

Vorgehen bei Verdacht auf Erdnussallergie im Kindesalter

Sibylle Scheewe, Peter Ahrens, Kirsten Beyer, Peter Eberle, Philippe Eigenmann, Frank Friedrichs, Armin Grübl, Isidor Huttegger, Lars Lange, Jochen Meister, Rüdiger Szczepanski, Bernhard Mischo, Bodo Niggemann (Arbeitsgruppe Nahrungsmittelallergie der GPA)

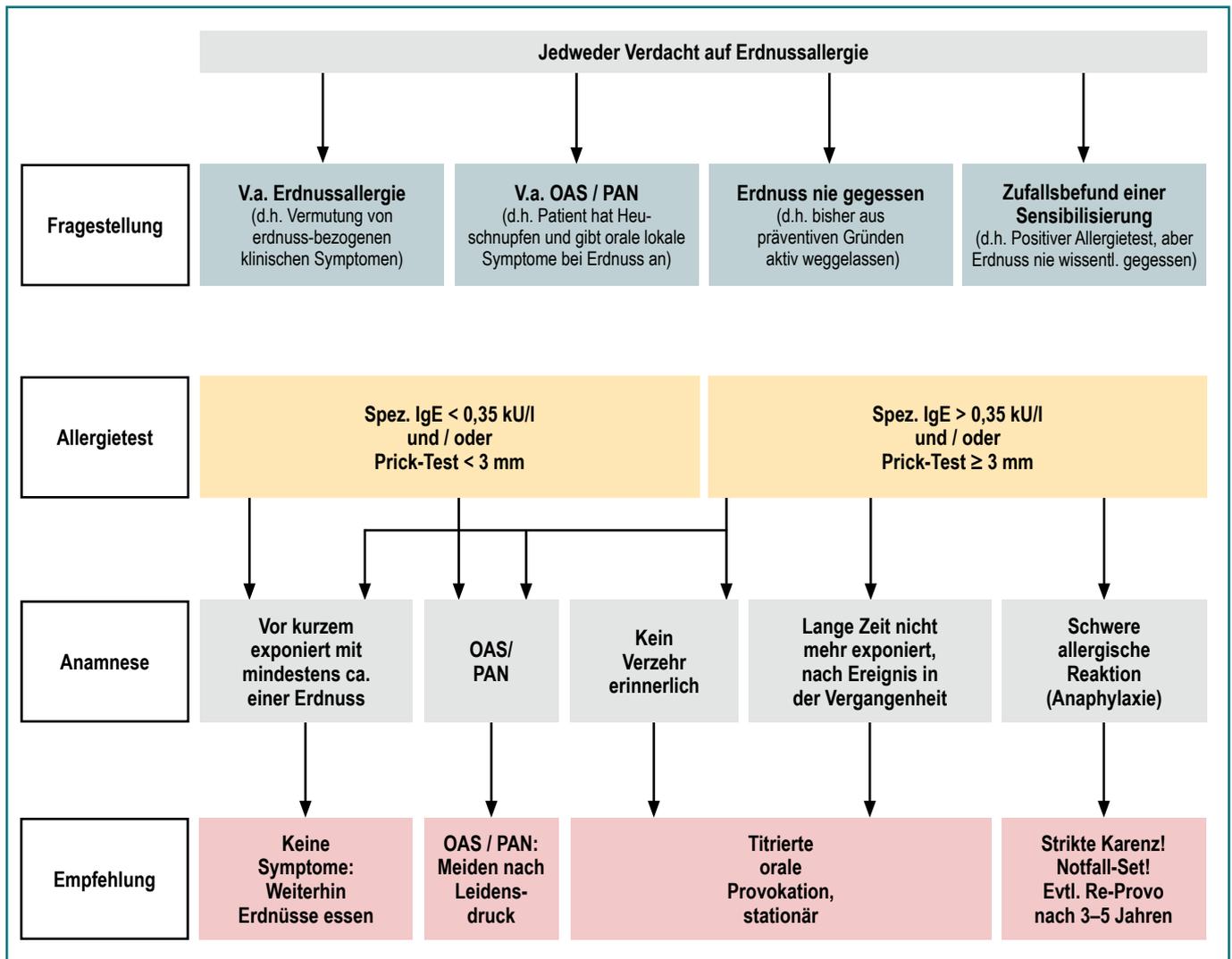
Die Angst vor anaphylaktischen Reaktionen bei Erdnussgenuss, die Angst vor dem möglichen Tod des Kindes und die Hilflosigkeit in diesen Situationen haben Eltern, Patienten und Ärzte auf das Thema Erdnussallergie fokussieren lassen.

Warum gilt dies für die Erdnussallergie besonders? Die Erdnuss ist in immer größerem Umfang Bestandteil unserer Ernährung geworden. Heute gehört sie neben Milch, Ei und Weizen auf die Hitliste der potenziellen und häufigen Nahrungsmittelallergene [6]. Es sind schon Reaktionen ab einer Schwellendosis von un-

ter 1 mg Erdnussprotein beobachtet worden [14] und damit bei Mengen, die im Bereich von Spuren liegen. Eine Erdnuss wiegt 500 bis 1.000 mg, davon sind ca. 50 Prozent Proteinanteil. 60 Prozent der Erdnussallergiker reagieren bei der ersten Ingestion mit Symptomen, wenn auch meist nicht lebensbedrohlich. Außerdem ist bekannt, dass die Erdnussallergie nicht wie andere Nahrungsmittelallergien mit der Zeit abnimmt, sondern bei 75 Prozent der Kinder bestehen bleibt [11,13].

In Bezug auf die Mortalität durch Anaphylaxie liegen keine exakten Daten für

die Bundesrepublik Deutschland vor. Ein Anaphylaxieregister (www.anaphylaxie.net) ist erst im Aufbau. Aus einer Studie im Vereinigten Königreich geht hervor, dass bei 229 stationär behandelten Patienten mit gefährlichen Nahrungsmittelreaktionen die Erdnüsse mit 21 Prozent der häufigste Auslöser waren [2]. Von den genannten 21 Prozent Erdnussallergie-Reaktionen waren 13 Prozent schwer; drei Kinder starben, sechs waren lebensgefährlich bedroht. Von diesen neun Kindern hatten acht ein bekanntes Asthma bronchiale [4]. Dem gegenüber besteht



jedoch die weit höhere Gefahr für ein Kind, im Straßenverkehr tödlich zu verunglücken (150 Kinder pro Bundesland und Jahr [Statistisches Bundesamt: Straßenverkehrsunfälle 2003]).

Fragestellungen

Angeregt durch die Anfrage eines Kollegen hat sich die Arbeitsgruppe Nahrungsmittelallergien der GPA dem Thema mittels eines Flusschemas (s. Abb. oben) genähert, das dem Kinder- und Jugendarzt in Praxis und Klinik eine Empfehlung zum weiteren Vorgehen bei Verdacht auf eine Erdnussallergie geben soll.

Auf der oberen Ebene **Fragestellung** werden die vier Möglichkeiten, die Patienten und Eltern schildern oder die wir

in der Testung diagnostizierten, dargestellt.

(1.) Bei **Verdacht auf Erdnussallergie** berichtet der Patient beispielsweise über Jucken der Zunge und Mundschleimhaut sowie über Brennen und Kloßgefühle, Nesselausschlag, Kribbeln perioral, eventuell auch Niesen, Augenschwellung und Atembeschwerden, seltener über Bauchschmerzen und Durchfall bis hin zum Vollbild eines allergischen Schocks.

(2.) Bei **Verdacht auf pollen-assoziierte Erdnussallergie** schildert der Patient mit Heuschnupfen v. a. in der Pollenzeit, oben beschriebene Symptome.

(3.) Die in Allergiker-Familien bereits etablierte Vorsicht beim Einführen neuer Nahrungsmittel kann dazu führen, dass

ein Kind bislang **Erdnuss nie gegessen** hat und die Eltern und das Kind nicht wissen, was passieren würde, wenn das Kind zufällig oder bewusst mit diesem potenten Allergen konfrontiert wird.

(4.) Beim **Zufallsbefund einer Sensibilisierung** liegt ein positiver spezifischer IgE-Wert vor; der Nachweis einer klinischen Relevanz der Sensibilisierung hat bislang aber nicht stattgefunden.

Allergiediagnostik

Der zweite Level des Flusschemas enthält die Suche nach der Entscheidung, wie relevant die aktuelle Sensibilisierung ist. Hier ergibt sich anhand einer Allergiediagnostik mit Hilfe der Bestimmung des spezifischen IgE im Serum oder per Haut-

Prick-Test eine **positive** oder **negative** Variante. Einer der beiden Tests ist ausreichend und aus Sicherheitsgründen sollte zunächst der Bluttest durchgeführt werden. Ist dieser negativ und es ergibt sich eine Diskrepanz zur Anamnese, kann – außer bei bereits stattgefundener allergischer Reaktion mit eindeutigen Symptomen – eine zusätzliche Hauttestung erfolgen.

Informationen aus der Anamnese

Auf der Ebene des **Allergietest-Levels** ergeben sich zur weiteren Klärung **Informationen aus der Anamnese**, die bei der Entscheidung zu weiterer Therapie und Diagnostik helfen können.

(1) **OAS/PAN.** Der Patient hat periorale Symptome wie Kribbeln, Juckreiz, pelziges Gefühl auf der Zunge, unabhängig von Prick- und Bluttest.

(2) **Vor kurzem exponiert mit mehreren Erdnüssen.** Hierbei ist der Genuss von erdnusshaltigen Produkten (Studentenfutter, Snacks, Erdnussbutter etc.) innerhalb der letzten ca. vier Wochen zu erfragen.

(3) **Kein Verzehr erinnerlich.** Diese Situation kommt im täglichen Leben vor, wenn entweder das Gedächtnis nicht reicht oder eine Deklaration übersehen wurde.

(4) **Lange Zeit nicht exponiert nach Ereignis in der Vergangenheit.** Da bei längerer Karenz eine Toleranzentstehung ebenso wie der Verlust der Toleranz vorkommen können, ist bei Nachweis einer Sensibilisierung die tatsächliche Reaktion nur durch eine Provokation zu klären.

(5) **Kürzlich schwere allergische Reaktion (Anaphylaxie).** Dies ist zusammen mit nachgewiesener Sensibilisierung in der Regel so suggestiv, dass die Diagnose einer Anaphylaxie gestellt werden kann.

Empfehlungen

Die **Empfehlung zum weiteren praktischen Vorgehen** richtet sich nach der Schwere der körperlichen Symptome bzw. Gefährdung.

Bei bereits bekannter Exposition, bei der **keine Symptome** auftraten, können Erdnüsse ohne Bedenken gegessen werden. Dabei ist allerdings zu beachten, dass viele Patienten, die eine tödliche anaphylaktische Reaktion erlebten, zuvor so milde lokale Symptome hatten, dass sie keinen Autoinjektor verordnet bekommen hätten [9].

Bei bekannter **Sensibilisierung, aber fehlenden klinischen Symptomen** nach Verzehr von Erdnüssen sollten diese nach heutigem Wissensstand regelmäßig, d. h. ca. ein- bis zweimal pro Woche, gegessen werden, um die Toleranz trotz Sensibilisierung zu erhalten und Re-Provokationen nach längerer Karenz zu vermeiden [7].

Wenn **kein Verzehr erinnerlich** war, sollte titriert eine orale Provokation unter ärztlicher Überwachung – am besten stationär – durchgeführt werden [1, 8].

Bei Reaktion auf die orale Provokation mit Erdnuss sollte eine **strikte Karenz** über mindestens drei Jahre erfolgen, ein Notfallset (Adrenalin-Autoinjektor, Beta-2-Mimetikum, Antihistaminikum, Glukokortikosteroid) verordnet werden sowie Patient und Bezugspersonen im Notfallmanagement geschult werden [10, 12].

Notfallset bei Risikofaktoren

Um dem Risiko von plötzlichen, unerwarteten Reaktionen zu begegnen, wird empfohlen, Kindern mit folgenden Risikofaktoren ein Notfallset inklusive eines Adrenalin-Autoinjektors zu verordnen [5]:

- Z. n. anaphylaktischer Reaktion
- Anamnese einer Nahrungsmittelreaktion mit Luftwegssymptomen
- Erdnuss- oder Baumnuss-Allergie und Asthma mit Indikation zu regelmäßiger vorbeugender Medikation
- Reaktionen auf Spuren des Nahrungsmittels

Korrespondenzadresse:
Dr. med. Sibylle Scheewe
Fachklinik Sylt
Steinmannstr. 52–54
25980 Westerland/Sylt
E-Mail: sibylle-sylt@gmx.de

Literatur

- [1] Beyer K, Wahn U: Oral immunotherapy for food allergy in children. *Curr Opin Allergy Clin Immunol* 2008; 8 (6): 553–6
- [2] Colver AF, Nevantaus H, Macdougall CF, Cant AJ: Severe food-allergic reactions in children across the UK and Ireland, 1998–2000. *Acta Paediatr* 2005; 94 (6): 689–95
- [3] www.foodallergy.ifr.ac.uk (hilfreiche Informationen zu Nahrungsmittelallergien)
- [4] Gold MS, Sainsbury R: First aid prophylaxis management in children who were prescribed an epinephrin autoinjector device (EpiPen). *J Allergy Clin Immunol* 2000; 106 (1Pt 1): 171–6
- [5] Kemp AS: EpiPen epidemic: suggestions for rational prescribing in childhood food allergy. *J Pediatr Child Health* 2005; 39(5): 372–5
- [6] Niggemann B: Nahrungsmittelallergien bei Kindern und Jugendlichen. *Pädiatrische Allergologie* 1/2008; 6–8
- [7] Niggemann B, Staden U, Rolinck-Werninghaus C, Beyer K: Specific oral tolerance induction in food allergy. *Allergy* 2006; 61 (7): 808–11
- [8] Niggemann B, Beyer K: Pitfalls in double-blind placebo controlled food challenge. *Allergy* 2007; 62 (7): 729–732
- [9] Pumphrey RSH, Gowland MH: Further fatal allergy reactions to food in the United Kingdom 1999–2006. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 119 (4): 1018–9
- [10] Ring J, Brockow K, Duda D, Eschenhagen T, Fuchs T, Huttegger I, Kapp A, Klimek L, Müller U, Niggemann B, Pfarr O, Przybilla B, Rebiel W, Rietschel E, Rueff F, Schnadt S, Tryba M, Worm M, Sitter H, Schultze-Werninghaus G: Akuttherapie anaphylaktischer Reaktionen. *Allergo J* 2007; 16: 420–34.
- [11] Sampson HA: Clinical practice. Peanut allergy. *N Eng J Med* 2002; 346 (17): 1294–99
- [12] Sicherer SH, Burks AW, Sampson HA: Clinical features of acute allergic reactions to peanuts and tree nuts in children. *Pediatrics* 1998 July; 102 (1): e6
- [13] Sicherer SH, Sampson HA: Peanut allergy: emerging concepts and approaches for an apparent epidemic. *J Allergy Clin Immunol* 2007; 120 (3): 491–503
- [14] Wensing M, Penninks AH, Hefle SL, Koppelman SJ, Bruijnzeel-Koomen CA, Knulst AC: The distribution of individual threshold doses eliciting allergic reaction in a population with peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2002; 110: 915–20