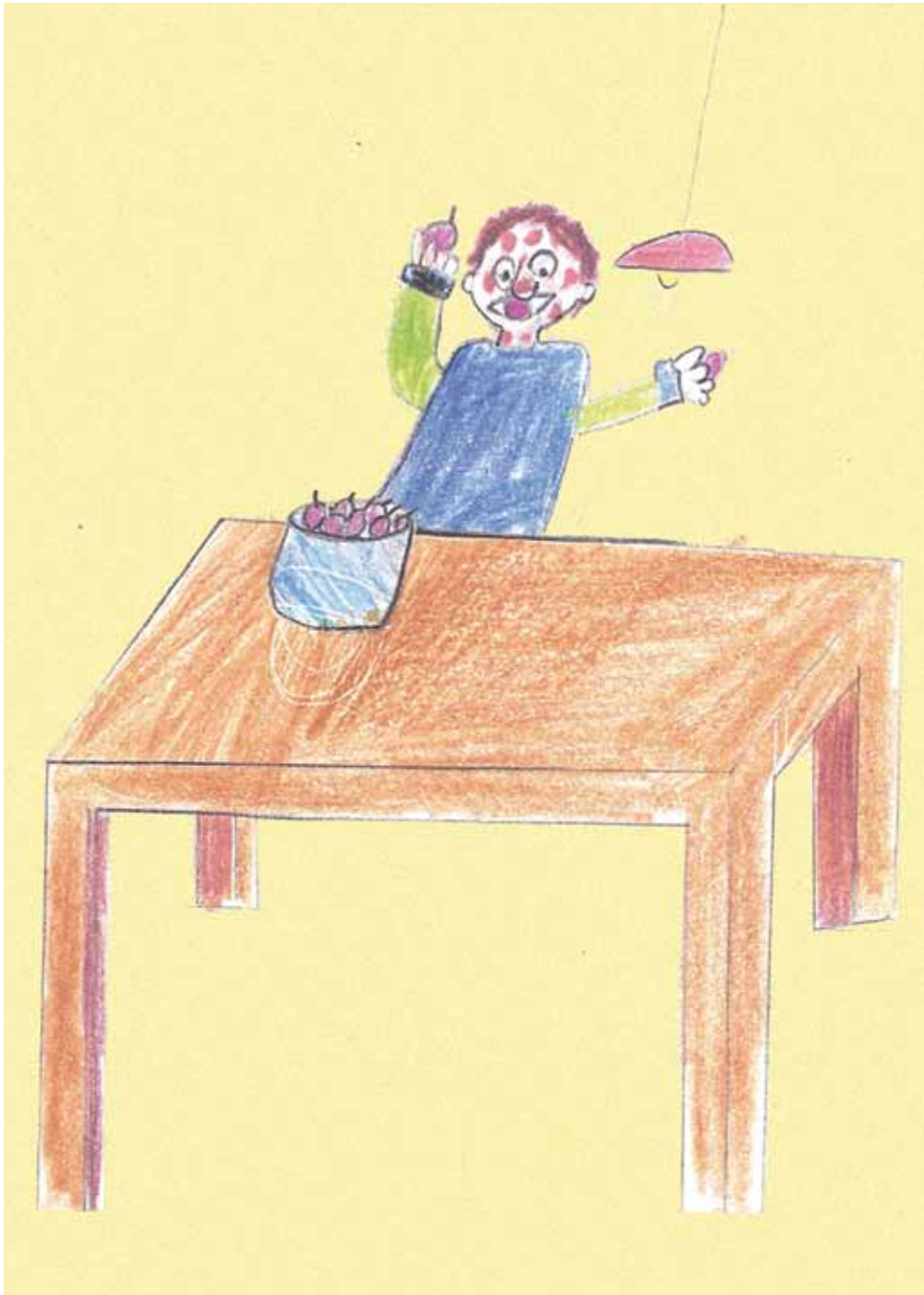


Pädiatrische *Allergologie*

I N K L I N I K U N D P R A X I S



Topic

**Nahrungsmittel-
allergien bei Kindern:
Aktuelles zur
Ursachenforschung
und zu neuen
Behandlungskonzepten**

**Ernährungsberatung
durch Ärzte bei
kindlichen Nahrungs-
mittelallergien**

Allergenkunde

Kreuzreaktivität

Elternratgeber

Getreideallergien

4/2011

Allergie durch Nahrungsmittel



Liebe Kollegin, lieber Kollege,

dieses Heft fokussiert in seinem Schwerpunkt auf aktuelle Fragen der Nahrungsmittelallergien im Kindesalter. Bisher gingen wir davon aus, dass die Zunahme allergischer Erkrankungen in den vergangenen 50 Jahren vor allem an der Prävalenz der Sensibilisierungen und des Asthma bronchiale zu erkennen war. Jüngste epidemiologische Daten belegen einen ähnlichen Trend für die Nahrungsmittelallergien, die sich von den inhalativen Allergien deutlich unterscheiden, was den Krankheitsgipfel, den Weg der Sensibilisierung, die induzierenden Allergene, die Pathomechanismen und die therapeutischen Konsequenzen betrifft. Vor einem Jahr haben wir ein Sonderheft Nahrungsmittelallergien herausgegeben. Wir werden es nachdrucken müssen, weil es so sehr nachgefragt wird. Trotzdem gibt es Neuigkeiten, die von Katharina Blümchen und Bodo Niggemann in diesem Heft pointiert erläutert werden.

Passenderweise beschäftigt sich die Serie Allergenkunde in diesem Heft mit der Kreuzreaktivität, ihren Prinzipien und der praktischen Bedeutung. Diese zu erkennen, ist bei Nahrungsmittelallergien sehr wichtig für die Diagnostik und die Therapie.

Auch der Elternratgeber fokussiert auf die Nahrungsmittelallergie, hier die Getreideallergie bei Kindern, und die praktischen Konsequenzen für die Eltern.

Berufspolitisch bewegen wir uns bei der Behandlung des frühkindlichen Asthma bronchiale gerade in ein Desaster, wenn der gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) dabei bleibt, die Aufnahme dieser Gruppe von Patienten in das DMP-Asthma weiter abzulehnen.

Umweltmedizinisch betrachten wir an einem Fallbeispiel die Rolle der Schimmelpilzsanierung, ein Problem in der Allergologie, das jetzt auch dazu beiträgt, dass wir Pädiater an der Erstellung der so genannten „Schimmelpilzleitlinie“ beteiligt sind.

Weitere wichtige Informationen aus der pädiatrischen Allergologie finden sie ebenfalls in diesem Heft.

Vor drei Wochen hat der 6. Deutsche Allergiekongress in Wiesbaden, den diesmal der ÄDA federführend mit der DGAKI und uns, der GPA, organisiert hatte, seine Tore geschlossen. Auch von dieser Stelle gratulieren wir Prof. Klimek und Prof. Schlenker als Tagungspräsidenten und können nur feststellen,

dass wir wieder einen lebhaften, interessanten, kompetenten und unterhaltsamen Kongress in dem edlen Ambiente des Kurhauses Wiesbaden erleben durften.

Den diesjährigen Förderpreis der GPA hat der Pädiater und Allergologe Prof. Dr. Philippe Eigenmann aus der Schweiz erhalten. Auch von dieser Stelle unseren herzlichen Glückwunsch. Philippe Eigenmann hat sich besonders in wissenschaftlichen Studien zu Nahrungsmittelallergien und zur oralen Toleranz einen Namen gemacht, und so schließt sich der Kreis mit dem Schwerpunkt dieses Heftes. Eigenmann ist auch Präsident des Europäischen Allergiekongresses (EAACI) in Genf 2012.

Der nächste Deutsche Allergiekongress findet in München statt. Die Federführung hat dann die GPA und wir freuen uns jetzt schon auf ein exzellentes Meeting, zu dem Prof. Carl Peter Bauer als Kongresspräsident zusammen mit Prof. Johannes Ring einladen wird. Prof. Bauers Oberthema ist die Betrachtung der „Allergien in den verschiedenen Lebensphasen“.

Viel Spaß beim Lesen des Heftes!

Und mit den besten kollegialen Grüßen

Prof. Dr. med. Albrecht Bufe

newsletter der GPA

Seit September 2009 versendet die Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V. einen eigenen **newsletter** an alle Mitglieder. Sie erhalten auf diesem Weg aktuelle Informationen zum Thema Allergologie und Umweltmedizin unter pädiatrischem Blickwinkel. Die Empfänger werden so zeitnah über neue Leitlinien, Veröffentlichungen, Aktivitäten und Veranstaltungen der GPA und befreundeter Organisationen unterrichtet. Mit ihrem **newsletter** erweitert die GPA ihr Informationsangebot in Ergänzung zur dreimonatlich erscheinenden Zeitschrift „Pädiatrische Allergologie in Klinik und Praxis“. Mitglieder der GPA, die den **newsletter** bisher noch nicht erhalten haben, werden gebeten, ihre E-Mail-Adresse an die GPA-Geschäftsstelle in Aachen, E-Mail gpa.eV@t-online.de, zu melden.

3 Editorial

Topic Nahrungsmittelallergien

6 Nahrungsmittelallergien bei Kindern. Aktuelles zur Ursachenforschung und zu neuen Behandlungskonzepten

Forscher suchen weiterhin nach den Faktoren, die zu Nahrungsmittelallergien führen. Bei ihrer Behandlung zeigt neben anderen Konzepten die orale Immuntherapie (OIT) erfolgversprechende Ergebnisse.

14 Ernährungsberatung durch Ärzte bei kindlichen Nahrungsmittelallergien – Möglichkeiten und Grenzen

Für eine Ernährungsberatung sind versierte Fachkräfte unerlässlich. Erfahrene Kinderärzte können dennoch einige Aspekte mit den betroffenen Familien beraten.

Die wissenschaftlichen Arbeitsgruppen der GPA

18 Die WAG Nahrungsmittelallergie

Der pneumologische Fall

19 Chronischer Husten, reduzierte körperliche Belastbarkeit und Gewichtsabnahme

Ein üblicher diagnostischer Irrweg bei einer nicht ganz so seltenen Erkrankung

Allergenkunde

22 Kreuzreaktivität

Berufspolitik

25 G-BA nimmt zwei- bis vierjährige Kinder nicht in das DMP Asthma auf.

Tagungen

27 Einladung zur 18. Jahrestagung der WAPPA

28 Einladung zum 29. Allergiesymposium der nappa

29 Bücher

Umweltmedizin

30 Wasserschaden und was dann? Eine umweltmedizinische Kasuistik über mögliche Fallstricke der Schimmelpilzsanierung

33 Magazin

Elternratgeber

35 Getreideallergien

38 Termine

Das Titelbild dieser Ausgabe malte Valentin Stübner, 8 Jahre, aus Horbach

IMPRESSUM

Pädiatrische Allergologie in Klinik und Praxis, 14. Jg./Nr. 4

Herausgeber: Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V., Rathausstr. 10, 52072 Aachen, Tel.: 0241-9800-486, Fax: 0241-9800-259, E-Mail: gpa.ev@t-online.de, Web: www.gpaev.de

Verlag: WURMS & PARTNER Public Relations GmbH, Bernrieder Straße 4, 82327 Tutzing, Web: www.wurms-pr.de. **Verlagsleitung:** Holger Wurms.

Schriftleitung: Prof. Dr. Carl Peter Bauer, Fachklinik Gaißach, Dorf 1, 83674 Gaißach, Fax 08041-798-222, E-Mail: carl-peter.bauer@drv-bayernsued.de; Prof. Dr. Albrecht Bufe, Universitätsklinik Bergmannsheil, Bürkle-de-la-Camp-Platz 1, 44789 Bochum, Fax 0234-3024-682, E-Mail: albrecht.bufe@rub.de; Dr. Ernst Rietschel, Klinik für Kinder und Jugendliche der Universitätsklinik Köln, Kerpener Str. 62, 50924 Köln, Fax 0221-478-3330, E-Mail: ernst.rietschel@uk-koeln.de; PD Dr. Christian Vogelberg, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, Fetscherstr. 74, 01307 Dresden, E-Mail: Christian.Vogelberg@uniklinikum-dresden.de

Ressortschriftleiter: Dr. P. J. Fischer, 73525 Schwäbisch Gmünd (Elternratgeber); Prof. Dr. J. Forster, St.-Josefskrankenhaus, 79104 Freiburg (Leitlinien); Dr. F. Friedrichs, 52072 Aachen (Berufspolitik); Prof. Dr. M. Kopp, UKSH Campus Lübeck, 23538 Lübeck (Fragen an den Allergologen); Dr. Th. Lob-Corzilius, Kinderhospital Osnabrück, 49082 Osnabrück (Umweltmedizin); PD Dr. H. Ott, Kathol. Kinderkrankenhaus Wilhelmstift, 22149 Hamburg (Pädiatrische Dermatologie); Prof. Dr. J. Seidenberg, Elisabeth-Kinderkrankenhaus, 26133 Oldenburg (Pädiatrische Pneumologie); Prof. Dr. V. Wahn, Charité Campus Virchow, Klinik m. S. Pädiatrische Pneumologie und Immunologie, 13353 Berlin (Pädiatrische Immunologie)

Wissenschaftlicher Beirat: Dr. A. von Berg, Prof. Dr. J. Forster, PD Dr. G. Frey, Dr. A. Grübl, Prof. Dr. J. Kühr, Dr. W. Lässig, Dr. W. Rebien, Dr. S. Scheewe, Dr. K. Schmidt, PD Dr. S. Schmidt, Prof. Dr. A. Schuster, Prof. Dr. V. Stephan.

Redaktion: Ingeborg Wurms M.A., Dr. Albert Thurner, Bernrieder Straße 4, 82327 Tutzing, Tel. 08158-9967-0, Fax 08158-9967-29, E-Mail: info@wurms-pr.de

Bildnachweis: privat (3), cc/Wurms & Partner (6), K. Blümchen (7), J. Lange (20 o, 21), A. Schumacher (20 u), A. Bufe (22, 23), Bencard (24), M. Obeloer (31), InfectoPharm (33), Novartis Pharma (34), cc (35, 36), Wikonect (37)

Anzeigenleitung: Holger Wurms, Tel. 08158-9967-0, Fax 08158-9967-29. Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 13 vom 1.1.2011.

Erscheinungsweise: Die Pädiatrische Allergologie in Klinik und Praxis erscheint vierteljährlich jeweils am Beginn des Quartals.

Bezugspreise: Einzelheft: 12,50 €, Jahresabonnement: 36,00 €, Jahresabonnement für Studenten (bei Vorlage einer Bescheinigung) 27,00 € (jeweils zuzügl. Versandkosten). Für Mitglieder der vier regionalen pädiatrisch-allergologischen Arbeitsgemeinschaften ist das Abonnement im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Druck: F&W Mediencenter GmbH, 83361 Kienberg

ISSN: 1435-4233

Gedruckt auf Papier aus nachhaltig bewirtschafteten Wäldern und kontrollierten Quellen. www.pefc.de



Nahrungsmittelallergien bei Kindern

Aktuelles zur Ursachenforschung und zu neuen Behandlungskonzepten

Katharina Blümchen, Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Pneumologie und Immunologie, Charité-Universitätsmedizin Berlin

Einleitung

Nahrungsmittelallergien sind häufig im Kindesalter, wobei als Hauptauslöser Hühnerei, Kuhmilch, Erdnuss, Baumnüsse, Weizen, Soja und Fisch gelten (Abb. 1). Pädiater werden häufig mit der Fragestellung von Eltern konfrontiert, ob ihr Kind an einer Nahrungsmittelallergie leiden könnte. So gaben 62 Prozent der Berliner Eltern in einer cross-sektionalen populationsbezogenen Studie an, dass ihre Kinder an einer Nahrungsmittelallergie leiden, aber nur bei ca. vier Prozent konnte dies mittels Provokation verifiziert werden [1]. Je nach Land, Alter der untersuchten Kinder und Allergen schwanken die Daten zur Prävalenz der Nahrungsmittelallergie zwischen einem und sechs Prozent [2]. Für Deutschland gibt es noch keine veröffentlichten Daten. Sie wurden allerdings in der Euro-Prevall-Studie erhoben und werden in Kürze publiziert. Wie auch bei anderen atopischen Erkrankungen scheint es, dass die Prävalenz der Nahrungsmittelallergie zunimmt. Hier gibt es aber nur sehr wenige methodisch korrekt durchgeführte Studien, die dies zeigen. So konnte in einer Studie in drei unterschiedlichen Kohorten von Kindern, die entweder 1989 oder zwischen 1994 und 1996 oder 2001/2002 auf der Isle of Wight geboren wurden, gezeigt werden, dass die Prävalenz

der Erdnussallergie von 1,3 auf drei Prozent zugenommen hat, sich aber in den vergangenen zehn Jahren bei ca. zwei Prozent stabil hält [3].

Pathophysiologie und fragile Ursachen

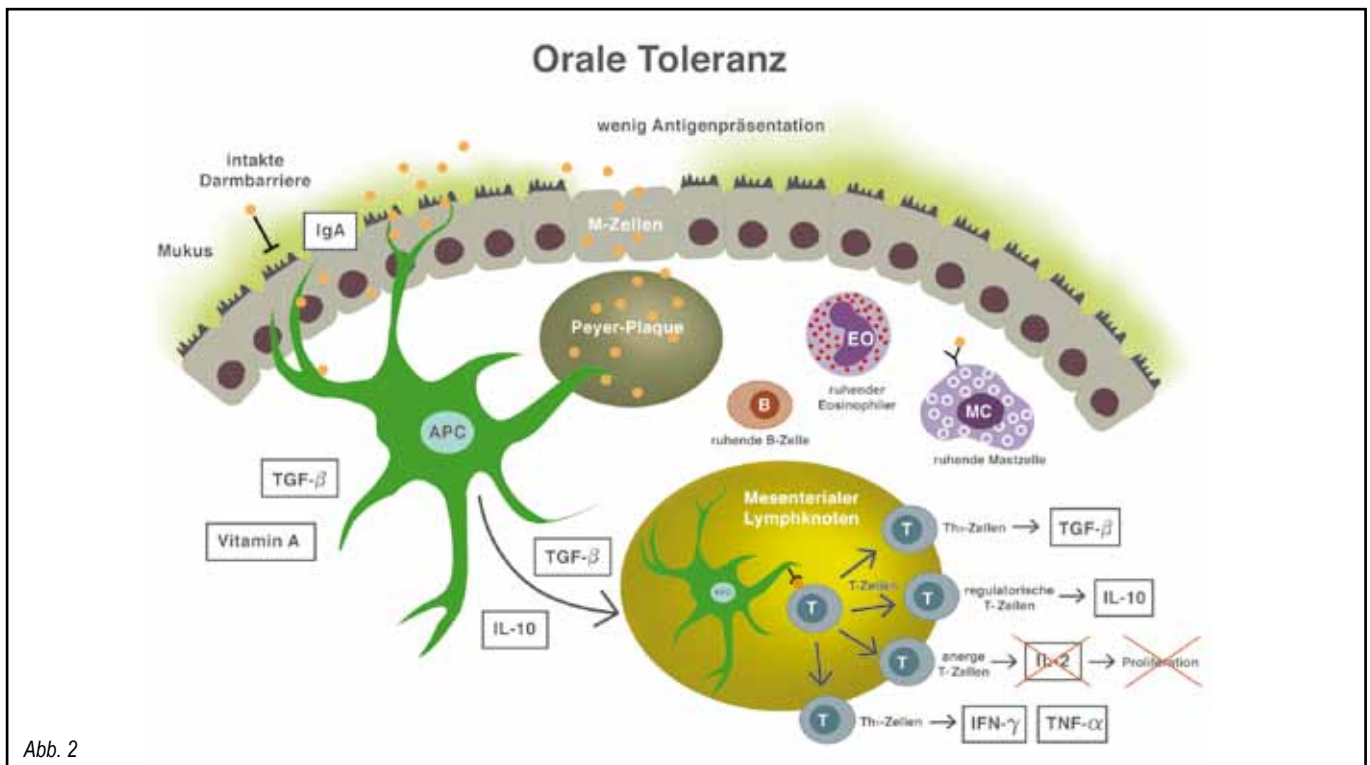
Leider ist es noch keiner Forschergruppe gelungen, die einzelne, vermeidbare Ursache für die Entstehung einer Nahrungsmittelallergie zu identifizieren. Es sind sicherlich mehrere Faktoren, die dazu führen, dass Kinder plötzlich gegen ei-

gentlich „harmlose“ Proteine, die andere Kinder ohne Probleme zu sich nehmen können, allergische Symptome entwickeln. So spielen bestimmte Faktoren eine Rolle, die auch bei anderen atopischen Erkrankungen diskutiert werden (z. B. Hygienehypothese, bakterielle Darmbesiedelung etc.). Generell wird aber davon ausgegangen, dass die Ausbildung einer Nahrungsmittelallergie mit einem Zusammenbruch der feingesteuerten sogenannten „oralen Toleranz“ einhergeht. Der Begriff der „oralen Toleranz“ gegenüber Nahrungsmittel-Proteinen ist ein immunologischer Begriff. Er ist definiert als eine aktive Inhibition der Immunantwort gegenüber Antigenen, die über den oralen Weg aufgenommen werden [4] (Abb. 2). Täglich wird der Magen-Darmtrakt mit einer Unzahl von Antigenen/Allergenen konfrontiert. Aufgrund eines komplexen Zusammenspiels von multiplen Faktoren in der Darmschleimhaut wird gegenüber diesen Proteinen meist eine aktive, T-Zell-vermittelte Toleranz erzeugt [5]. Sind nun einige Faktoren gestört oder gar fehlend, kann die komplex entstandene Toleranz zusammenbrechen. Die meisten Erkenntnisse zur Erforschung der oralen Toleranz wurden bislang aus Tiermodellen gewonnen. Da man die Darmschleimhaut der Nahrungsmittelallergiker aus ethischen Gründen



Abb. 1: Die wichtigsten Nahrungsmittelallergene im Kindesalter. Im Uhrzeigersinn: Hühnerei, Kuhmilch, Erdnüsse, Baumnüsse, Weizen, Soja und Fisch. (Grafik: cc/W&P)

genetisch „harmlose“ Proteine, die andere Kinder ohne Probleme zu sich nehmen können, allergische Symptome entwickeln. So spielen bestimmte Faktoren eine Rolle, die auch bei anderen atopischen Erkrankungen diskutiert werden (z. B. Hygienehypothese, bakterielle Darmbesiedelung etc.). Generell wird aber davon ausgegangen, dass die Ausbildung einer Nahrungsmittelallergie mit einem Zusammenbruch der feingesteuerten sogenannten „oralen Toleranz“ einhergeht. Der Begriff der „oralen Toleranz“ gegenüber Nahrungsmittel-Proteinen ist ein immunologischer Begriff. Er ist definiert als eine aktive Inhibition der Immunantwort gegenüber Antigenen, die über den oralen Weg aufgenommen werden [4] (Abb. 2). Täglich wird der Magen-Darmtrakt mit einer Unzahl von Antigenen/Allergenen konfrontiert. Aufgrund eines komplexen Zusammenspiels von multiplen Faktoren in der Darmschleimhaut wird gegenüber diesen Proteinen meist eine aktive, T-Zell-vermittelte Toleranz erzeugt [5]. Sind nun einige Faktoren gestört oder gar fehlend, kann die komplex entstandene Toleranz zusammenbrechen. Die meisten Erkenntnisse zur Erforschung der oralen Toleranz wurden bislang aus Tiermodellen gewonnen. Da man die Darmschleimhaut der Nahrungsmittelallergiker aus ethischen Gründen



nicht genau und umfangreich untersuchen kann, gibt es nur wenige humane Daten zu diesem Thema. Somit werden viele Hypothesen zur Ursachenforschung der Nahrungsmittelallergie aufgrund von Untersuchungen in Tieren generiert.

Die **Darmbarriere** spielt bei der Aufrechterhaltung der oralen Toleranz eine große Rolle. Sowohl der Magen-pH als auch die Magen- und Duodenalenzyme bewirken, dass die meisten Allergene so verdaut und denaturiert werden, dass keine Epitope mehr von T- und B-Zellen erkannt werden können [6]. So gibt es aber auch einige „hochpotente“ Allergene, z. B. die der Erdnuss, die gegenüber dieser Art der Denaturierung resistent sind. Somit bleiben Erdnuss-Epitope erhalten und können eventuell in tiefere Schichten der Darmschleimhaut vordringen, wo sie den Zellen des Immunsystems präsentiert werden können. Normalerweise bewirken mechanische Anteile der mukosalen Darmbarriere wie der Mucus und die sekretorischen IgA-Moleküle luminal, aber auch die oberflächlich dicht zusammenhängende Epithelzellschicht, dass Antigene erst gar nicht in die tieferen Schleim-

hautschichten gelangen können, wo sie eventuell auf nicht-tolerogene Art den Immunzellen präsentiert werden können [5]. Bei Infektionen, aber auch Neugeborenen ist bekannt, dass die Darmbarriere gestört ist und dass der Epithelzellzusammenhalt nicht ausreichend gewährleistet ist. Auch bei Erwachsenen mit Nahrungsmittelallergie konnte im Gegensatz zu gesunden Erwachsenen gezeigt werden, dass eine erhöhte Darm-Permeabilität besteht [7].

Viele Daten zur Erforschung der oralen Toleranz am Mausmodell zeigen, dass dendritische Zellen (**APCs = Antigen präsentierende Zellen**) der Darmschleimhaut die „Liberos“ des immunologischen Zusammenspiels darstellen. Da diese Zellen verantwortlich dafür sind, Proteine aufzunehmen und nach Wanderung in das anhängende Lymphgewebe auf ihrer Oberfläche den T-Zellen diese dann als Peptide zu präsentieren, ist es sehr wahrscheinlich, dass sie daran beteiligt sind, ob eine Toleranz oder eine starke z. B. allergische Immunantwort gegenüber dem spezifischen Antigen ausgebildet wird [5]. Man konnte mittlerweile zeigen, dass sich dendritische Zellen direkt unterhalb der Epithelzellschicht der Darmwand befin-

den. Diese können Antigene aufnehmen, entweder a) indem ihre Dendriten durch parazelluläre Räume zwischen den Epithelzellen Proteine direkt aus dem Lumen des Darms herausgreifen oder b) indem sie in direktem Kontakt mit Epithelzellen stehen, die wiederum Antigene aus dem Darmlumen aufnehmen können oder c) indem ihre Dendriten bis zu den Peyerschen Plaques reichen und somit dort Antigene aufnehmen. Sie haben die Kapazität, allergen-spezifische regulatorische T-Zellen oder auch anergische T-Zellen zu induzieren, wenn sie nach Aufnahme des Allergens in die mesenterialen Lymphknoten wandern, um das Allergen dort den T-Zellen zu präsentieren. Die tolerogene Wirkung der APCs hängt von einem bestimmten Umgebungsmilieu ab, z. B. der Präsenz von TGF- β oder Vitamin A. Eine zu niedrige TGF- β -Konzentration in der Muttermilch könnte somit ein immunogener Faktor sein, der die Toleranz gegenüber Fremdanthigenen aufhebt; ein Aspekt, der aber noch näher epidemiologisch untersucht werden muss. Zum anderen kann auch eine fehlende oder falsche Kostimulation der APCs zu der Aufhebung der Toleranz der T-Zelle führen.

Mukosale, spezifisch gegen das Antigen stimulierte **T-Zellen** aus Dünndarmbiopsien von Kindern mit Kuhmilchallergie weisen ein klares Th-2-Zytokin-Muster nach in-vitro-Stimulation mit niedriger TGF- β und IL-10 Produktion auf [8]. Aus peripherem Blut gewonnene Allergenspezifische T-Zellen von Kindern mit Erdnussallergie zeigen ebenfalls ein typisches Th2-Muster (IFN- γ ^{niedrig}, TNF- α ^{niedrig}, IL-4 ^{hoch}, IL-5 ^{hoch}, IL-13 ^{hoch}) [9]. Im Gegensatz dazu konnten wir bei erdnuss-allergischen Kindern, die unter keiner Kuhmilchallergie litten, zeigen, dass ihre T-Zellen nach in-vitro-Stimulation mit Kuhmilchextrakt Th1-Zytokine wie IFN- γ , TNF- α und IL-10 produzieren [10]. Somit weisen T-Zellen von Nahrungsmittelallergikern – wie auch von Kindern mit anderen atopischen Erkrankungen – ein typisches Th-2-Profil auf, ohne Hinweise, dass allergen-spezifische regulatorische T-Zellen ausgebildet worden sind. Der Zusammenbruch der oralen Toleranz scheint somit mit einem Fehlen der regulatorischen Instanz einherzugehen. Im Tiermodell gewonnene Ergebnisse weisen aber auch darauf hin, dass eventuell andere T-Zellen wie die CD8+ T-Zellen, $\gamma\delta$ -T-Zellen und natürliche Killerzellen die orale Toleranz mitsteuern.

Die Etablierung einer robusten oralen **Toleranz hängt von der Dosis, dem Zeitpunkt der Exposition und der Expositionsrouten** ab [11]. Anhand von Mausmodellen konnte gezeigt werden, dass das Füttern von großen **Allergenmengen** eine Toleranz im Sinne einer Anergie (Hemmung der T-Zellproliferation) auslöst, während kleine Mengen entweder eine Sensibilisierung bewirken oder auch, z.T. widersprüchlich, regulatorische T-Zellen induzieren. Dabei scheint der Zeitpunkt der ersten Allergenexposition mit entsprechender Dosis relevant zu sein. So gibt es einen kritischen Zeitpunkt in der neonatalen bzw. Säuglingszeit („**window of opportunity**“), wo eine orale Toleranz physiologisch ausgebildet wird. Allerdings kann man diese kritische Periode, die anhand von Mausmodellen herausgefunden wurde, nicht so einfach auf Kinder hochrechnen. Es mehren sich aber die Daten, die zeigen, dass eventuell die frühe Aller-

genexposition einer Nahrungsmittelallergie vorbeugen könnte [12]. So konnte eine englische Studie zeigen, dass die Prävalenz der Erdnussallergie bei Kindern gleichen genetischen Hintergrundes in England bei 1,85 Prozent und in Israel signifikant niedriger bei 0,17 Prozent liegt. Die englischen Kinder haben aufgrund der nationalen Empfehlungen Erdnuss erst im Kleinkindalter in die Diät mit aufgenommen, während die Kinder in Israel schon ab dem Säuglingsalter erdnuss-haltige Snacks zu sich nehmen [13]. Für Getreide-, fisch- und hühnereihaltige [14] Nahrungsmittel konnte dies in ähnlicher Weise gezeigt werden, so dass die Leitlinie für Allergieprävention (S3) mittlerweile die Einführung von Getreide und Fisch zu einem früheren Zeitpunkt empfiehlt. Über die epidemiologischen Daten hinaus ist für die frühe Gabe von Erdnussallergenen ein direkter schützender Effekt bislang aber nicht nachgewiesen worden. Interventionsstudien zur frühen Beikost-Einfuhr von Erdnussallergenen (Londoner Forschergruppe) und Hühnerei (Berliner Gruppe) werden aber in den nächsten Jahren Ergebnisse zu diesen Fragen liefern können. In Tiermodellen konnte gezeigt werden, dass unterschiedliche **Allergen-Expositionen** (intraperitoneal, sublingual, epikutan oder intravenös) zu unterschiedlicher Immunitätslage führen (Sensibilisierung vs Toleranz) [11]. Bei eng-

lichen Kindern mit atopischer Dermatitis, die eine erdnussölhaltige Basispflege verwendeten, zeigte sich, dass eventuell eine dermale Allergenexposition über nicht intakte Haut eine Sensibilisierung fördern kann [15]. Allerdings war dies eine Studie mit einer relativ kleinen Population. Diese Daten konnten bislang auch nicht von anderen Gruppen bestätigt werden.

In nächster Zeit werden sich viele Studien damit beschäftigen, die kritische Periode, den richtigen Zeitpunkt zur oralen Toleranzinduktion, die richtige Allergendosis und die richtige Allergenexpositions-Route bei Kindern zu identifizieren (Tab. 1). Bis dahin sind aber noch viele Fragen offen, so dass die Ursachenforschung noch lange nicht abgeschlossen ist.

Aktuelles zu neuen Behandlungskonzepten

Solange die Ursache der Entstehung von Nahrungsmittelallergien nicht geklärt ist, ist auch nicht verwunderlich, dass es noch keine kausale Therapie für diese Erkrankung gibt. Wegen der fehlenden Heilungsmöglichkeit ist die Lebensqualität bei Nahrungsmittelallergikern stark eingeschränkt. Besonders Kinder, die gefährdet sind, bei versehentlichem Genuss auch nur von Spuren des Allergens anaphylaktische Reaktionen zu entwickeln

Unbeantwortete Fragen zur oralen Toleranzausbildung, die gleichzeitig auch Klärung zur Ursachenforschung geben würden

- Führt die frühe Exposition des Darms mit Allergen wirklich zur Toleranzinduktion? Der Beweis dieser These steht aus. Durch interventionelle Präventionsstudien zur frühen Einfuhr von Erdnuss oder Hühnerei zur Verhinderung dieser Nahrungsmittelallergien wird diese These allerdings gerade indirekt geprüft.
- Wann ist der richtige Zeitpunkt, das Allergen einzuführen? Wann genau ist das immunologische „window of opportunity“ bei Säuglingen? Studien stehen aus.
- Wie hoch muss die Allergendosis gewählt werden? Hochdosis oder Niedrigdosis? Studien stehen aus.
- Was bewirkt man immunologisch durch orale frühe Einfuhr des Allergens? Eher eine Anergie (=Schlafzustand) oder eine aktive Suppression? Diese Erkenntnis könnte man sich therapeutisch zu Nutzen machen.
- Welche Route der Allergenexposition sollte gewählt werden?

Tab. 1



(z. B. Erdnussallergiker), leiden stark unter einer ständigen Angst, eventuell versteckte Allergene versehentlich zu essen, und empfinden dies als große Last. So gibt es momentan viele neue Therapieansätze, die die Lebensqualität der Nahrungsmittelallergiker verbessern sollen oder sogar eine Heilung anstreben (Tab. 2). Dabei hat man sich oftmals die Erkenntnisse zu Nutzen gemacht, die man aus der Ursachenforschung und der Forschung zur „oralen Toleranz“ gewonnen hat. Somit wird häufig ein Ansatz gewählt, bei dem immunologische Prozesse modelliert werden, um eine klinische Besserung zu erhalten.

Bei all diesen neuen Ansätzen sollte immer das Ziel bzw. die Zielgruppe genau definiert sein, z. B.:

- Entwicklung einer neuen, eventuell heilenden Therapieform für ältere Kuhmilchallergiker, damit diese eine komplette Toleranz entwickeln und das Allergen frei zu sich nehmen können.
- Verbesserung der Lebensqualität von Erdnussallergikern, bei denen bereits eine Teiltoleranz mit einem Schutz vor schweren allergischen Reaktionen einhergeht.
- Beschleunigung der Toleranzinduktion bei Kuhmilchallergikern im Kleinkindesalter, bei denen die Ausbildung einer spontanen Toleranz bis zum sechsten Lebensjahr sehr wahrscheinlich ist.

Die meisten dieser Konzepte befinden sich allerdings noch in der prä-klinischen Phase (z. B. Peptid-Immuntherapie oder Erdnuss-Protein exprimierende, hitze-inaktivierte E. coli zur rektalen Immuntherapie oder Therapie mit TLR-9 Agonist [16, 17]). So gibt es z. B. die Hypothese, dass die Einnahme von **Wurmeiern (Trichuris suis)** eine lokale Immunmodulation im Darm bewirkt, die eine Toleranz bei Nahrungsmittelallergikern induzieren kann. Obwohl eine erste klinische Interventionsstudie bei Patienten mit saisonaler allergischer Rhinokonjunktivitis keine Wirksamkeit dieser Therapie zeigen konnte, gibt es viele hoffnungsvolle epidemiologische Daten, Daten aus Tiermodellen (allerdings nicht zur Nahrungsmittelallergie)

In klinischen Studien derzeit getestete (oder in Planung befindliche) Behandlungskonzepte für Nahrungsmittelallergien	
Allergen-spezifisch	Allergen-unspezifisch
Einführung von stark erhitzten Allergenen in die Diät	Anti-IgE
Orale Immuntherapie (OIT)	Chinesische Heilkräuter
OIT plus Anti-IgE	Probiotika/Prebiotika
Sublinguale Immuntherapie	Trichuris suis ova
Epikutane Immuntherapie	

Tab. 2: Neue Behandlungskonzepte der Nahrungsmittelallergie (modifiziert nach [16])

und erfolgreiche klinische Interventionsstudien bei Patienten mit Morbus Crohn oder Multipler Sklerose, die auf eine immunmodulatorische Wirkung hinweisen [18]. Der Wirksamkeitsnachweis bei Patienten mit Nahrungsmittelallergie steht bislang noch aus.

Einige der neuen Therapieansätze haben aber schon die Hürde zur klinischen Austestung in Form von Pilot- oder Phase-I-Studien mit niedrigen Patientenzahlen erreicht. So wurde die Wirksamkeit der Behandlung mit **humanisierten Anti-IgE-Antikörpern** in einer amerikanischen Multi-Center Studie schon vor Jahren gezeigt [19]. Diese Therapie schützte ca. 75 Prozent der untersuchten erdnuss-allergischen Kinder. Die Schwelle oder Dosis, die zum Auslösen einer allergischen Reaktion führte, wurde durch die Anti-IgE-Therapie heraufgesetzt. Allerdings ist durch diesen Therapieansatz eine Heilung eher nicht möglich. Außerdem benötigten Patienten, die mit dieser allergen-unspezifischen Therapie behandelt würden, monatliche Injektionen, um den Schutz aufrecht zu halten. Somit scheint dieses neue Behandlungskonzept keine langfristige Option für Kinder mit Nahrungsmittelallergie darzustellen.

Eine amerikanische Gruppe erforscht momentan den Einsatz von **traditioneller chinesischer Medizin (TCM)** bei Nahrungsmittelallergie. Da es in der TCM keine bekannte spezifische Heilkraut-Mischung für die Behandlung von Nah-

rungsmittelallergikern gibt, wurde eine Neun-Kräuter-Mischung untersucht, die in der TCM therapeutisch für Gastroenteritiden, Parasitosen und Asthma bronchiale eingesetzt wird. Diese Mischung bewirkte in einem Mausmodell für Erdnussallergie, dass die Tiere auch noch neun Monate nach Beendigung der Therapie vor Nahrungsmittel-induzierter Anaphylaxie geschützt waren. Es fand sich in den Untersuchungen ein immunmodulatorischer Effekt auf T-Zell-Ebene. Interessanter Weise wies jedes Kraut für sich getestet diese Wirkung nicht auf, nur die Mischung der Heilkräuter scheint den Schutz zu bewirken, was auf synergistische Effekte der Heilkräuter hinweist [20]. Vor kurzem wurde dazu von der gleichen Gruppe eine Phase-I-Studie bei Patienten mit Erdnuss-, Baumnuss-, Fisch- oder Krustentier-Allergien durchgeführt, die ein gutes Sicherheitsprofil aufwies [21]. Sowohl die Wirksamkeit als auch die Nebenwirkungsrate werden nun in einer placebo-kontrollierten Studie überprüft [16].

Auf einen allergen-spezifischeren Ansatz der kausalen Behandlung der Nahrungsmittelallergie weisen uns Patienten selber hin: Einige Kuhmilch- und Hühner-eiallergiker und auch einige Patienten mit einer pollen-assoziierten Nahrungsmittelallergie berichten, dass sie das **Allergen in stark erhitzter Form** ohne Symptome zu sich nehmen können. Durch z. B. Backen werden Epitope der Allergene so umgeformt, dass spezifische IgE-Antikörper nicht mehr binden können und Pati-

enten mit Kuhmilchallergie Milch in gebackener Form essen können (z. B. Kuchen der Oma oder Keks in der Kita). In einer Studie zu diesem Thema vertrugen ca. 70 Prozent der kuhmilch- oder hühnereiallergischen Schulkinder diese Allergene in gebackener Form, aber nicht in nativer Form (z. B. Rührei!) [22]. Dieser Aspekt kann die Lebensqualität erhöhen, so dass wir einigen Patienten – z. B. Jugendlichen mit gesicherter Kuhmilchallergie – anbieten, unter unserer Aufsicht eine Provokation mit Kuhmilch in gebackener Form durchzuführen. Bei negativem Ergebnis dürfen diese Patienten dann Kuhmilch in stark erhitzter Form zu sich nehmen. Es ist davon abzuraten, jedem kuhmilch-allergischen Kind zu empfehlen, Kuhmilch in gebackener Form zu sich zu nehmen. Dies sollte immer unter ärztlicher Aufsicht, am besten mittels Provokation, getestet werden, da ja 30 Prozent der Kinder darauf reagieren können [22]. Ob durch eine regelmäßige Einnahme des Allergens in gebackener Form eine langfristige Toleranz oder Beschleunigung der spontanen Toleranzentwicklung bewirkt wird, wird gerade in einer placebo-kontrollierten Studie untersucht [16].

Als wirklich kausale, allergen-spezifische Therapie in der gesamten Allergologie wird die Immuntherapie angesehen, die mittels einer Immunmodulation eine Chance zur Heilung bietet. So wurde die **spezifische systemische Immuntherapie** (SIT) erstmals vor fast zwanzig Jahren auch als Behandlungskonzept bei Erdnussallergikern in zwei Studien mittels subkutaner Rush-Immuntherapie mit Erdnussextrakt angewandt [23, 24]. Beide Studien konnten eine Wirksamkeit nachweisen. Nach SIT mit Erdnussextrakt tolerierten Patienten eine größere Menge an Erdnuss und wiesen weniger Symptome auf. Allerdings benötigte im Durchschnitt jeder Patient in der Steigerungsphase zehn und in der Erhaltungsphase ca. zwölf intramuskuläre Adrenalin-Gaben wegen schwerer pulmonaler Obstruktion. Von dieser Therapieform profitiert somit kein Patient. Im Gegenteil, damit gefährdet man Erdnussallergiker, so dass diese Therapieform nicht mehr wei-

terverfolgt wurde. Fataler Weise kam es außerdem in einer der Studien dazu, dass ein Patient in der Placebogruppe an einer Anaphylaxie starb, nachdem die Immuntherapie akzidentell mit Verum vertauscht worden war [23].

In den vergangenen Jahren konnten sowohl unsere Gruppe als auch andere Zentren zeigen, dass die **orale Immuntherapie (OIT)** eventuell eine neue allergenspezifische Behandlungsoption **für kuhmilch- oder hühnereiallergische Kinder**, aber auch für anaphylaxie-gefährdete Nahrungsmittelallergiker wie z. B. Erdnussallergiker sein könnte [17]. Das Prinzip der OIT beruht auf einer regelmäßigen, täglichen Einnahme des Allergens. Nach der Einnahme einer sehr geringen Startdosis wird alle zwei bis drei Wochen eine Dosissteigerung durchgeführt, bis der Patient eine Ziel- oder Erhaltungsdosis erreicht hat. Bisher konnte in den meisten Studien gezeigt werden, dass eine „Desensibilisierung“ durch OIT erreicht wird. Nach erfolgter OIT/Desensibilisierung müssen die Kinder das Allergen täglich zu sich nehmen, vertragen aber dadurch generell mehr von dem Allergen (=Steigerung der Reaktionsschwelle) und sind somit vor allergischen Symptomen bei akzidenteller Ingestion von Spuren des Allergens geschützt. Eine komplette Toleranzinduktion würde bedeuten, dass die Patienten das Allergen frei zu sich nehmen können und dass eine Nichteinnahme der OIT (Pause von z. B. zwei Wochen) zu keinen allergischen Symptomen führt, wenn die Patienten das Allergen wieder erneut zu sich nehmen. In einer ersten randomisierten placebo-kontrollierten Studie zur OIT konnte die Wirksamkeit einer Desensibilisierung bei 20 kuhmilch-allergischen Kindern gezeigt werden [25]. Zwölf von 13 Kindern, die die Verum-Kuhmilch-OIT erhielten, konnten im Verlauf auf eine tägliche Dosis von 15 ml Kuhmilch gesteigert werden und zeigten eine Erhöhung der Reaktionsschwelle unter oraler Provokation von im Median 1 ml Kuhmilch vor OIT versus 150 ml nach OIT. Im Gegensatz dazu war die Reaktionsschwelle bei Kindern, die die Placebo-OIT erhielten, mit im Median 1 ml Kuhmilch gleich geblieben.

Mittlerweile konnten viele weitere Studien bei Kuhmilch- und Hühnereiallergikern die Wirksamkeit einer Desensibilisierung aufzeigen. Es stellt sich allerdings immer noch die Frage, ob durch Kuhmilch-OIT eine wirkliche Beschleunigung der Toleranzentwicklung oder gar Heilung (=komplette Toleranzinduktion) bewirkt wird, so dass die Kinder nach erfolgreicher Behandlung frei Kuhmilch zu sich nehmen können. Wir konnten dazu in einer Studie bei 47 kuhmilch- oder hühnereiallergischen Kindern (Alter im Median: 2,5 Jahre) zeigen, dass zwar 40 Prozent der Kinder unter OIT eine persistierende Toleranz entwickelten, dass aber 35 Prozent der Kinder in der Kontrollgruppe, die während des Beobachtungszeitraumes von ca. zwei Jahren eine Eliminationsdiät durchführten, ebenfalls tolerant waren [26].

Bei den erfolgversprechenden Ergebnissen zur OIT bei Kuhmilch- und Hühnereiallergikern entschlossen sich mehrere Gruppen zeitgleich, auch bei Hochrisiko-Kindern wie den **erdnuss-allergischen Kindern** eine **orale Immuntherapie** durchzuführen. Diese Patientengruppe würde auch schon von einer reinen Desensibilisierung ohne komplette Toleranzinduktion profitieren, so dass sie vor Reaktionen auf Spuren des Allergens geschützt wären. In einer ersten, offenen, nicht kontrollierten Pilotstudie konnten wir an 23 erdnuss-allergischen Kindern (Alter im Median: 5,6 Jahre, erdnuss-spezifisches IgE im Median: 96 kU/l) zeigen, dass eine Desensibilisierung mittels Erdnuss-OIT bei einem Teil der Kinder durchgeführt werden konnte, so dass die Kinder schließlich täglich eine Erdnuss ohne Probleme zu sich nehmen konnten (entspricht ca. 500 mg Erdnuss bzw. 125 mg Erdnussprotein) und somit vor allergischen Symptomen nach akzidenteller Ingestion von Spuren von diesem Allergen geschützt waren [10, 17].

Zur Diagnosesicherung und Bestimmung der Ausgangs-/Reaktionsschwelle erhielten alle Kinder am Anfang eine orale Provokation. Danach wurde zunächst über sieben Tage eine orale Rush-Immuntherapie mit gerösteter Erdnuss begonnen, wo-

runter die meisten Kinder nicht die Zieldosis (500 mg Erdnuss) erreichten. Somit schloss sich bei ihnen ein langsames Steigerungsprotokoll an, in dem sie ihre individuelle tolerierte Erdnussmenge täglich zu Hause unter Kontrolle der Eltern einnahmen und alle 14 Tage unter ärztlicher Aufsicht die nächsthöhere Steigerungs-dosis erhielten. Von den ursprünglich 23 Patienten tolerierten letztendlich 14 Patienten (Wirksamkeit der OIT: 61%) nach ca. sieben Monaten eine tägliche Erdnussdosis von mindestens 500 mg. Ein weiterer Patient tolerierte mit 200 mg nur eine kleinere tägliche Menge Erdnuss („Partial responder“: 4%). Drei Patienten konnten aus persönlichen Gründen nicht auf eine ausreichende Menge Erdnuss gesteigert werden. Bei vier Patienten wurde die orale Immuntherapie wegen wiederholter Nebenwirkungen beendet (17% Therapieversager). Alle 14 Patienten, die die Zieldosis erreichten, beendeten auch die Studie, in dem sie zunächst 500 mg Erdnuss über acht Wochen täglich stabil zu sich nahmen. Danach erfolgte eine zweiwöchige Allergen-karenzphase mit anschließender oraler Erdnuss-Provokation. Die Reaktionsschwelle bei oraler Provokation war bei allen 14 Kindern signifikant von 190 mg im Median vor Therapie (ca. 1/3 Erdnuss) auf 1.000 mg Erdnuss (ca. zwei Erdnüsse) nach OIT angehoben. Drei Patienten hatten sogar die Höchstmenge von 4.000 mg Erdnuss (ca. acht Erdnüsse) vertragen. Somit scheint bei diesen Patienten eine komplette klinische Toleranz induziert worden zu sein. Ob diese Toleranzinduktion OIT-spezifisch ist oder eine Spontan-Toleranzinduktion bei den Kindern darstellt, ist ohne Kontrollgruppe schwer zu sagen. Drei Patienten haben bei der letzten Provokation weniger als ihre protektive Erhaltungsdosis von 500 mg Erdnuss toleriert. Somit scheint bei diesen Patienten eine zweiwöchige Pause der OIT die schon etablierte klinische Verträglichkeit zu durchbrechen, was auf einen reinen Desensibilisierungs-Effekt ohne komplette Toleranzinduktion hinweist.

Zeitgleich konnte eine amerikanische Gruppe ähnliche Ergebnisse zeigen [27]: Von 39 erdnuss-sensibilisierten Kindern

(Alter im Median: 4,8 Jahre, erdnuss-spezifisches IgE im Median: 85 kU/l) erreichten 29 Kinder nach Erdnuss-OIT die Zieldosis von ca. zwei Erdnüssen (Wirksamkeit der OIT: 74%). Sechs Patienten beendeten die Studie aus persönlichen Gründen nicht. Bei vier Patienten musste die Therapie vorzeitig wegen Nebenwirkungen abgebrochen werden (10% Therapieversager). Die Patienten wurden am Anfang der Therapie nicht oral provoziert. Somit kann die Reaktionsschwelle nicht direkt verglichen werden. Trotzdem konnte die Gruppe zeigen, dass von den 29 Patienten, die die OIT erfolgreich beendeten, 27 provoziert wurden, die dann im Median ca. 16 Erdnüsse vertrugen. Die gleiche Gruppe publizierte erst kürzlich Daten von einer placebo-kontrollierten Studie mit 28 erdnuss-allergischen Kindern [28]. Leider wurde bei den Kindern auch in dieser Studie keine Reaktionsschwelle vor Start der OIT bestimmt. Dennoch konnten die Autoren zeigen, dass von 19 Patienten, die die Verum-Erdnuss-OIT erhielten, 16 nach OIT jeweils ca. kumulativ 40 Erdnüsse unter Provokation ohne Probleme essen konnten, während neun von neun Patienten der Placebo-Gruppe am Ende im Median nur ca. zwei Erdnüsse vertrugen. (Wirksamkeit der OIT: 84%). Drei von den 19 Patienten, die die Verum-OIT durchführten, beendeten die Studie wegen wiederholter Nebenwirkung nicht (16% Therapieversager). Auch eine Gruppe aus Cambridge konnte die Wirksamkeit der OIT in einer nicht-kontrollierten Studie bestätigen [29]. 22 Kindern mit Erdnussallergie, die allerdings eine niedrigere spezifische Sensibilisierung (Erdnuss-IgE im Median 30 kU/l) aufwiesen als die Kinder unserer eigenen Studie oder auch die der amerikanischen Studien, wurden therapiert. Die Gruppe konnte bei 19 Kindern, die die OIT erfolgreich abgeschlossen hatten (Wirksamkeit der OIT: 86%), zeigen, dass die Reaktionsschwelle von im Median 1/20 Erdnuss auf ca. 50 Erdnüsse um ein 1000-faches angehoben werden konnte.

Es stellt sich die Frage, welche Mechanismen für die OIT-Wirkung verantwortlich sind. Findet eine Immunmodulation

statt? Wenn ja, welche? Könnte dies ein Hinweis dafür sein, dass eventuell eine langfristige Toleranzinduktion bei den Patienten durch OIT ausgelöst wird, wenn man die OIT-Therapie nur lang genug fortsetzt? Sind es die gleichen Vorgänge wie bei der systemischen Immuntherapie? So würde man die Induktion von regulatorischen T-Zellen erwarten, die allergenspezifisch IL-10 produzieren, oder eventuell eine Ausbildung von allergen-spezifischen Th1-Zellen. Unsere Daten aus der Pilotstudie zeigen eher, dass eine klonale Anergie der spezifischen T-Zellen durch die OIT erzeugt wird [10, 30]. Bei den 14 Patienten, die die OIT abgeschlossen hatten, wurde die Zytokinproduktion von in vitro mit Erdnuss-extrakt stimulierten, peripheren, mononukleären Zellen vor und nach erfolgter OIT gemessen. Es zeigte sich bei allen Patienten eine signifikante allergen-spezifische Reduktion der IL-2-, IL-4- und IL-5-Produktion im Vergleich zu der Produktion vor Therapie. Die Produktion weiterer Zytokine wie IFN- γ , TNF- α und IL-10 war sowohl vor als auch nach OIT nur sehr gering messbar.

Alle diese Daten zur Wirksamkeit und zum Nachweis von immunmodulatorischen Vorgängen der OIT sehen sehr erfolgversprechend aus und bewirken auch ein starkes mediales Interesse. Es darf aber nie das Risiko dieser Art Therapie unterschätzt werden. So waren und sind sowohl Eltern als auch Kinder in unseren OIT-Studien ausführlich in der Handhabung ihrer Notfallmedikamente geschult. Es stand und steht den Familien eine telefonische 24-Stunden-Hotline zur Verfügung, um eventuelle **Nebenwirkungen** sofort ärztlich einschätzen und Rat geben zu lassen. So traten z. B. in unserer Pilotstudie zur Erdnuss-OIT in 160 Fällen von insgesamt 6.137 verabreichten OIT-Gaben (2,6%) objektive, milde bis moderate Nebenwirkungen auf [10]. Der häufigste Augmentationsfaktor für das Auftreten von allergischen Nebenwirkungen nach OIT-Gabe waren virale oder bakterielle Infekte. So kam es in unserer Studie auch in 1,3 Prozent aller verabreichten Erdnuss-OIT-Gaben zu respiratorischen Symptomen wie Giemen, Atemnot und

Husten, die sich unter Inhalation von Beta-2-Sympathikomimetika schnell besserten. Seltener traten andere allergische Reaktionen wie Urtikaria, Quincke-Ödem, Flush, Verschlechterung der atopischen Dermatitis, Heuschnupfensymptomatik, Heiserkeit, Erbrechen und Durchfall auf. Kein Patient benötigte eine Adrenalin-Injektion. Sowohl die Häufigkeit als auch das Spektrum der Nebenwirkungen in unserer Studie sind vergleichbar mit allen anderen Studien zur OIT [25, 27–29].

Alle hier vorgestellten Studien haben bislang nur Pilotstudien-Charakter mit kleinen Patientenzahlen und meist ohne Placebo-Kontrollgruppe. Somit ist es noch zu früh, diese Therapievariante in die Praxis zu überführen. Um die Wirksamkeit, aber auch die Nebenwirkungsrate und die

Langzeiteffekte all dieser neuen Behandlungskonzepte genauer zu untersuchen, müssen multizentrische, randomisierte, placebo-kontrollierte Studien mit einer größeren Patientenzahl durchgeführt werden. Erst dann kann das Nutzen-/Risiko-Verhältnis der neuen Therapien besser eingeschätzt werden. Bis auf weiteres gelten daher die alten, herkömmlichen Empfehlungen, dass Patienten mit einer Nahrungsmittelallergie das Allergen meiden müssen (siehe auch den Artikel Niggemann/Ziegert in dieser Ausgabe). Im Fall einer ausgeprägten Nahrungsmittelallergie wie der Erdnussallergie muss dies auch besonders strikt eingehalten werden. Dazu ist eine Schulung durch eine dafür speziell ausgebildete Ernährungsfachkraft nötig und sollte jedem Erdnussallergiker angeboten werden. Außerdem

sollten gefährdete Patienten wie die Erdnussallergiker immer ein Notfallset mit Adrenalin-Autoinjektor mit sich führen und in dessen Handhabung eingewiesen sein. Dies umfasst auch eine genaue Anweisung für die Patienten und ihre Eltern, bei welchen Symptomen die Patienten diese Notfallmedikamente erhalten sollten. Hierfür kann der Anaphylaxie-Pass, der von pina (www.pina-infoline.de) unter Mitarbeit der GPA, DGAKI, ÄDA und DAAB entwickelt wurde, verwendet werden.

*Dr. med. Katharina Blümchen
Klinik für Pädiatrie mit Schwerpunkt Pneumologie und Immunologie
Charité- Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin
e-mail: nina.bluemchen@charite.de*

Literatur

- [1] Roehr CC, Edenharter G, Reimann S, Ehlers I, Worm M, Zuberbier T et al.: Food allergy and non-allergic food hypersensitivity in children and adolescents. *Clin Exp Allergy* 2004 Oct; 34 (10): 1534–41.
- [2] Wood RA: The natural history of food allergy. *Pediatrics* 2003 Jun; 111 (6 Pt 3): 1631–7.
- [3] Venter C, Hasan Arshad S, Grundy J, Pereira B, Bernie Clayton C, Voigt K et al.: Time trends in the prevalence of peanut allergy: three cohorts of children from the same geographical location in the UK. *Allergy* 2010 Jan; 65 (1): 103–8.
- [4] Weiner HL: Oral tolerance, an active immunologic process mediated by multiple mechanisms. *J Clin Invest* 2000 Oct; 106 (8): 935–7.
- [5] Vickery BP, Scurlock AM, Jones SM, Burks AW: Mechanisms of immune tolerance relevant to food allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2011 Mar; 127 (3): 576–84; quiz 85–6.
- [6] Bischoff S, Crowe SE: Gastrointestinal food allergy: new insights into pathophysiology and clinical perspectives. *Gastroenterology* 2005 Apr; 128 (4): 1089–113.
- [7] Ventura MT, Polimeno L, Amoruso AC, Gatti F, Annoscia E, Marinaro M et al.: Intestinal permeability in patients with adverse reactions to food. *Dig Liver Dis* 2006 Oct; 38 (10): 732–6.
- [8] Beyer K, Castro R, Birnbaum A, Benkov K, Pittman N, Sampson HA: Human milk-specific mucosal lymphocytes of the gastrointestinal tract display a TH2 cytokine profile. *J Allergy Clin Immunol* 2002 Apr; 109 (4): 707–13.
- [9] Turcanu V, Maleki SJ, Lack G: Characterization of lymphocyte responses to peanuts in normal children, peanut-allergic children, and allergic children who acquired tolerance to peanuts. *J Clin Invest* 2003 Apr; 111 (7): 1065–72.
- [10] Blümchen K, Ulbricht H, Staden U, Dobberstein K, Beschornier J, de Oliveira LC et al.: Oral peanut immunotherapy in children with peanut anaphylaxis. *J Allergy Clin Immunol* 2010 Jul; 126 (1): 83–91 e1.
- [11] Cochrane S, Beyer K, Clausen M, Wjst M, Hiller R, Nicoletti C et al.: Factors influencing the incidence and prevalence of food allergy. *Allergy* 2009 Sep; 64 (9): 1246–55.
- [12] Muche-Borowski C KM, Reese I, Sitter H, Werfel T, Schäfer T et al.: S3-Leitlinie Allergieprävention – Update 2009. *Allergo J* 2009; 18: 332–41.
- [13] Du Toit G, Katz Y, Sasieni P, Mesher D, Maleki SJ, Fisher HR et al.: Early consumption of peanuts in infancy is associated with a low prevalence of peanut allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2008 Nov; 122 (5): 984–91.
- [14] Koplin JJ, Osborne NJ, Wake M, Martin PE, Gurrin LC, Robinson MN et al.: Can early introduction of egg prevent egg allergy in infants? A population-based study. *J Allergy Clin Immunol* 2010 Oct; 126 (4): 807–13.
- [15] Lack G, Fox D, Northstone K, Golding J: Factors associated with the development of peanut allergy in childhood. *N Engl J Med* 2003 Mar 13; 348 (11): 977–85.
- [16] Nowak-Węgrzyn A, Sampson HA: Future therapies for food allergies. *J Allergy Clin Immunol* 2011 Mar; 127 (3): 558–73; quiz 74–5.
- [17] Blümchen K, Beyer K: Nahrungsmittelallergien bei Kindern: Bewährte und innovative Behandlungskonzepte. *Kinder- und Jugendmedizin* 2011; 11 (4): 181–186.
- [18] Hepworth MR, Hamelmann E, Lucius R, Hartmann S: Looking into the future of Trichuris suis therapy. *J Allergy Clin Immunol* 2010 Mar; 125 (3): 767–8; author reply 8–9.
- [19] Leung DY, Sampson HA, Yunginger JW, Burks AW Jr, Schneider LC, Wortel CH et al.: Effect of anti-IgE therapy in patients with peanut allergy. *N Engl J Med* 2003 Mar 13; 348 (11): 986–93.
- [20] Kattan JD, Srivastava KD, Zou ZM, Goldfarb J, Sampson HA, Li X: Pharmacological and immunological effects of individual herbs in the food allergy herbal formula-2 (FAHF-2) on peanut allergy. *Phytotherapy research* 2008; 22: 651–9.
- [21] Wang J PS, Yang N, Ko J, Lee J, Noone S, Sampson HA, Li X: Safety, tolerability, and immunological effects of a food allergy herbal formula in food allergic individuals: a randomized, double-blind, placebo-controlled, dose escalation, phase 1 study. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2010; 105: 75–84.
- [22] Lemon-Mule H, Sampson HA, Sicherer SH, Shreffler WG, Noone S, Nowak-Węgrzyn A: Immunologic changes in children with egg allergy ingesting extensively heated egg. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122: 977–83.
- [23] Oppenheimer JJ, Nelson HS, Bock SA, Christensen F, Leung DY: Treatment of peanut allergy with rush immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol* 1992 Aug; 90 (2): 256–62.
- [24] Nelson HS, Lahr J, Rule R, Bock A, Leung D: Treatment of anaphylactic sensitivity to peanuts by immunotherapy with injections of aqueous peanut extract. *J Allergy Clin Immunol* 1997 Jun; 99 (6 Pt 1): 744–51.
- [25] Skripak JM, Nash SD, Rowley H, Brereton NH, Oh S, Hamilton RG et al.: A randomized, double-blind, placebo-controlled study of milk oral immunotherapy for cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2008 Dec; 122 (6): 1154–60.
- [26] Staden U, Rolinck-Werninghaus C, Brewé F, Wahn U, Niggemann B, Beyer K: Specific oral tolerance induction in food allergy in children: efficacy and clinical patterns of reaction. *Allergy* 2007 Nov; 62 (11): 1261–9.
- [27] Jones SM, Pons L, Roberts JL, Scurlock AM, Perry TT, Kulis M et al.: Clinical efficacy and immune regulation with peanut oral immunotherapy. *J Allergy Clin Immunol* 2009 Aug; 124 (2): 292–300, e1–97.
- [28] Varshney P, Jones SM, Scurlock AM, Perry TT, Kemper A, Steele P et al.: A randomized controlled study of peanut oral immunotherapy: clinical desensitization and modulation of the allergic response. *J Allergy Clin Immunol* 2011 Mar; 127 (3): 654–60.
- [29] Anagnostou K, Clark A, King Y, Islam S, Deighton J, Ewan P: Efficacy and safety of high-dose peanut oral immunotherapy with factors predicting outcome. *Clin Exp Allergy* 2011 Mar 18.
- [30] Blümchen K: Orale Immuntherapie bei ausgeprägter Nahrungsmittelallergie. *Spitzenforschung in der Allergologie*. Alpha Informationsges. mbH Lampertheim 2011: 14–21

Ernährungsberatung durch Ärzte bei kindlichen Nahrungsmittelallergien – Möglichkeiten und Grenzen

Bodo Niggemann, Mandy Ziegert, Pädiatrische Allergologie und Pneumologie, DRK-Kliniken Berlin-Westend

Einleitung

Nahrungsmittelallergien sind ein häufiges Krankheitsbild im frühen Kindesalter und gehen meist mit einem Atopischen Ekzem einher. Die Diagnostik umfasst den Nachweis einer IgE-vermittelten Sensibilisierung durch die Bestimmung des spezifischen IgE im Serum oder per Haut-Prick-Test. In der Regel bringt aber erst eine orale Provokationstestung endgültige Klarheit [8]. Therapeutisch steht eine entsprechende Eliminationsdiät im Vordergrund, deren Empfehlung jedoch verantwortungsvoll ausgesprochen werden muss, um die Kinder nicht unnötig einzuschränken und Mangelzustände zu vermeiden (Tab. 1). Bei einigen Nahrungsmitteln (v. a. bei Kuhmilch) sind therapeutische Ersatzdiäten notwendig, die ebenfalls eine Reihe von Forderungen erfüllen sollten (Tab. 2).

Während die Indikation zu Eliminations- und Ersatzdiäten ärztlich gestellt wird, sind allergologisch versierte und erfahrene Ernährungsfachkräfte unerlässlich, diese unter Berücksichtigung der oben genannten Kriterien umzusetzen. Im Idealfall wird dies in enger Zusammenarbeit beider Fachgruppen erfolgen. Der allergologisch erfahrene und in Bezug auf Nahrungsmittelallergien engagierte Kinderarzt kann jedoch einige Aspekte mit den Familien erläutern. Ziel dieses Artikels soll es sein, im Folgenden die Möglichkeiten und Grenzen einer solchen ärztlichen Beratung aufzuzeigen.

Ernährungs-Empfehlungen

Die Grundlage jeder Ernährungstherapie ist neben einer ausführlichen Ernährungsanamnese und einer eindeutigen

Diagnostik die Ernährungs-Pyramide. Genauere Informationen zu Verzehrsmengen- und Altersempfehlungen werden sowohl vom Forschungsinstitut für Kinderernährung in Dortmund (FKE) als auch der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE) herausgegeben.

Eine kompetente Ernährungsberaterin bespricht mit den Eltern eines von Nahrungsmittelallergie betroffenen Kindes individuell den aktuellen Ernährungsplan und die jeweiligen Vorlieben und Abneigungen als auch die Umsetzung in den Alltag mit der entsprechenden Koch- und Küchentechnik (alternative Rezepte und Lebensmittel). Wie häufig eine entsprechende Ernährungsberatung durchgeführt wird, hängt z. B. vom Umfang der Diät, von Änderungen im Essverhalten des Kindes oder auch der Erfahrung der Eltern ab.

Risiken von Eliminations- oder Ersatzdiäten

Ursache	Folge
Kalorisch nicht ausreichend	Gedeihstörungen
Ernährungsphysiologisch nicht adäquat	Mangelzustände (z.B. Kalzium)
Allergologisch potent	Neue Sensibilisierungen/Allergien
Klinisch nicht indiziert	Unnötige Einschränkungen
Psychologisch beeinträchtigend	Ängste

Tab. 1

Forderungen an therapeutische Ersatzdiäten

Forderung	Begründung
Effektiv	Symptome beseitigen oder lindern
Sicher	Ernährungsphysiologisch adäquat
Überraschungsfrei	Vermeidung von akzidentellen Kontakten
Praktikabel	Alltagstauglichkeit, Zubereitung rasch und leicht
Leicht zu befolgen	Compliance gewährleistet
So kurz wie möglich	Dürfen nicht länger als die Allergie dauern

Tab. 2

Alimentäre Allergieprävention

In der aktuellen Leitlinie Allergieprävention [7], die für Allergie-Hochrisiko-Kinder [3] gilt, wird ein ausschließliches Stillen aus Allergie-Präventionsgründen bis zum vollendeten vierten Lebensmonat empfohlen. Da außer allergologischen Gründen auch andere Argumente für das Stillen ins Feld geführt werden können, kann sich die Mutter auch für ein längeres Stillen entscheiden. Nach dem Alter von vier bis sechs Monaten sollte ein bis dahin gesunder Risiko-Säugling den normalen Ernährungsaufbauplan des ersten Lebensjahres übernehmen. Zu diesem Zeitpunkt bereits einer Nahrungsmittelallergie verdächtige Säuglinge werden einer entsprechenden allergologischen Diagnostik und gegebenenfalls einer Ernährungstherapie unterzogen.

Neu in der Leitlinie ist, dass die Rolle einer frühen Fütterung von Fisch mit anderen Augen betrachtet wird. Dabei wird das mögliche Risiko einer Sensibilisierung und Allergisierung gegen Fisch durch die im Fisch enthaltenen „allergiepräventiven“ Fettsäuren abgewogen. Nach heutigem Wissen überwiegt dabei der Nutzen.

Entgegen der Empfehlung einer völligen Freigabe aller Nahrungsmittel nach dem vollendeten vierten Lebensmonat sehen die Autoren für die hochpotenten Nahrungsmittel Erdnüsse und Baumnüsse noch so viele ungeklärte Aspekte, dass diese im ersten Lebensjahr nicht gefüttert werden sollten. Selbstverständlich sollte sein, dass Erdnüsse und Baumnüsse wegen der möglichen Aspirationsgefahr bis zu dritten Geburtstag nur als Mus oder Butter und nicht als ganze Nüsse oder Nussstückchen verabreicht werden sollten.

Ernährungsaufbauplan im ersten Lebensjahr

Solange keine Allergie gegen die einzelnen Nahrungsmittel besteht, wird Beikost nach dem vierten bis sechsten Lebensmonat schrittweise eingeführt, wobei mit Karotte begonnen wird. Der häufige Rat von Hebammen, Karotte durch

Pastinake zu ersetzen, entbehrt jeder gesicherten Grundlage. Eine Woche später wird Kartoffel und eine weitere Woche später Fleisch addiert. Einen Monat nach Beginn der Einführung der Mittagsmahlzeit kann die Abendmahlzeit durch einen Milch-Getreide-Brei ersetzt werden. Einen weiteren Monat später kann nachmittags ein Obst-Getreide-Brei verabreicht werden. Wiederum einen Monat später wird die Morgenmahlzeit durch einen Milch-Getreide-Brei ersetzt. Im Anschluss erfolgt schrittweise die Erweiterung der Lebensmittelauswahl durch weitere Sorten von Gemüse, Fleisch, Obst und Getreide.

Bei nahrungsmittelallergischen Kindern müssen Alltagssituationen im Hinblick auf eine Diät gemeinsam überlegt und besprochen werden. Dabei spielen neben allergischen und ernährungsphysiologischen Aspekten Fragen der Umsetzbarkeit eine Rolle. Was möglich ist und was nicht, wird im Rahmen einer Diätberatung mit praktischen Beispielen individuell besprochen.

Ernährungsempfehlungen für die stillende Mutter

Die stillende Mutter eines Kindes mit Nahrungsmittelallergie sollte in Bezug auf die Gefahren eines Verzichtes von Nahrungsmitteln durch die Mutter (z. B. Kuhmilch) aufgeklärt werden. In seltenen Fällen mag es ratsam sein, ein baldiges Abstillen zu befürworten, um die Mutter (und nachfolgend auch das Kind) nicht durch eine zu einseitige Ernährung zu gefährden. Pauschale Diättempfehlungen darf es während des Stillens eines allergiekranken Kindes nicht geben; wenn eine Diätfrage ansteht, dann sollte die Aktualität für das gestillte Kind durch kurzzeitige Auslass- und Expositionsversuche der Mutter reproduzierbar getestet werden. Eine längere Diät der Mutter darf nur in Absprache mit dem erfahrenen Arzt und unter Anleitung einer Ernährungsfachkraft erfolgen.

Die Rolle von Fleisch

Im Gegensatz zu Erwachsenen sollte ein Kleinkind nicht vegetarisch oder gar vegan ernährt werden. Drei- bis vier Mal

pro Woche sollte Fleisch (z. B. als Putenfleisch oder Rindfleisch) gefüttert werden, um dem wachsenden Kleinkind Eisen in ausreichender Menge zuzuführen. Fleisch stellt dabei den besten bioverfügbaren Eisenlieferant dar.

Risikosituationen

Typische Risikosituationen für Kinder mit Nahrungsmittelallergie stellen Besuche von Restaurants, Kindertagesstätten oder Kantinen sowie vorgefertigte Mahlzeiten oder abgepacktes Essen dar. In der Regel weiß nur der Koch selber über die Zutaten sicher Bescheid; Kellner neigen dazu, nicht gesicherte Behauptungen zu äußern. Daneben können Familienmitglieder eine Gefährdung bedeuten, wenn z. B. gedacht wird, „ein kleines bisschen kann doch nicht schaden“. Schließlich können Risikosituationen durch Großpackungen entstehen, bei denen auf den kleinen einzelnen Packungen eine Deklaration gesetzlich nicht erforderlich ist.

Nahrungsmittelallergie versus irritative Nahrungsmittel

Eltern von Kindern mit Symptomen auf Nahrungsmittel fällt es oft schwer, zwischen IgE-vermittelten Soforttyp-Reaktionen (z. B. Urtikaria oder Asthma im engen zeitlichen Zusammenhang mit dem Genuss von Kuhmilch, Hühnerei oder Erdnuss) und irritativen Nahrungsmitteln (z. B. Aufflammen von Ekzemarealen oder periorale Rötung nach Zitrusfrüchten, Tomate oder Paprika) zu unterscheiden [1]. Diese Differenzierung kann aber im Hinblick auf die Striktheit des Meidens oder Einordnung der möglichen Gefährdung wichtig sein.

Eliminationskriterien

Generell gesagt gibt es keinen Anhalt, dass die Elimination des entsprechenden Nahrungsmittels einen Einfluss auf die Prognose einer Nahrungsmittelallergie hat. Ein strenges Meiden scheint nicht besser zu sein oder zu einer verkürzten Dauer des natürlichen Verlaufes der Allergie zu führen als ein Essen der

vertragenen Form des Nahrungsmittels (z. B. gekochte Karotte bei pollen-assoziiertem Nahrungsmittelallergie auf früh blühende Baumpollen).

Wenn man überlegt, ob Nahrungsmittel eliminiert werden sollen, spielen drei Aspekte eine Rolle:

1. die ernährungsphysiologische Bedeutung des Nahrungsmittels (z. B. Kuhmilch beim wachsenden Kleinkind),
2. die Wahrscheinlichkeit einer Exposition (z. B. Hühnerei, das in sehr vielen Nahrungsmitteln enthalten ist) und
3. die Gefährlichkeit des Nahrungsmittels (z. B. Erdnüsse oder Baumnüsse, die häufiger zu schweren Reaktionen führen können).

Kuhmilch – wann, in welcher Form?

Pasteurisierte Frischmilch darf bei Gesunden ab dem ersten Lebensjahr direkt als Getränk angeboten werden. Hingegen darf Frischmilch im Milch-Getreide-Brei in begrenzter Menge von 200 ml pro Tag schon ab ca. dem sechsten Lebensmonat gefüttert werden. Diese Mengenbegrenzung liegt im Wesentlichen an dem ansonsten zu hohen Proteingehalt (ca. zwei- bis dreimal so hoch wie der in der Frauenmilch oder Säuglingsmilch).

Bei kuhmilchallergischen Kindern wird eine extensiv hydrolysierte Formula (eHF) auf Kuhmilchbasis oder eine Aminosäuren-Formula (AAF) gewählt. Eine partiell hydrolysierte Formula (pHF) ist – auch wenn manche der Kinder diese vertragen – nicht die erste Wahl. Ungünstig im Säuglings- und Kleinkindesalter sind H-Milch und Sterilmilch, weil durch das hohe Erhitzen die Vitamine nicht mehr vollständig erhalten sind.

Bei Kindern jenseits des ersten Lebensjahres kommt bei nachgewiesener Kuhmilchallergie alternativ Soja als hochwertige pflanzliche Proteinquelle auch aufgrund des guten Geschmacks und des günstigen Preises in Betracht. Dabei ist zu bedenken, dass einige Kinder auch auf Soja reagieren oder sich neu sensibilisieren können [4]. Unterhalb des ersten Lebensjahres wird Soja aufgrund des Gehaltes von Phytosterolen nicht empfohlen. Falls Soja nicht vertragen wird, kann

in diesem Alter auch auf Haferdrink oder Reisdrink plus Kalzium zurückgegriffen werden. In jedem Fall sollte auf eine Kalziumanreicherung geachtet werden. Die Gesamtmenge von Milch und Milchprodukten (Yoghurt, Käse usw.) sollte bei Kindern zwischen dem ersten Lebensjahr und dem Schulalter ca. 300 bis 350 ml pro Tag betragen.

Proteinquellen von anderen Tierspezies (z. B. Ziege oder Schaf) sind aufgrund ihrer hohen Kreuzreaktivität mit Kuhmilch oder aufgrund der ungünstigeren ernährungsphysiologischen Zusammensetzung (z. B. Pferd) nicht zu empfehlen.

Kalzium als kritischer Nährstoff

Ein wachsendes Kind benötigt eine ausreichende Menge an Kalzium, die sich an der Konzentration des Kalziums im Serum allein nicht ablesen lässt, da der Organismus die Kalziumkonzentration bei ungenügender Zufuhr zu Lasten des Knochens lange konstant hält. Möglichkeiten der Zufuhr ergeben sich durch die Verabreichung kalzium-angereicherter Milchen bzw. Drinks, durch die Wahl kalziumreicher Mineralwässer (sehr starke Unterschiede zwischen 30 mg/l und 500 mg/l) sowie durch eine direkte Kalzium-Substitution in Brausetablettenform. Mit Hilfe eines über fünf bis sieben Tage geführten Ernährungsprotokolls kann die Ernährungsfachkraft eine Differenz zwischen den altersentsprechenden Erfordernissen und der bisher durchschnittlich verabreichten Menge berechnen und die zusätzlich benötigte Menge nennen. Dies spielt v. a. eine Rolle bei einem älteren Säugling, bei dem sich bis zum Kleinkindalter der Kalziumbedarf innerhalb eines Jahres von 200 auf 600 mg/Tag verdreifacht.

Möglichkeiten der Geschmacksverbesserung

Da die Kuhmilch-Ersatznahrungen eHF und AAF von älteren Säuglingen und Kleinkindern mit Kuhmilchallergie wegen des bitteren Geschmacks abgelehnt werden, müssen Möglichkeiten der Geschmacksverbesserung gesucht wer-

den. Dazu gehören z. B. das Zugabe von Banane oder Kakao in die Flasche oder das Untermischen in einen Brei. Weiterhin kann man durch einen langsamen Übergang mit schrittweisem Zumischen der neuen Nahrung die Akzeptanz erhöhen. Eventuell kann die neue Nahrung zunächst in verdünnter Form begonnen und dann die Konzentration schrittweise gesteigert werden.

Getreide

Vielen Familien ist nicht klar, dass Dinkel die Urform des Weizens darstellt und eine nahezu 100-prozentige Kreuzreaktivität gegeben ist. Umgekehrt kann ein Kind, das Dinkel verträgt, höchstwahrscheinlich keine Weizenallergie besitzen.

Bei nachgewiesener Weizenallergie können andere Getreide getestet werden, da diese nur sehr selten zu einer klinisch relevanten Allergie führen und nur eine geringe Kreuzreaktivität zu Weizen gegeben ist. Daher können oft Hafer und Roggen kontrolliert vorsichtig und titriert in die Ernährung eingeführt werden.

Bei Reaktionen z. B. auf Körnerbrötchen, aber nicht auf andere weizenhaltige Produkte, sollte daran gedacht werden, dass eventuell Erdnüsse oder Sesam für eine Reaktion verantwortlich sein könnten.

Kreuzallergien kurz gefasst

Wie schon erwähnt, ist die Kreuzallergie zwischen Weizen und Dinkel extrem hoch (nahezu 100%), ebenso zwischen der Milch von Kuh, Ziege und Schaf (ca. 80%) [Sicherer 2001]. Eine Kreuzallergie zwischen verschiedenen Fischen ist teilweise gegeben, leider nicht vorherzusagen und bedarf bei Wunsch des Genusses immer einer Provokationstestung. Erdnüsse und Baumnüsse weisen eine teilweise Kreuzallergie von etwa 25% auf. Da die Kinder (aber z. B. auch Großeltern und Kita-Mitarbeiter) in einer Differenzierung verschiedener „Nüsse“ überfordert sein dürften und sie generell lernen sollen, alle „nussigen“ Nahrungsmittel zu erkennen und sofort wieder auszuspucken, ist es im täglichen Leben meist sinnvoll

und angezeigt, eine prinzipielle baumnuss- und erdnussfreie Diät zu empfehlen – auch wenn z. B. Mandeln eigentlich vertragen werden.

Keine nennenswerten oder nur selten klinisch relevante Kreuzallergie besteht zwischen Hühnerei und Hühnerfleisch oder zwischen Kuhmilch und Rindfleisch.

Pollen-assoziierte Nahrungsmittelallergien

Aufgrund ihrer hohen Hitzeelastizität werden pollen-assoziierte Nahrungsmittel wie Apfel, Karotte oder Haselnüsse in verarbeiteter Form (z. B. gekocht oder in Kuchen) meist vertragen, während die rohe Form zu Symptomen führt. Erfreulicherweise treten Symptome meist als „Orales Allergiesyndrom“ im Mund, Rachen oder an den Lippen auf und im Kindesalter nur selten als systemische, generalisierte Form.

Ein Meiden dieser Nahrungsmittel kann daher in der Regel nach individuellem Leidensdruck erfolgen und sollte keinesfalls automatisch nach entsprechenden Listen empfohlen werden. Ein Einfluss auf die Prognose ist durch ein Essen vertragerer Nahrungsmittel nicht gegeben.

Verarbeitete Nahrungsmittel

Ähnliches wie bei den pollen-assoziierten Nahrungsmitteln gilt auch im Falle einer Kuhmilch- oder Hühnereiallergie: Werden diese Nahrungsmittel in gekochter oder gebackener Form vertragen, können sie in dieser Form auch verabreicht werden, was das Leben der Familien oft erleichtert [6, 9]; ein Einfluss auf die Prognose ist damit nicht verbunden. Das Vertragen eines Nahrungsmittels in verarbeiteter Form ist besonders häufig im Rahmen einer schrittweisen Toleranzentwicklung nach Nahrungsmittelallergie zu beobachten. Auf der anderen Seite muss beachtet werden, dass es bei gleichzeitigem Einfluss von Augmentationsfaktoren (z. B. Infektionen, Verabreichung von nicht-steroidalen Antiphlogistika oder körperlicher Belastung) zu Reaktionen kommen kann, die allein bei Genuss der Nahrungsmittel nicht beobachtet werden.

Sensibilisierung ohne klinische Relevanz

Säuglinge und Kinder, die provokationsnegativ sind und das Nahrungsmittel vertragen, aber eine Sensibilisierung auf das entsprechende Nahrungsmittel aufweisen, sollten nach heutigem Wissen das Nahrungsmittel eher regelmäßig verzehren [2]. Dies mag insbesondere für potenziell gefährliche Nahrungsmittel (z. B. Erdnüsse, Baumnüsse oder Samen) wichtig sein. In welchen Abständen und mit welchen Mengen dies jedoch umgesetzt werden sollte, ist noch völlig unklar; möglicherweise ist eine zweimal wöchentliche Gabe einer durchschnittlichen Verzehrportion sinnvoll.

Getränke

Die Zufuhr von Getränken in Form von Fruchtsäften kann irritative Effekte auf ein Atopisches Ekzem haben und ist zur Flüssigkeitsversorgung eher ungeeignet. Getränke sollten vorwiegend energiefrei bzw. energiearm sein, z. B. Wasser, ungesüßter Tee oder säurearme und stark verdünnte Fruchtschorlen [8]. Generell ist der Verzehr von Obst bezüglich der Wirkung auf die Sättigung und der Energiebilanz dem Verzehr von Fruchtsäften vorzuziehen. Deshalb gilt die Empfehlung, Fruchtsäfte auf eine ungefähre Tagesmenge von ca. 200 ml pro Tag zu begrenzen. Darüber hinaus dient eine solche Begrenzung auch dem Schutz der Zähne und der Vorbeugung von Karies.

Grenzen der ärztlichen Beratung

Generell sollte der Arzt die Einschätzung der ernährungsphysiologischen Ausgewogenheit einer therapeutischen Diät einer allergologisch erfahrenen Ernährungsfachkraft überlassen. Nur diese kann mit ihrer Expertise zum Beispiel unter Zuhilfenahme eines Fünf- bis Sieben-Tage-Ernährungsprotokolls die ernährungsphysiologische Ausgewogenheit altersentsprechend prüfen und gegebenenfalls korrigieren.

In einer harmonischen Zusammenarbeit zwischen Arzt und Ernährungsfachkraft kann ein Optimum an Ernährung gewählt werden, um einerseits das unbeeinträchtigte Gedeihen der Kinder zu gewährleisten und andererseits unnötige Einschränkungen zu verhindern.

Web-Adressen

Arbeitskreis Diätetik in der Allergologie: www.ak-dida.de
Deutscher Allergie- und Asthmabund: www.daab.de
Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie: www.gpaev.de

Korrespondenzadresse:
Prof. Dr. Bodo Niggemann
Pädiatrische Allergologie und Pneumologie, Hedwig-von-Rittberg-Zentrum, DRK-Kliniken Berlin-Westend
Spandauer Damm 130, 14050 Berlin
E-Mail: b.niggemann@drk-kliniken-berlin.de

Literatur

- [1] Brockow K, Hautmann C, Fötisch K, Rakoski J, Borelli S, Vieths S, Ring J: Orange-induced skin lesions in patients with atopic eczema: Evidence for a non-IgE-mediated mechanism. *Acta Derm Venereol* 2003; 83: 44–48.
- [2] Fleischer DM, Conover-Walker MK, Christie L, Burks AW, Wood RA: Peanut allergy: Recurrence and its management. *J Allergy Clin Immunol* 2004; 114: 1195–1201.
- [3] Høst A, Koletzko B, Dreborg S, Muraro A, Wahn U, Aggett P, Bresson JL, Hernell O, Lafeber H, Michaelsen KF, Micheli JL, Rigo J, Weaver L, Heymans H, Strobel S, Vandenplas Y: Dietary products used in infants for

treatment and prevention of food allergy. *Arch Dis Child* 1999; 81: 80–84.

- [4] Klemola T, Vanto T, Juntunen-Backman K, Kalimo K, Korpela R, Varjonen E: Allergy to soy formula and to extensively hydrolysed whey formula in infants with cow's milk allergy: a prospective, randomized study with follow-up to the age of 2 years. *J Pediatr* 2002; 140: 219–224.

- [5] Konsensuspapier „Empfehlungen zum Verzehr zuckerhaltiger Getränke durch Kinder und Jugendliche“. *Monatsschr Kinderheilkd* 2008; 156: 484–487.

- [6] Lemon-Mulé H, Sampson HA, Sicherer SH, Shreffler WG, Noone S, Nowak-Węgrzyn A: Immunologic

changes in children with egg allergy ingesting extensively heated egg. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122: 977–983.

[7] Muche-Borowski C, Kopp M, Reese I, Sitter H, Werfel T, Schäfer T et al.: S3-Leitlinie Allergieprävention – Update 2009. *Allergo J* 2009; 18: 332–341.

[8] Niggemann B, Ahrens P, Beyer K, Eberle P, Eigenmann P, Friedrichs F, Gröbl A, Huttegger I, Lange L, Meis-

ter J, Mischo B, Scheewe S, Seidenberg J, Szczepanski R: Orale Nahrungsmittelprovokationen bei Verdacht auf eine Nahrungsmittelallergie im Säuglings- und Kindesalter. *Pädiatrische Allergologie* 2009; 12 (Sonderheft): 1–8.

[9] Nowak-Węgrzyn A, Bloom KA, Sicherer SH, Shreffler WG, Noone S, Wanich, N Sampson HA: Tolerance to ex-

tensively heated milk in children with cow's milk allergy. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 122: 342–347.

[10] Sicherer SH: Clinical implications of cross-reactive food allergens. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 108: 881–890.

Die wissenschaftlichen Arbeitsgruppen der GPA im Porträt

Die WAG Nahrungsmittelallergie

Die wissenschaftliche Arbeitsgruppe Nahrungsmittelallergie konstituierte sich am 23. März 2007 in München. Damals waren drei Kollegen anwesend, inzwischen ist die WAG auf 22 Mitglieder angewachsen.

Die WAG Nahrungsmittelallergie hat sich übergeordnet zum Ziel gesetzt, die Aktivitäten einzelner Ärzte, Gruppen oder Kliniken auf dem Gebiet von Nahrungsmittelallergien zusammenzuführen, Standards zur Diagnostik und Therapie zu entwickeln, das Gebiet innerhalb der anderen allergologischen und pädiatrischen Gesellschaften zu vertreten sowie wissenschaftliche Arbeit auf diesem Gebiet zu fördern oder selbst durchzuführen.

Die bisherigen Aktivitäten:

- Eine Umfrage unter Deutschen Kinderkliniken über die aktuelle Versorgung von oralen Provokationstestungen bei Kindern mit V.a. Nahrungsmittelallergie [*Allergo J* 2008; 17: 286–290].
- Entwicklung eines Flussschemas zum Vorgehen bei Verdacht auf Erdnussallergie [*Pädiatrische Allergologie* 2009; 2: 36–39].
- Entwicklung eines Positionspapiers zum Vorgehen bei Verdacht auf Kuh-

milchproteinallergie zusammen mit der Gesellschaft für Pädiatrische Gastroenterologie und Ernährung sowie der Ernährungskommission der Deutschen Gesellschaft für Kinder- und Jugendmedizin [*Monatsschr Kinderheilkd* 2009; 157: 687–691].

- Entwicklung eines Manuals zur standardisierten Durchführung von oralen Provokationstestungen [*Pädiatrische Allergologie* 2009; 12 Sonderheft: 12–23].
- Herausgabe eines Sonderheftes „Nahrungsmittelallergie“ der Zeitschrift „Pädiatrische Allergologie“ [*Pädiatrische Allergologie* 12, Sonderheft Nahrungsmittelallergie 2009].
- Beteiligung am Positionspapier „Standardisierung von oralen Provokationstests bei Verdacht auf Nahrungsmittelallergie“ der drei großen allergologischen Gesellschaften [*Allergo J* 2011; 20: 149–160].

Derzeitige Aktivitäten:

- Es wurde eine gemeinsame Datenbank entwickelt, die dezentral alle Patienten erfassen soll, die in den angeschlossenen Zentren einer oralen Nahrungsmittel-Provokation unter-

zogen wurden. Ziel ist eine standardisierte Erfassung, die es erlaubt, die Datenbanken zu vereinigen und gemeinsame Daten auszuwerten. Dies soll z. B. seltene Allergene, Therapieinterventionen und Sicherheitsaspekte betreffen.

- Neben einer gemeinsamen Datenbank entsteht eine Serumbank, die es erlaubt, auch nachträglich z. B. komponenten-basierte Diagnostik bei Patienten mit Nahrungsmittelallergien durchzuführen. Ein entsprechendes Ethik-Votum liegt vor.

Für die Zukunft sind weitere Aktivitäten geplant. Interessierte Kollegen, die sich aktiv mit Nahrungsmittelallergien beschäftigen, sind herzlich eingeladen, in der WAG mitzuarbeiten.

Die Koordinatoren der WAG Nahrungsmittelallergie :

Prof. Dr. Bodo Niggemann, Berlin
(E-Mail: b.niggemann@drk-kliniken-berlin.de)

Vertreter: Dr. Lars Lange, Bonn
(E-Mail: lars.lange@marien-hospital-bonn.de)

Chronischer Husten, reduzierte körperliche Belastbarkeit und Gewichtsabnahme

Ein üblicher diagnostischer Irrweg bei einer nicht ganz so seltenen Erkrankung

Jost Lange¹, Tobias Hübner², Jürgen Seidenberg²

¹Praxis für Kinder- und Jugendmedizin, Pädiatrische Pneumologie, Allergologie, Medikus Wesken Gesundheitszentrum, Lingen/Ems

²Klinik für Pädiatrische Pneumologie und Allergologie, Neonatologie und Intensivmedizin, Elisabeth-Kinderkrankenhaus, Klinikum Oldenburg

Ein elf Jahre altes Mädchen wurde wegen seit Monaten bestehendem Reizhusten, erschwerter nächtlicher Atmung mit Panikgefühl und reduzierter körperlicher Belastbarkeit vorgestellt. Die Beschwerden hatten in zeitlichem Zusammenhang zu einem afebrilen oberen Luftwegsinfekt begonnen. Das Mädchen klagte darüber, nicht in vollem Umfang ein- und ausatmen zu können. Sie hatte zwischenzeitlich 5 kg Gewicht abgenommen und wurde von der Mutter als stimmungslabil beschrieben. Zu einer vorübergehenden Besserung der Beschwerden kam es während eines zweiwöchigen Aufenthaltes an der Ostsee.

Zwei Monate zuvor war eine Vorstellung bei einem internistischen Pneumologen erfolgt. Es war eine Lungenfunktionsprüfung mit Aufzeichnung der Fluss-Volumen-Kurve einschließlich Bodyplethysmographie durchgeführt worden. Die Mitarbeit der Patientin wurde bei niedrig gemessener Vitalkapazität als noch unzureichend eingeschätzt. Bei Verdacht auf Asthma bronchiale erhielt das Mädchen als Bedarfsmedikament Salbutamol Dosieraerosol. Darauf beserten sich die Beschwerden nicht. Eine daraufhin veranlasste Atemtherapie in

einer physiotherapeutischen Praxis zur Behandlung einer möglicherweise bestehenden funktionellen Atemstörung erbrachte auch keine Besserung.

In der Familienanamnese auffällig war die Diagnose Asthma bronchiale bei zwei Geschwistern. In der Umgebungsanamnese auffällig: Ein Hund im Haushalt, Nymphensittiche und Wellensittiche seit vier Jahren in der Wohnung. Nikotinexposition durch die Mutter (8–10 Zigaretten tägl.). Keine Teppiche.

Körperliche Untersuchung

Allgemeinzustand gut. Hautkolorit rosig. Auskultatorisch beidseits im Mittel- und Unterfeld endinspiratorisch feinblasige feuchte Rasselgeräusche ohne Tachypnoe. Keine vergrößerten Lymphknoten. SaO₂ 97%. Körpergewicht 39 kg (50. Perzentile). Weiterer pädiatrisch-internistischer Befund regelrecht.

Lungenfunktionsdiagnostik

Wir führten eine Lungenfunktionsprüfung durch mit folgendem Resultat: Restriktive Ventilationsstörung bei einer totalen Lungenkapazität (TLC) von 42 %

Soll (1,49 l) und einer Vitalkapazität von 22 % Soll (0,6 l). Atemwegswiderstand R_{eff} mit 92 % Soll (0,27 kPa*s/l) normal. Nahezu unveränderter Befund nach Bronchospasmyse (Abb. 1). Während der Untersuchung war eine deutliche Einschränkung der maximalen In- und Expiration zu beobachten bei allerdings guter Kooperation des Mädchens. Wir stellten deshalb die Diagnose ausgeprägte restriktive Ventilationsstörung und aufgrund des typischen Auskultationsbefundes und der Exposition gegenüber Wellen-/Nymphensittichen in der Wohnung die Verdachtsdiagnose exogen allergische Alveolitis (EAA).

Labordiagnostik

Spezifisches IgG auf Wellensittich > 200 mg/l (Norm lt. Labor: < 15 mg/l). RAST auf die häufigsten saisonalen und perennalen inhalativen Allergene negativ, Gesamt-IgE 11 U/ml. Diskret erhöhtes CRP von 1,0 mg/dl, übrige klinische Chemie unauffällig. Leichte Thrombozytose bei sonst normalem Differenzialblutbild. Tuberkulintest (RT23) negativ. ACE im Serum 109,4 U/l. Mycoplasma pneumoniae Serologie: IgG-EIA 2,4, IgM-EIA negativ.

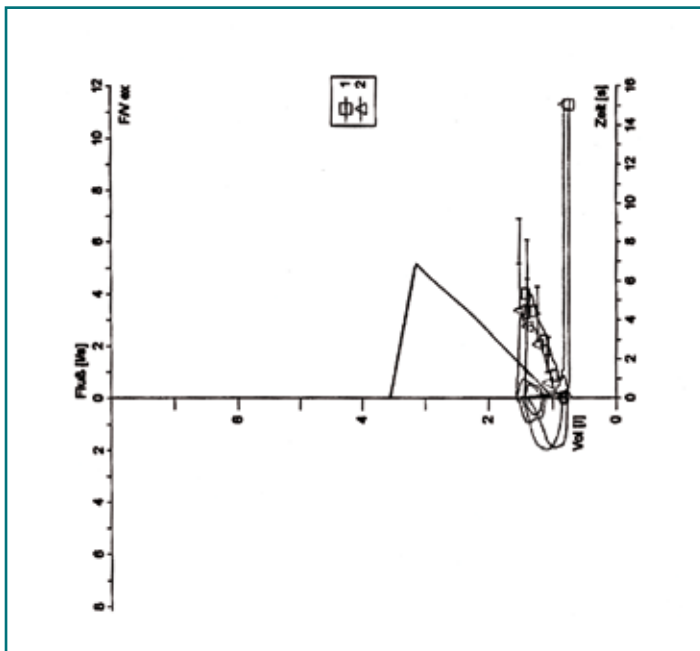


Abb. 1: Deutlich restriktive Lungenfunktionsstörung mit verminderter Vitalkapazität und steil verlaufender Fluss-Volumen-Kurve als Hinweis für eine reduzierte Lungendehnbarkeit.

Nach dem vierten Steroidpuls war trotz Allergenkarrenz die Lungenfunktion jedoch noch nicht normalisiert (Abb. 3). Ein von uns vorgeschlagener Umgebungswechsel (Kuraufenthalt) zur Elimination einer Rest-Allergenbelastung war aus psychosozialen Gründen nicht realisierbar. Somit wurde die fünfte und sechste Pulstherapie mit jeweils 10 mg/kg KG unter stationärer Überwachung (Blutdruck, Elektrolyte, Glukose) durchgeführt. Danach war die TLC mit 80% nur noch leicht eingeschränkt. Nach dem siebten Steroidpuls (5 mg/kg KG) hatte sich der Lungenfunktionsbefund schließlich normalisiert (TLC 94% Soll, VC 93% Soll).

Klinisch beschrieb die Patientin bereits nach der ersten Pulstherapie eine erleichterte Einatmung, der Auskultationsbefund war nach der zweiten Pulstherapie normalisiert. Das ursprüngliche Gewicht wurde nach dem vierten Behandlungszyklus wieder erreicht. Die abschließend erneut durchgeführte Bronchoskopie zeigte keine Entzündungszeichen mehr, ebenso war das mit nur drei Schichten geführte Kontroll-CT vollständig normalisiert ohne Fibrosezeichen. Kontrollen der Lungenfunktion zur Rezidivverknennung sind in zunächst vierwöchigen Abständen vorgesehen.

Bildgebung

Röntgen Thorax p. a.: Zeichen einer ausgeprägten Bronchitis bds. mit begleitenden Infekthili. High resolution CT (HR-CT) des Thorax: Milchglasartige Verschattungen, kleine interstitielle Knötchen mit Arealen, die ausgespart bleiben. Kein Hinweis auf Fibrose. Bild passend zu einer exogen allergischen Alveolitis (Abb. 2).

Broncho-alveoläre Lavage

Zum Ausschluss einer infektiösen Ursache der interstitiellen Pneumonitis wurde das Mädchen in die Klinik für Pädiatrische Pneumologie und Allergologie am Klinikum Oldenburg eingewiesen. In der dortigen Bronchoskopie war die Tracheobronchialschleimhaut deutlich entzündet und die broncho-alveoläre Lavage (BAL) zeigte eine ausgeprägte lymphozytäre Alveolitis mit deutlich aktivierten T-Lymphozyten. Hierzu passende Erreger wie Pneumocystis jirovecii, EBV oder CMV wurden nicht nachgewiesen.

Therapie und Verlauf

Eine strenge Allergenkarrenz wurde empfohlen durch Entfernen der Vögel

aus dem Haushalt mit anschließender gründlicher Reinigung. Ebenfalls empfohlen wir den Austausch der eventuell kreuzallergen wirkenden Bettfedern. Aufgrund der belastenden Symptomatik erhielt die Patientin nach der BAL eine intravenöse Steroidpulstherapie über drei Tage in einer Dosierung von jeweils 5 mg/kg KG Methylprednisolon. Bei nur langsamer Besserung wurden diese Pulse dreimal in vierwöchentlichen Intervallen wiederholt. Aus psychosozialen Gründen wurde die Pulstherapie ambulant peroral durchgeführt und überwacht.

Zusammenfassung

Die exogen allergische Alveolitis (EAA) ist eine immunologisch vermittelte, ent-

Abb 2: Milchglasartige homogene bzw. kleinnoduläre Trübung im HR-CT der Lunge als Korrelat für die generalisierte Alveolitis und Entzündung des Interstitiums (mit freundlicher Genehmigung von Dr. A. Schuhmacher).



zündliche interstitielle Lungenerkrankung vom Typ III und IV nach Coombs und Gell. Auslöser ist die Inhalation organischer oder nicht-organischer Substanzen, aber auch die perorale Aufnahme bestimmter Substanzen wie z. B. Medikamente [1]. Immunologisch kommt es zur Aktivierung von TH1-Lymphozyten, die IL-2 und Interferon- γ freisetzen und eine spezifisch gegen das Antigen gerichtete IgG-Produktion auslösen. Diese spezifischen IgG-Antikörper können mit einem Alveolitis-Suchtest gegen die häufigsten Allergene der EAA erfasst werden. Weiterhin werden TH2-Lymphozyten aktiviert, die über IL-5 eosinophile Granulozyten aktivieren [1]. In der Lungenbiopsie finden sich neben einer deutlichen lymphozytären Entzündung dann auch eosinophile Granulome. Die übliche Typ-1-Allergie-Diagnostik mit Haut-Prick-Test und Bestimmung des spezifischen IgE ist bei dieser Erkrankung negativ.

In Deutschland werden 2,5 Fälle von inhalativ verursachter EAA pro 100.000 Einwohner in der Allgemeinbevölkerung diagnostiziert [2]. Genauere Daten zur Häufigkeit der EAA im Kindesalter stehen nicht zur Verfügung. Die „Vogelhalterlunge“ stellt bei Kindern und Jugendlichen die häufigste Form dar [3]. Dabei spielt die Allergie auf die im Bettzeug enthaltenen Vogelfedern eine nicht unerhebliche Rolle. Auch Schimmelpilze z. B. in feuchten Wohnräumen sind häufige Auslöser einer EAA [4].

Klinisch imponiert bei Kindern ein schleichender Beginn der Erkrankung mit rüesperartigem Husteln, Abgeschlagenheit und Belastungsluftnot. Auch führen Veränderungen der Grundstimmung wie Weinerlichkeit, Leistungsverweigerung und der tic-artige Rüesperhusten oft zur Annahme einer psychosomatischen Erkrankung [4]. Dies trägt dazu bei, dass eine verringert gemessene Vitalkapazität bevorzugt einer mangelnden Mitarbeit zugeordnet und nicht als echte restriktive Funktionsstörung erkannt wird. Somit wird die EAA häufig erst verzögert diagnostiziert.

Bei milden Symptomen kann die Allergenkenz als alleinige Therapie ausrei-

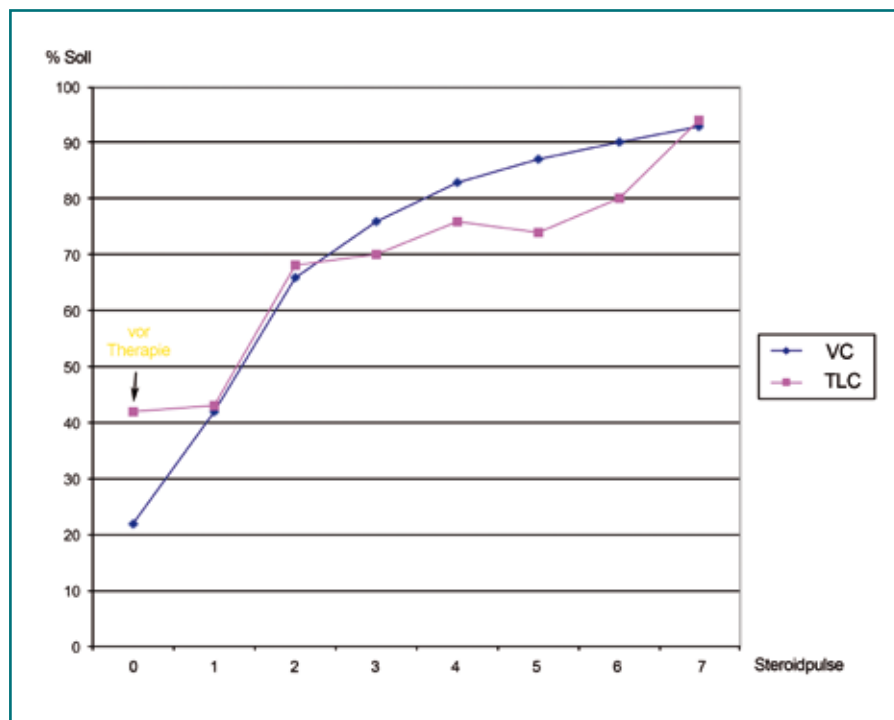


Abb. 3: Langsame Besserung der Lungenfunktion unter Therapie.

chend sein. Bei deutlicher Einschränkung wird initial eine systemische Steroidtherapie für einige Wochen empfohlen. Eine alternativ durchgeführte Steroid-Pulstherapie kann die Entwicklung eines M. Cushing oder einer Wachstumsverzögerung vermeiden [5]. Bei fehlender Normalisierung der Lungenfunktion ist eine weitere Diagnostik notwendig zur Unterscheidung, ob der entzündliche Prozess bereits abgeschlossen und ein fibrotischer Zustand eingetreten ist, oder ob noch eine persistierende Entzündung vorliegt. Letzteres ist wesentlich häufiger. In diesem Fall sind eine Überprüfung der strikten Allergenkenz (auch mittels Ver-

laufstiter der IgG-Antikörper), eine Therapieintensivierung oder eine alternative immunsuppressive Therapie erforderlich, um einen Übergang in eine nicht reversible und ggf. letale Lungenfibrose möglichst zu verhindern.

Korrespondenzadresse:

Dr. med. Jost Lange
Praxis für Kinder- und Jugendmedizin,
Pädiatrische Pneumologie, Allergologie
Medikus Wesken Gesundheitszentrum
Lingen (Ems)
Am Wall Süd 20, 49808 Lingen (Ems)
E-Mail: jost-lange@t-online.de

Literatur

- [1] Bourke SJ, Dalphin JC, Boyd G, McSharry C, Baldwin CI, Calvert JE: Hypersensitivity pneumonitis: current concepts. *Eur Resp J* 2001; 18: 81S–92S.
- [2] Rolke M, Rumpf J, Kroidl R, Sennekamp J: Neue epidemiologische Daten zur exogen-allergischen Alveolitis in Deutschland. *Allergologie* 2006; 29, 439–442.
- [3] Steiß JO, Lindemann H: Exogen allergische Alveolitis im Kindes- und Jugendalter. *Atemw Lungenkrkh* 2004; 30, 234–239.
- [4] Seidenberg J, Nowak D: Exogen-allergische Alveolitis. In: Ring J, Bachert C, Bauer CP, Czech W (Hrsg): *Weißbuch Allergie in Deutschland*. Springer Medizin München, 3. Auflage 2010, 142–50.
- [5] Chen C, Kleinau I, Niggemann B, Weinhold N, Wahn U, Paul K: Treatment of allergic alveolitis with methylprednisolone pulse therapy. *Pediatr Allergy Immunol* 14, 66–70.

Kreuzreaktivität

Albrecht Bufe, Ruhr-Universität Bochum

Was ist Kreuzreaktivität?

Kreuzreaktivität ist die Fähigkeit eines IgE-Antikörpers, mit seiner variablen Region zwei oder mehrere Antigene, häufig aus unterschiedlichen Spezies, zu erkennen. In der Allergologie beschreibt man mit Kreuzreaktivität die Erkennung verschiedener Allergene und meint damit **Kreuzallergenität**. Das bedeutet, dass zwei Moleküle ähnlicher Struktur aus unterschiedlichen Pflanzen über die Bindung an denselben IgE-Antikörper bei einem Patienten gleiche oder unterschiedliche allergische Reaktionen auslösen können. Kreuzreaktivität beschreibt also die Bindung an sich, Kreuzallergenität zusätzlich die Fähigkeit zur Induktion einer allergischen Antwort. Zur Kreuzallergenität gehören demnach immer mindestens zwei zumeist unterschiedliche IgE-Antikörper, die jeweils ein Allergenmolekül aus unterschiedlichen Spezies erkennen, um die Kreuzvernetzung auf der Effektorzelle – eine unabdingbare Voraussetzung für Allergenität – möglich zu machen.

Wie kommt es zur Kreuzallergenität?

Das bekannteste und relevanteste Beispiel für eine Kreuzallergenität ist das Hauptallergen des Birkenpollens (Bet v 1), das mit einer Reihe von Hauptallergenen anderer Spezies wie der Haselnuss (Cor a 1), des Apfels (Mal d 1), der Süßen Kirsche (Pru av 1) und des Sellerie (Api g 1) kreuzreagiert. Auf Grund der Phylogenese dieser Pflanzen sind die genannten Moleküle strukturell sehr ähnlich, wie der Vergleich

der dreidimensionalen Struktur von Bet v 1 und Pru av 1 in Abb. 1 deutlich erkennen lässt [1, 2]. Auf Grund der Kenntnis der verschiedenen Molekülstrukturen lassen sich mittlerweile zwölf verschiedene Strukturfamilien von Allergenen klassifizieren, so z. B. Proteaseinhibitoren, Pollen-Allergene, Globuline, Tropomyosine etc. [3].

Interessanterweise gehören zu dieser Klassifikation auch pflanzliche Abwehrproteine, die so genannte „pathogenesis-related protein Bet v 1 family“, wie wir

und andere vor längerer Zeit bereits belegen konnten [3, 4]. Gleichzeitig sind die Allergene dieser Familie durch Hitze inaktivierbar, was klinisch für den Patienten bedeutet, dass zum Beispiel abgekochter Apfelsaft oder gebackener Haselnusskuchen die Allergenität verlieren kann. Das setzt natürlich voraus, dass die Patienten nur auf das jeweilige labile Hauptallergen klinisch reagieren. Ein solcher Zusammenhang lässt sich nur durch eine gezielte Provokation verifizieren.

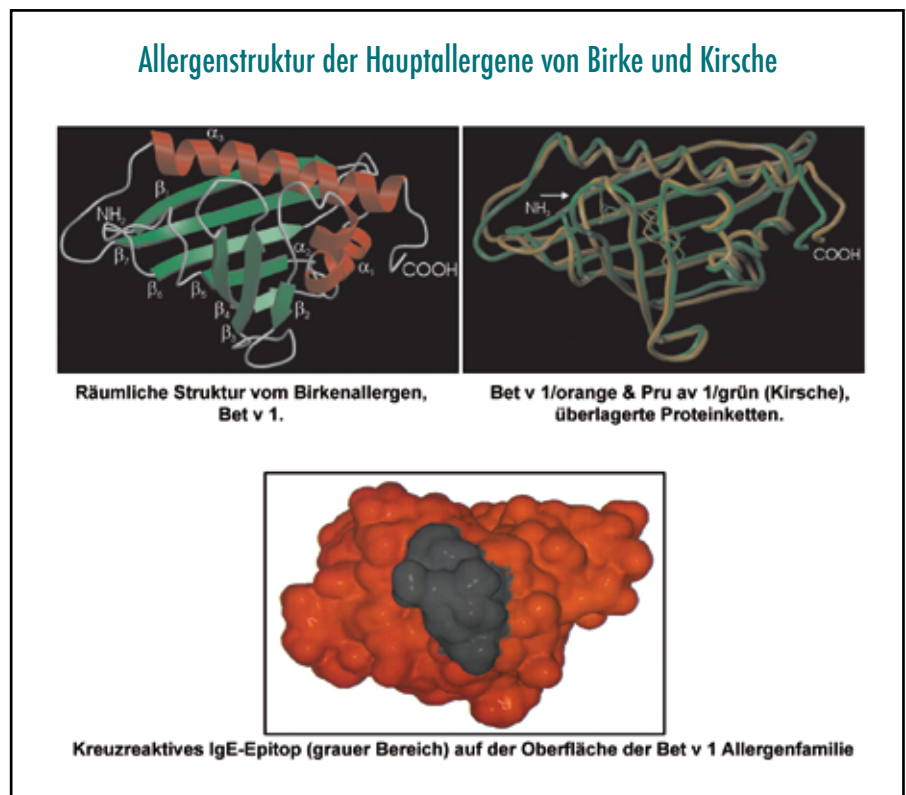


Abb. 1: Darstellung der dreidimensionalen Struktur des Hauptallergens der Birke (Bet v 1) mit alpha-Helix und beta-Faltblatt, die daneben mit der 3-D-Struktur des Hauptallergens der Kirsche (Pru av 1) überlagert wurde [2]. Die Allergene der Bet-v-1-Familie sind in ihrer Struktur so ähnlich, dass alle in einem kreuzreaktiven Epitop hochgradig überlappen und somit von gleichen IgE-Antikörpern erkannt werden können [1].

Wie relevant ist Kreuzreaktivität?

Bei bestehender Kreuzallergenität finden sich bei zahlreichen Patienten mit Birkenpollensensibilisierung entsprechend spezifische IgE-Antikörper gegen das Haselnussallergen oder den Apfel in der serologischen Diagnostik. Der Prick-Test fällt dann bei beiden Allergengruppen positiv aus, und die Patienten geben sowohl rhinitische und asthmatische Symptome im Frühjahr als auch orale wie gastrointestinale und/oder asthmatische Symptome beim Essen von Haselnüssen oder Äpfeln an. Es lässt sich zumeist nicht nachvollziehen, welche der hier genannten Allergengruppen beim einzelnen Patienten für die ursprüngliche Sensibilisierung verantwortlich war.

Diese Frage beantworten zu können, wäre dann relevant, wenn es spezifische Maßnahmen zur prophylaktischen Allergenkarenz gäbe, die eine Sensibilisierung bei Risikopatienten verhindern könnten. Solche Maßnahmen existieren bisher jedoch nicht. Würde allerdings eine prophylaktische Impfung mit Allergenen, wie sie von einigen Wissenschaftlern gefordert wird, möglich und sinnvoll werden, sollte man die wichtigen Allergene kennen, die eine erste Sensibilisierung auslösen.

Wie stellt man Kreuzreaktivität fest?

Spezifische IgE-Antikörper gegen Birke und Haselnüsse im RAST und positive Prick-Testergebnisse beweisen noch keine Kreuzreaktivität. Es könnten immer noch unterschiedliche Antikörper sein, die an die verschiedenen Allergene binden. Der Nachweis einer Kreuzreaktivität wird deshalb im RAST-Inhibitionstest erbracht (Abb. 2). Bei diesem Verfahren wird in Anlehnung an den RAST die Bindung von Serum-IgE-Antikörpern an spezifische Allergene, die an die feste Phase (z. B. Nitrozellulose) gebunden sind, durch Zugabe des löslichen, vermeintlich kreuzreaktiven Allergens verhindert. Findet eine wie immer geartete Inhibition statt, geht man davon aus, dass beide Allergene von denselben IgE-Antikörpern erkannt werden.

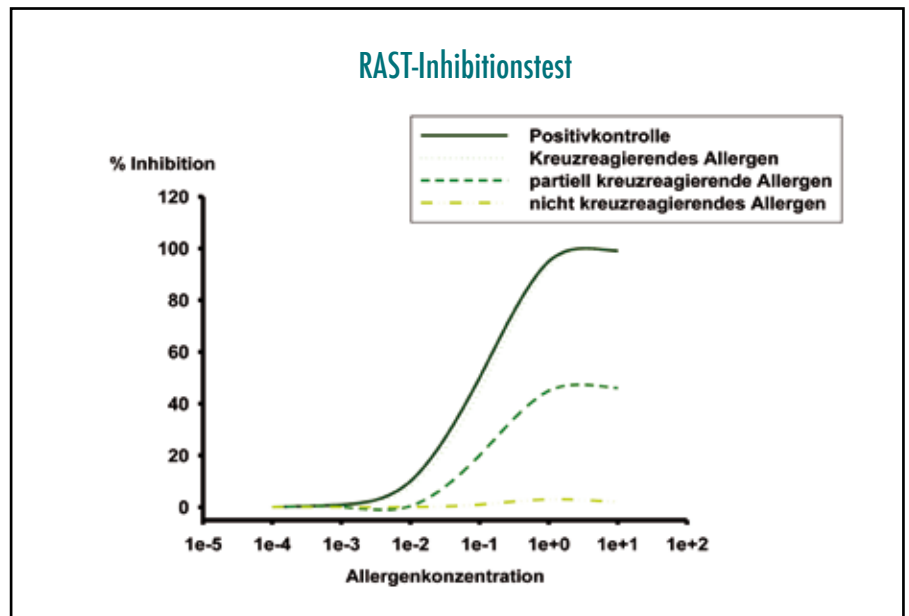


Abb. 1: Darstellung eines RAST-Inhibitionstests, in dem das bekannte Allergen an die Platte gekoppelt ist, das zu testende Allergen in einem IgE-haltigen Serum mit ansteigender Konzentration enthalten ist und mit dem Allergen auf der Platte zusammengebracht wird. Je nach Menge an IgE-Antikörpern, die von dem löslichen Allergen abgebunden werden, kann noch IgE an das Allergen der Platte binden. Je höher die Kreuzreaktivität, desto vollständiger wird das IgE an der Bindung an das gebundene Allergen gehindert, also inhibiert. 100% Inhibition bedeutet hohe Kreuzreaktivität.

In wissenschaftlichen Untersuchungen gilt der RAST-Inhibitions-Assay als Standardverfahren zum Nachweis von Kreuzreaktivitäten. Im klinischen Kontext kommt er dagegen nur selten zur Anwendung. Er ist dann erforderlich, wenn anamnestisch eine unerwartete Kreuzreaktivität auftritt, die nachgewiesen werden muss, damit die Allergenquelle sicher identifiziert werden kann. Dies ist z. B. der Fall bei Gutachten oder der Frage, für welches der verdächtigten Allergene tatsächlich eine Karenz möglich und erforderlich ist. Letztlich entscheiden wird dann, wie immer, eine gezielte Provokation.

Welche relevanten Kreuzreaktivitäten kennt man?

Das bedeutet, dass Kreuzreaktivität hauptsächlich aus diagnostischen Gründen, des Weiteren für die Allergenkarenz von Bedeutung ist. Ein geschulter Allergologe kennt die verschiedenen Kreuzreaktivitäten zwischen den unterschiedlichen Spezies, welche Allergene enthalten, und nutzt diese Kenntnis, um seine

Anamnese gezielter zu gestalten. Abb. 3 zeigt die gängigen und aus der täglichen klinischen Erfahrung bekannten Kreuzallergenitäten im Überblick.

Was bedeuten Kreuzreaktivitäten durch Profiline?

Als besonders interessant haben sich in den vergangenen Jahren Allergene erwiesen, die in vielen Spezies konstitutiv vorkommen und dadurch unter bestimmten Umständen für sehr viele Kreuzreaktivitäten verantwortlich sind.

Dazu gehören Strukturproteine wie die Profiline, die man in sämtlichen Pollen, in Tierextrakten, zahlreichen Nahrungsmitteln und auch beim Menschen findet [5]. Profiline sind meistens Minorallergene, die Mehrheit der Patienten ist also nicht gegen sie sensibilisiert. Bei einem gegen Bet v 1 allergischen Patienten, der gleichzeitig IgE-Antikörper gegen Profiline aufweist, sollte man die Indikation zur Hyposensibilisierung überdenken, weil man hier durch die vielen möglichen Kreuzreaktivitäten gegebenenfalls weniger Erfolg mit der Behandlung haben wird [6].

Kann Kreuzreaktivität zu Autoimmunität führen?

Interessant zu erwähnen, dass die Sensibilisierung gegen Profilin Ausdruck eines Autoimmunphänomens sein kann, wenn der Patient gegen sein eigenes Pro-

filin IgE-Antikörper gebildet hat [7]. Allerdings ist diese Beobachtung bisher nie wieder reproduziert worden, sodass ihre eigentliche Bedeutung bis heute unklar geblieben ist. Generell kann man festhalten, dass Autoimmunphänomene immunologisch wie die Hyperreaktivitätsreaktio-

nen Typ 1–4 im Sinne von Coombs und Gell ablaufen, mit der Ausnahme, dass bisher keine so genannte Typ-1-Autoimmunreaktion bekannt ist, wie sie durch IgE-Antikörper bei exogenen Allergenen ausgelöst werden kann. Die von den Autoren vor 20 Jahren beobachtete allergene Autoreaktivität wird also vermutlich eher einer T-Zell-vermittelten Spätreaktion entsprechen, selbst wenn gegen die humanen Profilin IgE-Antikörper gemessen werden.

Prof. Dr. med. Albrecht Bufe
Experimentelle Pneumologie
Ruhr-Universität Bochum
Bergmannsheil Universitätsklinik
Bürkle-de-la-Camp Platz 1
44789 Bochum
E-Mail: albrecht.bufe@rub.de
www.ruhr-uni-bochum.de/homeexpneu

Gängige Kreuzallergenitäten		
Allergisch auf	Risiko der Reaktion auf	Höhe des Risikos
A legume* peanut	Other legumes peas, lentils, beans	5%
A tree nut walnut	Other tree nuts brazil, cashew, hazelnut	37%
A fish* salmon	Other fish swordfish, sole	50%
A shellfish shrimp	Other shellfish crab, lobster	75%
A grain* wheat	Other grains barley, rye	20%
Cow's milk*	Beef hamburger	10%
Cow's milk*	Goat's milk goat	92%
Cow's milk*	Mare's milk horse	4%
Pollen birch, ragweed	Fruits/vegetables apple, peach, honeydew	55%
Peach*	Other Rosaceae plum, pear, apple, cherry	55%
Melon* cantaloupe	Other fruits watermelon, banana, avocado	92%
Latex* latex glove	Fruits kiwi, banana, avocado	35%
Fruits kiwi, avocado, banana	Latex latex glove	11%

Abb. 3: Zusammenstellung von Allergenen und Allergengruppen, mit denen ein unterschiedliches Risiko verknüpft ist, eine Kreuzallergie zu anderen verwandten Spezies zu entwickeln (mit Genehmigung aus dem Informationsblatt des Allergenherstellers Bencard, 2003).

Literatur

- [1] Mirza O, Henriksen A, Ipsen H, Larsen JN, Wisenbach M, Spangfort MD, Gajhede M: Dominant epitopes and allergic cross-reactivity: Complex formation between a Fab fragment of a monoclonal murine IgG antibody and the major allergen from birch pollen Bet v 1. *J Immunol* 2000; 165: 331–338.
- [2] Neudecker P, Schweimer K, Nerkamp J, Scheurer S, Vieths S, Sticht H, Rosch P: Allergic cross-reactivity made visible – Solution structure of the major cherry allergen Pru av 1. *J Biol Chem* 2001; 276: 22756–22763.
- [3] Ivanciuc O, Garcia T, Torres M, Schein CH, Braun W: Characteristic motifs for families of allergenic proteins. *Mol Immunol* 2009; 46: 559–568.
- [4] Bufe A, Spangfort MD, Kahlert H, Schlaak M, Becker WM: The major birch pollen allergen, Bet v 1, shows ribonuclease activity. *Planta* 1996; 199: 413–415.
- [5] van Ree R, Voitenko V, van Leeuwen WA, Aalberse RC: Profilin is a cross-reactive allergen in pollen and vegetable foods. *Int Arch Allergy Immunol* 1992; 98: 97–104.
- [6] Niederberger V, Pauli G, Gronlund H, Froschl R, Rumpold H, Kraft D, Valenta R, Spitzauer S: Recombinant birch pollen allergens (rBet v 1 and rBet v 2) contain most of the IgE epitopes present in birch, alder, hornbeam, hazel, and oak pollen: a quantitative IgE inhibition study with sera from different populations. *J Allergy Clin Immunol* 1998; 102: 579–591.
- [7] Valenta R, Duchêne M, Pettenburger K, Sillaber C, Valent P, Bettelheim P, Breitenbach M, Rumpold H, Kraft D, Scheiner O: Identification of profilin as a novel pollen allergen; Ige autoreactivity in sensitized individuals. *Science* 1991; 253: 557–560.

G-BA nimmt zwei- bis vierjährige Kinder nicht in das DMP Asthma auf

Dr. Frank Friedrichs, Kinderarztpraxis Laurensberg, Aachen

Zwei- bis vierjährige Kinder werden nicht in das Disease-Management-Programm (DMP) für Patienten mit Asthma bronchiale aufgenommen. Das hat der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) auf seiner Sitzung am 21. Juli 2011 beschlossen. Entscheidend war in diesem Falle die ablehnende Stimme des Vorsitzenden Dr. Hess („... tut mir leid, ich bin nicht überzeugt ...“).

In einer gemeinsamen Stellungnahme der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V. (GPA), der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie e.V. (GPP), des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ), der Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie e.V. (BAPP) und der Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter e.V. (AGAS) hatten die beteiligten Gesellschaften noch im März 2011 die Aufnahme von Kindern im Alter von zwei bis vier Jahren in das strukturierte Behandlungsprogramm für Patientinnen und Patienten mit Asthma bronchiale gefordert.

Stellungnahme der fünf pädiatrischen Verbände (Auszug):

„Das Asthma bronchiale ist in der Altersgruppe der Klein- und Vorschulkinder eine der häufigsten chronischen Erkrankungen. Unkontrollierte Verläufe mit stationären Aufnahmen sind in dieser Altersgruppe deutlich häufiger als bei älteren Kindern. Gerade weil die Diagnosestellung mitunter erschwert ist, kann eine strukturierte Behandlung zu einer Verbesserung der Versorgung beitragen. Im übrigen weisen wir darauf hin, wie schwierig grundsätzlich die Diagnosestellung

des Asthmas auch in anderen Altersstufen ist. Die Differenzierung zwischen COPD und Asthma bronchiale ist im Bereich der internistischen Pneumologie eine große Herausforderung, die Konsequenzen für die Therapie, aber auch für die Wahl des jeweiligen DMP hat. Solange keine Genomanalyse zur eindeutigen Diagnose eines Asthma bronchiale verfügbar ist, bleibt die Diagnosestellung „Asthma“ in jeder Altersstufe eine ärztliche Kunst.

Eltern von Kleinkindern mit Asthma bronchiale profitierten von einer intensiven Betreuung einschließlich Schulung und Instruktion. Die Auswertung eines bayerischen IV-Vertrages konnte die Wirksamkeit eines vergleichbaren strukturierten Programmes für Kleinkinder belegen. Die Auswertung der IGES-DAK-Studie zeigte auch, dass die Diagnose des Asthma bronchiale meist bereits in der Altersgruppe der Zwei- bis Vierjährigen gestellt wird, eine Behandlung aber häufig zu spät einsetzt.

Die für die Versorgung in Deutschland relevante aktuelle Nationale Versorgungs-Leitlinie Asthma bronchiale sowie die internationalen Leitlinien kennen für das Asthma keine untere Altersgrenze. In der NVL gilt für die Zwei- bis 17-jährigen mit gewissen Modifikationen, auf die der vorliegende Entwurf angemessen Rücksicht nimmt, ein einheitliches Therapieschema.

Die Erweiterung/Ergänzung des DMP-Asthma um die Altersgruppe der Zwei- bis Vierjährigen beseitigt die bisherige, willkürlich erscheinende Altersbegrenzung und stellt das DMP-Asthma auf eine leitliniengerechte evidenzbasierte Grundlage.“

Dr. Thomas Hering, Vorstandsmitglied des Berufsverbandes der Pneumologen, berichtet aus dem Plenum des G-BA:

„Es war geradezu niederschmetternd, zu erleben, wie trotz Expertenvorbereitung eine in weiten Teilen außerordentlich laienhafte Diskussion der Abstimmung vorausging. Die Plenumsdiskussion war wohl eine reine Schaufenster-Diskussion, da das Abstimmungsverhalten offensichtlich von vorneherein feststand.“

Die ablehnende Haltung des Gemeinsamen Bundesausschusses wurde vom Berufsverband der Kinder- und Jugendärzte e.V. (BVKJ) in einer Pressemitteilung scharf kritisiert:

Asthma bronchiale bei Kindern: Gemeinsamer Bundesausschuss blockiert Schulungsprogramme

„Asthma bronchiale ist die häufigste chronische Krankheit im Kindes- und Jugendalter. Etwa 300.000 Kinder im Vorschulalter leiden unter Asthma bronchiale. Die Krankheit ist nicht heilbar, aber Betroffene können lernen, mit ihr umzugehen und damit dem Gesundheitssystem hohe Kosten zu ersparen. Dazu sind spezielle, standardisierte Schulungsprogramme, so genannte Disease-Management-Programms (DMP), wichtig, in denen Eltern und Kinder lernen, individuelle Belastungsgrenzen auszuloten und Therapien wie zum Beispiel Inhalationen richtig anzuwenden. Kinder- und Jugendärzte und Elternvertreter setzen sich seit Jahren dafür ein, dass die von Asthma besonders betroffenen Zwei- bis Fünfjäh-

rigen an DMP teilnehmen können. Der Gemeinsame Bundesausschuss hat dies nun abgelehnt, obwohl sich im Vorfeld Ärzte und Patientenvertreter dafür ausgesprochen haben.

Ohne DMP weniger Lebensqualität für Asthma-Kinder!

Die Einschreibung von Zwei- bis Fünfjährigen in DMP Asthma hätte die herrschende Unter- und Fehlbehandlung verringert, die Lebensqualität der betroffenen Kinder und den Verlauf der Krankheit erheblich verbessert. Diese Chance ist nun vertan. Die Ablehnung ist ein Skandal. Der Gemeinsame Bundesausschuss hat mit seiner Entscheidung gegen das Wohl aller Asthma-Kinder gestimmt, gegen frühzeitige Diagnose, Therapie und rechtzeitige Gewöhnung an einen der Krankheit angepassten Lebensstil. Statt dessen gibt es nun Geld zur Nikotinentwöhnung bei rauchenden Asthmatikern – blanker Hohn, so Dr. Wolfram Hartmann, Präsident des Berufsverbandes der Kinder- und Jugendärzte. Dr. Wolfram Hartmann: Asthmakinder brauchen geeignete DMP und sie erfüllen die Voraussetzungen für Chronikerprogramme. Eine Diagnose ist bei Kindern auch ohne Lungenfunktionsuntersuchung im Vorschulalter möglich. Es gibt ausreichende Kriterien, um bei Kindern mit asthma-ähnlichen Beschwerden ein hohes Risiko für eine dauerhafte Erkrankung an Asthma zu erkennen. Auch wenn ein Teil der Kinder später nur noch geringe oder keine Beschwerden mehr haben, zählt Asthma eindeutig zu den chronischen Erkrankungen. Frühzeitige Intervention kann schwere chronische Verläufe nachweislich deutlich reduzieren.

Krankenkassen setzen auf Marketing anstatt auf Hilfe für Asthmakinder

Die Krankenkassen geben dies indirekt zu, indem sie exakte Kopien des DMP-Entwurfs als Vorlage für eigene Sonderverträge benutzen. Diese wollen sie künftig den Versicherten als besondere Boni anbieten. Diese Sonderverträge mögen als Marketinginstrumente taugen, das umfassende Schulungsprogramm muss aber allen betroffenen Kindern

zur Verfügung stehen. Wir fordern daher das Gesundheitsministerium auf, den Beschluss des GBA zu beanstanden und die im Schulalter bewährten DMP auch für asthmakranke Vorschulkinder möglich zu machen.“

Auch die Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie e.V. (BAPP) nahm Anstoß an der Entscheidung des G-BA:

Statt effektiver Behandlungsmöglichkeit nun Marketinginstrument

„Mit dieser Entscheidung hat der G-BA die angestrebte Verbesserung der Behandlung von kleinen asthmakranken Kindern zu Fall gebracht und dieses maßgeblich zu verantworten. Es ist bedauerlich, dass sich der G-BA nicht hat

durchringen können, der Expertise der Behandler zu folgen. Der G-BA übergibt somit eine strukturierte und nachweisliche effektive Behandlungsmöglichkeit dieser früh und chronischen kranken Kinder dem Belieben der Krankenkassen, die die Behandlung von Asthma im Kleinkindesalter zu einem Marketinginstrument verkommen lassen können“, kommentiert der Vorsitzende der Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie e.V. (BAPP), Dr. Christoph Runge.

*Dr. med. Frank Friedrichs
Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin,
Allergologie und Umweltmedizin
Kinder-Pneumologie
Kinderarztpraxis Laurensberg
Rathausstr. 10, 52072 Aachen
E-Mail: Frank.Friedrichs@t-online.de*

Interview mit Dr. Christoph Runge, Vorsitzender der Bundesarbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie (BAPP).

Herr Dr. Runge, sind die von einigen Krankenkassen angebotenen Selektivverträge für Kleinkinder mit Asthma eine Alternative zum DMP für Kinder unter fünf Jahren?

Dr. Christoph Runge: Das bleibt abzuwarten. Im Rahmen von Selektivverträgen kann man natürlich Probleme teilweise „ausbügeln“. Aus der Sicht einer guten Versorgung der Bevölkerung ist es aber völliger Unsinn, eine leitliniengerechte, strukturierte Versorgung nur versicherten Kindern bestimmter Kassen zukommen zu lassen. Im Klartext: Nur Kassen, die über entsprechende Gelder und Ressourcen verfügen, um Sonderverträge auszuhandeln, werden diese Verträge mit den Spezialisten abschließen. Beim DMP hätten dahingegen alle Kinder und Jugendlichen unabhängig von der Versicherung Ihrer Eltern profitieren können. Und das ist

der Pferdefuß dieser ganzen Aktion des GB-A!

Welche Aktivitäten wurden von der BAPP und den anderen beteiligten Gesellschaften ergriffen?

Dr. Christoph Runge: Der Vorstand versucht über seine Verbindungen mit anderen Partnern Einfluss auf diese Entwicklung zu nehmen. So haben wir in direkten Kontakten mit dem BVKJ und DGKJ versucht, eine Änderung dieses Beschlusses zu erreichen. Auch werden wir mit dem Bundesverband der Pneumologen, d. h. gemeinsam mit den internistischen Pneumologen, die unsere Sache im GB-A immer unterstützt haben, unser Anliegen weiter verfolgen. Denkbar ist beispielsweise, dass das BMG die Entscheidung des G-BA nicht akzeptiert.

21.–22. Oktober 2011 in Bochum

18. Jahrestagung der WAPPA

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

ganz herzlich möchten wir Sie im Namen der WAPPA und des Teams der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Ruhr-Universität Bochum zum diesjährigen Treffen der WAPPA 2011 in Bochum begrüßen!

Ganz bewusst haben wir ein Programm ausgesucht, in dem wir die neuesten Konzepte und Leitlinien zur Diagnostik und Behandlung von allergologischen und pneumologischen Krankheitsbildern im Kindes- und Jugendalter vorstellen möchten. Hierzu haben wir neben Bochumer Kolleginnen und Kollegen bekannte Meinungsbildner aus der ganzen WAPPA-Region und auch Vortragende aus anderen Zentren in Deutschland gewinnen können. In den neuen

Räumlichkeiten des Hörsaalzentrums am St. Josef-Hospital, in direkter Nachbarschaft zu Stadtpark, Innenstadt, öffentlichen Verkehrsmitteln und Hotels gelegen, freuen wir uns, Sie in angenehmer Umgebung zu spannenden Diskussionen und kollegialem Gedankenaustausch begrüßen zu können.

Der Gesellschaftsabend wird daran erinnern, dass hier im Ruhrgebiet vor gar nicht allzu langer Zeit Lungenprobleme ganz anderer Art an der Tagesordnung waren – heute sind hieraus Orte der Erholung und Entspannung geworden, so auch für Sie.

Im Namen des Vorstandes der WAPPA und des Teams der Universitäts-Kinderklinik Bochum freuen wir uns also sehr darauf, Sie hier in Bochum begrüßen zu können, um uns alle auf den neuesten



Stand der Pädiatrischen Allergologie und Pneumologie zu bringen.

Mit kollegialen Grüßen
Prof. Dr. Eckard Hamelmann
Tagungsleiter

Dr. Ernst Rietschel
1. Vorsitzender der WAPPA

Auszug aus dem Programm

Vorsymposium Literatur-Update

Pädiatrische Allergologie – Pädiatrische Pneumologie

Workshops

Lungenfunktion – bronchiale Provokation

GÖR-Diagnostik und -therapie

Umweltmedizin – Stellenwert der Innenraum-Schimmelpilze

Epikutantestungen

Allergologische Kasuistiken – Diskussion Ihrer Fälle aus der Praxis

Seminare für Medizinische Fachangestellte und Pflegefachkräfte

Instruktionen bei atopischer Dermatitis in der Kinderarztpraxis und in der Klinik – Wie können sie gelingen?

Primäre Allergieprävention
(in Kooperation mit dem Netzwerk Junge Familie und DAPG e.V.)

Vortragsblöcke

Neue Einsichten (Tuberkulose – Update zu Diagnostik, Prävention und Therapie; Prävention von Allergie und Asthma – Was können wir heute empfehlen, was sind die Visionen für morgen?)

Neues zu Pneumologie und Immunologie (Schlafbezogene Atemstörungen; Schweres Asthma bronchiale – Spektrum: Diagnostisches WorkUp und Therapieoptionen; Das infektafällige Kind)

Neue Leitlinien (Insektengiftallergie; Anaphylaxie; Urtikaria)

Neues zur Immuntherapie (Einblick: Interaktive Fallbesprechungen (mit Ampel-Voten); Update: Immuntherapie; Ausblick: Spezifische und unspezifische Immuntherapie bei Nahrungsmittelallergien)

Organisation

Tagungsort

Hörsaalzentrum St. Josef-Hospital
Gudrunstr. 56, 44791 Bochum

Tagungsleitung

Prof. Dr. med. Eckard Hamelmann
Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin der Ruhr-Universität Bochum im St. Josef-Hospital
Alexandrinenstr. 5, 44791 Bochum

Organisation

DI-TEXT Frank Digel
Butjadinger Str. 19
26969 Butjadingen-Ruhwarden
Tel.: 04736-102534, Fax: 04736-102536
E-Mail: Digel.F@t-online.de
Web: www.di-text.de

Fortbildungspunkte

Die Zertifizierung der Veranstaltung wird bei der zuständigen Landesärztekammer beantragt.

Übernachtung

Bitte buchen Sie Ihre Übernachtung selbst. Hierzu bieten sich folgende Möglichkeiten an: www.bochum-tourismus.de oder www.hrs.de.

18.–19. November 2011 in Oldenburg

29. Allergiesymposium der nappa

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir laden Sie herzlich ein, an unserer Jahrestagung der nappa in Oldenburg vom 18.–19. November 2011 teilzunehmen.

Oldenburg – die ehemalige Residenz von Grafen, Herzögen und Großherzögen mit vielen sehenswerten Bauwerken aus dieser Zeit – ist heute eine moderne Universitätsstadt mit über 160.000 Einwohnern in landschaftlich reizvoller Umgebung. Sie ist Oberzentrum zwischen Weser und Ems und der administrative, wirtschaftliche und kulturelle Mittelpunkt des nordwestlichen Niedersachsens. Gerade zur Deutschlands „Stadt der Wissenschaft“ ernannt, werden ab 2012 die ersten Medizinstudenten an der aktuell gegründeten „European Medical School“ studieren, einer Kooperation der beiden Universitäten in Groningen und Oldenburg.

Was liegt näher, als gerade hier sich über aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse in der „Pädiatrischen Pneumologie und Allergologie“ informieren zu lassen, neue Erkenntnisse zu diskutieren und Wege zur Umsetzung in die Praxis zu finden.

In ein anderes Licht zu stellen, Verborgenes aufzudecken, Stummgebliebenes auszusprechen und allzu Gerades einmal verzerrt darzustellen... diese Intention des Theaters bestimmte den Ort unseres Jahressymposiums. Das neu renovierte Staatstheater öffnet alle Räume für uns und wird Sie überraschen mit seiner Mischung aus historischer und moderner Architektur und vielleicht noch mehr...

Am 18./19. November ist „nappa on stage“ – in Oldenburg.

Es freut sich auf Sie
Prof. Dr. Jürgen Seidenberg
Tagungsleiter

Auszug aus dem Programm

Arbeitsgruppen

Block A (Nahrungsmittelallergie – moderne Diagnostik; Inhalationstherapie „leicht gemacht“; Neurodermitistherapie – Rezepte für ein normales Leben; Eröffnung der Diagnose – Katastrophe für die Familie; Anaphylaktischer Notfall – Theorie und praktische Übungen mit Tubus und Knochenkanüle)

Block B (Nebenwirkungen und Risiken der Patientenschulung; Eosinophile Erkrankungen des Gastrointestinalsystems; Aktuelle Allergenkunde: Heimat, Reise, News; Alternativmedizinische Methoden – wissenschaftliche Evidenz; Anaphylaktischer Notfall – Praktische Übungen mit Tubus und Knochenkanüle)

Block D (Was tun bei TBC-Verdacht? Atemwegsreger – neue Resistenzen, welche Antibiotika? Phänotypische Therapie des Asthmas – fact or fiction? Tipps zur Praxis der Hyposensibilisierung; Update Literature of the Year)

Block C (Chronische Urtikaria und Mastozytose; Was triggert die allergische Reaktion? Der Entzündung auf der Spur – nicht invasiv; Schatten im Röntgen-Thorax: Thymus oder Tumor? Führt der Besuch im Hallenbad zu Asthma?)

Block E (Lungenfunktionsprüfung für die Praxis – was ist für die Asthmabehandlung wichtig? Lungenentwicklung und ihre Auswirkung auf Erkrankungen; Allergieprävention – Beratung im Praxisablauf; Physiotherapie bei Atemwegserkrankungen – wissenschaftliche Evidenz? Anaphylaxieschulung für Eltern und Erzieher)

Vorträge

Allergieprävention mit Tinea suis oder Mistus generalis – welches Immunstimulanz benötigen unsere Enterozyten? (mit praktischen Übungen)

Hyposensibilisierung – bald nur als einmalige Impfung?

Chronische Rhinitis – immer Allergie?

Aktuelle Evidenz der SCIT/SLIT

Wenn das Ekzem keine Atopie ist ...

„Neuro-Enhancement“ bei Kindern? Eine aktuelle Kontroverse



Organisation

Tagungsort

Oldenburgisches Staatstheater
Theaterwall 28, 26122 Oldenburg

Tagungsleitung

Prof. Dr. Jürgen Seidenberg
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin
(Elisabeth-Kinderkrankenhaus)
Klinikum Oldenburg gGmbH
Rahel-Straus-Straße 10, 26133 Oldenburg

Organisation

DI-TEXT Frank Digel
Butjadinger Str. 19
26969 Butjadingen-Ruhwarden
Tel.: 04736-102534, Fax: 04736-102536
E-Mail: Digel.F@t-online.de
Web: www.di-text.de

Fortbildungspunkte

Die Zertifizierung der Veranstaltung wird bei der zuständigen Landesärztekammer beantragt.

Übernachtung

Wir bitten Sie, Ihre Übernachtung selbst zu buchen. Zimmerbuchungen und weitere nützliche Informationen zu Oldenburg sind über www.oldenburg-tourist.de zu erhalten.

Netzwerk „Gesund ins Leben“: Fortbildungen für primäre Allergieprävention

Das vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz geförderte Netzwerk „Gesund ins Leben“ bietet Fortbildungen zur primären Allergieprävention für Mediziner und medizinisches Fachpersonal an. Die Teilnehmer lernen wirksame Maßnahmen der Allergievorbereitung kennen und das Allergierisiko des jeweiligen Kindes richtig einzuschätzen.

Inhalte der Fortbildung sind neben der richtigen Durchführung des Allergie-Risiko-Checks die Bedeutung einer rauchfreien Umgebung, aktuelle Empfehlungen zum Stillen, zur Ernährung der Mutter während der Schwangerschaft und der Stillzeit sowie zur Ernährung des Säug-

lings, die Vorstellung der neuen S3-Leitlinie „Primäre Allergieprävention“ und Tipps zum gesunden Wohnen.

Die im Seminar besprochenen praxisnahen Empfehlungen für Eltern basieren auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen und werden von einschlägigen Fachgesellschaften, Institutionen und Verbänden inhaltlich mitgetragen. Maria Flothkötter, Projektleiterin des Netzwerks „Gesund ins Leben“: „Durch unsere Fortbildung sollen medizinische Ansprechpartner von jungen Familien in die Lage versetzt werden, individuell Fragen zur Allergieprävention zu beantworten und zu einem gesunden Lebensstil zu motivieren.“

Aktuelle Termine für 2011:

8. Oktober 2011 in Bielefeld
22. Oktober 2011 in Bochum
22. Oktober 2011 in München
22. Oktober 2011 in Würzburg
5. November 2011 in Osnabrück
18. November 2011 in Saarlouis
26. November 2011 in Köln

Die Seminare werden in Kooperation mit der Deutschen Akademie für Prävention und Gesundheitsförderung im Kindes- und Jugendalter e.V. (DAPG e.V.) durchgeführt. Detaillierte Informationen unter: www.gesundinsleben.de/fuer-fachkraefte/fortbildungen
Anmeldung unter: post@dapg.info

Nahrungsmittelallergien und -unverträglichkeiten in Diagnostik, Therapie und Beratung

Ute Körner, Astrid Schareina

Kartonierte; 295 Seiten, 25 Abb., 62 Tab.; Haug Verlag, Stuttgart 2010; ISBN 978-3-8304-7388-6; € (D) 49,95; € (A) 51,40; CHF 82,90

Dieses Buch wurde in Zusammenarbeit einer in der Beratung tätigen Ökotrophologin (UK) und einer Allergologin (AS) verfasst und stellt umfassend das Gebiet der Nahrungsmittelallergie und der nicht-allergischen Nahrungsmittelunverträglichkeiten dar. Es werden Informationen zu den Krankheitsbildern, deren Diagnostik und Therapie dargestellt. Aus der langjährigen Praxis im Umgang mit Patienten

werden teilweise konkrete Tipps zur Beratung gegeben. Hier können dem Buch z.B. einige Listen entnommen werden, die den Patienten bei der Auswahl für sie geeigneter Lebensmittel helfen. Kurze Fallbeispiele sollen helfen, die Informationen im Alltag umzusetzen. Der Schwerpunkt liegt auf der Praxis der Beratung, d.h. das Buch eignet sich nicht für Leser, die sich intensiv und tiefgründig in das Thema Nahrungsmittelallergie einarbeiten wollen. Besonders bei der Pathophysiologie bleibt das Buch teilweise an der Oberfläche. Trotzdem sind auch aktuelle Informationen enthalten,

z.B. zur Diagnostik mit rekombinanten Allergenen oder zur spezifischen oralen Toleranzinduktion (SOTI).

Insgesamt ist das Buch damit für einen Überblick über das Thema für den Praktiker gut geeignet. Durch die enthaltenen Informationen über Nahrungsmittelunverträglichkeiten und Intoleranzen gibt es Allergologen einen Einblick in Bereiche, die sie sonst nicht kennenlernen, da sie in den Bereich der Ernährungsmedizin oder Gastroenterologie fallen, mit denen sie aber trotzdem aufgrund falscher Vermutungen der Patienten regelmäßig konfrontiert werden.

Dr. med. Lars Lange, Bonn

Kinderdermatologie

Differenzialdiagnostik und Therapie bei Kindern und Jugendlichen – 3. Auflage

Peter H. Höger

Gebunden; 664 Seiten, 699 Abb., 308 Tab.; Schattauer Verlag, Stuttgart 2011; ISBN 978-3-7945-2730-4; € (D) 129,-; € (A) 132,70

Sechs Jahre nach dem Erscheinen der ersten und vier Jahre nach der zweiten Auflage ist die dritte Auflage des „Högers“ veröffentlicht worden. Schon rasch nach dem Erscheinen der ersten Auflage entwickelte sich das Lehrbuch zum Standardwerk für Pädiater und Dermatologen, die an der Kinderdermatologie interessiert sind. Das Buch zeichnet sich vor allem durch seine hohe Praxistauglichkeit aus. Gerade für Kinderärzte, die sich bei selteneren Dermatosen erst eine Diagnose erarbeiten müssen, erweist es sich als hilfreich. Zahlreiche Tabellen stellen Differenzialdiagnosen dar, teilweise ganz neue Grafiken und Abbildungen helfen beim Weg

von der Effloreszenz zur Diagnose. Auf den ersten Seiten werden didaktisch klug aufgearbeitete dermatologische Grundlagen erläutert, die einem Kinderarzt helfen, gute Befunde zu erheben und diese auch gleich in der richtigen Nomenklatur zu benennen. Fast 700 qualitativ hochwertige Fotografien haben einen hohen Wiedererkennungswert, was ebenfalls die Diagnosestellung erleichtert. Sowohl bei den einzelnen Krankheitsbildern als auch im umfangreichen Anhang sind konkrete Therapieempfehlungen mit Dosistabellen, Fertigarzneimitteln und erprobten Magistralrezepturen vorhanden. Nur ganz vereinzelt gibt einem das Buch keine Antworten. Dies kommt vor allem dann vor, wenn man in die Tiefe der Pathophysiologie eindringen möchte. Dem Umfang geschuldet wird hier meist nur ein grober Überblick gewährt. In der 3. Auflage wurde das Buch um Kapitel über Vaskulitiden und granulomatöse Erkrankungen erweitert. Die Therapieempfehlungen wurden aktualisiert und aktuelles Wissen über Pathomechanismen eingebaut. Dies führte zu einer Zunahme des Umfangs um 86 Seiten. Insgesamt ist das Buch für alle Kinderärzte eine lohnende Investition. Die Neuauflage bietet zahlreiche zusätzliche Informationen. Wenn eine ältere Auflage bereits im Schrank liegt, ist die Menge an neuer Information auch aufgrund der vergleichsweise hohen Auflagenfrequenz aber doch so überschaubar, dass eine Neuschaffung nur für hochinteressierte Kollegen sinnvoll ist.

Dr. med. Lars Lange, Bonn

Bücher



Wasserschaden und was dann?

Eine umweltmedizinische Kasuistik über mögliche Fallstricke der Schimmelpilzsanierung

Ulrich Umpfenbach, Kinderpneumologe, Viersen • Michael Obeloer, biomass Ingenieur- und Sachverständigenbüro, Korschenbroich • Thomas Lob-Corzilius, Christliches Kinderhospital Osnabrück

Frau G. lebt mit Ehemann und der Tochter Sophia im Eigenheim. Sophia, 14 Jahre alt, hat ein bekanntes, gut kontrolliertes allergisches Asthma bronchiale und wird derzeit gegen Frühblüher hyposensibilisiert.

Nach der Rückkehr aus dem Urlaub wurde im Hause G. ein Wasserschaden festgestellt. Im Kellergeschoss war die Duscheinrichtung im Ablaufbereich schadhaft und dies höchstwahrscheinlich schon über Jahre. Das ca. zehn Jahre alte Haus wurde aufgrund dieser Undichtigkeiten im Kellerboden von Feuchte unterlaufen. Der gesamte Keller war verfliesen oder – in den dort befindlichen Kinderzimmern – mit Teppichboden ausgelegt. Die Feuchte stieg dann in den Wänden des Kellers bis zur horizontalen Sperrschicht auf. Die Klärung der Ursache war wie so oft sehr schwierig und langwierig [1].

Nach Meldung an die zuständige Versicherung wurde von dieser ein Unternehmen entsandt, das dann nach „Unterschrifts-Auftragserteilung“ durch den Versicherungsnehmer (der dann auch im Problemfall mit dem Unternehmen umgehen muss und nicht die entsendende Versicherung!) im Haus entsprechende Untersuchungen und Messungen vornahm mit dem Ergebnis „Keller nass, Wände durchfeuchtet, Sanierung per „fachgerechter Trocknung“ durch eine qualifizierte Trocknungsfirma“, anschließend Sanierung und Reparatur des Wohninnenraumes mit entsprechender Renovierung.

Der Beginn der Trocknung erfolgte 14 Tage später mit Aufstellung von Trocknungsgebläsen ohne Einbau einer Schleuse und ohne gesonderte Absaugung. Damit war ein freier Eintrag der Trocknungsdämpfe und Schimmelpilzsporen per Heißluft in den gesamten Wohnraum des Einfamilienhauses garantiert.

Kurz darauf entwickelten sich bei der Tochter Sophia ein deutlich vermehrter Husten und leichte Atembeschwerden, die zur Vorstellung in der Kinderarztpraxis und Feststellung einer pulmonalen Verschlechterung mit mäßiger Obstruktion auch in der Bodyplethysmographie führte [2, 3].

Nach umweltmedizinischer Beratung wurde ein öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Innenraum-schadstoffe beauftragt, der den Schaden erneut in Augenschein nahm [4].

Sachverständigengutachten

1. Schadensaufnahme:

Eine signifikante Schimmelpilzbildung im Bereich der unteren Steine bis zur horizontalen Sperrschicht ist durch den Installationsschaden eingetreten. An den verputzten Wandflächen der Zimmer und des Flures, die mit Tapeten belegt waren, sind Feucht-Kränze auch oberhalb des ersten Steines sichtbar, so dass davon auszugehen ist, dass die Feuchte im hygroskopischen Putz auch über die Sperrschicht gestiegen ist. Die Wände waren im Flurbereich vorher tapeziert worden und erst da-

nach wurde der Sockel aufgebracht. Dies war eindeutig daran zu sehen, dass sich hinter den Fliesensockeln verschimmelte Tapeten befanden (Abb. 1).

Im Bereich der unteren Steine zeigen sich Salzausblühungen, so dass davon auszugehen ist, dass der Schaden schon länger bestanden hat. Im Bereich des Flures ist eine Trocknung eingeleitet worden. Jedoch wurden nicht alle Sockel losgenommen, so dass der Schimmelbefall noch gar nicht abschließend behandelt ist. Auch die Wandflächen zeigen weiterhin Schimmelbefall.

2. Empfehlung:

Inwieweit das Estrichdämmungspaket durch die wahrscheinlich langjährige Feuchte geschädigt und mit erhöhten Mengen von Schimmelpilzen belastet ist, war vor dem Trocknungsbeginn gar nicht geprüft worden [5]. Es wurde den Eigentümern dann durch den eingeschalteten Sachverständigen empfohlen, eine Bodenöffnung durchzuführen, um den Estrich auf seinen Schimmelpilzgehalt hin zu prüfen. Denn Schimmelsporen können eventuell in den Kinderzimmern aus dem Dämmungspaket durch Druckstöße in die Raumluft befördert werden – ein häufig zu beobachtender Effekt bei länger benässten Estrichen. Jede sinnvolle Schadenssanierung muss dies berücksichtigen. Auch stellt der ggf. erhöht vorhandene Schimmelpilz- und Bakterienbefall einen Mangel der Bausubstanz dar, der unabhängig von den gesundheitlichen



Abb. 1: Verschimmelte Tapete hinter dem Sockel.



Abb. 2 und 3: Die Abschottung hält nicht; Klebebänder hatten sich abgelöst.



Aspekten zu beachten und versicherungstechnisch relevant ist.

3. Resümee:

Eine Schimmelpilzsanierung im eigentlichen Sinne hatte im Keller noch gar nicht stattgefunden. Die Baumasse war weiterhin in Teilbereichen mit Schimmel belastet. Mit einer erhöhten Belastung der Raumluft im Keller und mit Sporenvertrugungen musste weiterhin gerechnet werden. Der Durchgang vom Keller zum Treppenhaus war nämlich nur notdürftig mit einer dünnen Plane abgeklebt worden. Naturgemäß halten solche Klebungen auf den Putz- bzw. Tapetenoberflächen nicht (Abb. 2 und 3).

Die Abschottung war somit nicht fachgerecht ausgeführt und undicht. Es war auch klar sichtbar, dass im Keller zum Zeitpunkt der Inaugenscheinnahme durch den Sachverständigen ein Überdruck bestand, da sich die Folie sichtbar zum Treppenhaus hin wölbte. Durch die Undichtigkeiten war eine Sporenvertragung in die oberen Geschosse durchaus anzunehmen.

Weiterer Verlauf der Kasuistik

Von der Sanierungsfirma war den Hauseigentümern vorgeschlagen worden, die Belastung mittels einer Vernebelung (Fogger) zu beseitigen. Nach sachverständiger Auffassung ist dies aber

nicht ausreichend. Vielmehr muss Schimmel physisch ausgetragen werden, um die Belastung zu verringern [6, 7]. Der allergene Charakter von Schimmelbestandteilen ändert sich nach derzeitiger Erkenntnislage auch nicht, wenn lediglich eine Desinfektion erfolgt. Dadurch kollabieren lediglich die Tertiär- und Quartärstrukturen der Schimmelpilzaminosäuren, die primäre chemische Struktur wird nicht verändert.

Auch sind alle Oberflächen entsprechend abzusaugen, soweit sie nicht originär bewachsen waren, um die darauf anhaftenden Schimmelbestandteile zu entfernen. Die bewachsenen Stellen müssen mittels Scheuermischdesinfektion oder Abschlagen des Putzes von Schimmelpilzen befreit werden. Eine reine Desinfektionsmaßnahme wird auch von Seiten des Umweltbundesamtes nicht für sinnvoll erachtet [8, 9].

Bei Androhung juristischer Konsequenzen forderte die Familie von der beauftragten Sanierungsfirma daraufhin eine adäquate Trocknung mit Umstellung auf eine Saugtrocknung, um einen Sporenübertritt in die Raumluft zu unterbinden sowie als Sofortmaßnahme den raschen Einbau einer Schleuse mit partikeldichter Abtrennung des Trocknungsbereiches vom Rest des Hauses.

Die dann umgesetzten Massnahmen führten bei Sophia zu einem relativ raschen Beschwerderückgang. Der Husten

ließ nach und die Dauerinhalationstherapie konnte wieder reduziert werden. Im weiteren Verlauf war bei Fortführung der Hyposensibilisierung keine inhalative Kortikoidtherapie mehr erforderlich.

Kommentar des umweltmedizinisch qualifizierten Kinder- und Jugendarztes

Es gibt bislang keine leitlinienähnliche Standardisierung im Bereich der Bautrocknung und damit auch kein klar definiertes Procedere zur Frage, was, wann, wo und wie gemessen werden muss [6, 7]. So ist z. B. auch eine Drucktrocknung möglich, wenn sie staubdicht erfolgt. Diese geht deutlich schneller als die Saugtrocknung und schont damit die Nerven der betroffenen Hausbewohner. Wo eine Staubdichtigkeit aufgrund der baulichen Bedingungen nicht erreicht werden kann, ist allerdings die Saugtrocknung zwingend [10]! Der Trocknungsverlauf muss durch Kontroll-Feuchtemessungen protokolliert werden. Die Ursache der Feuchte muss vorher möglichst eindeutig erkannt und saniert werden. (Dies ist oft gar nicht so leicht, häufig entstehen Feuchteschäden gerade im Kellerbereich schlechend und sind schon über Monate vorhanden, bevor sie überhaupt bemerkt werden: Entsprechend fortgeschritten sind der Nässebefall und die Schimmelpilzbildung!) Laut UBA-Leitlinie [4] liegt die Feuchtegrenze,

Ursachen für Schimmelpilzwachstum in Gebäuden

BILD 12: URSACHENBAUM FÜR DAS SCHADENS-BILD SCHIMMELPILZE AUF BAUTEILEN (nach Oswald, 2003)

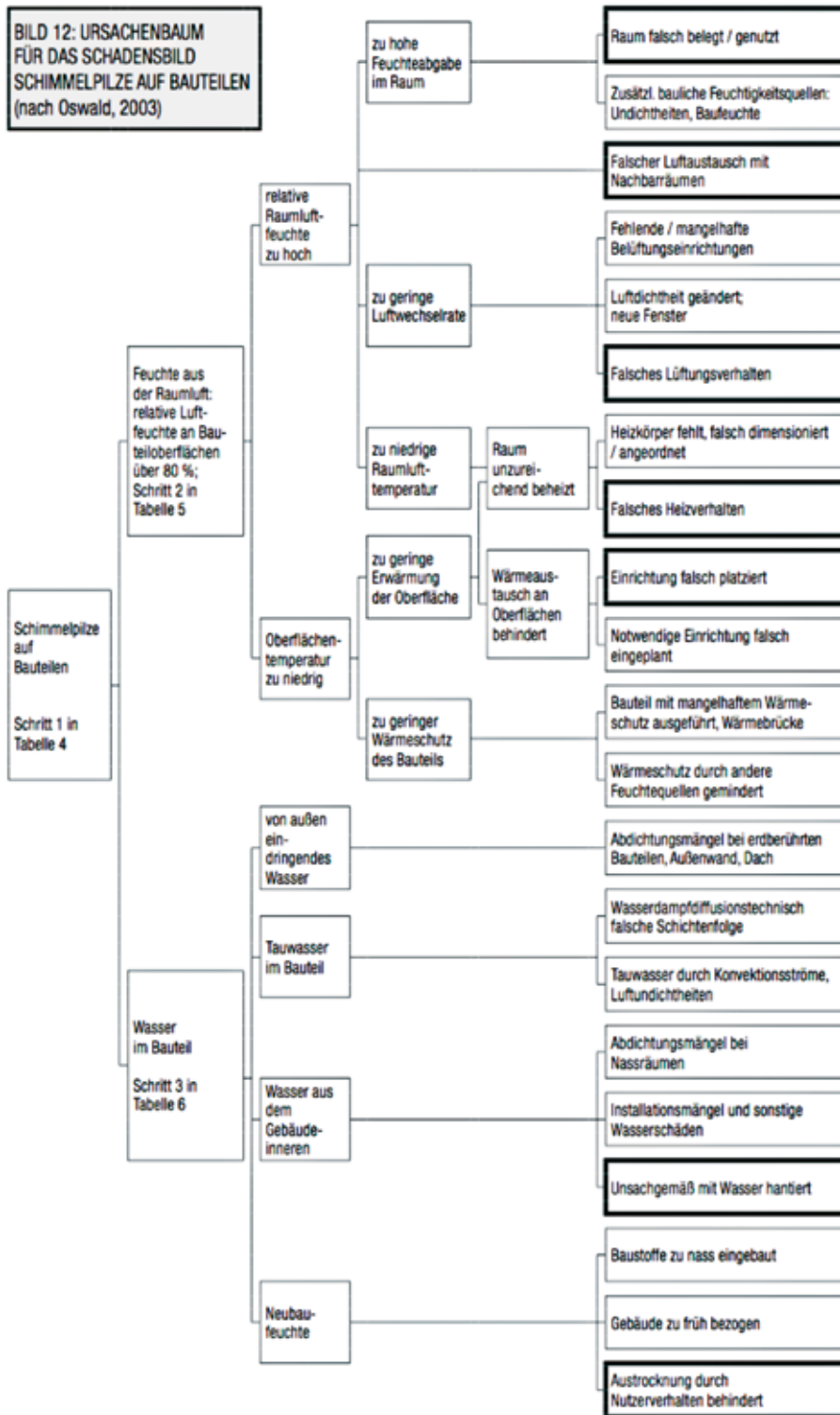


Abb. 4 (aus dem Leitfadens des Umweltbundesamtes zur Vorbeugung, Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schimmelpilzwachstum in Innenräumen, 2002 [4])

unterhalb derer kein Wachstum von Schimmelpilzen auf Materialien stattfindet, bei ca. 70 % relativer Feuchte an der Oberfläche. Mit zunehmendem Feuchtegehalt steigt die Wahrscheinlichkeit, dass Schimmelpilzwachstum auftritt. Bei 80 % relativer Feuchte an der Oberfläche sind die Wachstumsbedingungen für fast alle innenraumrelevanten Schimmelpilzarten erreicht.

Bei noch höheren Oberflächenfeuchten können alle Schimmelpilzarten sowie Bakterien wie z. B. Aktinomyzeten wachsen, deren gesundheitliche Bedeutung derzeit noch nicht abschließend beurteilt werden kann.

Die Methoden zur Probenahme (Präanalytik) spielen ebenso eine wichtige Rolle wie die Verarbeitung der genommenen Proben und deren Interpretation [6, 8]. Die Mess- und Sanierungsbetriebe werden z. B. über den TÜV zugelassen und zertifiziert; es gibt aber keine Standardinstanz und offenbar auch keine direkte behördliche Aufsicht für diesen Bereich. Dementsprechend heterogen sind deshalb auch die angewandten Schulungsverfahren für die Probenentnehmer!

Entsprechend „bunt“ ist die Landschaft der Leistungsbrieger, vom Baubiologen bis zum einfachen Handwerker reicht die Palette der „Sachverständigen“; ein Messspezialist war z. B. im vorherigen Leben Heizungsinstallateur und hatte sich eigenständig weitergebildet ...

Die Empfehlungen zum Umgang mit den vorgefundenen Schäden sind genauso vielfältig, sie reichen vom



MonteluBronch nun auch für Säuglinge ab sechs Monaten

Mit MonteluBronch 4 mg-Granulat bietet Infectopharm ab sofort eine weitere wichtige Therapieoption für Säuglinge und Kleinkinder von sechs Monaten bis fünf Jahren mit Asthma bronchiale. In dieser Altersgruppe ist MonteluBronch indiziert als Zusatzbehandlung bei Patienten, die unter einem leichten bis mittelgradigen persistierenden Asthma leiden, das mit einem inhalativen Kortikoid nicht ausreichend behandelt werden kann. MonteluBronch 4 mg-Granulat ist darüber hinaus zugelassen zur Monotherapie bei Patienten zwischen zwei und fünf Jahren mit leichtem persistierendem Asthma, die in letzter Zeit keine schwerwiegenden, mit oralen Kortikosteroiden zu behandelnde Asthmaanfälle hatten und nicht imstande sind, inhalative Kortikosteroide (ICS) anzuwenden.

Auch laut aktueller Nationaler Versorgungs-Leitlinie (NVL) Asthma stellt Montelukast eine mögliche Alternative zu ICS in Stufe 2 des Therapie-schemas und eine sinnvolle Therapieergänzung in Stufe 3 oder 4 dar, wenn das Asthma mit ICS alleine nicht kontrollierbar ist [1]. Bei Kleinkindern wird Montelukast im NVL-Therapieschema als bevorzugter Kombinationspartner von ICS empfohlen.

Mit MonteluBronch 4 mg-Granulat, 4 mg-Kautablette und 5 mg-Kautablette stehen jetzt alle pädiatrischen Darreichungsformen des Präparates für die altersgerechte Therapie zwischen sechs Monaten und 14 Jahren zur Verfügung. „Wir freuen uns, dass wir mit MonteluBronch 4 mg-Granulat nun bereits Säuglingen und Kleinkindern ab sechs Monaten das Leben mit ihrem Asthma erleichtern können“, so Dr. Manfred Zöller, Gründer und Geschäftsführer von Infectopharm. „Mit der kompletten pädiatrischen MonteluBronch-Palette untermauern wir unseren Anspruch, Kinderärzte mit innovativen und preiswerten Präparaten bei der Therapie ihrer kleinen Patienten in jeder Altersgruppe zu unterstützen.“

Quellen:

1. Nationale Versorgungs-Leitlinie Asthma, 2. Auflage, November 2010

Die „Nachrichten aus der Industrie“ spiegeln nicht unbedingt die Meinung von Redaktion und Schriftleitung wider.

Abriss und der groben Grundsanierung über den sicher sinnvollen physischen Austrag schimmelpilzbefallener Bausubstanzen bis hin zur eher sinnlosen Oberflächendesinfektion. Dies macht die Situation für die vom Schaden Betroffenen sicher nicht überschaubarer und leichter, sie sind schlimmstenfalls „Freiwild“ für den blühenden Markt der Anbieter von Sanierungsleistungen des Angebotssektors.

Es gibt einen großen Markt mit verschiedensten chemischen Substanzen zur Schimmelpilzbekämpfung, von denen nicht alle wirksam und auch nicht unbedenklich sind. Nur zwei Mittel besitzen überhaupt eine fungizide Langzeitwirkung und sind nicht nur akut desinfizierend [9].

Mit dem „UBA-Leitfaden zur Vorbeugung, Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schimmelpilzwachstum in Innenräumen“ [4] gibt es allerdings eine anerkannte Grundlage für die gemeinsame Zusammenarbeit und Schadensbewertung von Umweltmediziner, Hausarzt, Bau-Sachverständigem und Umwelt-Messlabor, für das ebenfalls überprüfbare Standards gelten müssen. Die Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute e.V. hat deshalb ihre Kriterien auf der Homepage www.agoef.de offengelegt (Arbeitsgemeinschaft ökologischer Forschungsinstitute e.V., Energie- und Umweltzentrum 1, 31832

Springe-Eldagsen, Tel.: 05044-97575, Fax: 05044-97577, E-Mail: agoef@t-online.de, Web: www.agoef.de).

Dieser Artikel soll somit für Probleme bei der Feststellung und Messung von Schimmelpilz-Belastungen in Innenräumen sensibilisieren und fordert dazu auf, mehr auf die Sanierungsmethoden zu achten [11].

*Dr. med. Hans-Ulrich Umpfenbach
Arzt für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Kinder-Pneumologie, Klassische Homöopathie, Umweltmedizin
Venloer Str. 67, 41751 Viersen-Dülken
E-Mail: info@kinderarzt-umpfenbach.de*

*Dipl.-Ing. Michael Obeloer
Öffentl. bestellter und vereidigter Sachverständiger für Schadstoffe in Innenräumen
biomess Ingenieur- und Sachverständigenbüro
Herzbroicher Weg 49
41352 Korschenbroich
E-Mail: obeloer@biomess.de
Web: www.biomess.de*

*Dr. med. Thomas Lob-Corzilius
Facharzt für Kinder- und Jugendmedizin, Allergologie, Kinder-Pneumologie, Umweltmedizin
Christliches Kinderhospital Osnabrück
Johannisfreiheit 1, 49074 Osnabrück
E-Mail: t.lob@ckos.de*

Literatur

- [1] Umweltbundesamt Ratgeber: Hilfe, Schimmel im Haus – Ursachen, Wirkungen, Abhilfe (2006)
- [2] Leitlinie der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin „Inhalative Schimmelpilzbelastung“, www.gpaev.de/typo/Umweltmedizinische-L.99.0.html (2005)
- [3] Elternratgeber „Umweltbelastungen reduzieren“, Pädiatrische Allergologie 3/2009, 43–44, www.gpaev.de/typo/Elternratgeber.93.0.html
- [4] Leitfaden zur Vorbeugung, Untersuchung, Bewertung und Sanierung von Schimmelpilzwachstum in Innenräumen des Umwelt-Bundes-Amt (UBA) (2002)
- [5] Sedlbauer K: Vorhersage von Schimmelpilzbildung auf und in Bauteilen, Diss. Universität Stuttgart, Lehrstuhl für Bauphysik 2001, 15–17
- [6] Schimmelpilze in Innenräumen – Nachweis, Bewertung, Qualitätsmanagement. LGA (Landesgesundheitsamt) Baden-Württemberg Berichte, 14.12.2001, 79–85

[7] Handlungsempfehlung für die Sanierung von mit Schimmelpilzen befallenen Innenräumen des LGA (Landesgesundheitsamt) Baden-Württemberg. Leitfaden Februar 2004

[8] Richardson N, Grün L: Schimmelpilze in Innenräumen – Sanierung betroffener Wohnungen und Gebäude (III-4.3.3.), in: Turowski E, Moriske HJ: Handbuch für Bioklima und Lüftungshygiene; Loseblattwerk in 2 Ordnern, ecomed Verlag Landsberg. (2006)

[9] Leitfaden zur Ursachensuche und Sanierung bei Schimmelpilzwachstum in Innenräumen („Schimmelpilzsanierungs-Leitfaden“), Umweltbundesamt, Berlin 2005, 61–62

[10] Gesundheitsgefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bei der Gebäudesanierung / Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung nach Biostoffverordnung (BioStoffV); BG Bau, Abruf Nr. 785, BGI 858, www.bgbau.de/d/pages/koop/forschung/HdlAnlGebSan.pdf (2007)

[11] www.verbraucherzentrale-energieberatung.de/web/brosch-schimmel.html?&no_cache=1 (2008)

Xolair® verhindert Erhöhung der saisonalen Exazerbationsrate nahezu vollständig

In einer Post-Hoc-Analyse der ICATA (Inner-City Anti-IgE Therapy for Asthma)-Studie konnte gezeigt werden, dass Xolair® (Omalizumab) das saisonal erhöhte Exazerbationsrisiko bei Kindern und Jugendlichen mit schwerem allergischem Asthma (SAA) deutlich reduzieren kann. Gleichzeitig belegten die Studienergebnisse die Wirksamkeit von Omalizumab in der Therapie des SAA im gesamten Jahresverlauf. [1]

In die doppelblinde, plazebo-kontrollierte, randomisierte Parallelgruppen-Studie wurden 419 Patienten mit SAA im Alter von sechs bis 20 Jahren aus innerstädtischen Gebieten in den USA eingeschlossen. In dieser Population sind die Allergenbelastung und die Morbidität besonders hoch. Der humanisierte monoklonale Antikörper wurde dabei als Zusatzmedikation zur leitliniengerechten Therapie von Asthma bei Kindern verabreicht. [1]

Die Post-Hoc-Analyse der ICATA-Studie ergab, dass in der Omalizumab-Gruppe insbesondere die bei Asthma bekannten saisonalen Exazerbationsspitzen fast vollständig verhindert werden konnten. Die Exa-

zationsrate blieb im Jahresverlauf nahezu konstant (4,3 % Frühjahr bzw. 4,2 % Herbst vs. 3,3 % Sommer). Unter Plazebo verdoppelten sich dagegen die monatlichen Exazerbationsraten im Frühjahr und im Herbst im Vergleich zu den Sommermonaten (9,0 % bzw. 8,1 % vs. 4,6 %; $p < 0,001$) (Abb. 1).

„Dass Omalizumab bei Kindern und Jugendlichen die Zunahme der Exazerbationen zu Schulbeginn im September fast komplett verhindern kann, stellt eine wichtige neue Erkenntnis für die Behandlung dieser Patienten dar“, sagt Prof. Dr. med. Eckard Hamelmann, Direktor der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin und Sprecher des Allergie-Centrums der Ruhr-Universität

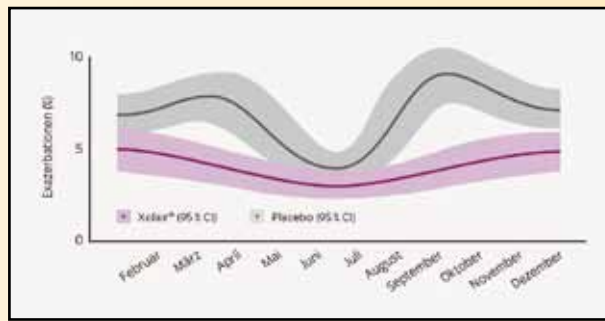


Abb. 1: Senkung der Exazerbationsrate im Jahresverlauf

Bochum. „Die Exazerbationsrate bei Kindern steigt in dieser Zeit drastisch an. Mit Omalizumab können diese saisonalen Exazerbationsspitzen gesenkt und dadurch Fehlzeiten verringert werden“, erläutert Hamelmann.

Auch im gesamten Jahresverlauf wirksam

Die Studienergebnisse zeigen darüber hinaus im gesamten Jahresverlauf, dass die Anzahl der Tage mit Asthma-Symptomen pro 2-Wochen-Intervall durch Omalizumab um 0,48 Tage im Vergleich zu Plazebo reduziert werden konnte (von 1,96 auf 1,48 Tage pro 2-Wochen-Intervall). Dies entspricht einer deutlichen Verminderung der Asthma-Symptome um 24,5 % ($p < 0,001$). [1]

Ebenso berichteten nur 30,3 % der Patienten unter Omalizumab-Therapie über Exazerbationen. In der Plazebo-Gruppe waren es 48,8 % ($p < 0,001$). Zudem kam es bei signifikant weniger Patienten, die mit Omalizumab behandelt wurden, zu asthmbedingten Krankenhauseinweisungen (1,5 % vs. 6,3 %; $p < 0,001$). [1] Die verbesserte Asthmakontrolle wurde erreicht, obwohl mit Omalizumab die Dosis an Glukokortikoiden im Vergleich zu Plazebo langanhaltend verringert werden konnte. [1]

Quelle:

[1] Busse et al. 2011, N Engl J Med; 364: 1005–1015.

SCIT bietet neben Akuteffekt auch Langzeitbonus sowie höhere Compliance

Die subkutane spezifische Immuntherapie (SCIT) zeigt neben den bekannten Akuteffekten auch positiven Langzeiteffekte. Das bestätigte Prof. Dr. Randolf Brehler, Münster, bei einer Pressekonferenz von Allergopharma im Rahmen des Deutschen Allergiekongresses in Wiesbaden. Eine ganz aktuelle Auswertung publizierter Metaanalysen [1] demonstriert, dass die SCIT bereits im ersten Therapiejahr mindestens ebenso stark die allergischen Symptome der saisonalen Rhinitis reduzieren kann wie ein nasales Steroid, ein Leukotrienantagonist und ein Antihistaminikum.

Zusätzlich zu der Akutwirkung auf die Allergiesymptome kann die SCIT auch den Bedarf an antiallergischer Medikation während der Pollensaison senken [2]. Zudem nimmt die Wirksamkeit der üblicherweise über drei Jahre durchgeführten SCIT von Jahr zu Jahr zu [3]. Darüber hinaus hat die SCIT das Potenzial, eine über das Therapieende hinaus anhaltende Wirksamkeit und krankheitsmodifizierende Effekte im Sinne einer Verhinderung von Neusensibilisierungen und Asthmaentstehung zu induzieren [4–6].

Bessere Compliance durch SCIT

PD Dr. Oliver Pfaar, Wiesbaden, unterstrich, dass die Patienten-Compliance von entscheidender

Bedeutung für den Behandlungserfolg bei chronischen Erkrankungen wie Allergien ist. Eine Verbesserung der Compliance in der SIT ist besonders bedeutsam, da die SIT die einzige kausale Behandlung allergischer Erkrankungen ist, ein zweites und drittes Therapiejahr die Wirksamkeit steigern kann und es für die SCIT Hinweise auf einen Langzeit- und Disease-modifying-Effekt gibt. Damit die genannten nachhaltigen, zunehmenden und langfristigen Wirkungen erzielt werden können, muss die SIT laut Leitlinien [7] über mindestens drei Jahre durchgeführt werden, so Pfaar weiter. Dabei hat sich in einer auf dem diesjährigen EAACI-Kongress in Istanbul veröffentlichten Datenanalyse zur Compliance in der SIT eine deutlich bessere Compliance gegenüber der SCIT im Vergleich zur sublingualen Immuntherapie (SLIT) gezeigt [8]. Damit ist auch eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit zu erwarten, ergänzte Pfaar.

Quellen:

[1] Matricardi PM et al.: Subcutaneous immunotherapy and pharmacotherapy in seasonal allergic rhinitis: A comparison based on meta-analyses. J Allergy Clin Immunol. In press 2011.

[2] Corrigan CJ et al.: Efficacy and safety of preseasonal-specific immunotherapy with an aluminium-adsorbed six-

grass pollen allergoid. Allergy 2005; 60: 801–7.

[3] Williams A et al.: Additional benefit of a third year of specific grass pollen allergoid immunotherapy in patients with seasonal allergic rhinitis. Eur Ann Allergy Clin Immunol 2007; 39: 123–5.

[4] Eng PA et al.: Twelve-year follow-up after discontinuation of preseasonal grass pollen immunotherapy in childhood. Allergy 2006; 61:198–201.

[5] Narkus A et al.: Long-term follow-up of SCIT with a high-dose hypo-allergenic six-grass pollen preparation: a comparison with non-hyposensitized patients. Allergy 2009; 64 [S90]: 346.

[6] Kettner J et al.: Anhaltende Wirksamkeit drei Jahre nach subkutaner spezifischer Immuntherapie (SCIT) mit ALLERGOVIT® bei Patienten mit Gräserpollenallergie im Vergleich zu nicht hyposensibilisierten Patienten. Allergo J 18 [S1], S50, 2009.

[7] Kleine-Tebbe J et al.: Die spezifische Immuntherapie (Hyposensibilisierung) bei IgE-vermittelten allergischen Erkrankungen. Leitlinie der DGAKI, des ADA, der GPA, der ÖGAI und der SGAI. Allergo J 2009;18: 508–37.

[8] Egert-Schmidt A et al.: Patients' compliance towards high-dose hypoallergenic and unmodified SCIT treatment schedules is superior to sublingual immunotherapy. Allergy 2011; 66 [S94]: 628–629.

Die „Nachrichten aus der Industrie“ spiegeln nicht unbedingt die Meinung von Redaktion und Schriftleitung wider.

Getreideallergien



Liebe Eltern,

Allergien auf Getreide gehören bei Kindern neben Allergien auf Milch, Ei, Nüsse, Soja und Fisch zu den häufigsten Nahrungsmittelallergien. In Europa ist die Allergie auf Weizen am häufigsten, in Asien steht Reis und in den USA der Mais an der Spitze. Bei Erwachsenen spielt auch das durch das Einatmen von Mehlstaub ausgelöste Asthma bronchiale (z. B. Bäckerasthma) eine Rolle.

Getreidearten

Getreide sind Körnerfrüchte der Süßgräser, die unsere Vorfahren als Nutzpflanzen kultiviert haben. Die Getreidekörner werden zur Herstellung von Grundnahrungsmitteln und Genussmitteln verwendet. Die wichtigsten Getreide für die menschliche Ernährung sind:

- Weizen und seine Urformen (z. B. Dinkel, Grünkern, Kamut und Emmer)
- Reis
- Hirse
- Hafer
- Mais
- Roggen
- Gerste

Der Einsatz von Getreide ist sehr vielfältig. Es wird zu Brot, Nudeln, Gebäck, aber auch zu Frühstücksflocken, Getreidekaffee, Getreidesprossen, Bier und Spirituosen verarbeitet. In der Lebensmittelindustrie ist der Einsatz als Bindemittel (zum Beispiel für Saucen, Suppen, Cremes), als Trägerstoff für Aromaverbindungen oder als Trennmittel (z. B. werden Pommes, geriebener Käse oder Gummibärchenformen mit Mehl bestäubt) beliebt. Mehle können auch zur Herstellung von Medikamenten und Dragees verwendet werden.

Symptome

Symptome können innerhalb weniger Minuten bis einige Stunden nach Genuss des entsprechenden Getreides auftreten:

- Schwellungen, Jucken oder Brennen in Mund und Rachen
- rote Flecken, Nesselausschlag, Gesichtsschwellung und Juckreiz
- bei Kindern mit Neurodermitis oft Stunden später eine Ekzemverschlechterung
- verstopfte Nase, juckende und tränende Augen
- Bauchkrämpfe, Durchfälle, Übelkeit und Erbrechen
- Husten, pfeifende Atmung und Atemnot
- Anaphylaxie: eine kleine Gruppe der getreideallergischen Kinder zeigt innerhalb von 15 bis 30 Minuten eine schwere allergische Reaktion mit Hautausschlag, Erbrechen, Atemnot und Blutdruckabfall bis hin zum Kreislaufschock (siehe Elternratgeber „Anaphylaxie“). Manchmal treten diese schweren Symptome nur bei zusätzlicher körperlicher Anstrengung nach dem Essen auf (weizenabhängige anstrengungsinduzierte Anaphylaxie).

Zöliakie

Eine Getreideallergie ist nicht mit einer **Zöliakie (= Sprue)** zu verwechseln. Die Zöliakie ist eine durch nicht-allergische immunologische Mechanismen ausgelöste chronische Entzündung der Darmschleimhaut. Sie kann mit Gedeihstörung, Durchfällen, fettigen Stühlen, aufgeblähtem Bauch und Gereiztheit einhergehen. Ursache ist eine Unverträglichkeit des Eiweißes **Gluten (= Gliadin)**, das in Weizen-, Dinkel-, Grünkern-, Roggen-, Gersten- und Hafermehl enthalten ist. Die Diagnose wird durch einen Bluttest mit dem Nachweis von Antikörpern gegen Gliadin, Endomysium oder Gewebe-Transglutaminase sowie durch eine Gewebeprobe aus der Dünndarmschleimhaut mit dem Nachweis abgeflachter Darmzotten gestellt. Die Therapie besteht im **lebenslangen** Weglassen von Gluten. Die Diagnose muss aber unter glutenhaltiger Kost erfolgen!

Eine Sonderform der Getreideunverträglichkeit ist die Zöliakie (siehe Kasten).

Diagnose

Krankengeschichte

Der erste und wichtigste Punkt ist die Krankengeschichte. Wichtig sind die Art und Menge der verzehrten Nahrungsmittel, die genaue Beschreibung der Symptome und der Zeitpunkt des Auftretens der Symptome nach dem Essen.

Nahrungsmittel-Symptom-Tagebuch

Sind aus der Erinnerung keine eindeutigen Zusammenhänge zwischen Nahrungsmittelzufuhr und Beschwerden herzustellen, führt oft ein Nahrungsmittel-Symptom-Tagebuch weiter. Hierin werden alle verzehrten Nahrungsmittel, beobachtete Symptome und weitere Besonderheiten wie Infekte oder Medikamente festgehalten. Das Tagebuch muss über zwei bis vier Wochen geführt werden, um zufällige Einflüsse möglichst auszuschalten.

Allergietest

Das **Blut** wird auf allergieauslösende IgE-Antikörper untersucht oder es wird ein **Hauttest** durchgeführt. Wichtig: Blut oder Hauttest können nur zeigen, ob Allergie-Antikörper vorhanden sind (= Sensibilisierung), jedoch nicht, ob diese Antikörper tatsächlich krank machende Symptome auslösen (= Allergie).

Auslass- und Belastungstest (Elimination und Provokation)

Das Weglassen eines verdächtigen Nahrungsmittels muss eine Symptom-

besserung, das Wiedereinführen eine Symptomverschlechterung zur Folge haben. Die aussagekräftigste Methode der Provokation mit Nahrungsmitteln ist die so genannte doppelblind placebo-kontrollierte Provokation, bei der weder Arzt noch Patient wissen, was verabreicht wird.

Ungeeignete Diagnose-Methoden

sind u. a. die Bestimmung von IgG-Antikörpern auf Nahrungsmittel, die Kinesiologie, Bioresonanz oder Elektroakupunktur.

Therapie

1) Weglassen der unverträglichen Sorten

Werden eine – oder mehrere – Getreidesorten nicht vertragen, so müssen alle Produkte weggelassen werden, die daraus hergestellt wurden. Verbindlich ist immer die Zutatenliste, die beim Einkauf daher genau zu prüfen ist. Nach der Kennzeichnungsverordnung müssen bei abgepackten Lebensmitteln glutenhaltige Getreide wie Weizen, Roggen, Gerste, Hafer, Dinkel, Kamut oder daraus entstandene Züchtungen zwingend angegeben werden.



Beispiel Weizenallergie

Hier werden häufig auch die Urformen wie Dinkel, Grünkern, Einkorn, Emmer (Zweikorn) und Kamut nicht toleriert, da die darin enthaltenen Allergene sehr ähnlich sind. Die Verträglichkeit sollte gegebenenfalls immer individuell durch eine Provokationstestung abgeklärt werden. Bei einer Weizenallergie sollte auch auf kalt gepresstes Weizenkeimöl verzichtet werden. **Alternativen** können **je nach Verträglichkeit** sein:

- Für Brot, Backwaren und Pfannkuchen sind Mehle oder Schrot aus Hafer, Hirse, Gerste, Roggen, Soja, Buchweizen,

Amaranth, Kastanien, Mais, Quinoa, Reis, Tapioka oder Teff möglich.

- Schmackhafte Beilagen sind Polenta aus Maismehl, Maisnudeln, Sojanudeln, Glasnudeln aus Reis, Buchweizennudeln und natürlich Kartoffeln, Süßkartoffeln oder Hirse.
- Als getreidefreie Bindemittel bieten sich Johannisbrotkernmehl, Guarkernmehl oder Kartoffelstärke an.

Bedarfsdeckende Ernährung beachten!

Da eine Allergie in den seltensten Fällen gegen alle Getreidesorten besteht, ist die Nährstoffversorgung bei Ersatz durch andere Getreidearten, Kartoffeln oder Buchweizen gesichert, so dass eine Mangelernährung nicht zu erwarten ist.

Muss auf wichtige Nahrungsmittel verzichtet werden, ist immer eine individuelle Ernährungsberatung sinnvoll, insbesondere wenn schwere Symptome aufgetreten sind.

Bei Heuschnupfen durch Roggen- oder andere Getreidepollen (auch kreuzreagierende Gräserpollen) wird das entsprechende Getreide insbesondere in gebackener oder gekochter Form fast immer vertragen.

2) Medikamente

a) Notfallapotheke

Sollte es in der Vergangenheit bereits zu einer Schockreaktion nach Verzehr von Getreide gekommen sein oder besteht aufgrund der erhobenen Befunde ein großes Risiko hierzu, so benötigt der Patient eine Notfallapotheke mit Adrenalin (wirkt schnell kreislaufstützend und bronchialerweiternd), das mit einem Autoinjektor intramuskulär in den Oberschenkel gegeben wird. Tritt bei Getreideverzehr eine Schockreaktion auf, muss zusätzlich zur Gabe des Adrenalins sofort der Notarzt gerufen werden (siehe auch Elternratgeber „Anaphylaxie“). Andere antiallergisch wirkende Medikamente (z. B. anti-allergische Tropfen oder Kortisonpräpa-

rate) wirken deutlich langsamer und sind bei einer schweren allergischen Reaktion nicht ausreichend. Die Anwendung der Spritze muss bei der Verordnung in der Praxis geübt werden. Die Patienten sollten einen Notfallausweis (z. B. Anaphylaxiepass) mit sich führen. Auch andere Bezugspersonen wie Erzieher und Lehrer müssen hierüber informiert werden.



b) Andere Medikamente

Vorbeugend eingenommene Medikamente wie DNCG oder Antihistaminika sind nur wenig wirksam und daher keine Alternative zum Weglassen des nicht vertragenen Getreides; insbesondere nicht, wenn schwere Reaktionen aufgetreten sind!

Verlauf und Prognose

Die meisten Getreideallergien treten im Säuglings- und Kleinkindesalter auf und verlieren sich bis zum Schulalter. Alle 1–2 Jahre wird daher überprüft, ob die Allergie noch besteht oder möglicherweise eine Toleranz eingetreten ist, d. h. das Getreide jetzt vertragen wird. Dazu wird erneut ein Allergietest durchgeführt und über eine Wiederholung der Provokation entschieden.

Achtung! Eine Zöliakie verschwindet nicht, hier muss eine lebenslange Gluten-freie Kost eingehalten werden!

*Dr. med. Peter J. Fischer
Kinder- und Jugendarzt, Allergologie ·
Kinderpneumologie · Umweltmedizin
Mühlbergle 11, 73525 Schwäbisch Gmünd*

*Petra Funk-Wentzel
Diplom Oecotrophologin, Praxis für
Ernährungsberatung und -therapie
Lenzhalde 96, 70192 Stuttgart*



Prof. Dr. Albrecht Bufe, Vorsitzender der GPA (links), und PD Dr. Johannes Huss-Marp von Phadia (rechts) überreichen Prof. Dr. Philippe Eigenmann den GPA-Förderpreis 2011.

GPA-Förderpreis 2011 für Philippe Eigenmann

Den diesjährigen Förderpreis der GPA hat der Pädiater und Allergologe Prof. Dr. Philippe Eigenmann aus der Schweiz erhalten. „Herzlichen Glückwunsch – Philippe!“, hieß es bei der Laudatio des Vorsitzenden der GPA, Prof. Albrecht Bufe, und von der Firma Phadia, die den Preis wieder einmal gestiftet hat. Philippe Eigenmann, der jetzt gerade 50 Jahre alt geworden ist, kommt aus Genf, ist Pädiater und Wissenschaftler. Sein stattliches Oeuvre beschä-

tigt sich mit Mechanismen der oralen Toleranz und der Translation dieses Wissens in die Praxis der Diagnostik und Behandlung von Nahrungsmittelallergien. Besonders hervorzuheben ist das von ihm initiierte europäische Projekt „Paprica“, mit dem er nach dem Fall des Eisernen Vorhangs zum Zusammenwachsen der Allergologie in Ost und West beigetragen hat. Philippe Eigenmann ist zudem der Präsident des EAACI-Kongresses in Genf 2012.

Ausschreibung

Johannes-Wenner-Forschungspreis der Deutschen Lungenstiftung

Die Deutsche Lungenstiftung (DLS) will die Kontakte zur Pädiatrischen Pneumologie intensivieren. Der Vorstand der DLS beschloss daraufhin, jährlich einen Forschungspreis in Höhe von 15.000 Euro auszuloben und ihm den Namen des Initiators der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie, Johannes Wenner, zu geben. Mit diesem Preis sollen Forschungs- und Projektarbeiten unterstützt werden. Besonders förderwürdig sind Projekte, die der Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Praxis dienen. Kandidatinnen und Kandidaten jeden Alters können sich bewerben oder vorgeschlagen werden. Der Preis der GPP wird einmal jährlich im Rahmen der Jahrestagung der Gesellschaft vergeben, erstmals 2012 anlässlich der 34. Tagung der GPP in Köln.

Vorgelegt werden sollten von den Kandidatinnen und Kandidaten eine kurze Beschreibung ihres Projektes bzw. ihrer Forschungsarbeit (maximal vier Seiten) sowie Lebenslauf und Literaturverzeichnis. Bewerbungen bzw. Vorschläge für Bewerber sollten bis zum 31.12.2011 an die Vor-

sitzende der GPP, Prof. Dr. med. Gesine Hansen, postalisch (Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, Carl-Neuberg-Str.1, 30625 Hannover) oder per E-Mail (gpp@mh-hannover.de) eingereicht werden. Das Preisgremium freut sich auf viele Bewerbungen bzw. Vorschläge.

Auf der Suche nach früheren Ausgaben?

Wer eine ältere Ausgabe dieser Zeitschrift sucht, kann auf der Homepage der GPA, www.gpaev.de, nachschlagen. Unter dem Punkt „Die Zeitschrift“ finden sich alle bisherigen Hefte (mit Ausnahme des aktuellen Jahrgangs) zum Download. Die Schlagwortsuche ermöglicht zudem das Auffinden spezifischer Beiträge aus bisher 13 Jahrgängen.

Chronisch Spontane Urtikaria

Antihistaminika der zweiten Generation sind besser, Erhöhung der Dosis oft sinnvoll

Die Urtikaria gehört zu den weltweit häufigsten Hautkrankheiten. Als Behandlung werden vor allem Antihistaminika der ersten und zweiten Generation verabreicht. Sie stellen bislang die einzige zugelassene Therapieoption für das Krankheitsbild dar.

Ein Forscherteam aus Medizinern des Allergie-Centrum-Charité der Charité – Universitätsmedizin Berlin, der Johannes-Gutenberg-Universität in Mainz und der Technischen Universität in München hat nun mit Unterstützung weiterer medizinischer Zentren zum ersten Mal in einer großangelegten Befragung von 300 Patienten mit chronisch spontaner Urtikaria untersucht, wie die Therapie mit Antihistaminika wahrgenommen und beurteilt wird. Die Ergebnisse der Studie zeigen:

- Antihistaminika der zweiten Generation sind bei üblicher, zugelassener Dosierung wirksamer als Antihistaminika der 1. Generation.
- Sie haben weniger Nebenwirkungen und machen insbesondere weniger müde.
- Ein Großteil der Patienten mit chronischer spontaner Urtikaria hat auch Erfahrung mit erhöhter Antihistaminika-Dosierung, vor allem bei der Behandlung mit Antihistaminika der zweiten Generation.
- Viele Patienten berichten von einer besseren Wirksamkeit der Antihistaminika der zweiten Generation in erhöhter Dosierung. In aller Regel bleibt die Verträglichkeit gut.

Prof. Dr. med. Marcus Maurer, Direktor Forschung des Allergie-Centrum-Charité an der Charité-Universitätsmedizin Berlin und Inhaber einer Professur der Europäischen Stiftung für Allergieforschung (ECARF), sagt: „Die erste große Patientenbefragung zur Behandlung der Chronischen Spontanen Urtikaria lässt zwei Schlussfolgerungen zu: Mediziner sollten bei der Behandlung nur Antihistaminika der zweiten Generation einsetzen und für den Fall, dass die zugelassene Standarddosis nicht ausreicht, die Dosis erhöhen.“ Weiter sagt Prof. Maurer: „Die Ergebnisse der Studie stützen eindeutig die Leitlinien von EAACI, GA²LEN, dem EDF und der WAO aus dem Jahr 2009 zur Behandlung der Urtikaria. Die Empfehlungen der aktuell gültigen Leitlinien sind nun noch besser belegt.“

Die Fragebogenstudie findet eine ausführliche Darstellung in der frei zugänglichen englischsprachigen medizinischen Fachzeitschrift PLoS ONE (www.plosone.org). Titel des Beitrags: „H1-Antihistamine Up-Dosing in Chronic Spontaneous Urticaria“.

IN DEUTSCHLAND

25. Jahrestagung der AGPAS

7./8. Oktober 2011, Augsburg

Leitung: Dr. Michael Gerstlauer, Augsburg
Information: Wurms & Partner PR GmbH, Bernrieder Str. 4, 82327 Tutzing,
 Tel.: 08158-99 670, Fax: 08158-99 67 29, E-Mail: info@wurms-pr.de

Seminar „Indikation und Durchführung der Hyposensibilisierung“ der nappa

7./8. Oktober 2011, Hannover

Leitung: Dr. Kornelia Schmidt, Dr. Nikolaus Schwerk, Hannover
Information: DI-Text, Frank Digel, Butjadinger Str. 19, 26969 Butjadingen-Ruhwarden, Tel.: 04736-102 534, Fax: 04736-102 536,
 E-Mail: Digel.F@t-online.de, Web: www.di-text.de

18. Jahrestagung der WAPPA

21./22. Oktober 2011, Bochum

Leitung: Prof. Dr. Eckard Hamelmann, Bochum
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

Kompaktkurs „Pädiatrische Allergologie“ der APPA

28./29. Oktober 2011, Würzburg

Leitung: Dr. Wolfgang Lässig, Halle/Saale
Information: Dr. med. Antje Nordwig, Städtisches Krankenhaus Dresden-Neustadt, Industriestraße 40, 01129 Dresden, Tel.: 0351-8562502,
 Fax: 0351-8562500, E-Mail: antje.nordwig@gmx.de
 oder Intercom Dresden GmbH, Silke Wolf, Zellescher Weg 3,
 01069 Dresden, Tel.: 0351-32017350, Fax: 0351-32017333,
 E-Mail: swolf@intercom.de

3. Neurodermitis-Seminar: Praktische Neurodermitis-Therapie im Kindes- und Jugendalter

Ein Seminar zu patientenorientiertem Management und topischer Therapie

4./5. November 2011, Dresden

Leitung: Dr. Susanne Abraham, Dr. Katja Nemat, Dresden
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

5. Kompaktkurs „Pädiatrische Pneumologie“ der WAPPA

12./13. November 2011, Bonn

Leitung: Dr. Lars Lange, Bonn
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

29. Allergiesymposium der nappa

18./19. November 2011, Oldenburg

Leitung: Prof. Dr. Jürgen Seidenberg, Oldenburg
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

Süddeutsche Jahrestagung der AG Asthmaschulung (AGAS) und der AG Neurodermitisschulung (AGNES)

„Harte Daten und Soft Skills“. Unsere Methoden – beliebt und auch bewährt?

19. November 2011, Berchtesgaden

Leitung/Information: Dr. Gerd Schauerte, CJD Asthmazentrum Berchtesgaden, Buchenhöhe 46, 83471 Berchtesgaden, Tel. 08652-6000-160 oder -141, Fax 08652-6000-274, E-Mail: Gerd.Schauerte@cjd.de, Web: www.cjd-asthmazentrum.de

Kompaktkurs „Pädiatrische Pneumologie“ der AGPAS

2./3. Dezember 2011, München

Information: Wurms & Partner PR GmbH, Bernrieder Str. 4, 82327 Tutzing
 Tel.: 08158-99670, Fax: 08158-9967-29, E-Mail: info@wurms-pr.de,
 Web: www.agpas.de

32. Seminar „Indikation und Durchführung der Hyposensibilisierung“ der WAPPA

2./3. Dezember 2011, Köln

Leitung: Dr. Frank Friedrichs, Aachen; Prof. Dr. Bodo Niggemann, Berlin
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

4. Neurodermitis-Seminar: Praktische Neurodermitis-Therapie im Kindes- und Jugendalter

20./21. Januar 2012, Dresden

Leitung: Dr. Susanne Abraham, Dr. Katja Nemat, Dresden
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

9. gemeinsame Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Asthmaschulung im Kindes- und Jugendalter (AGAS) und der Arbeitsgemeinschaft Neurodermitisschulung (AGNES)

16./17. März 2012, Dresden

Leitung: Dr. Susanne Abraham, Sabine Boeßert, Dipl.Psych. Katja Lämmerhirt, Dr. Katja Nemat, Dipl. Psych. Beate Walter, PD Dr. Christian Vogelberg
Information: DI-Text, Frank Digel (siehe oben)

Weitere Termine unter www.gpaev.de

Titelthema der nächsten Ausgabe:

Diagnostik

Die Ausgabe 1/2012
 erscheint am 30. Dezember 2011

IM AUSLAND

EAAI Pediatric Allergy & Asthma Meeting (PAAM 2011)

13.–15. Oktober 2011, Barcelona, Spanien

Information und Anmeldung: www.eaaci-paam2011.com/welcome+to+paam+2011/5358/Page.aspx

XXII World Allergy Congress

4.–8. Dezember 2011, Cancún, Mexiko

Information: www.worldallergy.org/wac2011

