



# ATMUNG & SCHLAF

Zentrum für Pneumologie, Allergologie  
und Schlafmedizin/Ambulantes Schlaflabor

**Dr. med. Bernd Georg Trümper**

Facharzt für Innere Medizin/Pneumologie/  
Allergologie/Schlafmedizin PRAXISINHABER

**Dr. med. Sebastian von Kügelgen**

Facharzt für Innere Medizin und  
Pneumologie/Schlafmedizin ANGESTELLTER ARZT

**Dr. med. Alix von Kügelgen**

Fachärztin für Allgemeinmedizin/  
Diabetologie ANGESTELLTE ÄRZTIN

ATMUNG & SCHLAF · Nordhäuser Straße 74, Haus 27 · 99089 Erfurt

## Information über Durchführung der bronchialen Provokation mit Methacholin

Die bronchiale Provokation mit Methacholin ist ein diagnostisches Verfahren zur Erfassung einer bronchialen Überempfindlichkeit. Insbesondere bei Beschwerden wie Luftnot, Husten, intrathorakalem Druckgefühl etc. und normaler Lungenfunktion gilt der bronchiale Provokationstest als wichtiger Baustein in der Diagnostik des Asthma bronchiale.

Die Durchführung der bronchialen Provokation ist standardisiert.

Zunächst erfolgt unter Ruhebedingungen die Messung der Lungenfunktion mittels Bodyplethysmographie. Danach wird vom Patienten eine Substanz (Methacholin) mittels Vernebler inhaliert. Dies geschieht stufenweise. Das heißt nach einer bestimmten Dosis wird die Verneblung des Methacholins gestoppt und die Lungenfunktion erneut ermittelt. Das Bronchialsystem des Gesunden zeigt auch in der letzten Stufe (Enddosis) keine Veränderung der Lungenfunktion.

Im Gegensatz dazu reagiert ein überempfindliches Bronchialsystem (wie es beim Asthma bronchiale vorliegt) auf die verwendete Substanz (Methacholin) mit einer Verengung der Bronchien. Dies wird in der Lungenfunktion gemessen.

Bei ausgeprägter bronchialer Überempfindlichkeit kommt es schon in der ersten Stufe zu einer entsprechenden Veränderung der Lungenfunktionswerte. Der Test gilt als positiv bei Erreichen bzw. Überschreiten bestimmter Grenzwerte.

Danach erhält der Patient ein Medikament, das die bronchiale Verengung wieder beseitigen soll (Spasmolysetest). Erst wenn die Ausgangslungenfunktion wieder erreicht ist, gilt der Test als beendet.

Bei unzureichender Wirkung kann zusätzlich eine intravenöse Injektion mit bronchienerweiternden und ggf. entzündungshemmenden Mitteln sowie Sauerstoffgabe verabreicht werden. Diese Maßnahmen sind jedoch in der Regel nicht notwendig.

Nur in sehr seltenen Fällen kommt es zu einer schweren Verengung der Bronchien, die dann fortgesetzter und damit stationärer ärztlicher Behandlung bedarf.

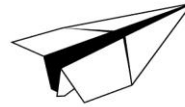
Mitunter tritt nach der Untersuchung Heiserkeit auf, die in der Regel nach einem Tag wieder verschwindet. In seltenen Fällen kann es zu Kreislaufproblemen kommen.

### KONTAKT

📍 Nordhäuser Straße 74, Haus 27  
99089 Erfurt

☎ 0361 · 56 25 95 0  
☎ 0361 · 56 25 95 1

✉ anmeldung@lungen-arzt.de  
🌐 www.lungen-arzt.de



## ATMUNG & SCHLAF

Aufgrund der verschiedenen Stufen mit steigender Dosis des Methacholins kann eine Einteilung der bronchialen Hyperreagibilität leicht, mittelschwer und schwer vorgenommen werden. Wird die Enddosis erreicht ohne das der Grenz- bzw. Schwellenwert überschritten wurde, kann eine bronchiale Hyperreagibilität (und damit in der Regel auch ein Asthma bronchiale) ausgeschlossen werden.

Da verschiedene Medikamente das Bronchialsystem und damit die Untersuchungsergebnisse beeinflussen können, sollten diese Medikamente möglichst pausiert werden. Dies darf jedoch immer nur nach ärztlicher Absprache erfolgen.

### Folgende Medikamente sind insbesondere betroffen:

- kurzwirkende inhalative Betasympathikomimetika, z.B. *Sultanolspray, Apsomolspray, Berotec, Asthmaspray* 12 Stunden Karenz
- langwirkende inhalative Betamimetika, z.B. *Oxis, Serevent*, 48 Stunden Karenz
- orale Betasympathikomimetika, z.B. *Loftan* 12 Stunden Karenz
- inhalative Parasympathikolytika, z.B. *Atrovent, Ventilator, Berodual* 12 Stunden Karenz
- Antiallergika, z.B. *Xusal, Acrius, Telfast, Loratadin* 12 Stunden Karenz
- inhalative Kortikoide, z.B. *Budenosid (Pulmicort, Novopulmon), Fluticason (Flutide), Beclometason (Junik), auch Viani/Atmadisc, Symbicort, Inuvair, Foster* 14 Tage Karenz
- Betablocker, z.B. *Obsidan, Nebilet, Selectol, Beloc, Metoprolol, Atenolol, Querto, Concor, Bisoprolol*, 12 Stunden Karenz
- Parasympathikomimetika z.B. *Antiparkinsonmittel, Nootropika* 12 Stunden Karenz

Bitte fragen Sie wenn noch Unklarheiten bestehen.

Mit der Verwendung der erhobenen Befunddaten zur wissenschaftlichen Auswertung und für Weiterbildungen innerhalb der Praxis bin ich einverstanden.