

Unspezifische Sensitivität der Lunge entscheidet über Atopieschicksal

Atopisches Asthma und allergische Rhinitis sind zwei eng verwandte Krankheitsbilder mit einer gemeinsamen entzündungsgeprägten Pathophysiologie. Nachdem sich diese Erkenntnis in den letzten Jahren zunehmend durchgesetzt hat, werden jetzt die Ursachen für die individuell unterschiedlichen Organmanifestationen gesucht.

Eine Studie verglich die Entzündungsantwort gegenüber einer segmentalen bronchopulmonalen Antigenprovokation mit Ragweed-Pollen bei neun Patienten mit atopischem Asthma und neun Patienten mit allergischer Rhinitis ohne Asthma. Die Antigen-Provokationsdosis wurde individuell gewählt, sie betrug 10% derjenigen Dosis, die eine 20%ige Abnahme von FEV₁ bei bronchialer Provokation hervorgerufen hatte. Die bronchoalveoläre Lavage aus den provozierten und nicht provozierten Gebieten wurde 5 Minuten und 48 Stunden nach der Provokation auf das Vorliegen von Ent-

zündungszellen und -mediatoren untersucht.

In beiden Patientengruppen führte die Provokation zu einem vergleichbaren Muster an Entzündungszellen und löslichen Entzündungsfaktoren; auch das Zytokinmuster der bei der Lavage gewonnenen Zellen war nach Inkubation ex vivo vergleichbar. Unterschiede ergaben sich bei den erforderlichen Allergendosen: Um vergleichbare Immunantworten zu erhalten, mussten die Patienten mit einer allergischen Rhinitis mit signifikant höheren Dosen (etwa fünffach höher) als die Asthmatischer provoziert werden.

Vergleichbar waren die Patienten beider Gruppen im Hauttest mit Ragweed und hinsichtlich des Gesamt-IgE-Spiegels. Während damit beim allgemeinen atopischen Status keine Unterschiede festzustellen waren, wiesen die Asthmapatienten eine erhöhte Sensitivität am Zielorgan auf: Sie reagierten auf sehr viel geringere Konzentrationen von Methacholin als die Rhinitispatienten.

Fazit: Nach diesen Ergebnissen ist nicht die Art der Immunantwort auf eine Allergenkonfrontation, sondern vielmehr eine erhöhte Empfindlichkeit der Atemwege beziehungsweise ein persistierendes Atemwegremodelling für die unterschiedlichen durch Allergene induzierten Symptome von Patienten mit allergischem Asthma oder allergischer Rhinitis verantwortlich. *bk*

Becky Kelly EA et al. A comparison of the airway response to segmental antigen bronchoprovocation in atopic asthma and allergic rhinitis. *J Allergy Clin Immunol* 2003; 111: 79–86

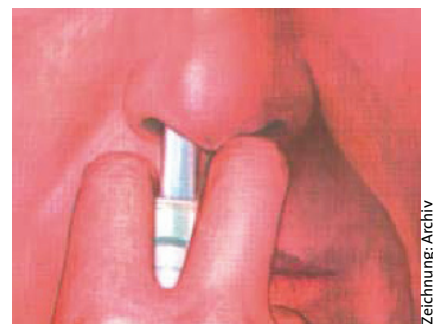
Nasentropfen besser als Nasensprays – nur ein Vorurteil?

Medikamente, die lokal auf die Nasenschleimhaut wirken sollen, werden als Nasentropfen oder als Nasenspray verabreicht. Der vorherrschenden Meinung zufolge sind Nasentropfen besser; bei dieser Applikationsform werden die Wirksubstanzen insbesondere über den mittleren Nasengang aufgenommen.

HNO-Ärzte aus dem britischen Leeds verglichen die Applikationsformen Nasenspray und Nasentropfen in vivo bei zehn gesunden Probanden, um den Grad der Wirkstoffapplikation zu vergleichen. Ein Tupfer wurde jeweils im mittleren Nasengang positioniert. Die Ärzte verabreichten den Probanden eine radioaktiv markierte Salzlösung als Nasentropfen oder als Nasenspray (jeweils äquivalente Dosen) in standardisierter Form. Ein Gamma-Zähler maß die Absorption der markierten Lösung durch den Tupfer.

Der Anteil der verabreichten Salzlösung, der im Tupfer aufgenommen wurde, betrug im Mittel 8,7% beim Nasenspray und 9,7% bei den Nasentropfen. Die Werte wiesen jeweils erhebliche Streuungen auf: 0,3–39,5% (Nasenspray) und 0,0–20,4% (Nasentropfen). Diese Ergebnisse unterschieden sich nicht signifikant ($p = 0,8$).

Fazit: Nasenspray und Nasentropfen zeigen im Experiment keine statistisch signifikanten Unterschiede hinsichtlich der Menge des tatsächlich applizierten



Zeichnung: Archiv

Besser als ihr Ruf: Nasensprays

Wirkstoffs. Die vorherrschende Meinung, Nasentropfen seien besser als Nasenspray, wird in dieser kleinen Studie deutlich widerlegt. Die applizierte Menge eines Wirkstoffs schwankt bei beiden Applikationsformen erheblich. *af*

Homer JJ et al. A quantitative analysis of the intranasal delivery of topical nasal drugs to the middle meatus: spray versus drop administration. *J Laryngol Otol* 2002; 116: 10–3