16. Deutscher Allergiekongress in Dresden

Forschung, Fakten und Fachgespräche rund um die Allergologie

Der größte deutsche Fachkongress in der Allergologie, der Deutsche Allergiekongress, hat in diesem Jahr vom 30. September bis 2. Oktober im Internationalen Congress Center Dresden stattgefunden. Die Möglichkeit, sich wieder persönlich vor Ort zu treffen und auszutauschen haben knapp 1.000 Besucher wahrgenommen. Das Motto des Kongresses lautete: „Aufbruch zu einem allergologischen Klimawandel“. Eine Auswahl der behandelten Themen haben wir hier für Sie zusammengestellt.

Neues aus der S3-Leitlinie Allergieprävention

— Das Update der S3-Leitlinie zur Allergieprävention, das bis Ende 2021 erwartet wird, beinhaltet unter anderem auch Richtlinien zur Haustierhaltung. Welche Rolle Haustiere allerdings in der Prävention von Allergien spielen, konnte bisher noch nicht eindeutig bewiesen werden. „Im Hinblick auf Allergie und Asthma im Schulalter beziehungsweise in der Adoleszenz scheint die Hundehaltung aber eher protektiv zu sein“, erläuterte Prof. Susanne Lau, Berlin. „Bei Katzenhaltung scheint das Risiko im Vorschulalter und im jungen Schulalter hinsichtlich einer Sensibilisierung erhöht zu sein, später gleicht sich das Risiko aber gegenüber den katzenlosen Haushalten an“, fasste sie die Studienlage zusammen. Hunde dürfen deshalb nach den Empfehlungen der Leitlinie in allen Familien gehalten werden, unabhängig vom Allergierisiko. Familien mit erhöhtem Allergierisiko oder mit Kindern, die bereits unter einem atopischen Ekzem leiden, sollten allerdings keine

Katze anschaffen. Für Personen ohne erhöhtes Allergierisiko steht einer Katze als Haustier nichts im Weg. Zu anderen Haustieren gibt es bisher keine Empfehlungen bezüglich der Primärprävention von Allergien und Asthma. Für die Abschaffung bereits vorhandener Haustiere aus Gründen der Allergieprävention bestehe keine Evidenz, so Lau. Hinsichtlich Prä- und Probiotika konnten in großen randomisierten, doppelblinden Interventionsstudien keine präventiven Effekte bezüglich allergischer Erkrankungen gezeigt werden, wie Prof. Matthias Kopp, Bern, vortrug. Deshalb wird in der aktualisierten Leitlinie von Prä- und Probiotika zum Zweck der Allergieprävention bei Schwangeren oder Säuglingen abgeraten. Diese Empfehlung beruht auch auf dem Fakt, dass Probiotika nicht nur harmlos seien, wie Kopp warnte. Denn sie könnten eine Sepsis bei immunkompromittierten Patienten verursachen und würden die Gefahr

einer plasmidübertragenen Antibiotikaresistenz bergen, wenn sie ungebremsst eingesetzt werden.

Bezüglich der Primärprävention von Ekzemen und Allergien der Haut durch regelmäßiges Eincremen – auch bei Familien mit erhöhtem Allergierisiko – werde in Studien derzeit ein uneinheitliches Bild gezeigt. Einige große Studien hätten sogar gar keinen Effekt der Intervention nachweisen können, erläuterte Prof. Eckard Hamelmann, Bielefeld. Deshalb gebe es derzeit auch keine Empfehlung für eine tägliche Rückfettung der gesunden Säuglingshaut. Allerdings wird in der Leitlinie die Expertenempfehlung erteilt, Säuglinge und Kinder mit sichtbar trockener Haut regelmäßig einzucremen – auch mit dem Ziel der Prävention von Ekzemen und Allergien. Hamelmann schlug außerdem vor, weitere Studien zu dem Thema anzustoßen.

Sabrina Kempe

AllergoCompact „Allergieprävention: Neues aus der S3-Leitlinie“

Hier steht eine Anzeige.

Umgang mit Allergien auf COVID-19-Impfstoffe

COVID-19-Impfstoffe können wie andere Impfungen auch in seltenen Fällen Allergien auslösen. Der Ärzterverband Deutscher Allergologen (AeDA) hat hierzu gemeinsam mit anderen Fachgesellschaften einen Leitfaden erstellt. „Ganz grob kann man sich merken, dass bei Impfungen auf eine Million Impfdosen ungefähr 1,3 anaphylaktische Reaktionen kommen“, erläuterte Prof. Ludger Klimek, Wiesbaden, seine Faustregel. Bei den beiden COVID-19-mRNA-Impfstoffen von Pfizer-Biontech und Moderna liegt der Wert mit 2,5 Anaphylaxien auf eine Million Impfdosen zwar etwas höher, ist aber trotzdem noch niedrig [Kuder MM et al. *Cleve Clin J Med* 2021; <https://doi.org/10.3949/ccjm.88a.ccc075/ShimabukuroT> et al. *Am J Transplant*. 2021;21:1326–31]. Welcher Mechanismus diesen anaphylaktischen Reaktionen zugrunde liegt, ist noch nicht vollständig geklärt. Meist steckt hinter einer anaphylaktischen Reaktion eine IgE-vermittelte allergische Reaktion vom Soforttyp. Jede Komponente der Impfstoffe könnte deshalb potenziell eine allergische Reaktion hervorrufen (mRNA, Lipide, Polyethylenglykol[PEG]-2000, Elektrolyte, Saccharose, Kochsalzlösung). Nicht enthalten sind Nahrungsmittel, Konservierungsstoffe oder Latex, die in bestimmten anderen Impfstoffen als Allergieauslöser bekannt sind. Allerdings wurden bereits allergische Reaktionen auf PEG und verwandte Polysorbate berichtet, zum Beispiel in Laxantien oder Darmspüllösungen vor einer Endoskopie.

Gerade PEG-2000 könnte aber neben einer klassischen Typ-1-Reaktion direkt die Mastzellen aktivieren, erklärte Klimek. „In seltenen Fällen kann die virale mRNA selbst die Mastzellaktivierung durchführen“, sagte er. Ein Mechanismus, der bei den mRNA-Impfstoffen wohl relativ häufig stattfindet, sei die pseudoallergische Reaktion über eine direkte Komplementaktivierung („complement activation-related pseudo-allergy“, CARPA): Dabei führen entweder IgG- oder IgM-Antikörper eine Komplementaktivierung auf dem indirekten Weg durch oder Anaphylatoxine (C3, C5 u.a.) stimulieren den alternativen Komplementweg. „Deshalb müssen wir nicht nur IgE, sondern auch IgG und IgM bestimmen und auf die Anaphylatoxine schauen“, folgerte Klimek. Welche Patienten gefährdet sind, eine anaphylaktische Reaktion bei einer COVID-19-mRNA-Impfung zu erleiden, und wie mit ihnen weiter verfahren werden sollte, ist im „Leitfaden Allergien auf COVID-19-Impfstoffe“ zusammengefasst, der online zu finden ist unter www.aeda.de.

Die meisten Patienten können mit 15-minütiger Nachbeobachtung geimpft werden, dazu gehören Patienten ohne bekannte Allergien und Patienten mit kontrolliertem Asthma, Heuschnupfen, Milbenallergie, Neurodermitis, Bienen-/Wespenallergie, nicht PEG-assoziierte Medikamentenallergie oder Kontaktallergie.

Bei Patienten mit erhöhter basaler Serumtryptase und/oder Mastozytose kann eine

Anaphylaxie besonders schwer verlaufen, weshalb diese Patienten laut Klimek eine Prämedikation mit H1/H2-Antihistaminika erhalten und unter erhöhter Notfallbereitschaft für eine halbe Stunde nachbeobachtet werden sollten. Dasselbe gilt für Patienten mit einer bekannten anaphylaktischen Reaktion auf Medikamente oder auf einen anderen Impfstoff, der nicht in COVID-19-mRNA-Impfstoffen enthalten ist, oder Patienten, die bereits eine generalisierte Urtikaria nach einer COVID-19-mRNA-Impfung erlitten haben.

Patienten, bei denen kurz nach oder bis zu 24 Stunden nach einer COVID-19-mRNA-Impfung eine Anaphylaxie aufgetreten ist, oder Patienten mit einer bekannten Überempfindlichkeit auf einen Inhaltsstoff des Impfstoffs sollten in einem allergologischen Zentrum vorgestellt werden. Auch Patienten, die schon einmal eine Anaphylaxie unklarer Ursache durchlebt haben, sollten dorthin überwiesen werden. Wird dort nach einer Hauttestung (Pricktest, Intrakutantest) und einem Basophilen-Aktivierungstest kein Anhalt für eine IgE-vermittelte Genese gefunden, was laut Klimek bei über 90 % der Patienten der Fall ist, kann der Patient geimpft werden unter erhöhter Notfallbereitschaft und mit einer Nachbeobachtungszeit von einer halben Stunde. Bei einigen Patienten empfiehlt sich die Impfung mit einem anderen Impfstoff. Bestätigt sich aber eine IgE-vermittelte allergische Genese, können diese Patienten derzeit nicht geimpft werden, was nach dem Wissen von Klimek weit weniger als 0,1 % der Patienten betrifft.

Kommt es tatsächlich zu einer allergischen Reaktion nach einer COVID-19-Impfung sollten für die Abklärung des Mechanismus die Tryptase-Werte und CH 50 (gesamthämolytische Komplementaktivität) bestimmt werden, erläuterte Klimek. Anschließend müssten die Patienten sich in einem allergologischen Zentrum vorstellen, betonte er und mahnte: „Gefährdete Patienten sollten generell ein Notfallset bekommen und immer auch einen Adrenalin-Autoinjektor. Wenn Sie Impfungen durchführen, sollten Sie in Ihrer Praxis auch eine Adrenalinmedikation haben.“

Sabrina Kempe

© Feydzhet Shabanov / stock.adobe.com

Allergo Plenum AeDA „So gelingt Allergologie in Pandemiezeiten“

Update der Leitlinie zur allergenspezifischen Immuntherapie

— Die bisherige S2k-Leitlinie zur allergenspezifischen Immuntherapie (AIT) bei IgE-vermittelten allergischen Erkrankungen befindet sich noch auf dem Stand vom 10. Oktober 2014, weshalb nun laut Prof. Oliver Pfaar, Marburg, im ersten Quartal 2022 ein Update publiziert werden soll. Die letzte Konsensuskonferenz zur Aktualisierung der S2k-Leitlinie ist bereits abgeschlossen, die Beschlüsse seien aber noch nicht final, da die Vorstände der beteiligten Fachgesellschaften das Update noch freigeben müssen. Auf dem Allergiekongress gab Pfaar aber schon einmal einen Einblick in die Leitlinie. Genau wie in der Version von 2014 wird die Leitlinie von zwei Hauptsäulen getragen: „Zum einen beinhaltet die Leitlinie eine produktspezifische Bewertung der Evidenz der AIT – es gibt keinen generischen Effekt. Zum zweiten gibt es ein Online-Tabellenwerk, das wir weiterentwickelt haben, und das im Sinne einer ‚living-guideline‘ regelmäßig aktualisiert wird“, erklärte Pfaar. Die Online-Tabellen werden zeitgleich mit dem Leitlinien-Update publiziert und sind auf der DGAKI-Website zu finden (www.dgaki.de). „Darin listen wir AIT-Produkte auf der Basis öffentlich zugänglicher Register und Vollpublikationen auf und führen keine subjektive Bewertung der Evidenz als Leitliniengruppe durch – ich denke, mehr Transparenz geht nicht“, betonte Pfaar. Zu beachten sei aber, dass in der Tabelle keine Aussagen zur Erstattungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit getroffen werden, die Studienqualität sehr heterogen

sei und nicht alle Altersklassen in allen Studien berücksichtigt worden und die gewählten Endpunkte nicht immer vergleichbar seien. Neue Kapitel gibt es zu den Themen „Monitoring der Wirksamkeit der AIT unter Real-Life-Routinebedingungen“, „Allergenbelastung“, „Datenauswertung und -darstellung“ und „AIT bei einer Erdnussallergie“. Indiziert sei die AIT bei moderater bis schwerer, intermittierender und persistierender allergischer Rhinitis/Rhinokonjunktivitis und/oder zumindest teilkontrolliertem Asthma, so Pfaar. Zudem müsse eine korrespondierende klinisch relevante Sensibilisierung nachgewiesen sein und der Patient müsse Symptome trotz symptomatischer Therapie und/oder Maßnahmen der Allergenkarrenz aufweisen. Außerdem sei ein Wirksamkeitsnachweis der geplanten AIT für die jeweilige Indikation und Altersgruppe nötig. Eine AIT kann aber laut Pfaar auch bei leichteren Symptomen mit dem Behandlungsziel eines krankheitsmodifizierenden Effekts einer AIT angewendet werden, wenn der Nachweis einer korrespondierenden klinisch relevanten Sensibilisierung und der Wirksamkeit der geplanten AIT für die jeweilige Indikation und Altersgruppe vorliegt. „Wichtig ist es, den Patienten einzubeziehen. Es ist eine patientenzentrierte Therapie, der Patient muss ideal informiert sein“, forderte Pfaar. Bezüglich der Kontraindikationen einer AIT würden sich im Leitlinien-Update kaum

noch Unterschiede zwischen einer sublingualen (SLIT) und einer subkutanen Immuntherapie (SCIT) finden, zuoberst stehen hier ein unkontrolliertes Asthma sowie schwerwiegende Systemreaktionen bei AIT in der Vergangenheit. Eine SLIT sollte außerdem nicht erfolgen bei der Anamnese einer entzündlichen gastrointestinalen Erkrankung (z.B. eosinophile Ösophagitis) oder bei akuten und chronischen rezidivierenden Erkrankungen der Mundhöhle wie auch bei offenen Wunden.

Hingegen fallen bei der SCIT zwei Punkte weg, die 2014 noch als Kontraindikationen gelistet waren. So sprechen die Einnahme von Beta-Blockern/ACE-Hemmern sowie Erkrankungen, bei denen die Gabe von Adrenalin kontraindiziert ist, nicht mehr gegen eine SCIT.

Eine AIT solle additiv zu einer leitliniengerechten Pharmakotherapie einer allergischen Rhinitis oder eines allergischen Asthmas eingesetzt werden, erklärte Pfaar. Dazu zähle aber ausdrücklich nicht die intramuskuläre Injektion eines Depot-Glukokortikoids, betonte er.

Das Kapitel zur Notfalltherapie würde sich an der neuen S2k-Leitlinie „Akuttherapie und Management der Anaphylaxie“ (Stand: 31.1.2021) orientieren. Wichtig sei es, das Personal umfangreich zu schulen, das Notfallmanagement zu trainieren und frühzeitig erforderliche Notfallmaßnahmen einzuleiten inklusive der intramuskulären Adrenalin-Gabe, fasste Pfaar zusammen.

Sabrina Kempe

AllergoPlenum DGAKI „Allergologische Leitlinien: Update 2021 – Spezifische Immuntherapie“

Nahrungsmittelallergien: Schutz durch ausgewogene Ernährung

— Die Experten waren sich einig, dass Empfehlungen zur Allergieprävention nur schwer zu geben sind, da die Studienlage meist dünn oder sogar widersprüchlich ist und es deshalb häufig an Evidenz mangelt. Trotzdem finden sich im Update der S3-Leitlinie Allergieprävention, das bis Ende 2021 voraussichtlich veröffentlicht wird, Empfehlungen zur Vorbeugung von allergischen Erkrankungen wie zum Beispiel Nahrungsmittelallergien – basierend auf

dem aktuellen Stand der Forschung mit der Maßgabe „keinen Anhalt für Schaden, aber gute Hinweise auf Nutzen“, wie es Dr. Imke Reese, München, formulierte. Dr. Birgit Ahrens, Langen, stellte die wichtigsten Punkte vor. Die mütterliche Ernährung unterliegt während Schwangerschaft und Stillzeit keiner Restriktion von potenten Nahrungsmittelallergenen, die Frauen sollen sich ausgewogen und gesund ernähren. Daneben sollten Übergewicht beziehungs-

weise Adipositas vor und in der Schwangerschaft sowie bei Kindern und Jugendlichen vermieden werden, denn dies sei mit Asthma assoziiert, wie Ahrens mahnte.

„Das Wichtigste ist und bleibt das Stillen für die Allergieprävention“, betonte Ahrens. „Denn jegliches Stillen hat Vorteile für Mutter und Kind“, sagte sie. In der Leitlinie werde für den Zeitraum von vier bis sechs Monaten empfohlen, den Säugling ausschließlich zu stillen und auch mit der Einführung der Beikost solle weitergestillt werden. Man müsse alles tun, um Mütter, die stillen wollen, zu stärken und auch auf der Säuglingsstation nicht übereilt das

© aamulya / stock.adobe.com

Fläschchen geben. „Denn das Thema Muttermilchersatz wird weiterhin kontrovers diskutiert, hier haben wir noch nicht die klaren Aussagen, die wir gerne hätten“, meinte Ahrens. Deshalb die etwas schwammige Empfehlung der aktuellen Leitlinie: Ist das Stillen nicht möglich, sollte man eine Säuglingsanfangsnahrung geben und bei Risikokindern prüfen, ob eine Säuglingsanfangsnahrung vorhanden ist, deren Wirksamkeit zur Allergieprävention nachgewiesen wurde. Eins zumindest ist klar in der neuen S3-Leitlinie formuliert: „Ein Zu-

füttern von kuhmilchbasierter Formulanahrung in den ersten Lebenstagen sollte bei Stillwunsch der Mutter vermieden werden.“ Auch sojabasierte Säuglingsnahrungen, andere Tiermilche und Getreidedrinks seien nicht zur Allergieprävention als Muttermilchersatznahrung geeignet, ergänzte Ahrens.

Ab Beginn des fünften und spätestens ab Beginn des siebten Monats sollte die Beikost eingeführt werden. Es ist laut den aktuellen Empfehlungen nicht sinnvoll, potente Nahrungsmittelallergene gezielt zu

meiden, um einer Allergie vorzubeugen. Neu in der Leitlinie ist die Vorgabe, zur Prävention einer Hühnereiallergie nur durcherhitztes, aber nicht rohes Hühnerei (auch kein Rührei) mit der Beikost einzuführen und regelmäßig zu geben. „Denn bei rohem oder pasteurisiertem Ei sind allergische, auch anaphylaktische Reaktionen beschrieben“, erklärte Ahrens.

Eine neue Empfehlung in der Leitlinie ist darüber hinaus, dass bei Säuglingen mit atopischer Dermatitis in Familien mit regelmäßigem Erdnusskonsum zur Prävention einer Erdnussallergie die Einführung und regelmäßige Gabe von Erdnussprodukten erwogen werden kann. Wichtig sei hierbei, dass die Erdnuss in altersgerechter Form, zum Beispiel als Erdnussbutter oder Erdnussflips angeboten wird, um Aspirationen zu vermeiden. Bei Säuglingen mit moderater bis schwerer atopischer Dermatitis soll aber zunächst mit einer ärztlich überwachten Provokation eine Erdnussallergie ausgeschlossen werden. *Sabrina Kempe*

AllergoCompact „Allergieprävention – Neues aus der S3-Leitlinie“

Allergenspezifische Immuntherapie für Katzenallergiker

— Leiden Patienten bereits jahrelang an Asthma, dann ist es laut Nobert K. Mülleneisen, Leverkus, immer notwendig, nach ganzjährigen Allergenen wie jenen der Katze zu suchen. Fel d 1 ist ein kleines Allergen (Molekulargewicht 30–38 kDa): „Das schwebt lange in der Luft, deswegen haben wir insbesondere viele Asthmatiker bei den Katzenallergikern“, berichtete Mülleneisen. Zur Diagnose reichen seiner Darstellung nach meist die Anamnese und ein Pricktest aus, zur Bestätigung sei ein Enzym-Allergo-Sorbent-Test (EAST) beziehungsweise Radio-Allergo-Sorbent-Test (RAST) sinnvoll, manchmal auch der nasale Provokationstest.

Die wesentlichsten therapeutischen Maßnahmen seien die Allergenmeidung zusammen mit einer symptomatischen Therapie. „Aber Realität ist, dass vier von fünf Allergikern ihre Katze behalten. Meist kommen ja Katzenhalter zu uns und wollen sich hyposensibilisieren lassen, weil sie ihr ge-

liebttes Tier behalten wollen. Das Thema ist hoch emotional belastet“, erzählte Mülleneisen. Wenn eine Meidung nicht möglich ist,

seien deshalb andere Maßnahmen zur Reduktion der Allergenmenge möglich, auch wenn sie nicht so effektiv bei Asthma seien wie die Abgabe der Katze: Luftreiniger, regelmäßig lüften, Staubsaugen mit HEPA-Filter, keine Teppiche und Staubfänger, Schlafzimmerverbot für Katzen, getragene

© Ingus Krukutis / Getty Images / iStock

Kleider nicht im Schlafzimmer aufbewahren et cetera. Mittlerweile gibt es auch teures Katzenfutter, das mittels enthaltener IgY-Antikörper gegen Fel d 1 die Konzentration an aktivem Fel d 1 auf Haaren und Hautschuppen vermindern kann [Satyaraj E et al. Allergy 2019; 74:5–17]. Allerdings stehe hier noch der Nachweis aus, ob dies die Symptomatik bei Katzenallergikern tatsächlich verbessere, merkte Mülleneisen an.

Eine weitere Möglichkeit ist die allergenspezifische Immuntherapie (AIT) für Katzenallergiker. Es gebe aber nur wenige Studien mit guter Qualität zur Effektivität und Sicherheit einer Katzen-AIT und auch nicht zur Kosteneffektivität. Die verfügbare Evidenz stütze sich auf kleine Fallgruppen und ausgewählte immunologische und physiologische Parameter und Patientenberichte als Endpunkte, erklärte Mülleneisen. In den vorhandenen Studien zeigte sich aber immerhin eine signifikante Verbesserung durch die subkutane Immuntherapie (SCIT)

im Vergleich zu Placebo hinsichtlich der inhalativen Bronchialprovokation [Dhimi S et al. Curr Opin Allergy Clin Immunol 2018; 18:350–5]. Zudem könne die AIT bei atopischer Dermatitis effektiv sein, insbesondere bei schwerer Dermatitis mit respiratorischer Komorbidität und wenn das Katzenallergen nicht vollständig gemieden werden könne [Chu H et al. Immun Inflamm Dis 2020;8: 165–9].

Auch wenn sich Mülleneisen mehr aussagekräftige, kontrollierte Studien wünschte, plädierte er für eine Hyposensibilisierung und erklärte: „Warum AIT gegen Katzenallergen? Weil es hilft!“ Aus seiner Praxiserfahrung berichtete er weiter: „Meine Erfahrungen sind sehr gut, 50 meiner 56 Patienten haben eine deutliche Besserung der Beschwerden angegeben. Ich hyposensibilisiere aber nur auf Katze, wenn die Katze gemieden wird. Es kann allerdings sein, dass ich dabei angelogen werde.“ Die Behandlung erfordere eine besonders sorgfäl-

tige Aufklärung und schriftliche Einwilligung des Patienten. Voraussetzung für eine AIT gegen Katzenallergen sei außerdem eine geprüfte Indikation, die auch in der Patientendokumentation nachvollziehbar sein müsse, empfahl er. Zusätzlich „muss das Asthma gut eingestellt sein. Ein instabiles Asthma bitte nicht hyposensibilisieren, denn es gibt Todesfälle und schwere Zwischenfälle bei Katzen-Hyposensibilisierungen“, warnte er. Außerdem müsse der Patient regelmäßig alle drei Monate einen Lungenfunktionstest machen“, forderte Mülleneisen. Als weitere Vorsichtsmaßnahme lässt der Pneumologe seine Patienten immer 40 Minuten nach der SCIT in der Praxis warten. „Die Patienten brauchen eine Bedarfsmedikation mit inhalativem Glukokortikoid/Formoterol und gegebenenfalls gebe ich Omalizumab“, ergänzte er.

Sabrina Kempe

AllergoBasics „Seltene Allergene in der Praxis“

Hier steht eine Anzeige.

Erdnussallergie: orale Immuntherapie für Kinder und Jugendliche

„Schwere Nahrungsmittelallergien nehmen vor allem bei Kindern zu“, berichtete Prof. Margitta Worm, Berlin. So sei gerade bei Jüngeren (0–14 Jahre) eine erhöhte Hospitalisierungsrate infolge nahrungsmittelinduzierter Anaphylaxie zu sehen, was die Notwendigkeit der Diagnostik und Therapie gerade in dieser Altersgruppe zeige, erklärte sie [Conrado AB et al. BMJ 2021; 372:n251]. Weiterhin lässt sich laut Worm aus noch unpublizierten Daten des europäischen Anaphylaxieregisters schließen, dass die Auslöserprofile für eine Anaphylaxie altersabhängig sind. Am häufigsten sind bei Erwachsenen anaphylaktische Reaktionen gegen Weizen, Schrimps und Soja, bei Kindern allerdings gegen Erdnuss, Kuhmilch und Hühnerei.

Im Update der S2k-Leitlinie zu IgE-vermittelten Nahrungsmittelallergien wird erstmals die orale Immuntherapie (OIT) für Kinder und Jugendliche mit Erdnussallergie empfohlen. Diese Empfehlung beruht auf den Ergebnissen der Phase-III-Zulassungsstudie PALISADE [Vickery BP et al. N Engl J Med 2018;379:1991–2001]. Darin erhielten die jungen Patienten

zunächst kleine Mengen an Erdnuss, die über eine zweiwöchige Eskalationsphase gesteigert wurde bis zu einer Erhaltungsdosis über circa sechs Monate. Die orale Verträglichkeit der Erdnuss (600 mg) konnte dadurch von 4% in der Placebogruppe auf 67% in der Erdnuss-Immuntherapie-Gruppe erhöht werden. „In Langzeitwirksamkeitsstudien konnte bei einer längeren Therapie die verabreichte Dosis noch weiter gesteigert werden“, sagte Worm [Vickery BP et al. J Allergy Clin Immunol Pract 2021;9:1879–89.e14]. Allerdings seien noch mehr Daten nötig, unter anderem zu der Frage, wie lange die Therapie durchgeführt werden muss.

Für die Diagnostik der Nahrungsmittelallergie werden in der aktuellen Leitlinie weiterhin die klassischen Bausteine der Allergologie empfohlen: Anamnese, Nachweis der Sensibilisierung und Nachweis der Allergie. Am Anfang steht die strukturierte Anamnese, bei chronischen Symptomen kann ein Ernährungs- und Symptomprotokoll geführt werden. Anschließend erfolgt der Nachweis der Sensibilisierung über spezifische IgE-Tests, bevorzugtes Hauttestverfahren ist hier der

© bhofack2 / Getty Images / iStock

Haut-Pricktest. „Nicht zu empfehlen sind Scratch-Testungen, Reibteste, Intrakutantestungen und geschlossene Epikutantestungen (Atopie-Patch-Test) in der Routinediagnostik“, mahnte Worm.

Für den Nachweis IgE-vermittelter Nahrungsmittelallergien ist die orale Nahrungsmittelprovokation weiterhin der Goldstandard. „Wir wollen, dass die Patienten provoziert werden, wir wissen aber, dass wir dies bezüglich in Deutschland nicht ganz optimal aufgestellt sind. Es gibt zumindest im Erwachsenenbereich große Versorgungslücken“, erklärte Worm. Die Vorgabe der Leitlinie hierzu besagt, dass orale Nahrungsmittelprovokationen in spezialisierten Einrichtungen durchgeführt werden sollen, in denen Notfallmaßnahmen unmittelbar verfügbar sind. Bei Provokation mit hohem Risiko für schwere allergische Reaktionen soll darüber hinaus intensivmedizinische Unterstützung verfügbar sein. *Sabrina Kempe*

AllergoPlenum DGAKI „Allergologische Leitlinien: Update 2021 – Nahrungsmittelallergie“.

Moderne Allergiediagnostik: Komponentendiagnostik ergänzt Pricktest

Die Komponentendiagnostik kann den Pricktest sinnvoll ergänzen, um zum Beispiel Kreuzreaktivitäten aufzudecken oder die Eignung für eine Immuntherapie zu erkennen. Prof. Karl-Christian Bergmann, Berlin, bezeichnete den Pricktest als einfach durchzuführendes „diagnostisches Arbeitspferd“, um IgE-vermittelte Allergien zu erkennen. Die Komponentendiagnostik sei dagegen ein „seltenes Zucht Pferd“, weil nur wenige es sich leisten könnten und die Ergebnisse erst nach Tagen vorliegen würden. Prof. Thilo Jakob, Gießen, hielt dagegen: „Der Pricktest ist tatsächlich unser allergisches Zugpferd, aber es ist ein bisschen in die Jahre gekommen“. Die verwendeten Pollenextrakte seien eine wilde Mischung mit 1.000 verschiedenen Komponenten, die nur schwierig zu standardisieren seien, zusätzlich sei der Allergengehalt abhängig vom

Extraktionsverfahren und es sei unklar, ob alle Allergene enthalten seien.

Bergmann gab zu, dass das tatsächliche Bestehen einer klinisch relevanten Sensibilisierung bei einem positiven Pricktest vom Allergen abhängig sei. So hatten in einer Studie des Global Asthma and Allergy European Network (GA²LEN) 40% der Patienten mit einer positiven Hautreaktion auf Schaballergene tatsächlich klinische Symptome, beim Test auf Gräser- und Staubmilben-Allergene waren es 87–89% [Haathela T et al. Clin Exp Allergy 2014;44:407–16]. „Je größer die Quaddel, umso eher liegt bei 17 von 18 Allergenen eine Allergie beim Erwachsenen vor, bei Kindern ist diese Assoziation geringer“, führte Bergmann die Ergebnisse der Studie weiter aus. Immerhin gebe es einen europäischen Standard für den Pricktest [Heinzerling L et al. Clin Transl

Allergy 2013;3:3], aber keinen für die Komponentendiagnostik, führte Bergmann an. Weiterhin erlaube die Prick-zu-Prick-Technik die Testung mit individuellen Allergenquellen, wohingegen man bei der Komponentendiagnostik an Vorgaben des Herstellers gebunden sei.

Jakob schlug vor, das Beste von Pricktest und Komponentendiagnostik für ein modernes Patientenmanagement zu vereinen: Zunächst erfasst man das Sensibilisierungsprofil mit Allergenextrakten mittels Pricktest oder serumspezifischem IgE (sIgE). Ist das Ergebnis eindeutig und stimmt mit der Anamnese überein, ist keine weitere Diagnostik erforderlich. „Bei polysensibilisierten Patienten und bei unscharfer Anamnese brauchen wir aber zusätzliche Hilfen in Form der Komponentendiagnostik“, forderte Jakob. Hierbei wird der sIgE gezielt gegen einzelne Markerallergene und Kreuzallergene bestimmt. Die Markerallergene weisen auf eine spezifische Sensibilisierung hin. Wohingegen die Kreuzallergene ver-

antwortlich seien für die Hautreaktionen beim Pricktest, obwohl keine klinisch relevante Sensibilisierung vorliege, erläuterte Jakob. Das Ergebnis habe eine Relevanz für den Erfolg der spezifischen Immuntherapie: „Wenn Patienten auf Markerallergene sensibilisiert sind, sprechen sie viel besser auf die Immuntherapie an, kreuzreaktive Patienten sollten wir eigentlich gar nicht immuntherapieren“, so Jakob.

Besonders für die Abklärung einer Insektengiftallergie empfahl Jakob die Komponentendiagnostik. Denn hierfür liege nur eine

begrenzte Spezifität und Sensitivität von Anamnese, Hauttestung und Serologie vor. „Ein Drittel der Patienten weiß nicht, was sie gestochen hat, ein Drittel der Patienten von denen, die angeblich wissen, was sie gestochen hat, identifizieren das Insekt falsch“, erklärte er. Aufgrund dieser Unschärfe in der Anamnese, sollte man beim Hauttest und in der Serologie immer sowohl auf Biene als auch auf Wespe testen. Ist das Ergebnis eindeutig, brauche man keine weiteren Tests. Allerdings würden bei der Hauttestung etwa ein Drittel doppelpositive

und in der Serologie 40–45 % doppelpositive Ergebnisse für Biene und Wespe auftreten. In 45 % der Fälle sei es demnach ungewiss, ob eine echte Doppelsensibilisierung oder eine Doppelpositivität aufgrund einer Kreuzreaktivität vorliegen würde, mahnte Jakob. Mithilfe der Komponentendiagnostik lasse sich dann präzisieren, ob eine Sensibilisierung auf Markerallergene vorliege oder ob Kreuzallergene die Doppelpositivität verursacht hätten.

AllergoArena „Der Pricktest genügt!“ vs. „Nicht ohne meine Komponentendiagnostik!“

Luftreinigung in Schulen: Lüften reicht nicht!

— Prof. Jeroen Buters, München, und Dr. Thomas Lob-Corzilius, Osnabrück, waren sich einig, dass die Luft in deutschen Klassenzimmern verschmutzt ist und es einer technischen Filtration bedarf, um sie zu säubern – auch im Hinblick darauf, dass in der kalten Jahreszeit eine ausreichende Belüftung über geöffnete Fenster nicht praktikabel ist.

Untersuchungen von Buters und seinem Team ergaben eine Feinstaubbelastung in Münchner Schulen von bis zu 400 µg/m³, wobei die erlaubte Außenluftkonzentration bei maximal 40 µg/m³ liege. „Die Kinder sitzen in den Schulen und atmen eine Menge Feinstaub ein“, alarmierte der Forscher. Hinzu kommen Allergene, die belastende Symptome bei Kindern mit entsprechenden Allergien auslösen. Zusätzlich können sich beim Sprechen, Singen, Husten und Niesen ausgeschiedene Aerosole in schlecht belüfteten Räumen leichter ausbreiten, womit sich die Gefahr für die Infektion mit Viren wie zum Beispiel SARS-CoV-2 und Influenzaviren erhöht. Nach Buters Meinung könnten mobile Luftreinigungs-

geräte eine Lösung sein, um saubere Luft in den Schulen zu erzeugen.

Lob-Corzilius zitierte hingegen das Umweltbundesamt, das in einer Pressemitteilung vom 9.7.2021 konstatierte, dass in circa 75 % der Schulräume gute Lüftungsmöglichkeiten aufgrund lufttechnischer Anlagen (ca. 10 % der Schulen) oder weit zu öffnenden Fenstern bestehen und hier Luftfilter keinen signifikanten Zusatznutzen bringen würden. Denn unter Pandemiebedingungen werde eine Förderleistung (Luftdurchsatz durch das Gerät) des fünf- bis sechsfachen Raumvolumens pro Stunde als notwendig erachtet, um die Konzentration infektiöser Partikel um eine Größenordnung von bis zu 90 % im Raum bereits während des Unterrichts und nicht erst gegen dessen Ende zu reduzieren. „Klassische mobile Luftreiniger können das nach bisherigem Wissen nicht genügend“, erklärte Lob-Corzilius.

In 10–25 % aller deutschen Klassenräume ist laut Umweltbundesamt allerdings die Lüftungsmöglichkeit eingeschränkt (keine raumlufttechnische Anlage, Fenster nur

kippar), was den Einbau einfach und rasch zu installierender Zu- und Abluftanlagen oder den Einsatz mobiler Luftreiniger rechtfertigen würde – vorausgesetzt, sie würden fachgerecht positioniert und betrieben, um die Wahrscheinlichkeit indirekter Infektionen zu minimieren. Mobile Luftreinigungsgeräte könnten aber die Notwendigkeit für das Lüften nicht ersetzen, denn die mobilen Geräte würden nicht die sich im Schulraum durch Atmung anreichernde Luftfeuchte, das CO₂ und weitere chemische Gase aus Mobiliar und Bauprodukten beseitigen, gab Lob-Corzilius die Warnung des Umweltbundesamts weiter.

Als großes Manko bezeichnete der Pädiater weiterhin, dass unabhängige Wirksamkeitsnachweise für mobile Luftfiltergeräte nach einem klaren Kriterienkatalog fehlten. Zumindest erarbeitet zurzeit der Verband Deutscher Ingenieure und des Umweltbundesamts Vorgaben zu den Prüf- und Einsatzbedingungen mobiler Luftreiniger.

Das Fazit von Lob-Corzilius: „Wir benötigen nur sehr selektiv mobile Luftreiniger, stattdessen brauchen wir raumlufttechnische Anlagen, die in der Lage sind, Zu- und Abluft entsprechend zu filtern, den Austausch von Wärme und Kälte zu organisieren sowie CO₂ zu reduzieren. Perspektivisch sollten alle Schulräume mit diesen raumlufttechnischen Anlagen versehen werden.“ Für Buters sind Schulen erst der Anfang, er befürwortet die Nutzung von mobilen Luftfiltern auch in Arztpraxen und in privaten Räumlichkeiten – vor allem von Allergikern.

Sabrina Kempe

AllergoArena „Brauchen wir Luftreiniger in Innenräumen?“