

Klinische Ergebnisse nach Verabreichung eines Bronchodilatators über den Aerogen® Ultra gegenüber einem Druckluftvernebler bei Kindern, die sich mit akutem mittelschwerem bis schwerem Asthma in der Notaufnahme vorstellen

Originalartikel: Moody GB, Luckett 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.

Hintergrund



Kinder, die sich mit einer Asthma-Exazerbation in der Notaufnahme vorstellen, werden häufig mit Bronchodilatoren in Aerosolform behandelt; allerdings gibt es derzeit noch keine randomisierten kontrollierten Studien, in denen die Medikamentenabgabe über einen Vernebler mit vibrierender Membran gegenüber der Verwendung eines Druckluftverneblers in diesem Kontext untersucht wird

Zielsetzung

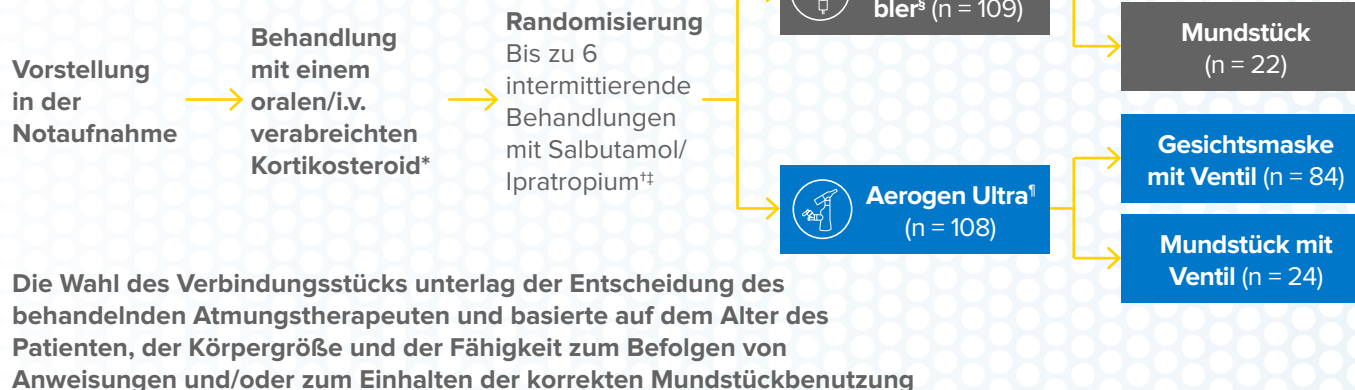
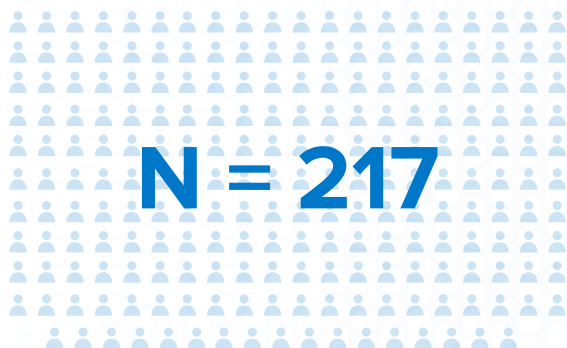


Ziel dieser Studie war der Vergleich der klinischen Ergebnisse nach einer über den Aerogen Ultra verabreichten Bronchodilatatortherapie gegenüber der Verwendung eines Druckluftverneblers bei Kindern, die sich in der Notaufnahme wegen einer akuten mäßigen bis schweren Exazerbation ihres Asthmas vorstellten**

Materialien und Methoden

Design: Randomisierte, einfach verblindete Studie

Kinder im Alter von 2 bis 18 Jahren mit Asthma, die sich mit einer mäßig bis schweren Exazerbation ihres Asthmas in der Notaufnahme vorstellen



Primärer Endpunkt: Hospitalisierungsrate (Aufnahme in die allgemeine Kinderstation oder in die Intensivstation)

Sekundäre Endpunkte: Anzahl Behandlungen und Dauer bis zu einem Asthma-Score „leicht“ (d. h. 1–4**)

* Prednison oder Prednisolon 1–2 mg/kg (höchstens 60 mg) ODER orales Dexamethason 0,3–0,6 mg/kg (höchstens 16 mg) ODER Methylprednisolon i.v. 1–2 mg/kg (höchstens 60 mg); † Salbutamol 2,5 mg/Ipratropium 250 µg bei Kindern mit einem Gewicht <10 kg ODER Salbutamol 5 mg/Ipratropium 500 µg bei Kindern mit einem Gewicht ≥10 kg; ‡ Die Patienten wurden 20 min nach jeder Medikamentengabe untersucht und erneut behandelt, wenn der Asthma-Score „mittelschwer“ (5–8) oder „schwer“ (9–12) ergab → Die Patienten wurden stationär aufgenommen, wenn sie nach 2 Stunden (d. h. 6 Behandlungen) einen Asthma-Score von 5–12 auswiesen; § Betrieb bei einer Durchflussrate von 7 l/min; ¶ Betrieb bei einer Durchflussrate von 2 l/min mit Gesichtsmaske mit Ventil oder ohne zusätzlichen Fluss mit dem Mundstück mit Ventil (es sei denn, Sauerstoff war indiziert). i.v. = intravenös. ** Schwere der Exazerbation basierend auf Atemfrequenz, Sauerstoffbedarf, Retraktion und Ergebnisse der Auskultation (leicht: 1–4; mittelschwer: 5–8; schwer: 9–12).

Klinische Ergebnisse nach Verabreichung eines Bronchodilatators über den Aerogen® Ultra gegenüber einem Druckluftvernebler bei Kindern, die sich mit akutem mittelschwerem bis schwerem Asthma in der Notaufnahme vorstellen

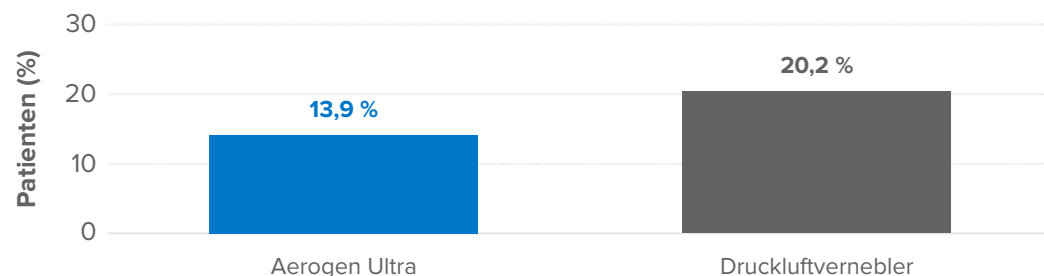
Originalartikel: Moody GB, Luckett PM, Shockley CM, et al. Clinical efficacy of vibrating mesh and jet nebulizers with different interfaces in pediatric subjects with asthma Respir Care. 2020;65(10):1451–1463.



Die klinischen Ergebnisse bei Kindern, die sich in der Notaufnahme wegen einer akuten Exazerbation ihres Asthmas vorstellten, waren bei Verabreichung eines Bronchodilatators über den Aerogen Ultra besser *als bei Verabreichung über einen Druckluftvernebler*

Rate an Krankenhausaufnahmen (primärer Endpunkt)

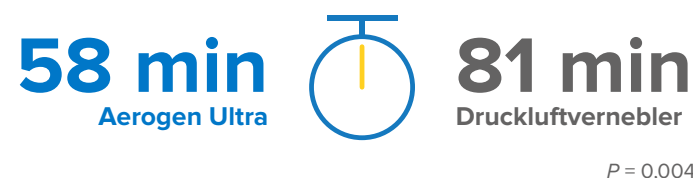
31 % niedrigere Einweisungsraten
beim Aerogen Ultra gegenüber einem Druckluftvernebler ($P = 0,22$)



Nach Anpassung aufgrund von unterschiedlichen Ausgangswerten im Asthma-Score:*

- Die Patienten in der Aerogen Ultra-Gruppe hatten gegenüber der Druckluftvernebler-Gruppe insgesamt eine reduzierte Wahrscheinlichkeit, stationär aufgenommen zu werden ($P = 0,062$)
- Die Verwendung des Aerogen Ultra mit Gesichtsmaske mit Ventil war gegenüber einem Druckluftvernebler mit Aerosolmaske mit einer signifikant reduzierten Wahrscheinlichkeit der stationären Aufnahme verbunden ($P = 0,032$)

Mediane Dauer bis zum Erreichen des Asthma-Scores „leicht“



Mediane Anzahl benötigter intermittierender Behandlungen bis zum Erreichen des Asthma-Scores „leicht“



* Insgesamt hatten 57,4 % der Kinder in der Aerogen Ultra-Gruppe schweres Asthma als Ausgangswert gegenüber 42,2 % der Kinder in der Druckluftvernebler-Gruppe ($P = 0,03$).

Sie möchten mehr erfahren? Scannen oder klicken Sie auf den QR-Code

