



**Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft**  
*Zentrum für Pneumologie, Beatmungs- und Schlafmedizin*

## **Bronchiale Hyperreagibilität bei Patienten mit schwergradiger COPD**

*Czudaj K-P, Haidl P, Wiese C, Köhler D*



### **Einleitung:**

- Eine unspezifische bronchiale Hyperreagibilität (BHR) bei Patienten mit COPD ist mit einer Prognoseverschlechterung verbunden.
- Die Existenz einer BHR könnte das Ansprechen auf eine systemische oder inhalative Steroidtherapie beeinflussen.
- Daten zur Prävalenz der BHR und der Vorhersagekraft des Bronchospasmodysetestes bei COPD-Patienten mit schwergradiger Atemwegsobstruktion (FEV1 <50% Sollwert, GOLD III/IV) liegen nur vereinzelt vor. In der Mehrzahl der Studien wurden bisher leichter erkrankte Patienten untersucht.

### **Methode:**

#### *Einschlusskriterien:*

- schwergradige Atemwegsobstruktion (FEV1 <50% Sollwert, GOLD III/IV)
- ohne Reversibilität im Bronchospasmodysetest (FEV1-Änderung <15%), (*siehe Abb. 2*)
- anamnestisch ohne Hinweise auf Asthma bronchiale

#### *Patientendaten:*

- **Patientenzahl n**      **20**    **davon 17 Männer**
- **mittleres Alter**      **70 ± 6,5 Jahre**
- **mittleres FEV1**      **0,92 ± 0,22 l = 32,7 ± 8,2 %Sollwert**
- **mittlere VCmax**      **1,93 ± 0,48 l = 49,1 ± 16,2 %Sollwert**

Bei diesen Patienten wurde durchgeführt:

- ein bronchialer Provokationstest mit Histamin als achtstufiger PARI-Provokationstest mit einer definierten Aerosoldosis am Mundstück unter ärztlicher Überwachung (*siehe Abb. 1*),
- vor und nach der Provokation erfolgten Lungenfunktionsmessungen mittels Bodyplethysmographie (*Messergebnisse siehe Abb.2*),
- bronchiale Hyperreagibilität wurde positiv gewertet bei FEV1-Abfall >20% oder mindestens bei Verdoppelung des Atemwegwiderstandes,

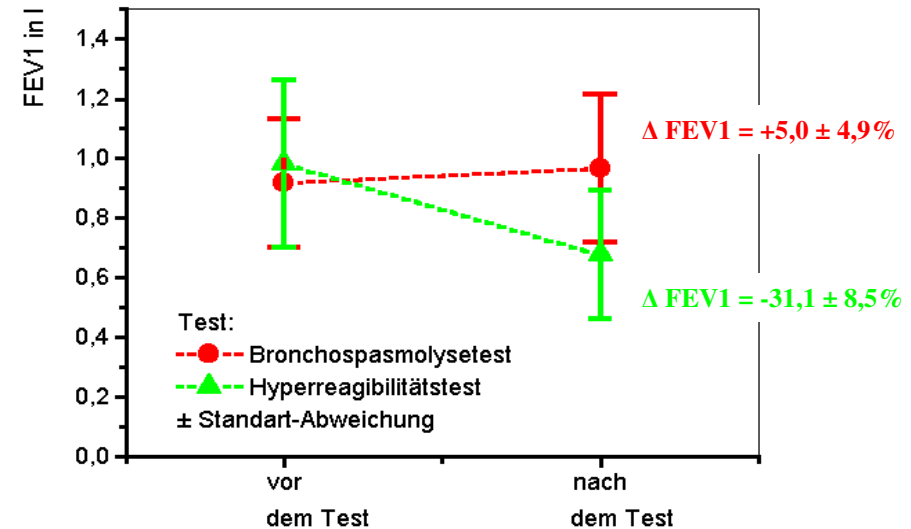


Abb. 1: bronchiale Provokationstestung mit Histamin

Abb. 2: Lungenfunktionswerte vor und nach jeweiliger Testdurchführung

### Ergebnis:

- Bei allen Patienten wurde eine bronchiale Hyperreagibilität nachgewiesen:

- mittlerer FEV1-Abfall = -31,1 ± 8,5%
- mittlere PD20 = 25,6 ± 35,9µg

### Diskussion:

- In Übereinstimmung mit den Ergebnissen von Ramsdell JW (Am Rev Respir Dis 1982) wurde auffallend häufig bei den untersuchten Patienten mit COPD ohne Asthmaanamnese eine BHR nachgewiesen.
- Bei COPD-Patienten mit schwergradiger Atemwegsobstruktion ist wahrscheinlich in stärkerem Maße mit einer BHR zu rechnen, als bisher angenommen. Möglicherweise gehört ab einem bestimmten Schweregrad der Erkrankung die BHR zum Krankheitsbild der COPD oder ist der Grund für die funktionelle Verschlechterung und die Schwere der Erkrankung.
- Die Reversibilitätstestung im Bronchospasmodolysetest lässt keinen Rückschluß auf das Vorliegen einer BHR zu.
- Eine systematische Untersuchung an einem größeren Kollektiv - unter Einbeziehung von Patienten mit leicht- bis mittelgradiger Atemwegsobstruktion (GOLD I/II) - wäre wünschenswert.