

## Fein zerstäubtes inhalatives Kortison soll mit richtiger Atemtechnik untere und obere Atemwege erreichen

**Datum:** 20.04.2018

**Original Titel:**

A FINE PARTICLE INHALED CORTICOSTEROID EXHALATION THROUGH THE NOSE IS A THERAPEUTIC OPTION FOR EOSINOPHILIC CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH BRONCHIAL ASTHMA

Ständige Erkältungen, Allergien und eine Überempfindlichkeit gegenüber Reizen wie Feinstaub, Ozon oder Zigarettenrauch können den Atemwegen zu schaffen machen. Reagiert das Immunsystem mit einer Entzündung der Schleimhäute der Nase und Nasennebenhöhlen spricht man von einer Rhinosinusitis. Bleibt diese Entzündung länger bestehen, kann sie chronisch werden. Eine chronische Rhinosinusitis (CRS) kann wiederum zu Asthma führen. Besonders eine CRS, die durch die Beteiligung bestimmter Immunzellen, den Eosinophilen, gekennzeichnet ist, steht im engen Zusammenhang mit der Entstehung von Asthma.

Bei einer eosinophilen chronischen Rhinosinusitis (ECRS) ist daher die Behandlung der Atemwege als Einheit wichtig, sind viele Forscher überzeugt. Eine neue Methode dazu haben japanische Forscher entwickelt. Dabei sollen inhalative Kortikosteroide (ICS, von engl. *inhalative corticosteroids*), wie sie auch bei der Behandlung von Asthma eingesetzt werden, fein zerstäubt inhaliert und dann durch die Nase ausgeatmet werden. Das nennen die Forscher „*fine-particle inhaled corticosteroids (ICS) exhalation through the nose (ETN)*“ oder kurz ICS-ETN-Behandlung. Kortikosteroide sind Wirkstoffe mit entzündungshemmenden Eigenschaften und werden umgangssprachlich mit dem Sammelbegriff Kortison bezeichnet. Durch diese neue Methode soll das Kortison auf die unteren und die oberen Atemwege wirken. In ihrer ersten Studie zeigte sich, dass die Behandlung zwar oft nur vorübergehend und marginal war, vielen Patienten aber doch einen Vorteil brachte. In einer weiteren Studie untersuchten sie daher, wie die ideale Atemtechnik bei der Behandlung ist.

Die Daten von 63 Patienten mit ECRS und Asthma unter ICS-ETN-Behandlung wurden ausgewertet hinsichtlich der Wirkung auf die Nasennebenhöhlenentzündung und die Atemtechnik. Die ideale Atemtechnik (im Schnitt 30,5 L/min Ausatemgeschwindigkeit und 1,6 L Ausatemvolumen) wurde bei Patienten gemessen, bei denen sich eine Verbesserung der Symptome während der Behandlung zeigte. An einem Nasenmodell testeten die Forscher außerdem, wie die Atemluft strömen muss, um den Wirkstoff bestmöglich zum Wirkungsort zu bringen. Am Modell zeigte sich, dass eine Ausatmung durch die Nase mit weniger als 10 L bis 30 L pro Minute es den fein zerstäubten Tröpfchen erlaubt, sich auf dem mittleren Nasengang, inklusive der Eingänge zu den Nebenhöhlen, abzusetzen.

Die Forscher sind überzeugt, dass mit der Methode der fein zerstäubten Inhalation von Kortison und Ausatmung durch die Nase eine neue Therapieoption für Patienten mit eosinophiler chronischer Rhinosinusitis und Asthma zur Verfügung stehen könnte, bei der der Wirkstoff auch die die Entzündung umgebenden Schleimhäute erreicht. Für den größtmöglichen Nutzen sollte die Ausatemluft in der richtigen Geschwindigkeit durch die Nase strömen.

**Referenzen:**

1. Kobayashi Y, Takano H, Yamamoto T, Asako M, Kanda A, Iwai H, Yasuba H, Tomoda K. A FINE PARTICLE INHALED CORTICOSTEROID EXHALATION THROUGH THE NOSE IS A THERAPEUTIC OPTION FOR EOSINOPHILIC CHRONIC RHINOSINUSITIS WITH BRONCHIAL ASTHMA. *Respirology* vol. 22 issue S3 (2017) pp: 168-168 Published by John Wiley & Sons, Ltd
2. Kobayashi Y, Asako M, Kanda A, Tomoda K, Yasuba H. A novel therapeutic use of HFA-BDP metereddose inhaler for asthmatic patients with rhinosinusitis: Case series. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2014 Oct;52(10):914-9. doi: 10.5414/CP202100.
3. Kobayashi Y, Asako M, Yamamoto T, Yasuba H, Tomoda K, Kanda A. Replacement of SFC-DPI with SFC-MDI exhaled through the nose improves eosinophilic chronic rhinosinusitis in patients with bronchial asthma. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2017 Jan;55(1):89-94. doi: 10.5414/CP202633.