

# FORSCHUNG medizin

## Husten



© Maksim Samasiuk / fotolia.com

**Sekretolytika wie Ambroxol helfen, dass aus einem akuten Erkältungshusten keine chronische Bronchitis wird.**

**Entzündung bekämpfen** – Einem Erkältungshusten liegt immer eine Entzündung zugrunde, bei der es zur Einwanderung von Entzündungszellen und der Freisetzung von -mediatoren kommt. Es wird vermehrter und zäher Hustenschleim (Hyper- und Dyskrinie) gebildet, der die feinen Flimmerhärchen der Schleimhäute, die Zilien, verklebt. Durch die Funktionseinschränkung der Zilien wird der natürliche Reinigungsmechanismus der Atemwege lahmgelegt und der Schleim bleibt in den Bronchien zurück. Dieser reizt die Dehnungsrezeptoren, die in der Schleimhaut sitzen – ein Husten wird ausgelöst, der mit Auswurf einhergeht.

Wird die akute Entzündung nicht durch geeignete therapeutische Maßnahmen oder durch die körpereigene Immunabwehr beendet, kann sich eine chronische Bronchitis entwickeln. Diese kann zu einer zusätzlichen Zerstörung der Alveolarwand und fibrotischen Veränderungen

der Bronchialwand führen. Bleiben bronchialschleimhautschädigende Noxen wie beispielsweise inhalatives Zigarettenrauchen weiter bestehen, kann sich die anhaltende Entzündung zu einer chronisch obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) mit Behinderung der Ausatmung und einem zunehmenden Luftstau ausweiten.

Ein Sekretolytikum, welches in der Lage ist, in das pathologische Geschehen einzugreifen, ist das antientzündlich wirksame Ambroxol. Es lindert den Husten, indem es den natürlichen Reinigungsmechanismus wieder herstellt. Aber der Wirkstoff löst nicht nur den Schleim, steigert die Aktivität der Zilien und bildet vermehrt den Schutzfilm Surfactant. Ambroxol bekämpft auch direkt die Entzündung. Dadurch wird die Freisetzung der entzündungsfördernden Mediatoren Histamin, Leukotriene und Zytokine gehemmt, was in verschiedenen Studien an menschlichen Zellen des Bronchialsystems gezeigt werden konnte. Ebenso wurde an menschlichen Bronchialepithelien demonstriert, dass Ambroxol in den Arachidonsäurestoffwechsel eingreift und die Vermehrung entzündungsbeendender Substanzen wie Lipoxidin A4 stimuliert.

Fazit: Ambroxol trägt nicht nur zur Lösung des Bronchialekrets und zur Befreiung der Atemwege durch den verbesserten Abtransport bei, sondern schützt auch kurzfristig und nachhaltig vor erneuten Infekten (Exazerbationen). Ergänzt werden diese vorwiegend symptomatischen Wirkungen durch die Reduzierung der bronchialen Hyperreagibilität und Reduktion von oxidativem Stress aufgrund der antiinflammatorischen und der entzündungsbeendenden Wirkung von Ambroxol. ■

### QUELLE

„Meet the Expert“-Dinner von Mucosolvan® im Rahmen des Boehringer Ingelheim Hustentages 2012, 11. Oktober 2012, Hamburg. Veranstalter Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co.KG