps de traitement (2 ml)	1 min 14	3 min 20	4 min 18	4 min 30	5 min
Encombrement (L x l x h - cm)	 11.6 x 4.0 (diamètre x h)	 19.2 x 14.5 x 15.0	 22.0 x 12.0 x 17.5	 38.0 x 1.0 x 11.0	 36.0 x 25.0 x 18.0

* si utilisation de piles recommandées, soit 4 piles de 1,5 V AA LR6 ou 4 piles de 1,2 V AA rechargeables. Données ANTADIR - www.antadir.com

OPTIMISATION DU DÉPÔT : TABLEAU COMPARATIF DES SYSTÈMES DE NÉBULISATION

SYSTÈME DE NÉBULISATION	EFLOW RAPID®	PARI BOY S / SK + PARI LC SPRINT SP	AÉRODJINN® / NÉBULISSEURS NL9M	INNOSPIRE DELUXE® / SIDESTREAM	AÉROSONIC+® / NL9M OU NL 11 SN
Fabricant	PARI	PARI	DTF Medical	Philips	DTF Medical
Optimisation du dépôt	Bronchique	Bronchique	Bronchique	Bronchique alvéolaire	Bronchique avec nébuliseurs NL9M et/ou Sinus avec embout nasal et nébuliseur NL11SN**
Fraction inhalable (pourcentage de la dose initiale prescrite disponible à la sortie de l'interface)	18 %	25 %	22 %	15 %	31 %
MMD (µm)	5 µm	4,5 µm	3,8 µm	2,4 µm	4,1 µm

** Possibilité sur le compresseur de modifier le site de dépôt. Ne pas oublier de changer le type de nébuliseur selon le site de dépôt désiré

CONSEILS PENDANT L'INHALATION :

- Notre kinésithérapeute libéral peut vous conseiller pour faciliter la prise de médicament(s) nébulisé(s).
- Etre confortablement assis dos et tête droits.
- Tenir le nébuliseur horizontalement.
- Inspirer calmement et amplement par la bouche.
- Expirer profondément par la bouche.
- Arrêter la nébulisation si effets indésirables persistants et appeler votre centre prescripteur.

Données disponibles sur le site de la Fédération ANTADIR (<http://www.antadir.com/fr/resultats>)

SEPTEMBRE 2020

LA NÉBULISATION EN PRATIQUE

Édité avec le soutien de

CHOIX DU MATÉRIEL EN FONCTION DE LA MOLÉCULE

Privilégier l'utilisation de l'embout buccal dès que possible (dès 3 à 4 ans). Utilisation des nébuliseurs ultrasoniques déconseillée.

CLASSE THÉRAPEUTIQUE / ACTION	SPÉCIALITÉ / DCI	PRÉSENTATION	ASSOCIATIONS POSSIBLES	POSOLOGIE	A FAIRE	EFFETS INDÉSIRABLES	REMARQUES	COUPLES COMPRESSEUR / NÉBULISEUR UTILISABLES	
BRONCHODILATEURS	Pour dépôt bronchique : 2 µm < DAMM : diamètre aérodynamique de masse médiant < 6 µm – Nébuliseur pneumatique standard / tout type de nébuliseur								
	ATROUENT® (Ipratropium bromure anhydre)	Dosette 0,5 ou 0,25 mg / 2 mL ou 0,5 mg / 1 mL	Bricanyl® ou Uentoline®	1 à 3 fois/j selon prescription	Avant la kiné	Sécheresse buccale / Tremblements / Tachycardie	Exceptionnellement utilisé dans la mucoviscidose Utilisation à discuter pendant la grossesse	L'ensemble des nébuliseurs cités dans ce tableau	
	BRICANYL® (Terbutaline)	Dosette 5 mg / 2 mL	Atrouent®	2 à 6 fois/j selon prescription		Tremblements / Tachycardie / Hypokaliémie si traitement prolongé et à forte dose			
UENTOLINE® (Salbutamol)	Dosette 2,5 ou 5 mg / 2,5 mL	Atrouent®	2 à 6 fois/j selon prescription	Tremblements / Tachycardie					
ANTI-INFLAMMATOIRES	Pour dépôt bronchique : 2 µm < DAMM : diamètre aérodynamique de masse médiant < 6 µm – Nébuliseur pneumatique à venturi actif / Nébuliseur à tamis. Pas de nébuliseur ultrasonique pour suspension								
	BECLOSPIN® (Béclométasone dipropionate)	Dosette 400 µg / 1 mL ou 800 µg / 2 mL	Bronchodilatateurs pré-cités	2 fois/j	De 30 min minimum à 12h avant la kiné	Mycose buccale / Dysphonie	Se rincer la bouche après la séance & se rincer le visage à l'eau si utilisation de masque facial	eFlow® Rapid ; Innospire Deluxe / Sidestream ; PARI TurboBOY® / PARI LC PLUS® ; PARI BOY® SX / PARI LC SPRINT® ; Aerodjinn / NL9M ou NL9MU	
PULMICORT® (Budesonide)	Dosette 0,5 ou 1 mg / 2 mL	1 à 2 fois/j		Mycose buccale / Dysphonie / Prudence en cas d'insuffisance hépatique / toux / altération de la voix					
FLUIDIFIANTS	Pour dépôt bronchique : 3 µm < DAMM : diamètre aérodynamique de masse médiant < 6 µm – Nébuliseur pneumatique à venturi actif / Nébuliseur à tamis								
	PULMOZYME® (RhdNase)	Dosette 2,5 mg dans 2,5 ml (25000 UI)	Jamais	1 fois/j ou 2 fois/j > 21 ans, si besoin	De 30 min minimum à 12 H avant la kiné	Toux / Oppression thoracique / Dysphonie	- Conservation : entre 2 et 8°C à l'abri de la lumière ou jusqu'à 24 H à 30°C	eFlow® Rapid ; Innospire Deluxe / Sidestream ; PARI TurboBOY® / PARI LC PLUS® ; PARI BOY® SX / PARI LC SPRINT® ; Aerodjin / NL9M ou NL9MU	
MUCOCLEAR® (Sérum salé hypertonique)	Dosette de 4 mL à 3 et 6 %	Selon prescription		Juste avant / pendant la kiné	Toux / Dyspnée / Bronchospasme (administrer un bronchodilatateur avant la séance)	Prescription libre non remboursée (dispositif médical)	eFlow® Rapid ; Innospire Deluxe / Sidestream ; PARI TurboBOY® / PARI LC PLUS® ; PARI BOY® SX / PARI LC SPRINT® ; Aerodjin / NL9M ou NL9MU		
ANTIBIOTIQUES	Pour dépôt bronchique : 2 µm < DAMM : diamètre aérodynamique de masse médiant < 5 µm – Nébuliseur pneumatique à venturi actif (fort débit d'aérosol) / Nébuliseur à tamis								
	ARIKAYCE® (amikacine liposomale)	70 mg/ml flacon de 8,4 ml	Jamais	1 fois par jour	Après la kiné	En ATU nominative, uniquement après validation par le centre national de référence des mycobactéries	- Utilisation à discuter pendant la grossesse et l'allaitement - Prudence en cas d'insuffisance rénale - Conservation entre 2 et 8°C et jusqu'à 24 H à 25°C - Sortir le flacon du frigo 1 à 2 H avant l'inhalation - Durée moyenne d'inhalation 15 min (produit liposomal) - Changer le nébuliseur tous les mois et la membrane tous les 7 jours	eFlow® Lamira	
	CAYSTON® (Astréonam lysine)	Flacon de 75 mg à reconstituer avec solvant en dosette de 1 ml fourni		- 75 mg 3 fois/j - Intervalle minimal de 4 H entre 2 prises - Par cure de 28 jours puis 28 jours d'arrêt		Toux / Bronchospasme / Congestion nasale	- Utilisation à discuter pendant la grossesse - 1 nébuliseur dédié par mois (fourni dans la boîte de médicament) - Conservation : - entre 2 et 8°C - jusqu'à 28 j à 25°C	eFlow® Altera uniquement (attention, eFlow® Altera ne doit être utilisé qu'avec le CAYSTON®)	
	COLIMYCINE® (Colistiméthate sodique)	Flacon de 80 mg (1 million UI) avec ampoule de solvant fournie		- Entre 1 et 6 MU/j en 2 prises/j		Toux / Dyspnée	- Déconseillé en cas d'allaitement - Préparer 15 minutes avant de faire la nébulisation (mousse lors de la reconstitution)	eFlow® Rapid ; PARI TurboBOY® / PARI LC PLUS® ; PARI BOY® SX / PARI LC SPRINT® ; Aerodjinn / NL9 MUCCO	
	TADIM® (Colistiméthate sodique)	Flacon de 80 mg (1 million UI) avec dosette de solvant fournie		- <2 ans : 2 prises/j, 0,5 à 1 MUI / prise (max 2 MUI/j) - ≥2 ans : 2 à 3 prises/j, 1 à 2 MUI / prise (max 6 MUI/j)		Toux / Dyspnée	- Déconseillé en cas d'allaitement - A prescrire avec son diluant (Tadimidiluant) - Préparer 5 à 10 minutes (source Notice patient Tadim) avant de faire la nébulisation	eFlow® Rapid ; PARI TurboBOY® / PARI LC PLUS® ; PARI BOY® SX / PARI LC SPRINT® ; Aerodjinn / NL9 MUCCO	
TOBI® (Tobramycine)	Dosette de 300 mg / 5 mL	- 2 fois/j - Intervalle minimale de 6 H entre 2 prises - Par cure de 28 jours		Dysgueusie (saveur étrange) / Dysphonie / Acouphènes / Toux / Dyspnée-bronchospasme		Utilisation à discuter pendant la grossesse et l'allaitement Conservation : - entre 2 et 8°C - jusqu'à 24 H à 30°C - jusqu'à 28 jours à 25°C	eFlow® Rapid ; PARI TurboBOY® / PARI LC PLUS® ; PARI BOY® SX / PARI LC SPRINT® ; Aerodjin / NL9M ou NL9MU		
ANTIPARASITAIRES	Pour dépôt bronchique avec DAMM <2 micromètres – nébuliseur pneumatique à venturi actif (fort débit d'aérosol)								
Pentacarinat® (pentamidine diiséthionate)	Flacon de 300 mg / 6 ml	Jamais	300 mg / séance 1 séance / mois	Après la kiné	Bronchospasme : Inhalation préalable d'un B2-agoniste d'action rapide	- Déconseillé si grossesse ou allaitement - Précaution particulière : filtre expiratoire obligatoire - Protection de l'entourage : réalisation en chambre seule avec aération après - Prudence en cas d'allongement de l'espace QT - Toujours diluer dans l'EPPI car précipite avec le NaCl	Nébuliseur pneumatique fournissant un aérosol de DAMM < 2 µm muni d'un filtre expiratoire (protection du personnel)		