

# Allergologische Highlights in historischer Umgebung

Ein Bericht vom interdisziplinären Burghalden-Symposium in Lenzburg

**Allergien halten sich nicht an die organspezifischen Grenzen der einzelnen medizinischen Disziplinen. Erst die Integration von Spezialwissen auf allen Gebieten der Allergologie eröffnet wichtige Aspekte der allergologischen Forschung. Vom Kantonsspital Aarau wurde kürzlich mit dem ersten Burghalden-Symposium eine interdisziplinäre Veranstaltung ins Leben gerufen, bei der neben Allergologen und Dermatologen auch Pädiater und Pneumologen zu Wort kamen.**

Klaus Duffner

Das Interesse am ersten allergologischen Burghalden-Symposium in Lenzburg war so gross, dass es in den historischen Räumlichkeiten der Burghalde fast schon zu eng wurde. Die Organisatoren, Professor Jürgen Grabbe und Dr. med. Markus Streit vom Kantonsspital Aarau, freuten sich, gleich mehrere hochkarätige Fachleute begrüßen zu dürfen, die Spannen des zu unterschiedlichen aktuellen allergologischen Themen zu erzählen wussten.

## Fische, Hunde, Hausstaubmilben

Was haben Fische, Hunde und Hausstaubmilben gemeinsam? Wiewohl sehr unterschiedlich, können sie für die Allergieprävention allesamt eine wichtige Rolle spielen. In der von Professor Torsten Schäfer aus Ratekau/Norddeutschland vorgestellten überarbeiteten klinischen Leitlinie zur Allergieprävention fanden sich einige überraschende Aspekte. **Stillen und Beikost:** Stillen kann das Allergierisiko senken. In einer neueren Studie aus Weissrussland war die Ekzemhäufigkeit bei gestillten Säuglingen nach einem Jahr um etwa die Hälfte geringer als in der Vergleichsgruppe. Daher gilt heute wie früher die internationale Empfehlung, über mindestens 4 Monate ausschliesslich zu stillen (in der Schweiz werden sogar 6 Monate empfohlen). Ersatzweise sollten Risikokinder in dieser Zeit kuhmilchbasierte Hydrolysatnahrung bekommen. Sojabasierte Nahrung zeigte dagegen in verschiedenen Untersuchungen keinerlei präventive Effekte. Während in dieser Phase auf Beikost auch aus ernährungsphysiologischen Gründen verzichtet werden kann, so Schäfer, bestehe danach keine gesicherte Evidenz, dass man mit dem Zufüttern noch weiter warten sollte. Im Gegenteil: Jüngste Beobachtungen zeigten, dass ein Hinauszögern der Beikost das Sensibilisierungsrisiko sogar erhöhen könne. Auch die präventive Meidung bestimmter potenzieller Allergene in der Nahrung ist nicht zu empfehlen. «Nach dem Stillen sollte also ganz normale Säuglingsnahrung gegeben werden», empfahl Schäfer.

Und die mütterliche Ernährung? Einer skandinavischen Studie zufolge könnte verstärkter Fischkonsum der werdenden Mutter einen allergologisch präventiven Effekt haben. Dabei scheint eine erstaunliche Dosis-Wirkungs-Beziehung zu bestehen: Je mehr Fisch die Schwangeren gegessen hatten, desto geringer die Sensibilität der Säuglinge gegenüber Hausstaubmilben. Auch eine Fischbeikost in der Kindernahrung, so eine weitere skandinavische Studie, erniedrigte das Rhinitisrisiko sehr deutlich, sagte Schäfer.

**Übergewicht:** Es besteht eine eindeutige Beziehung zwischen Übergewicht und Asthma. Auch hier scheint eine «Kilogramm-Wirkungs-Beziehung» zu existieren: je höher der BMI, desto grösser das Asthmarisiko.

**Hausstaubmilben:** Eine gezielte Vermeidung von Hausstaubmilbenallergenen scheint als Primärprävention keine Vorteile zu bringen. Ist eine Hausstaubmilbenallergie jedoch bereits vorhanden, ist eine solche präventive Vermeidung selbstverständlich sinnvoll.

**Tierhaltung:** Bei Risikokindern wird generell empfohlen, keine felltragenden Tiere (vor allem Katzen) zu halten. Jedoch scheinen neueren Daten zufolge Hunde allergiepräventiv zu wirken. «Dies hat schon vor einiger Zeit zu einem Freispruch von Schnuffi geführt», so Schäfer. Wurde nämlich zum Geburtszeitpunkt ein Hund im Haushalt gehalten, war das Allergierisiko der Kinder fast um die Hälfte niedriger. Infolgedessen sollte man Hunde aus Allergiegeründen eher behalten als weggeben. Zu einer aktiven Empfehlung, sich einen Hund zur Allergieprävention anzuschaffen, habe man sich bislang allerdings noch nicht durchringen können. Bei Kindern ohne Allergierisiko existieren bezüglich Haustierhaltung keine Empfehlungen.

**Innenräume:** Schimmelpilze fördern Allergien und atopische Ekzeme, weshalb ein feuchtes Innenraumklima verhindert werden sollte. Ebenfalls sollte das Einatmen von Passivrauch und anderen Luftschadstoffen in Innenräumen (z.B. Formaldehyd oder flüchtige organische Substanzen) für Kinder und Schwangere selbstverständlich tabu sein. Wer seine Wohnung renoviert, sollte dies also nicht gerade um die Geburt des Babys herum tun.

**Impfungen:** Impfungen wie Masernimpfungen erhöhen das Allergierisiko nicht. Im Gegenteil: BCG- oder Keuchhustenimpfungen können neueren Untersuchungen zufolge Asthmasymptome sogar reduzieren. Daher sollen nach den gegenwärtigen Empfehlungen alle Kinder geimpft werden.

## Ein Kreuz mit den Kreuzreaktionen

Bei Nahrungsmittelallergien können vor allem Kreuzreaktionen zu einer diagnostischen, aber auch klinischen Herausforderung werden. Zu einer solchen kreuzreagierenden Proteinfamilie gehören PR-10-Proteine (Bet-v-1-homologe-Proteine), die vor allem in Pflanzen wie Apfel, Birke, Pfirsich, Soja, Hasel- oder Erdnuss vorkommen und hauptsächlich orale Allergiesyndrome auslösen. Die Sensibili-

Tabelle 1:

### Prävalenz von Nahrungsmittelallergenen nach Lebensalter

0–12 Monate	12–36 Monate	> 36 Monate
Kuhmilch 40,7%	Hühnerei 28,1%	Erdnuss 20,4%
Hühnerei 25,9%	Kuhmilch 20,7%	Hühnerei 17,5%
Weizen 11,1%	Haselnuss 13,2%	Fisch und Shrimps 10,7%
Erdnuss 9,3%	Erdnuss 10,7%	Haselnuss 9,7%
Haselnuss 5,6%	Weizen 6,6%	Kuhmilch 8,7%
Kartoffel 3,7%	Fisch und Shrimps 3,4%	Kiwi 4,9%
Kiwi 1,9%	Sesam 2,5%	Walnuss 3,9%
Zucchini 1,9%	Soja 2,5%	Soja 2,9%

sierung der PR-10-Proteine erfolgt zu meist primär über Baumpollen. Auch Proteine aus der Familie der Profilinen kommen in Pfirsich, Erdnuss oder Birke vor, sind jedoch nur in etwa 20 Prozent der Fälle für klinische Reaktionen verantwortlich, sagte Dr. Peter Eng, pädiatrischer Pneumologe und Allergologe, Aarau/Luzern. Eher aggressive Allergene sind dagegen Lipidtransferproteine (LTP), die Bestandteile verschiedener Früchte und mediterraner Gemüsesorten sind. Während PR-10-Proteine sowohl hitze- als auch säureanfällig sind und deshalb hauptsächlich im Mundbereich Beschwerden auslösen, sind Lipidtransferproteine hitze- und säurestabil und damit auch während der Passage des Magen-Darm-Trakts noch aktiv. LTP können daher schwere allergische Symptome verursachen, die vor allem bei Bewohnern des Mittelmeerraums zu beobachten sind.

## Allergien gegen regionale Nahrungsmittel

Wie sieht es nun mit Nahrungsmittelallergien bei Kindern in der Schweiz aus? Dr. med. Giovanni Ferrari und Dr. med. Peter Eng von den Kinderspitälern Aarau beziehungsweise Luzern gingen dieser Frage in einer Studie mit 151 Kindern nach. Die im Durchschnitt knapp 2-jährigen Kinder wurden mit Verdacht auf eine IgE-vermittelte Nahrungsmittelallergie zur Abklärung zugewiesen. Bemerkenswerterweise erschienen deutlich mehr Knaben (101) als Mädchen – eine Beobachtung, die auch schon in anderen

Ländern gemacht wurde, erklärte Eng. Allergien wurden vor allem gegen Hühnerei (24%), Kuhmilch (20%), Erdnuss (14%), Haselnuss (10%), Weizenmehl (6%), Fisch (4%), Kiwi (2%) und Soja (2%) beobachtet. «Im Grunde spiegeln diese 8 Nahrungsmittelallergene den Speiseplan der Schweizer Kinder wider», sagte Eng. Auch in anderen Ländern werden Allergene vor allem gegen die dort gängigen Nahrungsmittel gefunden. So stehen in Frankreich Allergien gegen Senf, in den USA gegen Erdnuss oder in Spanien gegen Fisch auf den vorderen Plätzen. In der Schweiz führt bei den bis zu Einjährigen Kuhmilch (41%), bei den Ein- bis Dreijährigen Hühnerei (28%) und bei den über Dreijährigen Erdnuss (20%) die Rangliste der allergenen Nahrungsmittel an (Tabelle 1). Mit zunehmendem Alter gewinnen dann Nüsse oder Fische an Bedeutung. Am weitest häufigsten treten kutane Symptome, vor allem Urtikaria (knapp 60%) und Angioödem (knapp 30%), zu Tage, aber auch gastrointestinale beziehungsweise respiratorische Beschwerden. Bei 13 Kindern (4%) wurden Anaphylaxien registriert. Sie wurden vor allem auf Fisch-, aber auch auf Weizen- und Erdnusskonsum zurückgeführt. Laut [www.anaphylaxie.net](http://www.anaphylaxie.net), einem Anaphylaxieregister, in welchem solche Daten aus Deutschland, Österreich und der Schweiz gesammelt werden, sind Nahrungsmittel die weitaus grösste Gruppe der Anaphylaxieverursacher bei Kindern, gefolgt von Insektengiften und Medikamenten.

Tabelle 2: Asthma bronchiale – Stufenplan nach GINA

Stufe 1	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4	Stufe 5
Kontrolle der Umweltfaktoren, Patientenschulung, RABA bei Bedarf	Kontrolle der Umweltfaktoren, Patientenschulung RABA bei Bedarf			
Kontrolle der Umweltfaktoren, Patientenschulung, RABA bei Bedarf	niedrig dosierte ICS oder LTRA	niedrig dosierte ICS + LABA oder hoch dosierte ICS oder niedrig dosierte ICS + LTRA	hoch dosierte ICS + LABA plus evtl. LTRA	hoch dosierte ICS + LABA + OCS plus evtl. LTRA plus evtl. Anti-IgE (Omalizumab)

**GINA:** Global Initiative for Asthma ([www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)), **ICS:** inhalative Steroide, **OCS:** orale Steroide  
**RABA:** rapid acting beta-agonist, **LABA:** long acting beta-agonist, **LTRA:** Leukotrienrezeptor-Antagonist

## Allergologische Highlights in historischer Umgebung

### **Kontaktallergien: Zement und Duftstoffe**

Auch in der Datenbank des Informationsverbunds Dermatologischer Kliniken (IVDK), eines Zusammenschlusses von 50 dermatologischen Abteilungen in Deutschland, Österreich und der Schweiz (Basel, Bern, Zürich und Aarau), werden seit vielen Jahren Informationen gebündelt. PD Dr. med. Johannes Geier, Dermatologe von der Zentrale des IVDK an der Universitäts-Hautklinik Göttingen, stellte daraus neuere Analysen zu verschiedenen Kontaktallergien vor.

So ist seit etwa 25 Jahren aus Skandinavien bekannt, dass durch das Senken des Chromatgehalts im Zement auf unter 2 ppm auch das allergische Zementekzem bei Bauarbeitern wirkungsvoll bekämpft werden kann. Seit Januar 2007 muss daher in der Schweiz der Chromatgehalt im Zement reduziert werden. Ausserdem wird seit einigen Jahren im Baugewerbe vermehrt Epoxidharz eingesetzt. Die Folge: Während ein Rückgang der Sensibilisierungsquote gegenüber Kaliumdichromat von 43 Prozent in den Jahren 1994 bis 1996 und auf 29 Prozent in den Jahren 2006 bis 2008 verzeichnet wurde, kam es zu einem Anstieg der Epoxidharzsensibilisierung von 8,4 auf 12,4 Prozent. Auch durch Kühlschmierstoffe (KSS) kann man sich allergische Kontaktekzeme zuziehen. Zwischen 2005 und 2009 wurden 809 Metallbearbeiter mit Verdacht auf KSS-Allergie erfasst. Als die beiden wichtigsten Substanzen, die für kühlenschmierstoffexponierte Personen eine Rolle spielen, gelten Kolophonium und Monoethanolamin. Aber auch Triethanolamin (TEA) und das Konservierungsmittel Methylisothiazolinon (MI) sollten getestet werden.

Duftstoffe sollen ihre Träger attraktiver machen. Wer jedoch mit einer Duftstoffallergie unter den Achseln geschlagen ist, verliert ziemlich schnell an Attraktivität. Schon seit 40 Jahren wird mit einem Duftstoffmix aus 8 Düften auf solche Allergien getestet: alpha-Amylzimtaldehyd, Hydroxycitronellol, Eichenmoos absolue, Isoeugenol, Eugenol, Zimtaldehyd, Geraniol und Zimtalkohol. Unter diesen 8 wird mit Abstand am häufigsten Eichenmoos absolue als Allergen detektiert. Die Analyse dieses Dufts offenbarte Chloratranol (eines der potentesten Allergene überhaupt) als einen der Inhaltsstoffe des «herb männlichen» Dufts. «Meiner Meinung nach hat ein solches starkes Allergen überhaupt nichts auf der Haut zu suchen», betonte Geier. Auch hier wurde reagiert: Durch eine Empfehlung des internationalen Verbands der Riechstoffhersteller, die Konzentration von Eichenmoos absolue zu senken, konnten die Sensibilisierungsraten reduziert werden.

### **Inhaler: korrekte Anwendung entscheidend**

Bei der Therapie des Asthma bronchiale gewinnt nach den Worten von Dr. Patrick Fachinger vom Kantonsspital Aarau ein uraltes Prinzip von Hippokrates wieder an Bedeutung: «Das Übermass bei jedem ist es, was man vermindern soll; das Mindermass ist es, was man vermehren soll.» Mit anderen Worten: «Man muss die Therapie permanent anpassen.» Der Stufenplan der Global Initiative for Asthma (GINA [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org)) sieht für Asthmatiker daher

eine «Step-up-step-down»-Therapie vor (Tabelle 2). Erster Schritt sind die Expositionsprophylaxe sowie eine Patientenschulung, da viele Patienten bei der Erstdiagnose keine Vorstellung davon hätten, was Asthma wirklich bedeute, so Fachinger. Jeder Asthmatiker sollte für den Bedarfsfall zudem immer ein rasch wirksames Beta-2-Sympathomimetikum (RABA) vorrätig haben.

Bei der Verwendung von Dosieraerosolen ist zu beachten, dass eine Vorschaltkammer, wie sie für praktisch alle gängigen Präparate vorhanden ist, die Lungendeposition des Medikaments verdrop-

pelt. Man solle daher immer auch einen solchen Spacer mitverordnen, empfahl Fachinger. Im Gegensatz zu früher werden heute keine FCKW-haltigen Treibmittel mehr benutzt, was ebenfalls die Deposition verbessert. Für die Benutzung der zahlreichen Inhalersysteme gelte laut einer Metaanalyse aus dem Jahr 2005 Folgendes: Bei korrekter Anwendung existieren (egal bei welcher Indikation) zwischen diesen Systemen keine grösseren Unterschiede. Wichtig seien jedoch die Verfügbarkeit des Devices (d.h. auch in anderen Ländern), das Alter des Patienten und dessen motorische Fähigkei-

ten, die Erfahrung des Patienten und des Arztes mit bereits benutzten Systemen, der Zeitaufwand sowie die Kosten und die Vorlieben. Ganz elementar, so betonte Fachinger noch einmal, seien jedoch die Schulung der Patienten und regelmässige Kontrollen der Inhalationstechnik.

**Klaus Duffner,  
Redaktion ARS MEDICI**

Das Burghalden-Symposium am 19.8.2010 in Lenzburg wurde unterstützt durch die Firmen Dermapharm-Schweiz, Hünenberg, und LEO-Schweiz, Regensdorf-Watt. Auf den Inhalt dieses Textes wurde kein Einfluss genommen.