

Beurteilung allergologischer Befunde

Umgang mit unseriöser Allergiediagnostik



© jarun011/iStock/Getty Images Plus

Urheberrechtlich geschützt

Die Häufigkeit von allergischen Erkrankungen nimmt in den entwickelten Industrieländern rasant zu, möglicherweise aufgrund eines Zusammenspiels von genetischer Prädisposition und dem westlichen Lebensstil.

Allergische Reaktionen können an vielen Organsystemen zeitgleich, aber auch zeitversetzt ablaufen und bieten eine große Vielfalt an Symptomen bis hin zum allergischen Schock.

Insbesondere Lebensmittelallergien stellen eine komplexe Herausforderung bezüglich Grundlagenwissen und gezielter Diagnostik dar.

In diesem Artikel soll die wissenschaftlich fundierte Abklärung von Allergien dargestellt und den unseriösen, unwissenschaftlichen Diagnostikmethoden gegenübergestellt werden.

Grundlagen

Unter einer **Atopie** versteht man eine angeborene Neigung des Körpers, auf Umweltstoffe mit einer allergischen Reaktion zu reagieren. Eine **allergische Reaktion (Allergie)** ist eine über-

schießende Reaktion des Immunsystems auf eigentlich harmlose Umweltstoffe (sogenannte Allergene, z. B. Lebensmittel, Pollen). Das Allergen selbst ist meist eine Proteinstruktur.

Die allermeisten allergischen Reaktionen entstehen innerhalb von Minuten bis Stunden nach Allergenkontakt. Die Form



wird daher als Allergie vom Sofort-Typ bezeichnet. Bei diesem Allergietyp sind als wichtigste Botenstoffe des Körpers das Immunglobulin E (sog. IgE-Antikörper) und das Histamin zu nennen.

Nach einem ersten Kontakt des Allergens mit dem Immunsystem kann es im Verlauf zu einer Bildung von IgE-Antikörpern kommen, dieser Prozess wird als **Sensibilisierung** bezeichnet. Aus dieser Sensibilisierungsphase heraus kann später eine Allergie entstehen, dabei werden die Allergene bei jedem weiteren Kontakt durch die spezifischen IgE-Antikörper erkannt. Dies führt über komplizierte Zellreaktionen letztlich zu einer Freisetzung von Histamin, das sich in Mastzellen und basophilen Granulozyten von nahezu allen Organen befindet. Das Histamin erhöht die Durchlässigkeit der Blutgefäßwände (Gefäßpermeabilität), was wiederum zum Austritt von Flüssigkeit aus den Gefäßen in das umliegende Gewebe führt. Dadurch entstehen die typischen Symptome, die von Nesselsucht (Urtikaria), Rhinokonjunktivitis, Asthma bronchiale bis hin zum Kreislaufschock durch Blutdruckabfall reichen.

Im Gegensatz zu diesen „echten“ Allergien können sogenannte **Unverträglichkeitsreaktionen („Pseudoallergien“)** nicht an allen Organsystemen ablaufen und sind nicht potentiell lebensbedrohlich. Einige Symptome einer Unverträglichkeitsreaktion können jedoch einer allergischen Reaktion

gleich sein und sind daher vom Laien manchmal schwer einzuordnen.

Aktuelle Empfehlungen zur Allergieabklärung

Anamnese

Die Abklärung der Verdachtsdiagnose Allergie erfolgt anhand eines Pyramidenmodells in Stufendiagnostik (s. Abb. 1). Die Basis bildet die ausführliche und oft zeitintensive Anamnese. Diese ist der wichtigste Punkt einer erfolgreichen Allergieabklärung und basiert auf dem Vorhandensein von 2 Faktoren: geschultes Personal und ausreichend Zeit.

Ziele der Allergieabklärung

Eine Allergieabklärung bzw. Allergiediagnostik sollte durchgeführt werden zur

- Bestätigung oder Entkräftung einer Verdachtsdiagnose,
- gezielten Einführung einer antiallergischen Therapie inkl. Schutzmaßnahmen/Notfallset,
- gezielten Einführung einer Allergenkarenz (z. B. Lebensmittelallergie),
- Identifikation von Hochrisikopatienten,
- Prognosestellung.

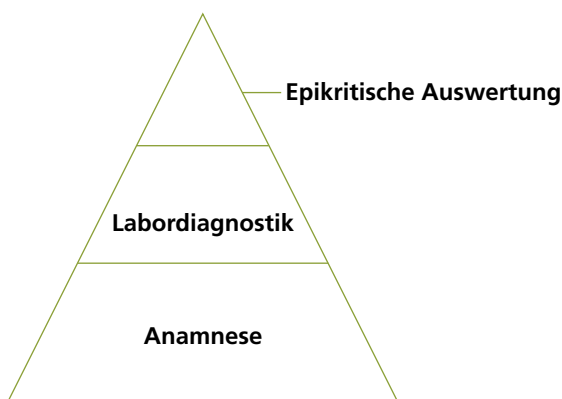
Wissenschaftlich fundierte Diagnostik im Rahmen der Allergieabklärung

Ein idealer „Allergietest“ sollte mit einer 100 %igen Sensitivität „echte Allergiepatient*innen“ herausfiltern und diese mit einer 100 %igen Spezifität von „unechten Allergiepatient*innen“ trennen. Leider gibt es einen solchen Test nicht und es ist nicht möglich, im Rahmen einer seriösen Allergieabklärung die Struktur aus Anamnese, Labordiagnostik und ggf. Provokationstestung zu verlassen. Laboruntersuchungen und Hauttestungen geben nur Hinweise und verstärken oder entkräften die bereits bestehende Verdachtsdiagnose. Die Allergieabklärung entspricht oft einem Puzzle und es lässt sich erst in der endgültigen (epikritischen) Auswertung eine Diagnose stellen. Gängige wissenschaftlich fundierte **Laboruntersuchungen** (sog. in-vitro-Tests) sind die Immunglobulin-E-Bestimmung (IgE) und der Haut-Prick-Test (s. Tab. S. 52). Nicht immer kann mittels Anamnese und Labordiagnostik ein Allergieverdacht bestätigt oder entkräftet werden. Manchmal muss zur endgültigen Klärung eine **Provokationstestung** durchgeführt werden, bei der das Allergen in aufsteigender Dosierung dem*der Patient*in zugeführt wird.

Es ist heutzutage leicht und relativ preiswert, eine IgE-Bestimmung gegen nahezu alle Lebensmittel und Pflanzenbestandteile in Laboren durchführen zu lassen. Dies kann zu einer ungerichteten IgE-Diagnostik („Batterietestung“) verführen, in der

Urheberrechtlich geschützt

Abb. 1
Allergieabklärung



manchmal IgE-Erhöhungen festgestellt werden, nach denen eigentlich nicht gesucht wurde. IgE-Erhöhungen ohne ein klinisches Korrelat entsprechen lediglich einer Sensibilisierung (s. Grundlagen). Bei solchen zufällig gefundenen IgE-Erhöhungen ist es ohne ausreichende Anamnese und ggf. Hintergrundwissen schwer, diese im richtigen Kontext zu interpretieren. So werden leider oft Sensibilisierungen mit einer klinisch relevanten Allergie gleichgesetzt. Die dann empfohlenen Diäten oder Verhaltensänderungen sind unnötig und können dazu beitragen, dass bei den Patient*innen Zweifel an der „Schulmedizin“ und der wissenschaftlich fundierten Allergieabklärung aufkommen (s. klinisches Beispiel). Das Phänomen der ungerichteten „Batterietestungen“ wird auch **Überdiagnostik** genannt.

Klinisches Beispiel

6-jähriges Mädchen mit häufigen Niesattacken am Morgen. Über den Hausarzt erfolgt eine Blutabnahme zur Bestimmung der spezifischen IgE-Antikörper gegen Hausstaubmilben, Tierhaare und gegen häufige Lebensmittel.

Die Befunde zeigen eine geringgradige Sensibilisierung (CAP-Klasse 2) gegen Hausstaubmilben und Erdnuss.

In der Befundbesprechung wird empfohlen, das Kinderzimmer zu sanieren und einen milbendichten Bettüberzug zu beschaffen (*Encasing*). Es wird aber auch empfohlen, vorsorglich auf Erdnussprodukte zu verzichten, trotzdem das Mädchen sonst immer Erdnussflips vertragen hat.

Interpretation: Es wurde unnötigerweise eine Bestimmung der IgE-Antikörper gegen Lebensmittel durchgeführt. Häufige morgendliche Niesattacken sind kein Hinweis für eine Lebensmittelallergie. Der Nachweis von IgE-Antikörpern gegen Erdnuss entspricht lediglich einer Sensibilisierung ohne klinische Relevanz, da das Mädchen anamnestisch Erdnussprodukte ohne Probleme verträgt. Die empfohlene Auslassdiät ist nicht indiziert und kann zur Verängstigung der Patientin und deren Familie führen.

Überdiagnostik führt nicht nur zu häufigeren Fehldiagnosen, sondern auch zu deutlichen Kostensteigerungen (*Strukus et al. 2016*). Viele Fachgesellschaften adressieren dieses Phänomen und ermahnen ärztliche Kolleg*innen, die Struktur der Allergieabklärung einzuhalten (*Heffler et al. 2015, Eigenmann et al. 2013*). Die Kampagne „choose wisely“ der ame-

rikanischen Fachgesellschaft für Allergologie und Immunologie (American Academy of Allergy, Asthma and Immunology, AAAAI) gibt klare Handlungsempfehlungen wann, wer, welche Allergieabklärung benötigt (*AAAAI 2014*).

Die aktuell verfügbaren etablierten Testverfahren in der Allergieabklärung werden mit (persönlicher) Wichtung hier zusammengefasst:

Info

Allergen-Provokationstestung	sehr hohe Relevanz (Goldstandard)
spezifische IgE-Antikörper im Serum – Komponentendiagnostik	sehr hohe Relevanz
Haut-Prick-Test	sehr hohe Relevanz
spezifische IgE-Antikörper im Serum – „herkömmliche“ IgE-Bestimmung	hohe Relevanz
Gesamt-IgE im Serum	geringe Relevanz
eosinophile Granulozytenzählung im Blutbild	geringe Relevanz
Tryptase im Serum	geringe Relevanz
basophiler Aktivierungstest	geringe Relevanz
exhalierendes Stickstoffmonoxid	Anwendung lediglich im Asthma-Monitoring

Ungeeignete und unwissenschaftliche Methoden der Allergieabklärung

In einem Statement der amerikanischen Fachgesellschaft *National Institute of Allergy and Infectious Diseases* (NIAID) aus dem Jahr 2010 wird Bezug genommen auf unseriöse und wissenschaftlich nicht-fundierte Methoden bei der Abklärung einer Lebensmittelallergie (*NIAID 2010*):

Info

„...die Fachgesellschaft empfiehlt keine routinemäßige Durchführung folgender Testungen im Rahmen der Abklärung IgE-vermittelter Nahrungsmittelallergien...“ (*NIAID 2010*)

- basophilen Histamin-Release/Aktivierungstest
- Lymphozyten-Transformationstest
- Thermographie-Methode
- Magensaftanalyse
- endoskopische Allergenprovokation
- Haaranalyse
- Kinesiologie
- IgG-Messungen
- Elektrodermal-Testungen
- *Mediator Release Assay* (LIEP-Diät)

Einige dieser Testmethoden erbringen tatsächlich reale und reproduzierbare Messdaten, werden aber bewusst irreführend und damit unwissenschaftlich interpretiert.

Beispielhaft dafür steht die sehr populäre Immunglobulin-G-Antikörper-Messung (IgG-Messung). IgG-Antikörper werden vom Immunsystem als Reaktion auf den Kontakt mit Allergenen gebildet. Sie sind aber nicht an allergischen Reaktionen beteiligt. Möglicherweise kann mit einzelnen IgG-Subtypen eine gewisse „Allergieprognose“ für einige spezielle Allergien abgegeben werden (Wespen-/Bienen Giftallergie), aber ihre Bestimmung lässt keine Aussage über das Vorhandensein einer Allergie zu. Ein weiteres Beispiel für eine irreführende Interpretation von realen Messdaten (Kleine-Tebbe et al. 2010) ist der Lymphozyten-Transformationstest auf Lebensmitteln.

Viele der oben aufgelisteten unseriösen Messmethoden sind mit wissenschaftlichen Methoden nicht erklärbar und/oder reproduzierbar. Trotzdem sind sie populär und Betroffene sind bereit, hohe Summen für die Durchführung auszugeben. Eine (wissenschaftliche) Erklärung für diesen Umstand ist der „Marketing-Placebo-Effekt“, der die Erwartungshaltung und Sinneswahrnehmung bei jedem von uns beeinflusst (Plassmann et al. 2015). Eine weitere Ursache für die Popularität unseriöser Diagnostik ist die sehr geschickte Kommunikation der Hersteller dieser Verfahren. Prof. Kleine-Tebbe, Arzt für Dermatologie und Venerologie, Allergologie, Umweltmedizin, Berlin, hatte dies sehr treffend wie folgt zusammengefasst „...erfolgreiches Marketing im Internet, Infiltration in akademische Ausbildungsgänge und oberflächliche Berichtserstattung fördern die Popularisierung ungeeigneter Tests – auch bei Allergien...“ (Kleine-Tebbe et al. 2010).

Fazit

Es gibt keinen einzelnen Labortest auf eine Allergie. Die Allergieabklärung erfolgt als Stufendiagnostik mit ausführlicher Anamnese als Basis, gefolgt von in-vitro- (Bestimmung der

spezifischen IgE-Antikörper) und/oder in-vivo-Tests (Haut-Prick-Test) und im Einzelfall einer Provokationstestung. Behauptungen, mit einem einzelnen Test und ohne die beschriebene Stufendiagnostik eine Allergieabklärung durchführen zu können, müssen als unseriös deklariert werden. Die zur Verfügung stehenden, wissenschaftlich gesicherten Testmethoden sollten gezielt angewendet werden und die erhobenen Befunde sollten immer im klinischen Kontext betrachtet werden. Fachgesellschaften (s.o.) warnen vor Überdiagnostik und der Gefahr falsch interpretierter Daten („weniger ist mehr“). Es wird daher empfohlen, eine Allergieabklärung nur von Allergolog*innen durchführen zu lassen.

Dr. Ludwik Kurzidim,

Klinikum Westbrandenburg Klinik f. Kinder und Jugendmedizin

Literatur

- AAAAI Releases Second List of Tests and Procedures That Are Overused to Diagnose and Treat Allergies, Asthma and Immunologic Diseases. (2014) <https://www.choosingwisely.org/aaaai-releases-second-list-of-tests-and-procedures-that-are-overused-to-diagnose-and-treat-allergies-asthma-and-immunologic-diseases/> (eingesehen am 05.02.2021)
- Eigenmann PA et al.: Testing children for allergies: why, how, who, when: EACCI Statement. *Pediatr Allergy and Immunol* (2013) 195–209
- NIAID: Guidelines for the Diagnosis and Management of Food Allergy in the United States. Summary of the NIAID-Sponsored Expert Panel Report. *JACI* 126 (2010) 51–58
- Heffler E et al.: Choosing wisely in Allergology: a Slow Medicine approach to the discipline promoted by the Italian Society of Allergy, Asthma and Clinical Immunology (SIAAIC). *Clin Mol Allergy* 13 (2015) 13–28
- Kleine-Tebbe J et al: Ungeeignete Testverfahren in der Allergologie. *Der Hautarzt* 11 (2010) 961–966
- Plassmann H, Weber B et al.: Individual Differences in Marketing Placebo Effects: Evidence from Brain Imaging and Behavioral Experiments. *J Mark Res* (2015) 493–510
- Stukus DR et al.: Use of Food Allergy Panels by Pediatric Care Providers Compared With Allergists. *Pediatrics* 138(6) (2016) e20161602

Beurteilung allergologischer Befunde

Umgang mit unseriöser Allergiediagnostik aus ernährungstherapeutischer und diätetischer Sicht

Zwischen schulmedizinischen Testmethoden, alternativen Schnelltests und sehr einschränkenden Diäten oder ausgewogenem Essen sind die Risiken einer Fehl- und Mangel-

nährung sehr groß. Zudem hat das Fast-Food-Restaurant, der Food-Lieferservice und die Online-Bestellung der Einkäufe längst das selbst kochen zu Hause und das Einkaufen gehen



© Albina Gavrilovic/Stock/Getty Images Plus

abgelöst. Auf Social-Media-Kanälen sind Influencer*innen, Blogger*innen und YouTuber*innen ein nicht zu unterschätzender Faktor in der Beeinflussung des Essverhaltens, bzw. der Propagierung von Diäten und unseriösen Testmethoden.

IgG- oder IgE-Tests

Bei dem relativ teuren IgG-Test wird dem*der Patient*in eine schnelle und klare Antwort auf die Frage nach dem Auslöser der vermeintlichen Allergie versprochen. Zu dem Bluttest gehört ein Fragebogen zur Selbstauskunft. Zum Schluss erhält der*die Patient*in eine Auflistung der Lebensmittel, die laut Testergebnis für die Symptome verantwortlich sind. Es scheint zunächst einfach, auf die gewohnten Lebensmittel zu verzichten. Doch die Ernährungsumstellung ist oft so rigoros, dass nach einer Weile die anfängliche Euphorie einer Ernüchterung und Konfusion weicht. Die meisten Patient*innen wissen schlichtweg nicht mehr, was sie eigentlich noch essen dürfen. Eine Ernährungsberatung dazu fehlt in der Regel.

Im Gegensatz zum IgG-Test, der behauptet als Einzeltest eine Allergie zu beweisen oder auszuschließen, ist die **IgE-Bestimmung** immer nur ein Teil der Allergieabklärung (s. S. 51). Zusammen mit dem*der Allergolog*in begibt sich die zertifizierte Ernährungsfachkraft unter Berücksichtigung der IgE-Ergebnisse im Rahmen der Anamnese auf die Suche nach dem auslösenden Allergen in der Ernährung des*der Patient*in. Oft muss dabei eine diagnostische Eliminationsdiät individuell zusammengestellt werden. Hier ist es besonders wichtig, das Risiko einer Mangelernährung zu berücksichtigen.

Bioresonanz gegen vollwertige Eliminationsdiät

Bei der Bioresonanz-Technik wird vorgegeben, eine vollständige Allergieabklärung mittels Messung des Hautwiderstandes bei dem*der Patient*in zu erhalten. Aus dem Ergebnis wird dann eine Auslassdiät über einen gewissen Zeitraum empfohlen.

Eine spezifische, individuelle und konkrete Ernährungsberatung darüber, welche Lebensmittel als vollwertige Ersatznahrung dienen können, wird oftmals nicht durchgeführt. So kann es häufig zu Fehl- und Mangelernährung kommen. Gerade bei Kindern ist das Risiko von Nährstoffdefiziten und Entwicklungsverzögerungen durch einschneidende Diäten sehr groß.

Im Anschluss an die Auslassphase wird behauptet, die Lebensmittelallergie sei „gelöscht“. Dies ist bei Vorliegen einer **echten** Lebensmittelallergie extrem gefährlich, da eine Allergie außerhalb der frühen Kindheitsphase nicht einfach durch eine Auslassdiät verschwindet. In dem Fall droht dem*der Patient*in möglicherweise eine lebensgefährliche allergische Reaktion.

Fazit

Bei allen nicht validierten und unwissenschaftlichen Testmethoden im Rahmen einer Abklärung einer Lebensmittelallergie wird der*die Patient*in mit Listen von angeblich unverträglichen Lebensmitteln oder Pauschaldiäten komplett überfordert. Die Lebensqualität wird durch die großen Einschränkungen in der Lebensmittelauswahl stark herabgesetzt. Aufgrund von Risiken einer Mangel- und Fehlernährung, besonders im Kindesalter, ist von derartigen Tests unbedingt abzuraten. Sie entheben die Therapeut*innen von ihrer Verantwortung und verhindern gezielte diagnostische und therapeutische Maßnahmen. Weiterhin können diese Testverfahren bei einem tatsächlichen Vorhandensein einer Lebensmittelallergie eine direkte Bedrohung für den*die Patient*in darstellen.

Christiane Binder,

Klinikum Westbrandenburg Klinik f. Kinder und Jugendmedizin

Literatur

AGAS, AGNES: Schulung und veränderte Essgewohnheiten. Vortrag in Bielefeld veröffentlicht in: Prävention und Rehabilitation 30 (2018) 39

AWMF: Leitlinie zum Management IgE-vermittelter Nahrungsmittelallergie. Allergo J. Int 24 (2015) 256–293

DGAKI, ÄDA, GPA, ÖGAI, SGAI, EAACI: Keine Empfehlung der IgG und IgG 4 Bestimmung gegen Nahrungsmittel. Allergo Journal 18 (2009) 26–273

Eigenmann PA, Beyer K et al.: Are avoidance diets still warranted in children with atopic dermatitis? Ped Allergy Immunol 31 (2020) 19–26

Lange L: Lebensqualität und Alltagsstrategien von Kindern und Jugendlichen mit Anaphylaxien und Nahrungsmittelallergien. Vortrag während des 8. Deutschen Allergie Kongresses (2013) Kongressband 7

Reese I, Schäfer C: Ungesicherte Diätformen. Allergologie 41 (2018) 235–271

Renner B: Ernährungsverhalten 2.0. Veränderungen und explizite und implizite Interventionen. Ernährungs Umschau 1 (2015) M37