

Molekulare Allergendiagnostik bei Typ-I-Allergie

Medizinischer Hintergrund

Die herkömmliche Diagnostik von IgE-vermittelter Typ-1-Allergie (Prick-Test oder In-vitro-Diagnostik) erfolgt mittels Extrakten natürlicher Allergene. Diese enthalten stets ein Gemisch aus Hauptallergenen und Nebenallergenen. Daher kann auf der Grundlage dieser Untersuchungen nicht zwischen genuinen Reaktionen auf ein Allergen und Kreuzreaktionen unterschieden werden.

Zeigt ein herkömmlicher Allergietest beispielsweise eine Sensibilisierung für Lieschgras, kann nicht beurteilt werden, ob der/die Patient/in auf ein oder mehrere Majorallergene (etwa rPhl p1, rPhl p2, rPhl p4, rPhl p5b) reagiert oder auf eines (bzw. mehrere) der fünf Minorallergene angesprochen hat, die z.B. auch in Gräserpollen vorkommen. Das würde bedeuten, dass es sich um eine Kreuzreaktionen und nicht um eine primäre Lieschgrasallergie handelt.

Klinische Relevanz

Nach der konventionellen Diagnose einer allergischen Reaktion auf Lieschgras sollte daher die Bestimmung der spezifischen Allergenkomponenten in einem zweiten diagnostischen Schritt erfolgen, um zu klären, ob

- eine Primärsensibilisierung gegen das/die Hautallergen/e vorliegt und es sinnvoll ist, eine SIT (spezifische Immuntherapie) einzuleiten,
- es sich um eine Kreuzreaktion (Doppelsensibilisierung) handelt,
- eine Konstellation von Allergenkomponenten vorliegt, die ein hohes Anaphylaxierisiko für Patienten bedeutet.

Die konventionellen Methoden der Allergiediagnostik behalten als Screening-Tests weiterhin ihre volle Gültigkeit, sollten jedoch durch die differentialdiagnostische Bestimmung der Allergenkomponenten ergänzt werden. Das Diagnosepotential der Allergenkomponenten liegt also darin, nach erstem bestätigtem Allergieverdacht entscheiden zu können, ob es sich um spezifische oder kreuzreaktive Allergenkomponenten handelt oder gar Risikokomponenten für schwere systemische Reaktionen bei Patienten vorliegen.

Entsprechend wird in der aktuellen S2K-Leitlinie vom 10.10.2014¹ ausdrücklich festgestellt, dass etwa bei polysensibilisierten Patienten „der Einsatz der In-vitro-Komponentendiagnostik den Erfolg einer SIT schon zum Zeitpunkt der Indikationsstellung begünstigen kann.“

Beispiel 1: Labor-Diagnostik bei Birken-Allergie

Wenn der Pricktest für Birke oder Labor Birke (t3) positiv ist, dann sollten folgende Allergenkomponenten untersucht werden:

- Hauptallergen: rBet v1
- Nebenallergene: rBet v2, rBet v4, rBet v6

Bei positivem Befund für rBet v1 handelt es sich um eine primäre Birkenpollensensibilisierung. Die Patienten reagieren dann häufig

auch gegen andere PR-10-Proteine, die in zahlreichen Nahrungsmitteln vorkommen, was abgeklärt werden sollte.

Ist jedoch das Majorallergen negativ und nur ein oder mehrere Nebenallergene positiv, kann es sich um eine Kreuzreaktivität durch die homologen Profilin Betv2 und Phl p12 (Lieschgras) handeln. Auf jeden Fall bedeutet ein negatives Ergebnis für das Hauptallergen rBet v1, dass a) eine SIT gegen Birkenpollen nicht indiziert ist und b) die Suche nach dem Symptom auslösenden Primärallergen fortgesetzt werden muss.

Beispiel 2: Labor-Diagnostik bei Haselnuss-Allergie

Ist das Screening auf eine Haselnussallergie (Prick-Test oder Labor f17) positiv, dann sollten folgende Allergenkomponenten analysiert werden:

- spezifische Marker: Cor a9 und Cor a14
- Cor a1, Cor a8.

Bei der differenzierten Betrachtung bedeutet eine Sensibilisierung gegen Cor a1(PR-10-Protein) ohne weitere Komponenten, dass es sich um eine Birkenpollen-assoziierte Haselnuss-Allergie handelt. Ist jedoch der Nachweis von Cor a9 und a14 positiv, dann handelt es sich um eine „echte“ Haselnuss-Allergie, bei der mit schweren systemischen Reaktionen gerechnet werden muss, da diese Speicherproteine stabil gegen Hitze (Kochen/Backen) und gegen Verdauung sind. Außer strikter Nahrungskarenz sollte daher über die Verschreibung eines Notfallsets nachgedacht werden. Schwerwiegende Reaktionen können auch bei Antikörper gegen Cor a8 auftreten, auch wenn Cor a8 auf eine kreuzreaktive Sensibilisierung durch Pfirsich hinweist.

Hinweis: Zur kostenlosen Anforderung weiterer Informationen der Fa. Phadia nutzen Sie bitte das beiliegende Fax-Formular.

Material

Serum: 1 ml

Abrechnung

EBM: Abrechnung labormedizinischer Allergiediagnostik bei Erwachsenen / Kindern >6 J. nur bei vorliegendem Befund eines Haut- und/oder Provokationstests (Prick-Test) möglich; dann GOP 32427 je Allergen/Allergenkomponente und pro Quartal max. 9 Allergene.

Bei Kindern bis zum vollendeten 6. Lebensjahr ist Laboranalytik ohne vorherigen Prick-Test möglich, im begründeten Fall bis max. 15 Allergene pro Quartal.

Privatversicherte: GOÄ-Ziffer 3891 zum 1,0-Satz von 14,57€.

Ansprechpartner

Dr. med. Bettina Eberhard
Dr. Falko Strotmann

Tel.: 0231 / 9572 – 300
Tel.: 0231 / 9572 – 280

Literatur

¹S2k-Leitlinie zur (allergen-) spezifischen Immuntherapie bei IgE-vermittelten allergischen Erkrankungen, 10.10.2014, Erstpublikation in Allergo J Int 2014; 23:282-319, AWMF online: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/II/061-004.html>.

MVZ Dr. Eberhard & Partner Dortmund (ÜBAG)
z.Hd. Gisela Stegemann
Brauhausstr. 4
44137 Dortmund

Rückantwort per Fax 0231-443372 oder Fahrdienst

Ich wünsche folgende, zusätzliche Unterlagen:

- ausführliche Übersicht / Heft zu Allergenkomponenten
- ausführliche Übersicht / Ringbuch Din A5 ImmunoCAP Allergie-Profile
- aktuelle Allergenliste
- zusätzliche Allergieanforderungsbögen
- Heft Kreuzreaktivität bei Allergien gegen pflanzliche Nahrungsmittel
- Ausdruck der neuen Leitlinie zur SIT

- Besuch vom Aussendienst

- andere Fragen

Absenderadresse:

Telefonnummer:

Praxisstempel

Datum:

Unterschrift: