

# Tiotropiumbromid – neuer Wirkstoff für die COPD-Langzeitbehandlung

## Was ist COPD?

Chronisch obstruktive Lungenkrankheiten (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) umfassen zwei Arten von Beschwerden: die chronische Bronchitis und das Lungenemphysem. Eine *chronische Bronchitis* liegt dann vor, wenn die Atemwege anhaltend entzündet sind und Husten und Auswurf in zwei aufeinander folgenden Jahren über mehr als drei Monate bestehen. Bei einem *Lungenemphysem* sind die Lufträume hinter den feinsten Bronchienästen (Alveolen) erweitert und der Luftgehalt in der Lunge ist abnorm vermehrt. Bei den chronischen Verlaufsformen – sie sind sehr häufig – ist dieser Zustand nicht mehr umkehrbar (irreversibel): Lungenparenchym wurde zunehmend zerstört und damit auch der Gasaustausch immer mehr eingeschränkt.

## COPD nimmt gefährlich schnell zu

COPD ist weltweit eine der häufigsten und teuersten Erkrankungen geworden; in den Industrieländern steht sie bereits an fünfter Stelle der Todesursachen. Weltweit leiden rund 600 Millionen Menschen an COPD – viermal mehr als an Asthma, und 3 Millionen Menschen sterben jährlich daran.

Die COPD macht sich nach jahre- und jahrzehntelangen Auswirkungen von Tabakrauch und Umweltgiften (verschmutzte Luft, bestimmte Mikroorga-

nismen) mit zunehmendem Alter immer deutlicher bemerkbar; sie beginnt oft «schleichend» – harmlos mit *Husten* und *Auswurf*; mit dem Fortschreiten der Krankheit bildet die Bronchialschleimhaut vermehrt Schleim, der die kleinen Atemwege verstopft, zur Lungenüberblähung mit *Atemnot* und schliesslich zum irreversiblen Lungenemphysem führt. Leitsymptome einer COPD sind Atemnot, Husten und Auswurf (AHA-Symptome).

Das rechtzeitige Erkennen einer COPD ist sehr wichtig für den Erfolg einer Therapie. Als Testmethode eignet sich die Spirometrie, mit der die Atmungsleistung bestimmt werden kann. Die spirometrische Untersuchung wird empfohlen, wenn folgende Beschwerden vorliegen:

- chronischer Husten
- chronischer Auswurf
- Atemnot (vor allem unter Belastung)
- Schadstoff-Exposition (Zigarettenrauch, Staub, Russ)



## Rauchstopp und Bronchodilatoren

Ist eine COPD festgestellt worden, gilt es, das Fortschreiten der Krankheit zu verhindern. Das Ausschalten der schädlichen Stoffe (Rauch, Staub, Russ) ist die wirksamste Massnahme. Eine medikamentöse Behandlung kann «nur» die Symptome bekämpfen – doch ist diese bei allen Patienten angezeigt.

Mit Bronchodilatoren ( $\beta_2$ -Antagonisten und Anticholinergika) wird eine Erleichterung der Anstrengungs-Dyspnoe erreicht – jener Atemnot, die COPD-Patientinnen bei körperlicher Belastung spüren. Während kurzwirksame  $\beta_2$ -Antagonisten als Monotherapie oder in Kombination mit Ipratropiumbromid in Frage kommen, eignen sich für eine Dauermedikation lang wirkende  $\beta_2$ -Antagonisten oder das neue Anticholinergikum (m-Cholinrezeptor- bzw. Muscarinrezeptor-Antagonist) Tiotropiumbromid. Bei COPD umstritten ist – anders als bei Asthma – die Dauergabe von inhalativen Kortikoiden; unklar ist auch die Rolle der Xanthine (zum Beispiel Theophyllin).

Ein Problem bei der Behandlung der COPD sind die Exazerbationen – akute Verschlimmerungen des Krankheitszustandes, die häufig eine Spitaleinweisung nötig machen. Impfungen gegen Grippe und Pneumokokken können helfen, die Zahl der Exazerbationen und

damit auch die Anzahl der Hospitalisationen zu verringern. Laut Prof. William MacNee, University of Edinburgh, kann dieses Ergebnis auch mit Bronchodilatoren erreicht werden, besonders gut mit dem neuen Wirkstoff Tiotropiumbromid.

## Tiotropiumbromid

Der Wirkstoff zeichnet sich gegenüber anderen Anticholinergika durch eine verlängerte Wirkdauer aus; diese Eigenschaft wird auf die hohe Spezifität für den  $M_3$ -Rezeptor zurückgeführt. Dank der langen Wirkdauer genügt es, das Medikament einmal täglich einzunehmen – genauer: das Medikament aus einem nachfüllbaren Pulverinhalator immer zur gleichen Tageszeit zu inhalieren (zum Vergleich: Ipratropiumbromid muss drei bis viermal täglich inhaliert werden). Unter Tiotropiumbromid verbessert sich auch die Lungenfunktion deutlich. Tiotropiumbromid wirkt nach Inhalation vor allem in den Bronchien; verschluckt wird es kaum aufgenommen und danach auch kaum metabolisiert. Der Wirkstoff erwies sich in allen Studien als sicher und gut verträglich; als häufigste Nebenwirkung wurde Mundtrockenheit festgestellt; diese ist vorübergehend. Tiotropiumbromid ist seit Mitte April 2003 auf dem Schweizer Markt erhältlich.