

FORSCHUNG medizin

Schnupfen



© Svetlana Wall / www.fotolia.com

Oxymetazolin besitzt neben dem lange bekannten vasokonstriktorischem Effekt eine direkt virenhemmende Wirkung.

1961 – Was haben der erste bemannte Raumflug, bei dem der Kosmonaut Juri Gagarin die Erde umrundete, und der Wirkstoff Oxymetazolin gemeinsam? Der Durchbruch in der Raumfahrt gelang im selben Jahr, in dem das Alpha-Sympathomimetikum synthetisiert wurde. Damals war man auf der Suche nach einem gut verträglichen Schnupfenmittel, das zudem noch eine lange Wirkdauer haben sollte – und man wurde fündig. Kurz darauf kamen die Nasentropfen auf den Markt, bereits ein Jahr später das Nasenspray. 1971 gab es dann Oxymetazolin in einer Dosierung für Säuglinge, die ersten Baby-Nasentropfen überhaupt. Ein Jahr später wurde ein Dosiersystem ohne Konservierungsstoffe eingeführt, 1998 dann der „springende Tropfen“, ein Dosiersystem für Babys zur Anwendung außerhalb der Nase. Es setzt genau einen Tropfen frei, der dann in die Nase springt. So kann das Baby auch

im Liegen behandelt werden, selbst wenn es unruhig ist. Während man bei der Therapie der Influenza direkt antiviral wirksame Substanzen entwickeln konnte, galt die Behandlung des Schnupfens mit Alpha-Sympathomimetika stets als rein symptomatische Therapie. Studienergebnisse der letzten Jahre zeigen jedoch, dass Oxymetazolin die schnupfenauslösenden Rhinoviren direkt bekämpft. Im Plaque-Reduktions-Test konnte die Virusvermehrung in einer therapierelevanten Dosis um 67 Prozent gehemmt werden. Darüber hinaus beeinflusst Oxymetazolin die für die Viren wichtigen Andockstellen auf der Wirtszelle. Es hemmt die Rezeptordichte für humane Rhinoviren auf der Zelloberfläche um etwa 39 Prozent.

Die Ursache für das Krankheitsgefühl bei einem Schnupfen wird aber nicht nur durch die Virenvermehrung ausgelöst. Auch eine überschießende Immunreaktion des erkrankten Organismus beeinflusst das Wohlbefinden. Für Oxymetazolin konnte gezeigt werden, dass es die Immunantwort moduliert. Es dämpft die stark entzündungsfördernden Reaktionen des Immunsystems, ohne dabei jedoch die erwünschten Effekte zu schwächen. Entzündungsfördernde Eigenschaften hat beispielsweise Leukotrien B₄, dessen Bildung Oxymetazolin um ca. 35 Prozent verringert.

Durch diese Erkenntnisse bekommt die Wirkung von Oxymetazolin neben der symptomatischen eine weitere, als kausal zu bezeichnende Komponente. Es ist dreifach wirksam: die Schleimhaut schwillt ab, die Viren werden bekämpft und die Entzündung gehemmt. Dadurch kann man eine Verkürzung der Schnupfendauer um etwa zwei Tage erreichen.

Fazit: Die Ergebnisse machen deutlich, dass es sich gelohnt hat, die Wirkungen eines vor 50 Jahren entwickelten und längst verstandenen geglaubten Wirkstoffs erneut einer wissenschaftlichen Prüfung zu unterziehen. Oxymetazolin ist auch an heutigen Anforderungen gemessen ein moderner Arzneistoff und dank seines besonderen Wirkprofils ein optimales Therapeutikum gegen Schnupfen. ■

QUELLE

Quelle: Pressekonferenz „50 Jahre Nasivin®“. 28. Januar 2011, Speyer. Veranstalter: Merck Selbstmedikation GmbH.