

Allergie gegen Schimmelpilze – Fortschritte in der Diagnostik



Eine Schimmelpilz-Allergie kann sich wie eine Pollenallergie als Konjunktivitis, Rhinitis und Bronchialasthma manifestieren. Asthmaanfälle aufgrund einer Schimmelpilzallergie können, müssen aber nicht unmittelbar nach Betreten eines Innenraumes mit erhöhter Schimmelpilzkonzentration auftreten; sie können auch entstehen, nachdem der Patient einen solchen Raum Stunden zuvor verlassen hat. Die Asthmaanfälle lassen sich dann der Schimmelpilz-Exposition zeitlich nicht mehr zuordnen, ihre Ursache bleibt zunächst unbekannt.

Zur Abklärung der Ursache muss daher mit hinreichender Sicherheit jene Krankheit nachgewiesen werden, die solchen Asthmaanfällen zugrunde liegt: die **allergische bronchopulmonale Aspergillose (ABPA)**.

Für die Diagnose einer ABPA gelten folgende Kriterien:

- Bronchialasthma
- positiver Hauttest auf Aspergillus
- positiver IgE- und IgG-RAST auf Aspergillus
- Gesamt IgE > 400 IU/ml
- Eosinophilie
- ggf. Lungeninfiltrate
- ggf. zentrale Bronchiektasen

Allerdings sind Sensitivität und Spezifität der oben genannten Kriterien unbefriedigend. Bei vielen Patienten fehlen mehrere Kriterien, sind nur vorübergehend vorhanden oder treten, wie bei Bronchiektasen, erst im fortgeschrittenen Stadium auf. Andererseits muss eine ABPA frühzeitig therapiert werden, um einer progredienten Lungenfibrose mit respiratorischer Insuffizienz vorzubeugen.

Bei fraglicher ABPA steht seit kurzem ein Test zur Verfügung, der sich sehr gut für den Ausschluss einer ABPA eignet und daher immer zu Beginn der Diagnostik durchgeführt werden sollte:

Der Zytokin-Freisetzungstest auf Aspergillus-Antigen.

Beim **Zytokin-Freisetzungstest auf Aspergillus-Antigen** wird die Freisetzung der Zytokine Interferon- γ (IFN- γ) und Interleukin 10 (IL-10) gemessen. IFN- γ und IL-10 werden von Lymphozyten freigesetzt, nachdem diese Lymphozyten in vitro durch Aspergillus-Antigen stimuliert worden sind.

Wichtig für den Ausschluss einer ABPA ist, dass nach der Freisetzung der Zytokine das IFN- γ gegenüber dem IL-10 überwiegt.

zeitliche Zuordnung oft unmöglich

Diagnose schwierig, daher Ausschlussdiagnose wichtig

Dazu wird der Quotient aus

$$\frac{\text{Zahl der IFN-}\gamma \text{ freisetzenden Lymphozyten}}{\text{Zahl der IL-10 freisetzenden Lymphozyten}}$$

gebildet.

Ist der Quotient deutlich größer als 1 (Typ-I-Reaktion), spricht dies gegen eine ABPA (und damit auch gegen ein Asthma aufgrund von Schimmelpilzallergie). Die Diagnose ABPA kann mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Ist der Quotient deutlich kleiner als 1 (Typ-II-Reaktion), ist die Diagnose ABPA bei immunkompetenten Patienten nicht auszuschließen. Als weiterführende Maßnahmen sind dann zu empfehlen

- der IgE- und IgG-RAST auf Aspergillus,
- die Bestimmung der **Tryptase**, ein Enzym, welches bei allergischen Reaktionen aus den Granula von Mastzellen freigesetzt wird und wesentlich spezifischer ist als das Gesamt-IgE.

Der diagnostische Nutzen des Zytokin-Freisetzungs-Tests liegt somit v. a. im Ausschluss einer ABPA. Liegt – wie oben beschrieben – eine Typ-I-Reaktion vor, ist in aller Regel nach anderen Ursachen eines Bronchialasthmas zu suchen. Der Patient hat jedoch die Gewissheit, dass ein vermeintlicher oder nachgewiesener Schimmelpilzbefall seiner Wohnung als Ursache seiner Beschwerden offensichtlich nicht mehr in Frage kommt.

Material:

für den Zytokin-Freisetzungs-Test **tagesfrisches Heparinblut** z. B. Sarstedt-Monovetten mit blauer Kappe);
Versand montags bis donnerstags, nicht freitags
für RAST und Tryptase **Serum**

entscheidend ist der Quotient

ggf. auch Tryptase bestimmen

Januar 2006

Labor Dr. med. Rurainki und Partner

Weitere Informationen

Fon (07243) 516-303