

# Comparaison des résultats cliniques après l'administration d'un bronchodilatateur par Aerogen® Ultra par rapport à un nébuliseur pneumatique chez des enfants atteints d'asthme aigu modéré à grave se présentant aux urgences

Article d'origine : Moody GB, Lockett PM, Shockley CM, et al. Clinical efficacy of vibrating mesh and jet nebulizers with different interfaces in pediatric subjects with asthma. Respir Care. 2020;65(10):1451-1463.

## Contexte



Souvent, les enfants qui se présentent aux urgences pour cause d'exacerbation d'asthme sont traités avec des bronchodilatateurs nébulisés ; cependant, il n'existe actuellement aucun RCTs comparant l'administration de médicament avec un nébuliseur à tamis vibrant et un nébuliseur pneumatique pour cette indication

## Objectif



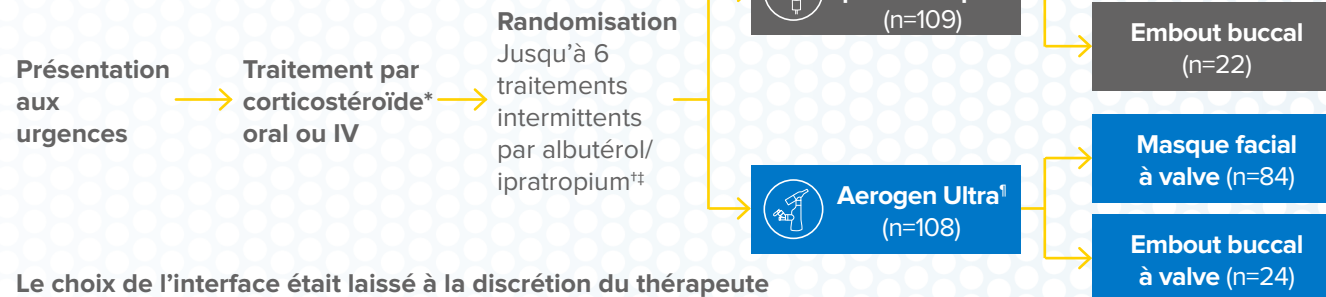
Cette étude a pour objectif de comparer les résultats cliniques d'un bronchodilatateur administré soit avec Aerogen Ultra, soit avec un nébuliseur pneumatique chez des enfants se présentant au service des urgences pour Exacerbation d'asthme aigu modéré à grave\*\*

## Méthodologie : Étude randomisée en simple aveugle

Enfants de 2 à 18 ans se présentant aux urgences avec une exacerbation d'asthme modérée à grave



## Matériel et méthodes



Le choix de l'interface était laissé à la discrétion du thérapeute respiratoire traitant, en fonction de l'âge du patient, de sa taille, de sa capacité à suivre les instructions et/ou à utiliser l'embout buccal

**Critère d'évaluation principal :** Taux d'hospitalisation (admission en unité pédiatrique générale ou en USI)

**Critères d'évaluation secondaires :** Nombre de traitements et temps nécessaire pour obtenir un score d'asthme léger (1-4\*\*)

\*Prednisone ou prednisolone 1-2 mg/kg (maximum 60 mg) OU dexaméthasone orale 0,3-0,6 mg/kg (maximum 16 mg) OU méthylprednisolone IV 1-2 mg/kg (maximum 60 mg) ; <sup>1</sup>Albutérol 2,5 mg/ipratropium 250 µg chez les enfants pesant <10 kg OU albutérol 5 mg/ipratropium 500 µg chez les enfants pesant ≥10 kg ; <sup>‡</sup>Les patients étaient évalués 20 minutes après chaque administration et recevaient une nouvelle administration en cas de score d'asthme modéré (5 à 8) ou grave (9 à 12) → Les patients étaient admis s'ils avaient un score d'asthme de 5 à 12 après 2 heures (soit 6 traitements) ; <sup>§</sup>Au débit de 7 L/min ; <sup>¹</sup>Au débit de 2 L/min avec un masque facial à valve ou sans débit supplémentaire avec un embout buccal à valve (sauf indication d'oxygène). USI = unité de soins intensifs ; IV = intraveineuse ; ECR = essai contrôlé randomisé. \*\*Gravité de l'exacerbation basée sur la fréquence respiratoire, le besoin en oxygène, les rétractions et les résultats de l'auscultation (légère : 1-4 ; modérée : 5-8 ; grave : 9-12).

# Comparaison des résultats cliniques après l'administration d'un bronchodilatateur par Aerogen® Ultra *par rapport* à un nébuliseur pneumatique chez des enfants atteints d'asthme aigu modéré à grave se présentant aux urgences

Article d'origine : Moody GB, Lockett PM, Shockley CM, et al. Clinical efficacy of vibrating mesh and jet nebulizers with different interfaces in pediatric subjects with asthma. Respir Care. 2020;65(10):1451-1463.

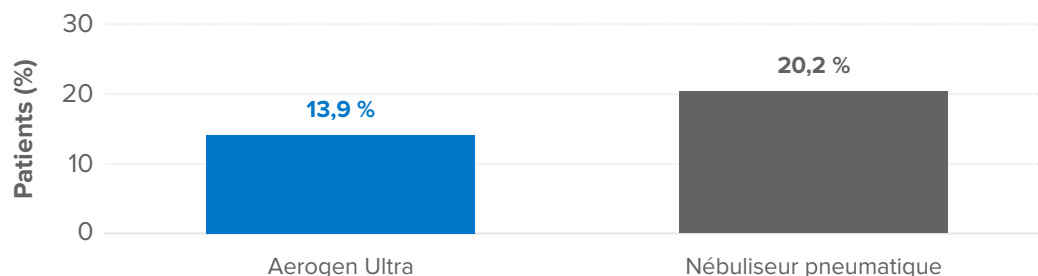


Les résultats cliniques chez des enfants se présentant au service des urgences pour cause d'exacerbation d'asthme aigu étaient meilleurs en cas de bronchodilatateur administré par Aerogen Ultra *par rapport* à un nébuliseur pneumatique

## Taux d'admission à l'hôpital (critère d'évaluation principal)

**31 %** de baisse des admissions

avec Aerogen Ultra *par rapport* à un nébuliseur pneumatique ( $P=0,22$ )



### Après ajustement pour les différences de score de référence en matière d'asthme :\*

- Globalement, les patients traités par Aerogen Ultra avaient moins de probabilité d'admission par rapport à ceux traités par nébuliseur pneumatique ( $P=0,062$ )
- L'utilisation d'Aerogen Ultra avec masque facial à valve *par rapport* à un nébuliseur pneumatique avec masque à aérosol était associée à une probabilité d'admission significativement réduite ( $P=0,032$ )

## Temps médian pour atteindre un score d'asthme léger

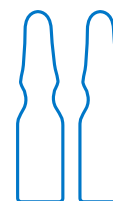
**58 min**  
Aerogen Ultra



**81 min**  
Nébuliseur  
pneumatique

$P=0,004$

## Nombre médian de traitements intermittents requis pour obtenir un score d'asthme léger

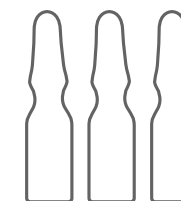


**2**  
Aerogen  
Ultra

**vs**

**3**

Nébuliseur  
pneumatique



$P<0,001$

\*Dans l'ensemble, 57,4 % des enfants du groupe traité par Aerogen Ultra contre 42,2 % des enfants du groupe traité par nébuliseur pneumatique présentaient un asthme sévère au départ ( $P=0,03$ ).

Vous voulez en savoir plus ?  
Scannez le QR code  
ou cliquez dessus.

