

Mark muss im Keller
immer husten. Hat er eine
Schimmelpilz-Allergie?

Schimmelpilze

SCHIMMELPILZE

Molekulare Allergiediagnostik



Neue Perspektiven für die Diagnostik

Schimmelpilz-Allergie

Verbessern Sie die Diagnostik mit ImmunoCAP® Allergenkomponenten

Thermo
SCIENTIFIC

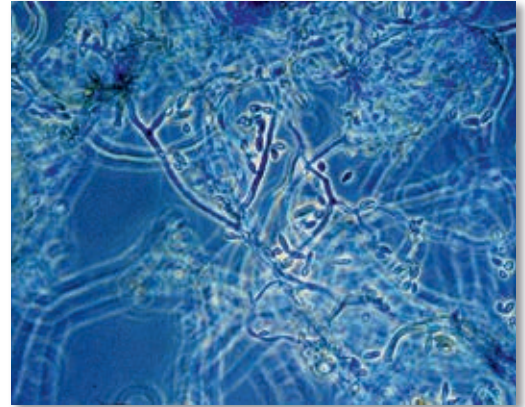
Erweiterte Diagnostik der Schimmelpilz-Allergie

Identifizieren Sie die relevanten Allergene

- Eine Standardisierung der Testextrakte ist schwierig¹⁻³
- Wenn Haut-Prick-Test und spezifische IgE-Bestimmung kombiniert werden, liegt die Sensitivität unter 80 %.⁴

Der Komponententest mit Alt a 1 (*Alternaria*) hat eine Sensitivität von 80 % und ermöglicht bei entsprechenden klinischen Beschwerden die Indikation für eine SIT.⁵

► **Die präzise Diagnostik der Schimmelpilz-Allergie ist Voraussetzung für eine erfolgreiche spezifische Immuntherapie (SIT).⁶**



Schimmelpilz-Sensibilisierung und Asthma

Die Sensibilisierung gegen Schimmelpilze, allen voran *Alternaria* wird in zunehmendem Maße als Risikofaktor für die Entwicklung, Persistenz und Verschlechterung von Asthma erkannt.⁷⁻¹⁰

- Eine britische Studie mit Asthmapatienten im Erwachsenenalter zeigt bei 66 % eine Sensibilisierung gegen Schimmelpilze.⁷
- In US-amerikanischen Studien konnte eine Korrelation zwischen Schimmelpilz-Exposition und dem Schweregrad von Asthma in sensibilisierten Kindern gezeigt werden. Bei vermehrter Exposition zeigten sich verstärkte Asthmasymptome und ein erhöhtes Risiko von Exazerbationen.^{8,9}
- Die Testung der *Aspergillus* Allergenkomponenten macht eine Differenzierung zwischen ABPA und allergischem Asthma mit *Aspergillus fumigatus* Sensibilisierung möglich.¹¹⁻¹⁴

Patientenfall: Diagnostik mit ImmunoCAP gibt Klarheit

Mark, 37 Jahre – Fallgeschichte:

- Als Fernmeldetechniker muss Mark oft im Keller arbeiten, wo die Verteilerkästen sind. Jedesmal bekommt er Atemwegsprobleme, vor allem Husten.
- Eine Birkenpollen-Allergie mit saisonaler Rhinokonjunktivitis ist seit Jahren bekannt.
- Er hat nie geraucht, ist aber anfällig für infektbedingten Husten.

Diagnostik:

- Bei der körperlichen Untersuchung wird eine bronchiale Hyperreaktivität bei normaler Vitalkapazität festgestellt.
- Der Arzt vermutet eine inhalative Allergenquelle als Ursache der ständigen Atemprobleme.



Marks Arzt fordert eine serologische Allergiediagnostik an, um die Allergieauslöser zu identifizieren.

**Testergebnisse mit
ImmunoCAP
Gesamtextrakt**

Allergen	sIgE (kU _A /l)
Birke	5
Hausstaubmilbe	1
<i>Alternaria</i>	20
<i>Cladosporium</i>	1
<i>Penicillium</i>	3
<i>Aspergillus</i>	12

Die Testergebnisse zeigen Sensibilisierungen gegen mehrere Allergenquellen.

**Testergebnisse mit
ImmunoCAP
Allergenkomponenten**

Allergen	Komponente	sIgE (kU _A /l)
Birke	Bet v 1	6
<i>Alternaria alternata</i>	Alt a 1	18
<i>Aspergillus fumigatus</i>	Asp f 1	2
	Asp f 2	1
	Asp f 3	0
	Asp f 4	0
	Asp f 6	0

Die **spezifischen** Allergenkomponenten zeigen eine Sensibilisierung gegen Birke, *Alternaria* und *Aspergillus*.

Interpretation und Behandlung

- Mark erhält die Diagnose Birkenpollen- und Schimmelpilz-Allergie.
- Eine spezifische Sensibilisierung gegen *Alternaria* (Alt a 1) wurde nachgewiesen. Die klinische Relevanz der niedrigen *Aspergillus*-Werte sollte geprüft werden.
- Da eine Schimmelpilz-Sensibilisierung ein Risikofaktor für die Entwicklung von Asthma ist, wurden die Atemwegsprobleme des Patienten als allergisches Asthma diagnostiziert.
- Der Arzt verschreibt eine *Alternaria*-spezifische SIT sowie eine symptomatische Behandlung mit einem Inhalat.
- Bei einem Folgebesuch berichtet Mark von weniger Symptomen bei Aufenthalt im Keller. Auch das Inhalat benötigt er nicht mehr so häufig.

Empfohlenes Testprofil bei Verdacht auf Schimmelpilz-Allergie

ImmunoCAP
Gesamtextrakt

<i>Penicillium chrysogenum</i> (m1)	<i>Cladosporium herbarum</i> (m2)
<i>Alternaria alternata</i> (m6)	<i>Aspergillus fumigatus</i> (m3)

falls m6 positiv

falls m3 positiv

ImmunoCAP
Allergen-
komponenten

Alt a 1 (m229)

- Majorallergen;
Sensibilisierungsrate > 90 %⁵
- Hinweis auf Asthmarisiko⁷⁻¹⁰
- Indikation für eine spezifische Immuntherapie (SIT) mit *Alternaria alternata*

Asp f 1 (m218) **Asp f 2** (m219)
Asp f 3 (m220) **Asp f 4** (m221)
Asp f 6 (m222)

- Sensibilisierung nur gegen Asp f 1 und Asp f 3 ist assoziiert mit Asthma.¹¹
- Asp f 4 und Asp f 6 sind spezifische Marker für ABPA*^{12,13}
- Hohes IgE gegen Asp f 1, Asp f 2, Asp f 4 und Asp f 6 ist assoziiert mit ABPA*^{11,14}

* ABPA: allergische bronchopulmonale Aspergillose



SCHIMMEL-
PILZE?

ALTERNARIA

INDIKATION
FÜR SIT

ImmunoCAP ermöglicht Ihnen eine differenziertere Diagnostik

- **ImmunoCAP Allergenextrakte** identifizieren die Allergenquelle, gegen die Ihr Patient sensibilisiert ist und helfen, eine Allergie zu bestätigen oder auszuschließen.²⁰⁻²²
- **ImmunoCAP Allergenkomponenten** unterstützen Sie dabei, „echte“ Sensibilisierungen von Kreuzreaktionen zu unterscheiden.¹⁵⁻¹⁹
- **Der Erfolg einer SIT** ist bei Patienten, die gegen spezifische Allergenkomponenten sensibilisiert sind, wahrscheinlicher.¹⁵⁻¹⁷



ImmunoCAP hilft Ihnen, die richtigen Empfehlungen auszusprechen und das optimale Behandlungskonzept zu entwickeln.

Literatur: 1. Aden E, et al. J Allergy Clin Immunol. 1999;104(1):128-35. 2. Vailes L, et al. J Allergy Clin Immunol. 2001;107(4):641-6. 3. Esch E. J Allergy Clin Die klinische Immunol. 2004;113(2):210-5. 4. Kay B, et al. Allergy and allergic diseases. Vol 2. Blackwell Publishing 2008. 5. De Vouge MW, et al. Int Arch Allergy Immunol. 1996;111(4):385-95. 6. Twaroch TE, et al. Allergy Asthma Immunol Res. 2015;7(3):205-20. 7. O'Driscoll BR, et al. Clin Exp Allergy. 2009;39(11):1677-83. 8. Pongracic JA, et al. J Allergy Clin Immunol. 2010;125(3):593-9. 9. Gent JF, et al. Environ Res. 2012;118:86-93. 10. Stern DA, et al. Lancet. 2008;372:1058-64. 11. Kurup VP, et al. Clin Exp Allergy. 2000;30(7):988-93. 12. Nikolaizik WH, et al. Am J Respir Crit Care Med. 2002;165(7):916-21. 13. Hemmann S, et al. Eur J Immunol. 1998;28(4):1155-60. 14. Purkayastha S, et al. Appl Biochem Biotechnol. 2000;83(1-3):271-83. 15. Canonica GW, et al. World Allergy Organization Journal 2013;6(1):17. 16. Asero R. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2012;44(5):183-7. 17. Schmid-Grendelmeier P. Hautarzt 2010;61(11):946-53. 18. Ciprandi G, et al. Eur Ann Allergy Clin Immunol. 2008;40(3):77-83. 19. Petersson CJ, et al. Sensitization profile in undiagnosed children with skin and respiratory allergy-like symptoms in primary care. Abstract presented at WAO, Buenos Aires, Argentina 6-10 December 2009. 20. Söderström L, et al. Allergy. 2003;58:921-8. 21. Sampson HA. J Allergy Clin Immunol. 2001;107:891-6. 22. Duran-Tauleria E, et al. Allergy. 2004;59(Suppl 78):35-41.

thermoscientific.com/phadia/de

© 2016 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle Rechte vorbehalten. Alle Warenzeichen sind das Eigentum von Thermo Fisher Scientific und seiner Tochtergesellschaften, falls nicht anders angegeben. Rechtmäßiger Hersteller: Phadia AB, Uppsala, Schweden

Phadia GmbH, Munzinger Str. 7, D-79111 Freiburg, Tel. +49 761 47805 0, Fax +49 761 47805 338

Phadia Austria GmbH, Dresdner Str. 89, A-1200 Wien, Tel. +43 1 270 20 20, Fax +43 1 270 20 20 20

Phadia AG, Senneweidstr. 46, CH-6312 Steinhausen, Tel. +41 43 343 40 50, Fax +41 43 343 40 51

Thermo
SCIENTIFIC

A Thermo Fisher Scientific Brand