



## Allergiediagnose, Allgemeines und Erdnussallergie

### Autor

Dr. med. Matthias Kaelin,  
Spezialist für klinisch-immunologische Analytik FAMH

### Einführung

Allergien sind zunehmend häufig. Sie sind meist relativ mild, jedoch persistent und stellen so einen wichtigen Kostenfaktor im Gesundheitswesen dar. Die Frühdiagnose einer Allergie ist wichtig, weil sie erlaubt die auslösenden Faktoren (Allergene und begünstigende Umweltfaktoren) zu identifizieren und hernach zu vermeiden oder durch geeignete Therapie zu mildern. Besonders bei Kindern ist die Früherkennung der so genannten „Allergie-Karriere“ (typische Abfolge von Allergie-Manifestationen, von Milchschorf über Ekzem zu Asthma und Heuschnupfen) wichtig, da diese Karriere vermieden oder gemildert werden kann.

Der Nachweis von Allergen-spezifischem IgE ist für eine Allergie nicht diagnostisch: Trotz Sensibilisierung können gewisse Patienten nach Exposition völlig symptomfrei bleiben. Umgekehrt sind bei allergischen Patienten spezifische IgE nicht immer nachweisbar. Besonders diese Laborresultate müssen deshalb im Kontext einer sorgfältigen Anamnese und klinischen Untersuchung interpretiert werden. Klinische Angaben und Erwähnen der Verdachtsdiagnose(n) helfen dem Labor eine zielgerichtete Diagnostik - bei über 600 in Routine erhältlichen Allergenen - einzusetzen.

Der Nachweis von Allergen-spezifischem IgE im Blut bietet gegenüber der Hauttestung mittels Prick- oder Intrakutan-Tests Vorteile:

- Zuverlässige Ergebnisse dank standardisierten Allergen-Präparaten (dies ist nicht der Fall bei Hauttestung)
- Fehlendes Risiko einer allergischen Reaktion, besonders wichtig falls kardiovaskuläre Risiken oder Risiko eines anaphylaktischen Schocks
- Auch bei Kleinkindern mit Vorhanden sind häufig fehlenden Hautreaktionen aussagekräftig
- Kein Einfluss durch medikamentöse Behandlung mit Antihistaminika, Immunsuppressiva, etc.
- Test möglich trotz Vorliegen von atopischer Dermatitis und anderen Dermatitiden
- Einfacher für den Patienten als Hauttestung
- Zum Nachweis von Nahrungsmittelallergien besonders geeignet

### Diagnostisches Vorgehen

Wir empfehlen ein stufenweises Vorgehen:

**Suchtests:** Es handelt sich um Screeningtests, welche nach statistischen Kriterien der häufigen Allergene für bestimmte Allergieguppen zusammengestellt sind, wie Inhalativ, Respiratorisch, Nahrungsmittel, etc. Zeigt ein Suchtest ein negatives Resultat, ist die gesuchte Allergie eher unwahrscheinlich, es sei denn, es handle sich um ein spezielles Allergen, das in der Anamnese herausgefunden werden muss und anschliesslich zielgerichtet getestet werden kann.

**Allergien auf Gruppen von Substanzen:** Gentechnisch hergestellte Moleküle, sogenannte rekombinante Allergene, erlauben den Allergienachweis gegen ganze Gruppen von Substanzen mit einem gemeinsamen allergenen Molekül, also das Vorliegen einer **Polysensibilisierung**, z. B. die Sensibilisierung gegen Profilin, eine Proteingruppe die in sehr vielen Pflanzen vorkommt (Birkenpollen, Gräserpollen, Äpfel, Pflirsiche etc.) Weiterführende Literatur können wir Ihnen auf Wunsch liefern.

**Einzeltests:** Zielgerichtet (klinische Angaben!) bei positivem (Differenzierung) oder unklarem Suchtest anwenden.

**Gesamt-IgE:** Die Erhöhung über den Referenzwert hinaus gibt einen Hinweis auf eine mögliche Allergieneigung (allergische Diathese), ist aber nicht diagnostisch für eine bestimmte Sensibilisierung).

**Detaillierte Angaben:** [www.unilabs.ch](http://www.unilabs.ch) -> Ärzte und MPA -> Analysenverzeichnis -> Liste der Allergene

### Tarif

Bezeichnung	Tarif- position	Preis CHF	Material	Indikation
Gesamt-IgE	1443.00	18.50	Serum	Allergische Diathese
IgE Allergen-Suchtest	1446.00	37.00	Serum	Allerg. Sensibilisierung, Suchtests
Spez. IgE * Einzelallergene	1446.00	37.00	Serum	Allerg. Sensibilisierung, spezifische Substanz

\* Die ersten vier Allergene pro Auftrag werden mit je 37 CHF (Position 1446.00) verrechnet, ab 5 bis 10 Allergene werden je 22 CHF (Position 1444.00) verrechnet. Mehr als 10 Allergene pro Auftrag sind nicht verrechenbar.



# Erdnussallergie

## Autor

Dr. sc. nat. Daniel Marchetti  
Spezialist FAMH Immunologie

## Einführung

Die Erdnussallergie gehört nicht nur zu den häufigsten, sondern auch zu den gefährlichsten Nahrungsmittelallergien, da bereits kleinste Mengen schwere allergische Reaktionen auslösen können. Dabei gilt es nicht nur Erdnüsse strikte zu vermeiden, sondern auch eine Vielfalt von Nahrungsmitteln, welche Erdnussprodukte enthalten, wie zum Beispiel, Schokolade, Backwaren, Desserts, Getreideflocken, Müslimischungen und asiatische Gerichte. Erdnussallergene sind hitzestabil und werden beim Kochen oder Backen von Speisen nicht inaktiviert. Klinisch kann eine akute Erdnussallergie den ganzen Symptomenkreis einer Allergie vom einfache Juckreiz über Urticaria und Erbrechen bis zum Quincke-Oedem, Asthmaanfall und schweren allergischen Schock auslösen.

Erdnussallergiker können aufgrund der Eiweissähnlichkeit ebenfalls eine Allergie gegen andere Nahrungsmittel wie zum Beispiel Soja und Schalenfrüchte entwickeln.

Eine Erdnussallergie kann entstehen gegen unterschiedliche Bestandteile der Erdnüsse, wobei einige davon mit schweren Reaktionen in Verbindung gebracht werden können (Beispiel rAra h2). Deswegen empfiehlt sich zum Nachweis der Erdnussallergie die **Testung auf Gruppen von Substanzen (siehe oben)**, unter Verwendung der folgenden gentechnisch rekombinierten Allergene:

- **rAra h1** Sensibilitätsmarker gegen Erdnuss-Vicillin (7S-Globulin), welches Allergiesymptome auslösen kann. Kreuzreagiert mit ähnlichen Eiweissmolekülen, welche in Hülsenfrüchten oder Schalenfrüchten enthalten sind.
- **rAra h2** Sensibilitätsmarker gegen Conglutinin (2S-Albumin), in Erdnüssen. Kreuzreagiert besonders mit Cashew-Nüssen. Kann bei Exposition schwere systemische Reaktionen auslösen.
- **rAra h3** Sensibilitätsmarker gegen Erdnuss-Glycinin (11S-Globulin). Kreuzreagiert mit Hülsenfrüchten und Schalenfrüchten. Kann Allergiesymptome auslösen.

## Diagnostisches Vorgehen

Als Suchtest verwenden wir eine Kombination von herkömmlichen (f13) und gentechnisch rekombinierten Allergenen (rAra h1-3) der Firma Phadia (ImmunoCAP™). Je nach Resultat können anschliessend spezifische Antigene zur Verfeinerung der Diagnose eingesetzt werden.

## Interpretation

Erdnuss (f13)	rAra h2	Interpretation
Neg	Neg	Erdnussallergie wenig wahrscheinlich, weitere Abklärung erforderlich.
Pos	Neg	Risiko einer Erdnussallergie möglich. Nach Rücksprache mit dem Spezialisten bzw dem Labor ist die Suche von spezifischen IgE gegen weitere Allergene (LTP, PR10, Profilin) angezeigt.
Pos	Pos	Erdnussallergie mit hohem Risiko von schweren Lokal- oder Allgemeinsymptomen.

## Tarif

Bezeichnung	Tarif-position	Preis CHF	Material
rAra h1	1446.00	37.00	Serum
rAra h2	1446.00	37.00	Serum
rAra h3	1446.00	37.00	Serum

\* Die ersten vier Allergene pro Auftrag werden mit je 37 CHF (Position 1446.00) verrechnet, ab 5 bis 10 Allergene werden je 22 CHF (Position 1444.00) verrechnet. Mehr als 10 Allergene pro Auftrag sind nicht verrechenbar.

## Referenzen

<http://foodallergens.ifr.ac.uk>  
 Sicherer SH., J Allergy Clin Immunol. 2001; 108(6) : 881-90  
 Asero R., Int Arch Allergy Immunol. 2005; 138(1) : 1-11  
 Host A. et al. Allergy 2003; 58 : 559-569  
 Wuthrich B. Ther Umsch 2001; 58 : 253-258

## Informationen

Dr.med.Matthias Kaelin 071 227 44 44  
 Spezialist FAMH Immunologie  
 Dr. rer. nat. Thomas Lung 071 227 45 19  
 Spezialist FAMH Immunologie  
 Dr. sc. nat. Daniel Marchetti 022 716 20 17  
 Spezialist FAMH Immunologie