

Pädiatrische *Allergologie*

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



3/2000

Titelthema

Kinder- gesundheit und Umwelt

Allergenkunde

Die Pollen- allergene

Eltern-Ratgeber

Berufswahl bei Allergien der Atemwege und Asthma

**Liebe Kollegin,
lieber Kollege,**

die umweltbedingten Einflüsse auf die Entstehung, die Manifestation und die Progredienz allergischer bzw. asthmatischer Erkrankungen sind immer wieder Inhalte unserer Fortbildungsveranstaltungen. Unser Engagement und Interesse an umweltmedizinischen Fragen haben wir auch durch den Namen unserer „Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e. V.“ dokumentiert, auch wenn dies unserem Logo (GPA) nicht zu entnehmen ist. Jetzt haben wir Verstärkung bekommen durch eine sehr aktive, in der pädiatrischen Umweltmedizin engagierte Gruppe unter Leitung von Dr. Thomas Lob-Corzilius. Er wird zusammen mit Prof. von Mühlendabl in unserem Vorstand die umweltmedizinischen Fragestellungen vertreten und gibt in diesem Heft einen Einblick in die pädiatrischen und politischen Aktivitäten zum Thema „Kindergesundheit und Umwelt“.



Ein weiteres Projekt ist vollbracht: Die Überarbeitung der Vortragsfolien für die Grundkurse „Pädiatrische Allergologie“! Tausend Folien für ein bundesweit einbettliches Fortbildungskonzept mit vielen Diskussionen über Inhalte und Form – erarbeitet „privat bei Brigitte“ oder auf einer Hörsaalbank, bis tief in die Nacht nur gegen Speis und Trank! Allen Mitarbeitern sei für diesen besonderen Einsatz recht herzlich gedankt, und wer Kritik an dem Ergebnis hat, ist zur weiteren Mitarbeit recht herzlich eingeladen.

Ihr

Prof. Dr. J. Seidenberg

Die Brücke zwischen Klinik und Praxis

Viermal jährlich aktuelle Informationen: Neue Therapien, Qualitätssicherung, Fortbildung, Elterninformationen, Fachliteratur, Seminar-/Kongresstermine

Bitte hier ausschneiden und im Fensterumschlag senden



Abonnementbestellung

Ich bestelle die Zeitschrift „Pädiatrische Allergologie in Klinik und Praxis“ ab sofort zum Abo-Vorzugspreis von 65,00 DM (für Studenten bei Vorlage einer Bescheinigung 50,00 DM) für vier Ausgaben. Das Abonnement verlängert sich um ein weiteres Jahr, wenn ich nicht acht Wochen vor Ablauf schriftlich kündige.

Vorname/Name _____

Straße/Hausnummer _____ PLZ/Ort _____ Tel./Fax _____

Ich wünsche folgende Zahlungsweise: Bankeinzug gegen Rechnung

Bankleitzahl: _____ Geldinstitut: _____

Kontonummer: _____

Datum, 1. Unterschrift des Abonnenten

Diese Bestellung kann ich binnen einer Woche nach Bestelldatum (rechtzeitige Absendung genügt) durch schriftliche Mitteilung an die nebenstehende Adresse widerrufen.

Datum, 2. Unterschrift des Abonnenten

**An die
Geschäftsstelle der GPA
Herrn Dr. Frank Friedrichs
Rathausstraße 10
52072 Aachen**

3 Editorial

TOPIC

6 **Kindergesundheit und Umwelt**

Zahlreiche Umwelttoxine wirken auf die Kindergesundheit ein. Datenlage, Forschungsstand, Bekämpfungsstrategien.

13 **Antihistaminika**

Wirkungsweise und Anwendung.

16 **Journal-Club: Neues aus der Allergologie**

The atopy patch test (APT) – a useful tool for the diagnosis of food allergy with atopic dermatitis.

17 **Schlechte Noten für Behandlung asthmakrankender Kinder**

Eine Elternumfrage von DAK und Deutscher Atemwegliga belegt Mängel in der Versorgung junger Asthmapatienten.

19 **Schöne Zeit, Pollenzeit! Die Pollenallergene**

Allergenkunde (8): Die allergie-relevanten Eigenschaften der Pollen.

22 **Aus den Qualitätszirkeln – Zur Diskussion gestellt**

Anmerkungen zum Beitrag „Probleme mit Sprays und Spacern“ (Päd. Allerg. 2/2000).

23 **1.000 Unterrichtsfolien »Pädiatrische Allergologie«**

Die Vortragsfolien für die Grundkurse „Pädiatrische Allergologie“ der GPA sind überarbeitet.

25 **Magazin**

DISA AKTUELL

26 **Wasserstaubsauger jetzt getestet**

Gesamturteil: Nicht empfehlenswert.

ELTERN-RATGEBER

27 **Berufswahl bei Allergien der Atemwege und Asthma**

Worauf muss geachtet werden? Welche Berufe sind zu empfehlen, welche zu meiden?

29 **Neues vom Buchmarkt**

30 **Termine**

Tagungen, Seminare und Kurse im In- und Ausland

*Das Titelbild für diese Ausgabe malte
Sandra Schmitz, 11 Jahre, aus Aachen.*

IMPRESSUM

Pädiatrische Allergologie in Klinik und Praxis. 3. Jg./Nr. 3.

Herausgeber: Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V., Rathausstraße 10, 52072 Aachen.

Verlag: WURMS & PARTNER Public Relations GmbH, Bernrieder Straße 4, 82327 Tutzing.

Schriftleitung: Prof. Dr. J. Seidenberg, Elisabeth-Kinderkrankenhaus, Cloppenburg Straße 363, 26133 Oldenburg, Fax 0441/403-2887; Prof. Dr. C.P. Bauer, Fachklinik Gaißach der LVA Obb., 83674 Gaißach bei Bad Tölz, Fax 08041/798-222; Dr. F. Friedrichs, Rathausstraße 10, 52072 Aachen, Fax 0241/174349.

Wissenschaftlicher Beirat: Dr. D. Bulle, Prof. Dr. J. Forster, PD Dr. G. Frey, Dr. W. Lässig, Dr. W. Rebien, Dr. E. Rietschel, Prof. Dr. A. Schuster, Dr. R. Szczepanski, PD Dr. A. Tacke, Prof. Dr. St. Zielen, Prof. Dr. Th. Zimmermann.

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

Bildnachweis: DAK (6,17), Bufo (19,20), Behrend (20), Techniker Krankenkasse (27).

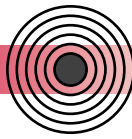
Anzeigenleitung: Holger Wurms, Bernrieder Straße 4, 82327 Tutzing, Tel. 08158/9967-0, Fax 08158/9967-29. Es gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 3 vom 1.1.2000.

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

Bezugspreise: Einzelheft: 22,50 DM, Jahresabonnement: 65,00 DM, Jahresabonnement für Studenten (bei Vorlage einer Bescheinigung) 50,00 DM (jeweils zuzügl. Versandkosten). Für Mitglieder der vier regionalen pädiatrisch-allergologischen Arbeitsgemeinschaften ist das Jahresabonnement im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Druck: Druck- und Verlagshaus Alois Erdl KG, Trostberg.

ISSN: 1435-4233



Kindergesundheit und Umwelt

Thomas Lob-Corzilius, Kinderhospital Osnabrück

Einführung

Das Thema „Kindergesundheit und Umwelt“ war Mitte der neunziger Jahre in aller Munde, publizistisch in Wort und Bild, mitunter nach dem Motto: „Dies ist der Schadstoff der Woche“. erinnert sei an das dioxinhaltige Kieselrot auf Sportplätzen, die mit DDT versehene Kokosmatratzen, die mit Pestiziden belastete Säuglingsnahrung aus Spanien, das ausgasende Formaldehyd aus Spanplatten in Kinderzimmermöbeln oder das Amalgam in Zahnfüllungen. In den letzten zwei bis drei Jahren scheint schadstoffbezogen wieder eine gewisse Ruhe eingeleitet zu sein, dafür sind andere Umweltthemen wie Mobilfunk und Elektrosmog sowie die wachsende Allergie- und Asthmainzidenz ins Bewusstsein getreten. Ökologische Aktivität in Form von Bürgerinitiativen oder juristischen Einsprüchen zeigt sich heute vorwiegend dann, wenn eine persönliche Betroffenheit der Anrainer besteht, z.B. bei der Errichtung von Mobilfunksendern oder geplanten Müllverbrennungsanlagen oder in der Unterstützung regenerativer Energieträger. Können wir deshalb auch als Kinderärzte die Problematik ad acta legen oder holt sie uns – nur weniger spektakulär als in den vergangenen Jahren – wieder ein?

In diesem Artikel soll ein kurzer Überblick gegeben werden zu den internationalen wie deutschen Bemühungen, die neuen Herausforderungen der umweltabhängigen Kindergesundheit zu erfassen, angemessene Forschungsstrategien zu entwickeln und ihnen eine politische Agenda zu geben. Ferner soll an einigen wichtigen Umwelttoxinen mit gesicherter Datenlage die Bedeutung präven-

tiver Handlungsstrategien dargestellt werden, wie sie jeder praktisch tätige Kinderarzt in Klinik, Praxis oder öffentlichem Gesundheitswesen nutzen kann.

Internationale Aktivitäten

In den USA haben sich 1997 Pädiater, Epidemiologen, Toxikologen und Public-Health-Spezialisten zum Children's Environmental Health Network (CEHN) zusammengeschlossen. Landrigan (1), einer der Sprecher von CEHN, fordert angesichts der deutlichen Veränderungen in der Epidemiologie kindlicher Erkrankungen eine „neue Agenda für präventive Forschung“ als nationale Aufgabe. Ähnlich unseren deutschen Problemen sind in den USA die Hauptthemen: die zunehmende Allergie- und Asthmainzidenz und -mortalität, der Anstieg der Leukämien und Hirntumore und die Zunahme entwicklungsneurologischer und endokriner Störungen, die u.a. mit der vermehrten kindlichen Empfindlichkeit auf Chemikalien in Verbindung gebracht werden. Aufgrund der gegenüber Erwachsenen

deutlich erhöhten Stoffwechselraten bei Atmung und Nahrungsaufnahme seien die Kinder erheblich vulnerabler gegenüber Luftverschmutzung im Außen- und Innenraum sowie gegenüber der Aufnahme von chemischen Noxen in Nahrung und Wasser oder physikalischen Einflüssen wie Lärm, UV-Strahlung oder elektromagnetischen Feldern. Wie detailliert belegt



Zahlreiche Umwelttoxine, vom Passivrauchen bis zur UV-Strahlung, wirken auf die Kinder ein.

wird, ist das Wissen um diese Zusammenhänge aber noch sehr lückenhaft. Damit pädiatrisch-umweltmedizinische Erkrankungen prä-ventiv verhütet werden können, benötige man vermehrt Forschung, „um die Muster und biologischen Mechanismen der umweltbedingten Krankheiten zu identifizieren, die kindliche Exposition mit umweltbedingten Schadstoffen festzulegen und die Dosis-Wirkungsverhältnisse zu quantifizieren“. Forschungsdesigns werden vorgestellt und eine kindzentrierte Risikobewertung wird gefordert, die die Wirkung auf das Kind und nicht das potentielle Gift ins Zentrum der Forschung stellt. Denn laut Ashford (2) muss eine zeitgemäße Paracelsus-Revision lauten: „Der Wirt plus die Dosis ergeben das Gift.“

Europäisches Netzwerk

Zeitgleich zur Vernetzung in den USA haben u.a. europäische Kollegen die Gründung eines „International Network on Children’s Health, Environment and Safety“ (INCHES) vorangetrieben. Auf einer Konferenz 1998 in Amsterdam wurde eine Liste jener umweltbedingten Erkrankungen des Kindesalters zusammengestellt, die am dringendsten weitere Forschung und Behandlung erfordern:

- ⊙ Asthma und Allergien;
- ⊙ durch den Autoverkehr bedingte Unfälle und Luftverschmutzung (NO, Ozon, Feinstaub im Dieselruß und Benzolemissionen);
- ⊙ Tabakrauchbelastung;
- ⊙ UV-bedingte Hauterkrankungen;
- ⊙ Aufmerksamkeitsstörungen und
- ⊙ endokrinologische Belastungen.

INCHES hat dazu eine eigene Internetkommunikation aufgebaut, die in Deutschland vom Umweltmedizinischen Informationsforum (Uinfo) der Dokumentations- und Informationsstelle für Umweltfragen der Kinderärzte (DISU) koordiniert wird.

INCHES arbeitet ferner mit dem Kopenhagener Regionalbüro der WHO zusammen, das seit mehreren Jahren eine zentrale Koordinationsfunktion für die europäische Umwelt- und Gesundheitspolitik übernommen hat. Im Auftrag der drit-

Abkürzungsverzeichnis

allinfo	Allergie-Informationsforum der DISA	GPP	Gesellschaft Pädiatrische Pneumologie
BFS	Bundesamt für Strahlenschutz	IGUMED	Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin
BUND	Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschlands	INCHES	International Network on Children’s Health, Environment and Safety
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung	NGOs	Nicht-Regierungsorganisationen
CEHN	Children’s Environmental Health Network	ÖÄB	Ökologischer Ärztebund
DISA	Dokumentations- und Informationsstelle für Allergiefragen im Kindesalter	ÖGD	Öffentlicher Gesundheitsdienst
DISU	Dokumentations- und Informationsstelle für Umweltfragen der Kinderärzte	pina	Präventions- und Informationsnetzwerk Allergie und Asthma
GPA	Gesellschaft Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin	uminfo	Umweltmedizinisches Informationsforum der DISU

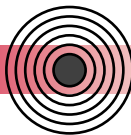
ten europäischen Ministerkonferenz „Umwelt und Gesundheit“ in London im Juni 1999 hat das WHO-Regionalbüro eine Denkschrift über „Die Gesundheit von Kindern und die Umwelt“ herausgegeben, die für die teilnehmenden Staaten allerdings nur empfehlenden Charakter hat. Der erste Satz beginnt programmatisch: „Kinder sind den gesundheitlichen Auswirkungen von Umweltbedrohungen stärker ausgesetzt als Erwachsene und deshalb besonders schutzbedürftig.“ Unter Bezugnahme auf die UN-Konvention über die Rechte der Kinder, die Agenda 21 der Konferenz von Rio und das europäische Rahmenkonzept „Gesundheit für alle im 21. Jahrhundert“ wurden Empfehlungen zu folgenden Problembereichen erarbeitet:

- ⊙ Mortalität bei kindlichen Unfällen,
- ⊙ Belastungen durch Rauchen und Passivrauchen mit der Forderung nach einem Verbot der Tabakwerbung und einer höheren Besteuerung von Tabakprodukten sowie zur
- ⊙ Bildung von nationalen „Task forces“ mit dem Ziel, die zunehmende Asthma- und Allergieinzidenz zu erforschen und Maßnahmen zur Senkung der Luftverschmutzung einzuleiten.

Die durch die Ministerkonferenz „Umwelt und Kindergesundheit“ verabschiedete Deklaration (3) nimmt diese Empfehlungen in ihren Paragraphen 48 bis 51 auf und erkennt an, „dass die Gesundheit von Kindern und die sexuelle Gesundheit (gemeint ist hier die Reproduktion, Anm. d. Verf.) durch Umweltbedrohungen be-

sonders gefährdet sind. Wir sind entschlossen, eine Politik zu entwickeln und Maßnahmen umzusetzen, die bewirken, dass sich Kinder vor und nach der Geburt in einer sicheren Umwelt so entwickeln können, dass sie den für sie bestmöglichen Gesundheitszustand erreichen“. Bei der Umsetzung der Maßnahmen wird ausdrücklich eine Kooperation staatlicher mit forschenden Institutionen gefordert, ferner der Einbezug von Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) wie Umweltverbänden etc. und die Mitarbeit der betroffenen Kommunen wie der dort lebenden Menschen (Stichwort: Community Health Care). Dementsprechend war auf der Londoner Tagung neben den offiziellen Regierungsdelegationen eine Vielzahl europäischer Initiativen mit dem Ziel einer „action in partnership“ vertreten. Von deutscher Seite beteiligten sich der Ökologische Ärztebund (ÖÄB), die Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin und die Interdisziplinäre Gesellschaft für Umweltmedizin (IGUMED), unterstützt von zahlreichen weiteren Organisationen wie Greenpeace, BUND, Kinderschutzbund, Kinderhilfswerk, dem Berufsverband der Kinderärzte und dem Berufsverband Umweltmediziner.

Das Thema Kindergesundheit wurde durch INCHES vorbereitet und in eine Deklaration eingebracht, deren Eingangsstatement lautet: „Die Gesundheit einer neuen Generation von Kindern sollte nicht von der Konzeption bis zum Erwachsensein vorbelastet sein durch schlechte Umwelt-



bedingungen, die ihre Vorfahren erzeugt haben. Die höchste Priorität muß der Korrektur solcher widrigen Umweltbedingungen verliehen werden, die den stärksten Einfluss auf die Gesundheit der Kinder haben. (...) Wir drängen die europäischen Regierungen dazu, spezifische Ziele und Zeitpläne aufzustellen, um diese gesundheitsbelastenden Faktoren zu verbessern.“ (4)

Aktivitäten im deutschsprachigen Raum

Ende der 80er Jahre gab es unter dem Stichwort Ökopädiatrie erste Workshops und Treffen wie auch Publikationen einer kleinen Anzahl ökologisch engagierter Pädiater im damaligen Westdeutschland, deren Verlautbarungen und Initiativen von den Berufsverbänden durchaus kritisch bis argwöhnisch betrachtet wurden. Die Einrichtung einer Kommission für Umweltfragen und die Gründung der DISU 1991 durch die Deutsche Akademie für Kinderheilkunde (und später auch Jugendmedizin) hatte das erklärte Ziel, die offenkundigen umweltmedizinischen Probleme und ihre Auswirkungen auf die Kindergesundheit ernst zu nehmen, sie wissenschaftlich zu bewerten und neue Handlungsstrategien zu entwerfen. Natürlich sollte der Umweltmedizin dabei auch Seriosität bis weit in den eher konservativ geprägten, wissenschaftlich-pädiatrischen Raum verschafft werden. Dass diese Entwicklung zu nicht immer produktiven Konflikten mit einigen Vertretern der Ökopädiatrie führen musste, war abzusehen, teilweise sogar gewollt. Manche Kinderärzte reagierten auf diese Kontroversen mit ihrem Rückzug, andere aber stiegen

neu in den Diskussionsprozess mit ein. Davon zeugt u.a. die erste Georgsmarienhütter Erklärung „Kind und Umwelt“ (5) aus dem Jahr 1993, in der einige Grundpositionen und kinderärztliche Forderungen zu den Themen Schadstoffproblematik, Müll, verkehrsbedingte Emissionen und Tabakrauchbelastung erarbeitet wurden. Einige Kollegen in München und Berlin begannen, die Weiterbildung zur Zusatzbezeichnung Umweltmedizin mit einem Curriculum zu organisieren, das teilweise in die Weiterbildungsordnung der bundesdeutschen Ärzteschaft integriert wurde. Laut einer vom Verfasser durchgeführten Erhebung hatten bis Mitte 1999 mehr als 100 Kinderärzte die Zusatzbezeichnung Umweltmedizin erworben.

Intranetsystem uminfo

Die DISU und das in Kooperation mit dem Robert-Koch-Institut entwickelte Intranetsystem uminfo – Zugang über www.uminfo.de – sind mittlerweile aus dem Informations- und Kommunikationsnetzwerk in der Umweltmedizin nicht mehr wegzudenken. Über den engeren pädiatrischen Bereich hinaus – hier sei auf die Jahrbücher Kinderarzt und Umwelt verwiesen (siehe Lit. unten) – wirken sie in die gesamte deutsche Umweltmedizin, den Öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGD) und in die sich entwickelnden Strukturen des Public Health hinein. Für die nationalen Bemühungen um eine konzertierte Zusammenarbeit von Ministerien (Gesundheits- und Umweltministerium), Umweltbundesamt, Robert-Koch-Institut und verschiedenen Nicht-Regierungsorganisationen bieten sie die logistische, d.h.

die personelle und elektronische Basis für Diskussionsforen und Strategiepapiere. Durch die Schaffung eines Internet-Zugangs mit Registrierung der Benutzer (siehe Abb. S. 10) ermöglichen DISU und uminfo zudem die oben erläuterten internationalen Kooperationsstrukturen mit dem Regionalbüro der WHO und INCHEs.

Seit 1996 nutzt auch die Dokumentations- und Informationsstelle für Allergiefragen im Kindesalter (DISA), die vom Gesundheitsministerium im Rahmen eines dreijährigen Modellprojekts gefördert wurde, die elaborierte elektronische Basis der DISU. Über www.disa.de ist sie mit www.uminfo.de vernetzt. In dieser Kooperation gelang es auch, die vorhandenen Schnittmengen zwischen Umweltmedizin und allergologischen Themen, wie sie sich am Beispiel der steigenden Asthmainzidenz und ihrer ökologischen Trigger verdeutlichen lassen, gemeinsam zu erarbeiten.

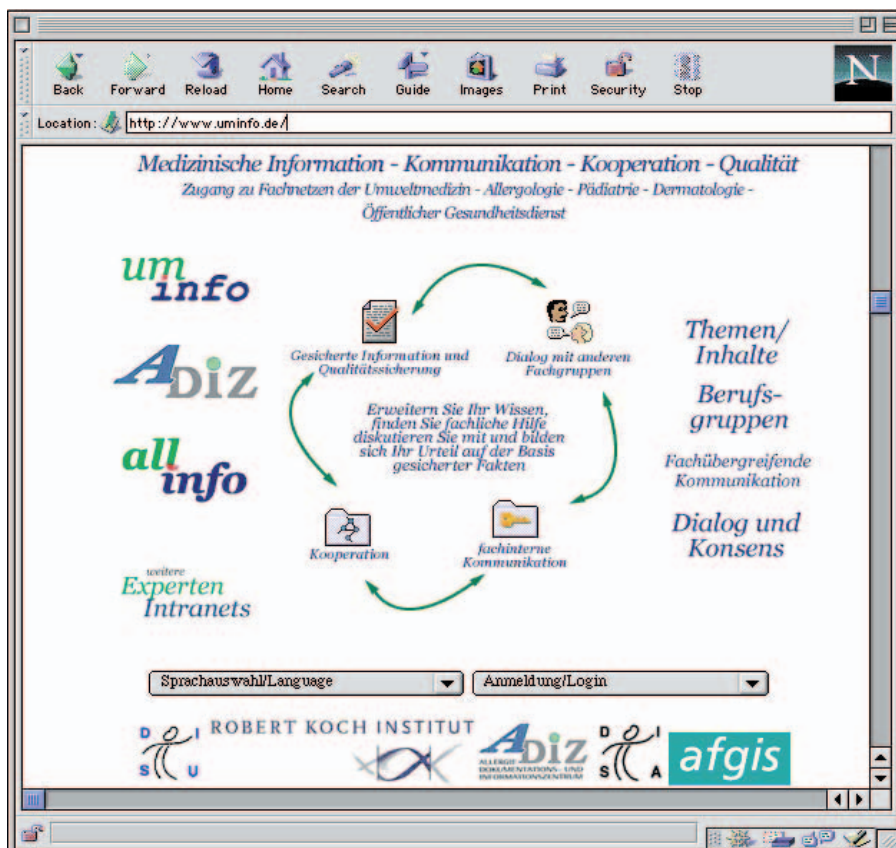
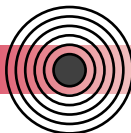
Im Intranetsystem uminfo verfügt jede Institution oder Organisation über eine „Website“ zur Publikation eigener Mitteilungen, Schadstoffanalysen, Forschungsarbeiten oder epidemiologischer Studien. Themenspezifische Foren zu „Pädiatrischer Umweltmedizin“, „INCHEs“ oder „ÖÄB“ stehen nicht nur ökologisch interessierten Medizinern zur Lektüre offen, sondern bieten sich auch zum Meinungsaustausch bei der Bewertung ökologischer Risiken, zur Präsentation von Kasuistiken oder zur Planung von Aktivitäten an. Das 1999 eingerichtete Forum „Das Aktionsprogramm“ informiert über den gegenwärtigen Stand und die diskutierte zukünftige Entwicklung des Programms „Umwelt und Gesundheit“, das in der Folge europäischer Vereinbarungen im Auftrag der Bundesregierung bzw. der verantwortlichen Ministerien auf nationaler Ebene etabliert werden muss (6).

Zentrale Aspekte darin sind:

- ⊙ Verbesserung einer umweltbezogenen Gesundheitsbeobachtung und -berichterstattung;
- ⊙ Verbesserung des Informationsmanagements durch Auf- und Ausbau geeigneter Informationssysteme;
- ⊙ Verbesserung der Risikobewertung und Standardsetzung;

Ausgewählte und preiswerte Literatur

Bilger, Eriksen: Kinder – Gesundheit – Umwelt – Krankheit, Mabuse-Verlag Frankfurt 2000
 Böse-O'Reilly, Kammerer: Leitfaden Umweltmedizin, Gustav Fischer-Verlag Lübeck 1997
 Etzel, Balk: Handbook of Pediatric Environmental Health, American Academy of Pediatrics 1999
 Horn: Rauchen bringt's!?! Beratungsleitfaden zur Tabakprävention in Kinder- und Jugendpraxen, Gernsbach 1999
 Needleman, Landrigan: Umweltgifte: So schützen Sie Ihr Kind, TRIAS-Verlag Stuttgart 1996
 v. Mühlendahl, Otto: Jahrbuch Kinderarzt und Umwelt 1995-1996, Osnabrück/München, Alete – Wissenschaftlicher Dienst, gegen Schutzgebühr über DISU zu beziehen
 v. Mühlendahl, Otto, Schmidt: Jahrbuch Kinderarzt und Umwelt 1997-1999, Osnabrück/München, Alete – Wissenschaftlicher Dienst, gegen Schutzgebühr über DISU zu beziehen
 Sachverständigenrat für Umweltfragen: Umwelt und Gesundheit, Metzler-Poeschel Stuttgart 1999



Die Homepage von www.uminfo.de

- ⊙ Entwicklung einer aktiven und frühzeitig einsetzenden Risikokommunikation;
- ⊙ Weiterentwicklung und Qualitätssicherung der Umweltmedizin;
- ⊙ Förderung der Forschung zu Umwelt und Gesundheit;
- ⊙ Verbesserung der bestehenden Behördenstrukturen.

Nachfolgend werden für die dringendsten Problembereiche Außenluft und Klima, Innenraumluft, Wasserressourcen, Boden und Lebensmittel, ionisierende Strahlung und Lärm Teilziele und Maßnahmen aufgezeigt. Eine kritische Reflexion der Debatte findet sich bei v. Mühlendahl (7).

Neue kindzentrierte Agenda

Als notwendige, auf die Kindergesundheit bezogene Konkretisierung der eher allgemein gehaltenen Forderungen des Aktionsplans hat die Arbeitsgruppe „Pädiatrische Umweltmedizin“ im Mai 1999 in Fulda eine „Neue kindzentrierte Agenda für präventive Forschung und konse-

quente Gesundheitspolitik“ (8) erarbeitet. Die Agenda wurde von der Arbeitsgemeinschaft Allergiekranke Kind, dem Berufsverband der Ärzte für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, dem Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland, der Deutschen Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin, dem Deutschen Berufsverband der Umweltmediziner, dem Kinderhilfswerk, Greenpeace, dem Kinderschutzbund, der Interdisziplinären Gesellschaft für Umweltmedizin und dem Ökologischen Ärztenbund unterschrieben und auf der dritten europäischen Ministerkonferenz in London Bundesgesundheitsministerin Fischer und Bundesumweltminister Trittin vorgelegt. In Anlehnung an die Analyse der amerikanischen Kollegen (CEHN) wird darin u.a. gefordert:

- ⊙ ein neuer vorbeugend orientierter Wissenschaftsansatz;
- ⊙ eine neue Sichtweise der gesundheitlichen Risikoabschätzung, bei der die

Gesundheit und die Entwicklung des Kindes im Mittelpunkt stehen;

- ⊙ eine Kampagne, um die Öffentlichkeit, Angehörige des Gesundheitswesens und Entscheidungsträger zu überzeugen, dass umweltbedingte Krankheiten durch verhütbare Expositionen verursacht werden;
- ⊙ ein früher Beginn der Prävention in Kindergärten und Grundschulen.

In Kenntnis der besonderen Empfindlichkeit des wachsenden und sich entwickelnden Organismus werden ferner intensive Forschungsanstrengungen und die Priorität der Vergabe von Forschungsmitteln zur Prävention gefordert. Wie die Agenda festhält, ist die Vermeidung umweltbedingter Krankheiten auf Dauer kostengünstiger als Behandlung und Rehabilitation. Deshalb soll im Sinne der WHO-Konzepte „Gesundheit für alle“, „Gesunde Städte“ und „Action in Partnership“ (Partizipation) ein Sachverständigenrat „Kindergesundheit und Umwelt“ aus Experten und Betroffenen zur Beratung der Bundesregierung und der zuständigen Ministerien eingerichtet werden.

Abschließend werden erste, konkrete Schritte von der Bundesregierung gefordert wie

- ⊙ die Neufestsetzung der Grenzwerte der Sommersmog- und Ozonverordnung,
- ⊙ die gesetzliche Festlegung der verkehrsbezogenen Luftschadstoffmessungen auf Höhen von 1 bis maximal 1,5 Meter (Kindernasenhöhe),
- ⊙ Tempo 30 in Wohngebieten zum sofortigen Rückgang von Unfällen,
- ⊙ ein besserer Schutz der Kinder vor Passivrauchen sowie
- ⊙ eine verstärkte Finanzierung einer kinder- und gemeindebezogenen Gesundheits- und Umweltberichterstattung (kinderbezogener Umwelt-Survey) und einer bundesweiten Fehlbildungs- und Krebsforschung.

Noch in London fand auch ein erstes Gespräch mit Gesundheitsministerin Fischer und Vertretern des Umweltministeriums statt. Die Kontakte sind bei weiteren Treffen fortgesetzt worden, dabei wurde ein Beraterkreis etabliert, in dem mit v. Mühlendahl und Bilger zwei der fünf Sprecher Pädiater sind. Mit Unterstützung der

Ministerien sind für das Jahr 2001 eine Arbeitstagung in Potsdam sowie Aktionstage in München zur „Kindergesundheit und Umwelt“ in Planung. Noch offen ist die Etablierung einer Koordinationsstelle.

Prävention als zentrale Aufgabe der Pädiatrie

Angesichts des geschilderten Geflechts von Organisationen, Strukturen, Forderungen und ungelösten Forschungsfragen zum Thema Kindergesundheit und Umwelt muss die Frage gestellt werden, welche Bedeutung und welche Konsequenz daraus heute für den praktisch tätigen Kinderarzt in Klinik, Praxis und ÖGD zu ziehen sind. Dies impliziert auch die Frage nach der Dringlichkeit bzw. Priorität einiger auf die Gesundheit unserer Kinder einwirkenden Umwelttoxinen, an denen auch der Stellenwert der Prävention als gemeinsame Aufgabe in der Pädiatrie wie in der Umweltmedizin deutlich gemacht werden kann.

Hierzu zählen

- ⊙ die Passivrauchbelastung der Kinder,
- ⊙ die Allergenbelastung der Wohnumwelt,
- ⊙ die Hautschädigung durch UV-Strahlung,
- ⊙ die ionisierende Strahlung bei medizinischer Anwendung,
- ⊙ die Kinderunfälle im Straßenverkehr.

Bei diesen Problemen verfügen wir schon geraume Zeit über ein gesichertes epidemiologisches und pathogenetisches Wissen bzw. über eine Datenlage, die wir in unsere alltägliche kinderärztliche Praxis einfließen lassen können!

Passivrauchbelastung

Tabakrauch belastet die Innenraumluft mit ca. 4.000 bekannten Chemikalien! Neben den bekannten Luftschadstoffen wie NO, CO, Formaldehyd, Nitriten und Schwermetallen sind Kanzerogene und Mutagene im Nebenstromrauch teilweise um eine 10er-Potenz höher angereichert als im Hauptstromrauch. Der Nachweis von diaplazentar gängigen und wirksamen Kanzerogenen ist kürzlich bei Neugebo-

renen rauchender Schwangerer geführt worden (9). Neben den bekannten Effekten der Frühgeburtlichkeit und intrauterinen Dystrophie steigt das relative Risiko eines passivrauchbelasteten Säuglings, an SIDS zu versterben, um das Zwei- bis Dreifache an (10); dies entspricht der Größenordnung der Bauchlage! Die Inzidenzen von Otitis und schweren Atemwegsinfekten bei Kindern bis zwei Jahren nehmen eindeutig zu. Die primäre Prävention des Passivrauchens stellt die einzige effektive Behandlung dar. Sie ist eine Herausforderung für werdende Eltern, ihre Thematisierung gehört zur Vorsorge in der Schwangerschaft wie zur Stillberatung. Besonders muss sie uns Pädiater in allen Vorsorgeuntersuchungen herausfordern, nicht nur bei spezielleren Asthma- oder Umwelthanamnesen. Die einfühlende, aber auch eindeutige kinderärztliche Beratung mit dem Ziel einer Passivrauchmeidung hat oberste Priorität. Hierzu eignet sich hervorragend der Beratungsleitfaden „Rauchen bringt's!“ des kinderärztlichen Kollegen Horn (11), dessen Abdruck im „Kinder- und Jugendarzt“ geplant ist. Er sollte in keiner Kinderklinik und Kinderarztpraxis fehlen und täglich genutzt werden. Verwiesen sei auch auf instruktive Broschüren der BZgA (12, 13).

Allergiebelastung der Wohnumwelt

Die intensive Kleintierhaltung in Stadtwohnungen, die flächendeckende Ausstattung der Wohn- und Schlafräume mit Teppichböden, die minimalen Luftwechselraten in wärmeisolierten und doppelverglasteten Häusern führen neben der hohen Schadstoffbelastung durch Passivrauch zum Anstieg der Sensibilisierungs- und Allergierate und begünstigen zumindest als Triggerfaktoren das Asthma (14). Ganz im Vordergrund stehen hierbei hohe Staubmilbenkonzentrationen sowie Schimmelpilzbesiedlungen mit ihren Ausgasungen, den flüchtigen organischen Stoffen (MVOC). Durch eine wenig aufwendige, aber gezielte Anamnese, etwa bei rezidivierenden Atemwegsinfekten, können Belastungen aufgedeckt und

durch sachgerechte Beratung teilweise rasch geändert werden. (z.B. Encasing der Matratze, Teppichbodenentfernung, „Stoßlüftung“). Schwieriger ist es zweifellos, Kleintiere und Kinder zumindest in Kinderzimmern zu trennen.

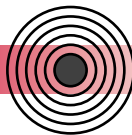
Hier zusätzlich sinnvolle und alltagsnahe Empfehlungen an Eltern und Betroffene weiterzugeben, ist eines der Anliegen des Präventions- und Informationsnetzwerks Allergie und Asthma (pina), das eine alltags erreichbare helpline eingerichtet hat (15). pina ist integriert in die Aktivitäten des Bundesministeriums für Gesundheit, das ein Aktionsbündnis Allergieprävention ins Leben gerufen hat. Das Koordinationsbüro wird noch dieses Jahr seine Arbeit aufnehmen und soll dann bundesweit die Aktivitäten im Bereich der Allergieprävention bündeln.

Hautschädigung durch UV-Strahlung

Seit der Entdeckung des Ozonlochs Ende der 70er Jahre, durch das sich die Filterfunktion der Atmosphäre bei UV-B- und UV-C-Strahlung reduzierte, wird die UV-Belastung der Haut zunehmend thematisiert. Mittlerweile kann als gesichert gelten, dass durch eine angemessene Prophylaxe die mutagenen und immunsuppressiven Wirkungen des UV-Lichts drastisch minimiert werden können. Man schätzt, dass 75 Prozent der nicht-melanotischen Hautkrebsarten und ein erheblicher Anteil der hochmalignen Melanome verhindert werden könnten, wenn eine konsequente Sonnenbrandprophylaxe im Kindesalter gelänge. Auch hier ist unsere kinderärztliche Beratung und Kompetenz gefragt und mit geringem Aufwand zu realisieren. Hautschutzbroschüren lassen sich u.a. über dermatologische Kollegen bzw. Pharmafirmen beziehen.

Ionisierende Strahlung bei medizinischer Anwendung

Die medizinische Strahlendiagnostik trägt in Deutschland mit etwa 2 mSv pro Kopf und Jahr mittlerweile die Hälfte zur Gesamtstrahlenbelastung der Bevölkerung bei (16). Im internationalen Ver-



Wichtige Informationsquellen

www.uminfo.de

www.disa.de

www.bzga.de

www.kindersicherheit.de

www.bfs.de

Website des Regionalbüros Europa der WHO:
http://who.dk.london99

Horn, Suchtbeauftragter des BVKJ: horn@globalink.org
oder bvkj-buero@talknet.de

INCHES: Pvdhazel@inter.nl.net

ÖÄB: bilger-hannover@t-online.de oder
Oekologischer.aerztebund@t-online.de

Pädiatrische Umweltmedizin: stephan.boeseoreilly@t-online.de • thlob@uminfo.de

pina Geschäftsstelle: Frau S. Meyer, Charité Berlin,
Tel. 030-45066843 (immer dienstags)
pina-helpline: Tel. 01805-746233

gleich ist Deutschland unangefochtener Weltmeister im Röntgen! Obwohl sie nur vier Prozent aller radiologischen Untersuchungen ausmacht, hat allein die Computertomographie einen Anteil von fast 50 Prozent an der Strahlenbelastung – mit steigender Tendenz! Dies allerdings gilt für viele europäische Länder gleichermaßen. Konkret kann die Strahlenbelastung eines hochauflösenden Spiral-Computertomogramms des Thorax mit 14 mSV Organodosis 350 (!) konventionellen Thorax-Aufnahmen mit 0,04 mSV Organodosis entsprechen. Zur Strahlenbelastung tragen ferner die interventionellen Katheter in Kardiologie und Angiologie mit langen Durchleuchtungszeiten bei; allerdings haben diese auch therapeutischen Charakter. Ohne in eine Strahlenphobie verfallen zu wollen, muss uns als Kinder- und Jugendärzten die Verantwortung bewusst sein, die wir in Kenntnis der fehlenden Schwellendosis für eine Krebsinduktion bei unseren Röntgenanforderungen tragen. Diese müssen sich vor allem dadurch legitimieren, dass ihre Ergebnisse eine wichtige diagnostische und/oder therapeutische Konsequenz haben, die anders nicht zu erzielen ist! Mit gut dokumentierten Röntgenpässen können gerade bei Kindern überflüssige Wiederholungsuntersuchungen vermieden werden. Ferner sollten wir nur zu solchen Institutionen überweisen, von denen wir wissen oder in

Erfahrung bringen, dass dort die innovativen Möglichkeiten zur technischen Dosisreduktion genutzt werden.

Kinderunfälle im Straßenverkehr

Vom ersten Lebensjahr an sterben mehr Kinder an den Folgen von Unfällen als an Krebs und Infektionskrankheiten zusammen. Ein großer Teil davon geschieht im Straßenverkehr. „Dass Unfälle grundsätzlich vermeidbar sind, beweist die Zahl der im Verkehr tödlich verunglückten Kinder, die durch Verkehrsregulierung, An schnallpflicht und Verkehrserziehung von 2.167 im Jahr 1970 auf 304 in 1997 gesenkt werden konnte“ (17) – und dies trotz einer Verdoppelung der Kfz-Dichte! Schätzungen gehen davon aus, dass sich pro Jahr ca. 1,9 Millionen Kinder so schwer verletzen, dass sie einen Arzt aufsuchen müssen. Deshalb hat die Kommission „Unfälle im Kindesalter“ der deutschen pädiatrischen Gesellschaften in Kooperation mit den gesetzlichen Krankenkassen zu jeder Vorsorgeuntersuchung ein altersbezogenes Merkblatt herausgegeben, das unbedingt genutzt werden sollte (18), um die möglichen präventiven Maßnahmen deutlich zu machen.

Schluss

Dieser Übersichtsartikel kann nur einen Ausschnitt dessen vermitteln, was im letzten Jahrzehnt an pädiatrischen und politischen Aktivitäten zum Thema „Kindergesundheit und Umwelt“ von einer Vielzahl engagierter Kinderärzte, aber auch von Politikern in Kommunen und Ländern, national und international, entfaltet wurde. Gleichwohl ist der Eindruck nicht falsch, dass viele der Deklarationen erst noch in die Tat umgesetzt werden müssen, dass neue Forschungsansätze zu konzipieren und auch zu finanzieren sein werden, um zu weiteren Verbesserungen zu kommen. Die pädiatrische Umweltmedizin sollte sich nicht neben, sondern in den Gesellschaften für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin (GPA) und Pädiatrische Pneumologie (GPP) organisieren, wobei eine Aufnahme in die GPA im vergangenen Monat erfolgt ist.

Ein zentrales Anliegen des Verfassers sollte aber auch deutlich geworden sein: Gesunde Kinder in einer gesunden Umwelt sind kein elitäres Thema für Experten; die Bemühungen darum können und müssen im Alltag jedes kinderärztlichen Kollegen eine zentrale Rolle spielen!

P.S. Für die hilfreiche Durchsicht des Manuskripts und ihre kritischen Rückmeldungen möchte ich mich bei Frau Dr. Ursel Heudorf, Frau Dr. Sabine Schmidt und Herrn Dr. Matthias Otto bedanken.

Korrespondenz-Adresse:

Dr. Thomas Lob-Corzilius, Arzt für Kinderheilkunde, Allergologie und Umweltmedizin, Kinderhospital Osnabrück, Iburgerstr. 187, 49082 Osnabrück
Tel: 0541- 5602194, Fax: 0541 - 5602107

Literatur

- Landrigan PJ, Carlson JE, Bearer CF et al: Gesundheit von Kindern und Umwelt: Eine neue Agenda für präventive Forschung. *medizin-umwelt-gesellschaft* 12, 1999, 105-116.
- Ashford NA, Miller CS: Niedrigschwellige Chemikalienexposition: Herausforderung für Wissenschaft und Politik. In: Bilger, Eriksen: *Kind – Gesundheit – Umwelt – Krankheit*. Mabuse – Verlag, Frankfurt 2000, 87-94.
- Dokumente der Londoner Konferenz: <http://who.dk.london99>
- INCHES-Dokumente über www.uminfo.de, link inches
- Georgsmarienhütter Erklärung. In: *Jahrbuch Kinderarzt und Umwelt* 1993/94, 20-24 .
- Aktionsprogramm Umwelt und Gesundheit. Bonn Juni 1999. Bundesministerium für Gesundheit, Referat Öffentlichkeitsarbeit, 53108 Bonn.
- von Mühlendahl KE: Aktionsprogramme Umwelt und Gesundheit. *Umweltmed Forsch Prax* 4, 1999, 305-307.
- Bilger J, Böse-O'Reilly S, Lob-Corzilius T et al: *Kindergesundheit und Umwelt*. In: Bilger, Eriksen: *Kind – Gesundheit – Umwelt – Krankheit*. Mabuse – Verlag, Frankfurt 2000, 185-188.
- Lackmann GM, Salzberger U, Hecht SS, Töllner U: Rauchen während der Schwangerschaft. *Dt Ärzteblatt* 96, 1999, A-2080-2083.
- Heudorf U: Passivrauchen und Erkrankungsrisiko bei Kindern – Ergebnisse epidemiologischer Untersuchungen. *pädiatrische praxis* (im Druck).
- Horn: Rauchen bringt's!? Beratungsleitfaden zur Tabakprävention in Kinder- und Jugendpraxen. *Kind- und Jugendarzt* (im Druck).
- Ich bekomme ein Baby. Ratgeber für Schwangere und ihre Partner. BZgA-Broschüre.
- Das Baby ist da. Ratgeber für Mütter und Väter. BZgA-Broschüre.
- Wissenschaftliches Forum der DISA; Schmidt, S: Sinnvolle Wohnraumsanierungsempfehlungen bei Hausstaubmilben-, Tier- und Schimmelpilzallergien. Teil 1 *Allergo J*, 7 (3) 1998: 156-162; Teil 2+3 *Allergo J*, 7 (4) 1998: 217-218.
- Friedrichs F: pina – die helpline. *Päd. Allergologie* 2/2000, 24.
- Bauer B, Brix G, Burkart W: Strahlenexposition reduzieren. *Dt Ärzteblatt* 97, 2000, B-916-919.
- Lehmann F: Langfristig für mehr Kindersicherheit. *Dt Ärzteblatt* 97, 2000, B-1532.
- Kommission Unfälle im Kindesalter. Merkblätter Kinderunfälle U4-U9. IKK BV 1999.

Antihistaminika

Ernst Rietschel, Universitätskinderklinik Köln

Histamin ist der wichtigste Mediator der allergischen Sofortreaktion. Es bindet an entsprechende Rezeptoren (H1, H2 oder H3), wobei die häufigsten allergischen Reaktionen durch den H1-Rezeptor vermittelt werden. H1-Rezeptoren finden sich vor allem an den postkapillären Venen, was zu verstärkter Vasodilatation, erhöhter vaskulärer Permeabilität und damit zum Ödem führt. Weiterhin finden sich H1-Rezeptoren an den unmyelinisierten afferenten C-Fasern der Haut, wodurch der bei vielen allergischen Sofortreaktionen auftretende Juckreiz ausgelöst wird. Antihistaminika sind in ihrer chemischen Struktur dem Histamin sehr ähnlich und konkurrieren mit ihm um die Rezeptorbindung, wobei für beide Substanzen eine Dosis-Wirkungsbeziehung besteht. Antihistaminika lassen sich in zwei Gruppen einteilen (1. und 2. Generation). Die Antihistaminika der 1. Generation binden unspezifisch an verschiedenen Rezeptor-

subtypen. Sie sind durchwegs lipophil und deshalb, dosisabhängig, auch zentral wirksam. Hierdurch erklären sich die bekannten Nebenwirkungen wie Müdigkeit, Konzentrationsschwäche, Kopfschmerzen. Den sedierenden Effekt hat man sich lange zur Beeinflussung des Juckreizes beim atopischen Ekzem zu Nutze gemacht. Der größte Teil wird in der Leber mit Hilfe des Cytochrom P450 zu den am Rezeptor wirksamen Metaboliten abgebaut. Werden gleichzeitig andere Substanzen verabreicht, die um das P450-System konkurrieren (Makrolide, Cisaprid, Ketokonazol), oder liegt eine Leberfunktionsstörung vor, besteht die Gefahr der Kumulation des Antihistaminikums. Hierdurch lassen sich insbesondere schwerwiegende kardiale Nebenwirkungen bis hin zum Kammerflimmern erklären. Zusätzlich verfügen Antihistaminika der 1. Generation über eine anticholinerge Eigenschaft, wodurch als weitere Nebenwirkungen Mund-

trockenheit, Glaukomauslösung und Miktionsstörungen auftreten können.

Antiinflammatorische Eigenschaften sind in vivo für Präparate der 1. Generation nicht belegt. Antihistaminika der 1. Generation (Fenistil® und Tavegil®) sind die einzigen, die zur parenteralen Applikation zur Verfügung stehen.

Antihistaminika der 2. Generation zeigen ein deutlich günstigeres Wirkungs-Nebenwirkungsprofil, basierend auf höherer Rezeptorspezifität, Rezeptoraffinität und geringerer Lipophilie. Astemizol und Terfenadin werden allerdings ebenfalls größtenteils über P450 metabolisiert. Besonders für diese beiden Substanzen sind kardiale Nebenwirkungen beschrieben. Sie sollten deshalb in der Kinderheilkunde nicht mehr verwendet werden. Azelastin (Allergodil®), Cetirizin (Zyrtec® und Alerid®), Fexofenadin (Telfast®) und Mizolastin (Mizollen® und Zolim®) sind wirksame Metaboliten und werden bis zu 90 Prozent unverändert über Niere bzw. Leber ausgeschieden. Loratadin (Lisino®) wird zu 90 Prozent zum aktiven Metaboliten hydroxyliert, der auch zu 90 Prozent über die Niere ausgeschieden wird. Hierdurch erklärt sich das seltene Auftreten von Nebenwirkungen. Auf Grund der geringeren Lipophilie sind auch zentrale Ne-

H1-Antihistaminika: Präparateauswahl für Kinder (Rote Liste 2000)

Substanz	Generation	Handelsname	Zulassung	Applikationsform	Dosierung	Preis/Tag N1
Azelastin	II	Allergodil	ab 6	Tabletten	1 Tbl = 2 mg	2mal 1 Tbl 1,54 DM
Cetirizin	II	Zyrtec/Alerid	ab 6	Tabletten	1 Tbl = 10 mg	>30 kg: 1 Tbl, <30 kg: 1/2 Tbl 1,51 DM
			ab 1	Tropfen	1 ml = 10 mg	>30 kg: 20 gtt, <30 kg: 10 gtt 1,50 DM
			ab 2	Saft	1 ml = 1 mg	>30 kg: 10 ml, <30 kg: 5 ml 2,97 DM
Clemastin	I	Tavegil	ab 12	Ampullen	5 ml = 2 mg	0,6 ml/10 kg i.v. 1 Amp 3,18 DM
			ab 1	Tabletten	1 Tbl = 1 mg	2mal 1 Tbl 1,50 DM
			ab 1	Sirup	10 ml = 0,5 mg	2mal 2 TL – 2mal 2 EL
Dimetindenmaleat	I	Fenistil	ab 1	Ampullen	4 ml = 4 mg	1 ml/10 kg i.v. 1 Amp 3,15 DM
			ab 3	Dragees	1 Drg = 1 mg	3mal 1 – 3mal 3 5,62 DM
			ab 1	Tropfen	1 ml = 1 mg	3mal 10 – 3mal 40 gtt 3,78 DM
			ab 18	Retardtbl.	1 Tbl = 4 mg	1mal 1 Tbl 1,35 DM
			ab 18	Sirup	1 ml = 0,122 mg	3mal 1 – 3mal 3 TL
Fexofenadin	II	Telfast	ab 12	Tabletten	120 mg/180 mg	1mal 1 Tbl 1,57 DM/2,00 DM
Loratadin	II	Lisino	ab 6	Tabletten	10 mg	>30 kg: 1 Tbl 1,65 DM
			ab 2	Brausetbl.	10 mg	>30 kg: 1 BTbl, <30 kg: 1/2 BTbl 1,80 DM
			ab 2	Saft	1 ml = 1 mg	>30 kg: 10 ml 2,97 DM
Mizolastin	II	Mizollen/Zolim	ab 12	Tabletten	10 mg	1mal 1 Tbl 1,70 DM

Lokal applizierbare Antihistaminika

Substanz	Generation	Handelsname	Zulassung	Applikationsform	Dosierung	Preis/Tag N1
Azelastin	II	Allergodil	ab 6	Nasenspray 1 Sprühstoß = 0,14 mg	2mal 1 Sprühstoß	1,44 DM
			ab 12	Augentropfen 1 gtt = 0,015 mg	2-4mal 1 gtt	1,03 DM
Dimetindenmaleat	I	Fenistil	ab 6	Nasenspray keine Angaben	2mal 1 Sprühstoß	0,50 DM
Levocabastin	II	Livocab	ab 6	Nasenspray 1 Sprühstoß = 0,1 ml = 0,05 mg	2-4mal 2 Sprühstöße	2,73 DM
			ab 6	Augentropfen 1 ml = 0,5 mg	2-4mal 1 gtt	2,41 DM

benwirkungen wesentlich seltener. Fexofenadin, der wirksame Metabolit des Terfenadin (Ausscheidung zu 80 Prozent über den Stuhl und 10 Prozent über die Niere), und Mizolastin (Ausscheidung 65 Prozent renal, 35 Prozent hepatisch) sind allerdings erst ab dem zwölften Lebensjahr zugelassen. Cetirizin, der wirksame Metabolit des Hydroxyzin (Ausscheidung 60 Prozent renal), ist ab einem Jahr, Loratadin ab zwei Jahren und Azelastin (Ausscheidung 25 Prozent renal) ab sechs Jahren zugelassen.

Alle drei Substanzen zeigen zusätzlich zur histaminblockierenden Wirkung antiinflammatorische Eigenschaften. Bei Patienten mit Niereninsuffizienz sollten Cetirizin und Loratadin nur in halber Dosierung gegeben werden. Für alle Substanzen finden sich keine Hinweise auf eine Tachyphylaxie, so dass auch nach längerer Verabreichung mit einer unveränderten Wirkung gerechnet werden kann. Antihistaminika der 2. Generation sollten eine Woche vor einer Provokationsuntersuchung abgesetzt werden.

Bei den folgenden Krankheitsbildern haben Antihistaminika heute bei Kindern und Jugendlichen einen festen Platz in der Therapie:

Allergische Rhinokonjunktivitis

Bei der Therapie der allergischen Rhinokonjunktivitis steht an erster Stelle die Allergenkarrenz, die allerdings bei der saisonalen allergischen Rhinokonjunktivitis nur schwer zu erreichen ist. Zur medikamentösen Therapie stehen neben der systemischen Gabe von Antihistaminika der 2. Generation drei lokal applizierbare Antihistaminika (Azelastin, Levocabastin und Dimetindenmaleat) zur Verfügung (Tab.

2). Azelastin und Levocabastin sind als Augentropfen und als Nasenspray verfügbar, Dimetindenmaleat nur als Nasenspray. Alle drei Substanzen wirken in empfohlener Dosierung schnell (15 bis 30 Minuten) und werden fast nicht resorbiert, so dass bisher auch keine systemischen Nebenwirkungen bekannt geworden sind. Als unangenehm werden bitterer Geschmack nach Azelastin und nasale und konjunktivale Irritationen nach Levocabastin berichtet, die allerdings nicht häufiger als nach Placebo auftreten. Eine nur zweimal tägliche Anwendung ist ausreichend, was der Compliance entgegenkommt.

Azelastin, ein selektiver H₁-Rezeptorantagonist, ist bei Kindern am besten untersucht. Neben der histaminantagonistischen Wirkung hemmt Azelastin die Synthese bzw. Freisetzung von verschiedenen am allergischen Geschehen beteiligten Mediatoren, unterdrückt die Mastzelldegeneration sowie die Proteinkinase-C-Aktivität in den Entzündungszellen und blockiert die Sauerstoffradikalenbildung in Leukozyten, Neutrophilen und Eosinophilen. Es hemmt die Einwanderung von Entzündungszellen während der allergischen Sofort- und Spätphase und reduziert die Konzentration von ECP und ICAM-1 signifikant. Azelastin wirkt innerhalb von zehn Minuten mit einem Maximum bei zwei Stunden. Die Wirkung hält 12 bis 24 Stunden an, weshalb eine zweimalige Applikation am Tag ausreichend ist. Auch nach acht Wochen wurde keine Tachyphylaxie beobachtet. Nebenwirkungen sind Schwindel, Kopfschmerzen und bitterer Geschmack. Im Gegensatz zu anderen Antihistaminika gibt es Hinweise dafür, dass Azelastin ebenso wie Steroide die nasale Verstopfung, wie sie häufiger durch

perenniale Allergene auftritt, reduziert. Levocabastin ist sowohl konjunktival als auch nasal anwendbar und wirksam. Auch für Levocabastin sind antiinflammatorische Wirkungen belegt. Dimetindenmaleat ist seit April 2000 als Nasenspray auf dem Markt. Die Studienlage zur Anwendung bei Kindern ist dürftig. Für Levocabastin ist eine Vergleichsuntersuchung zu DNCG publiziert, für Azelastin sind es insgesamt sechs Studien, davon eine doppelblind placebokontrolliert. Für Dimetindenmaleat liegen noch keine publizierten Kinderstudien vor.

Unter den oral verfügbaren Antihistaminika der 2. Generation ergibt sich auf Grund mehrerer Studien ein klarer Vorteil in der Geschwindigkeit und Stärke der Wirksamkeit für Cetirizin im Vergleich zu Loratadin. Cetirizin ist in Dosen von 10 mg bei Kindern ab sechs und von 0,2 mg/kg bei Kindern ab einem Jahr sowohl für perenniale als auch saisonale allergische Rhinokonjunktivitis doppelblind placebokontrolliert untersucht.

Akute Urtikaria

Cetirizin (Zyrtec®) und Terfenadin zeigen den schnellsten Wirkungseintritt im Vergleich zu Loratadin (Lisino®) und Mizolastin (Mizollen®). Somit kann in jedem Alter Cetirizin empfohlen werden.

Chronisch idiopathische Urtikaria

Die chronisch idiopathische Urtikaria ist ein im Kindesalter seltenes Krankheitsbild. Mit Mizolastin liegen bei Erwachsenen Erfahrungen vor. Bei Kindern unter zwölf Jahren sollte Cetirizin oder Loratadin versucht werden.

Atopisches Ekzem

Das atopische Ekzem ist teilweise hista-

min-vermittelt. Entzündliche Spätreaktionen tragen wesentlich mehr zur Ausprägung der Krankheit bei. Trotzdem werden Antihistaminika der 1. Generation seit Jahren zur Behandlung des atopischen Ekzems eingesetzt. Erfolge beruhen wahrscheinlich ausschließlich auf der sedierenden Wirkung dieser Substanzgruppe. Dimetidenmaleat (Fenistil®-Tropfen) und Clemastinhydrogenfumarat (Tavegil®-Sirup) sind ab dem ersten Lebensjahr zugelassen, da in zahlreichen offenen Studien eine Besserung des Juckreizes beschrieben wurde. Möglicherweise sind Antihistaminika mit antientzündlichen Eigenschaften geeigneter, den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen.

Bei Kindern liegen zum Einsatz von Antihistaminika der 2. Generation auf den Juckreiz nur Untersuchungen zum Cetirizin vor (Zyrtec®-Tropfen, zugelassen ab einem Jahr).

Asthma bronchiale

Die Inhalation von Histamin führt in entsprechenden Dosen zur Auslösung asthmatischer Symptome. Plasma-Histaminkonzentrationen sind im Asthmaanfall erhöht nachgewiesen worden, so dass man eine Wirksamkeit von Antihistaminika erwarten würde. Empfohlene Dosen einer Antihistaminikatherapie haben allerdings keine bronchodilatatorische oder bronchoprotektive Wirkung gezeigt. Bei schwerem Asthma haben Antihistaminika keinen signifikant wirksamen Effekt. Beim mäßigen Asthma sind Wirkungen der Antihistaminika offensichtlich – allerdings nur in einem Dosisbereich, der über der zulässigen Grenze liegt – und rechtfertigen auf Grund der möglichen Nebenwirkungen nicht deren Einsatz. Beim milden Asthma, welches zusammen mit allergischer Rhinokonjunktivitis auftritt, verbessern Antihistaminika in zugelassener Dosierung nicht nur die Symptome der Rhinitis, sondern auch die des Asthmas. Ob Antihistaminika beim Kleinkind mit atopischem Ekzem präventiv auf das Auftreten von Asthma wirken, ist für Ketotifen und Cetirizin (ETAC-Studie) untersucht. Cetirizin reduzierte in dieser Studie die Asthmainzidenz um 50 Prozent bei den Patienten mit atopischem Ekzem, die

gegen Gräserpollen oder Hausstaubmilben sensibilisiert waren.

Anaphylaktischer Schock

Anaphylaktische Reaktionen können bei einer Vielzahl von Ereignissen auftreten. Zu den häufigsten Ursachen gehören Insektengiftallergien, Nahrungsmittelallergien und Komplikationen einer spezifischen Immuntherapie. Sind erste Anzeichen einer Anaphylaxie aufgetreten, so kann – und das ist für eine Notfallapotheke wichtig – ein oral applizierbares Antihistaminikum verabreicht werden. Hierbei ist die Geschwindigkeit des Wirkungseintritts entscheidend für die Auswahl der Substanz. Am schnellsten wirksam ist Cetirizin.

Zur parenteralen Applikation stehen nur Dimetidenmaleat (Fenistil®) und Clemastin (Tavegil®) zur Verfügung. Beide Substanzen sind gleich gut wirksam und verträglich, vorausgesetzt, sie werden langsam verabreicht (eine Ampulle in zwei Minuten).

Topische Applikation an der Haut

Topisch sollten Antihistaminika wegen der Gefahr der Sensibilisierung bei Kindern nicht verabreicht werden.

Unerwünschte Wirkungen

Nebenwirkungen bei Kindern sind bei Berücksichtigung der Dosisempfehlungen sehr selten. Insbesondere für Astemizol und Terfenadin sind kardiale Nebenwirkungen auch im zugelassenen Dosisbereich möglich, insbesondere dann, wenn andere Medikamente gegeben werden, die ebenfalls über das Cytochrom P450 abgebaut werden.

Zusammenfassung

Antihistaminika der 1. Generation sollten nur noch zur parenteralen Anwendung eingesetzt werden.

Zur topischen Therapie der allergischen Rhinokonjunktivitis liegen die meisten Erfahrungen für Azelastin vor, wobei die Augentropfen erst ab zwölf Jahren zugelassen sind.

Zur systemischen Anwendung ist Cetirizin für alle Krankheitsbilder im Kindesalter am besten untersucht.

Neues aus der Allergologie

The atopy patch test (APT) – a useful tool for the diagnosis of food allergy with atopic dermatitis

Autoren: B. Niggemann, S. Reibel, U. Wahn. *Allergy* 2000; 55: 281-285.

Einleitung:

Nahrungsmittelallergien spielen bei etwa einem Drittel der Kinder mit atopischer Dermatitis (AD) pathogenetisch eine Rolle. Diagnostische Schwierigkeiten bereiten vor allem allergische Reaktionen vom verzögerten Typ. Ziel der Studie war, den diagnostischen Stellenwert des Atopy Patch Testes (APT) in Bezug auf die Spätphasenreaktion – beobachtet in der doppelblinden placebokontrollierten Nahrungsmittelprovokation (DBPCFC) mit Kuhmilch, Hühnerei, Weizen und Soja – zu evaluieren.

Material und Methoden:

75 Kinder im Alter von vier Monaten bis zweieinhalb Jahren (Median 2,1 Jahre) mit Verdacht auf Nahrungsmittelallergie, davon 69 Kinder mit AD, wurden stationär einer DBPCFC unterzogen. Es wurden Gesamt-IgE und spezifisches IgE gegen Kuhmilcheiweiß, Hühnerei, Weizen und Soja bestimmt. Pricktest und APT wurden mit frischer Kuhmilch, nativem Hühnerei, in Wasser gelöstem Weizenmehl (1g/10ml) und Sojamilch durchgeführt. Beim APT wurden 12 mm Aluminiumkammern mit Filterpapier und jeweils 1 Tropfen Allergenlösung verwendet. Die Okklusionszeit betrug 48 Stunden, nach 72 Stunden wurde ein Erythem mit eindeutiger Infiltration als positive Reaktion gewertet.

Ergebnisse:

Insgesamt wurden 209 orale Provokationen, darunter 133 mit Allergen durchgeführt, von letzteren waren 77 positiv: 39 frühe, 21 späte, 17 kombinierte Reaktionen. Sensitivität, Spezifität, positiver und negativer prädiktiver Wert der durchgeführten Testverfahren bezogen auf die in der DBPCFC beobachteten Früh- und Spätreaktionen sind in Tabelle 1 und 2 dargestellt. Für die Sofortreaktion zeigten das spezifische IgE und der Pricktest die höchste Sensitivität, der Pricktest und der APT die höchste Spezifität. Bei den Reaktionen vom verzögerten Typ erbrachte der APT die höchste Sensitivität und Spezifität.

Schlussfolgerungen der Autoren:

Der APT scheint ein wertvolles zusätzliches diagnostisches Mittel bei der diagnostischen Aufarbeitung von Nahrungsmittelallergien von Kindern mit AD, insbesondere in Bezug auf die Spätphasenreaktion, zu sein. Ein positiver APT macht zum gegenwärtigen Zeitpunkt zwar eine orale Provokation nicht überflüssig, kann aber helfen, unnötige restriktive Diäten zu vermeiden, die ausschließlich aufgrund klinisch fehlbeurteilter Spätreaktionen angesetzt werden.

Kommentar:

Aufgrund der Häufigkeit des Krankheitsbildes muß eine große Zahl von Kindern mit AD allergologisch abgeklärt werden. In der täglichen Praxis ist jeder mit geringem Aufwand valide durch-

zuführende Test hochwillkommen, da der enorme Aufwand der doppelblind placebokontrollierten Nahrungsmittelprovokation nur von einigen wenigen Zentren und nur für eine begrenzte Anzahl von Kindern geleistet werden kann. Es ist davon auszugehen, dass diese Ergebnisse auch auf die Testung mit anderen nativen Nahrungsmitteln, welche nicht irritativ auf die Haut wirken, übertragbar sind. Die Schlussfolgerungen für die Abklärung von Nahrungsmittelallergien bei AD sind: Bei den Spätreaktionen hat der APT die höchste Sensitivität und Spezifität, ein negativer APT schließt eine Spätreaktion in 93 Prozent der Fälle aus. Bei den Sofortreaktionen haben spezifisches IgE und Pricktest die höchste Sensitivität, ein negativer Pricktest schließt eine Sofortreaktion in 95 Prozent der Fälle aus.

*Peter J. Fischer,
Schwäbisch Gmünd*

Table 1
Evaluation of predictive capacity of specific IgE in serum, skin prick test, and APT for early clinical reactions (n=39)

	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
Specific IgE in serum	95%	29%	62%	59%
Skin prick test	95%	70%	69%	95%
Atopy patch test	33%	95%	81%	67%

Table 2
Evaluation of predictive capacity of specific IgE in serum, skin prick test, and APT for late-phase clinical reactions (n=21)

	Sensitivity	Specificity	PPV	NPV
Specific IgE in serum	71%	29%	37%	72%
Skin prick test	58%	70%	41%	81%
Atopy patch test	76%	95%	81%	93%

PPV: positive predictive value, NPV: negative predictive value.

Elternumfrage von DAK und Deutscher Atemwegsliga:

Schlechte Noten für Behandlung asthmakranker Kinder

Fachleute wie Betroffene klagen immer wieder über Mängel in der Versorgung asthmakranker Kinder. Dass dies nicht grundlos geschieht, belegt nun eine Studie der Deutschen Angestellten-Krankenkasse (DAK) und der Deutschen Atemwegsliga. Die vom Berliner Institut für Gesundheits- und Sozialforschung (IGES) durchgeführte Untersuchung zeigt deutliche Schwächen in der Behandlung junger Asthmapatienten in Deutschland auf. Defizite gibt es demnach sowohl bei der Diagnose des Asthma bronchiale als auch in der Therapie und der Beratung der Betroffenen.

1.071 Fragebögen ausgewertet

Über ihre Mitgliederzeitung hatte die DAK Eltern betroffener Kinder aufgefordert, sich an der Studie zu beteiligen. Fragebögen wurden außerdem in Kinderarztpraxen ausgelegt. Aus den 1.071 ausgewerteten Antwortbögen kristallisierte sich schließlich eine Situationsanalyse heraus, die in der Deutlichkeit ihrer Ergebnisse selbst Fachleute überraschte.

Langes Warten auf die richtige Diagnose

Als ein zentrales Problem erwies sich die rechtzeitige Diagnose und Behandlung des Asthma bronchiale. Häufig wurde die



Über 800.000 Kinder und Jugendliche leiden in Deutschland an Asthma. Für sie steht ein breites Spektrum an therapeutischen Möglichkeiten zur Verfügung. Aber immer noch gibt es Schwächen in der Versorgung der jungen Patienten.

Krankheit lange Zeit nicht richtig diagnostiziert, zögerten die Ärzte mit der Einleitung einer asthmaspezifischen Therapie. Zahlreiche Eltern mussten mehrere Ärzte aufsuchen, bevor ihre Kinder richtig und wirksam behandelt wurden. So sprachen 39 Prozent der Betroffenen bei zwei, 27 Prozent sogar bei drei oder noch mehr Ärzten vor, ehe eine adäquate Asthmatherapie zustande kam. Aber auch nach Beginn der Behandlung fanden noch Arztwechsel statt: 37 Prozent der Befragten haben während der Therapie den Arzt gewechselt – zwei Drittel von ihnen, weil sie

mit der Behandlung ihres Kindes unzufrieden waren.

Mangelhafte Aufklärung der Betroffenen

Immerhin fand ab einem bestimmten Alter bei fast allen jungen Patienten eine Allergiediagnostik statt. 92 Prozent der Befragten gaben an, dass ihr Kind auf allergische Auslöser von Asthma untersucht wurde, bei 83 Prozent der getesteten Kinder war das Ergebnis positiv. Allerdings wussten ganze 20 Prozent der Eltern

nicht, welches Allergen nun bei ihrem Kind Asthma auslöst. Offenbar wurde ein Teil der Betroffenen vom Arzt nicht ausreichend über das Ergebnis einer durchgeführten Allergiediagnostik aufgeklärt.

Unzureichende Medikation

Auch bei der medikamentösen Behandlung des Asthmas zeigten sich überraschende Mängel. Obwohl bereits bei leichtem Asthma eine Dauertherapie mit einem entzündungshemmenden Medikament angezeigt ist, ergab die Untersuchung, dass 15 Prozent der Kinder mit leichtem und sogar 19 Prozent der Kinder mit schwerem bis sehr schwerem Asthma zum Befragungszeitpunkt kein antientzündliches Medikament erhielten.

Probleme beim Inhalieren

Ein weiteres Defizit besteht bei zu inhalierenden Medikamenten. 14 Prozent der Betroffenen war nicht einmal die richtige Inhalationstechnik gezeigt worden. Weitere 45 Prozent gaben an, dass ihnen das Inhalieren zwar gezeigt, mit ihnen aber nicht bis zur richtigen Beherrschung geübt wurde. 71 Prozent der Eltern erklärten auch, dass ihr Arzt noch nie überprüft habe, ob das Kind richtig inhaliere. Am höchsten, nämlich bei 76 Prozent, ist der Anteil ausgerechnet bei denjenigen, bei denen solche Kontrollen am wichtigsten wären: bei Kindern mit mittelschwerem oder schwerem Asthma. Dass eine solch unzureichende Schulung der Patienten nicht ohne Folgen bleibt, liegt auf der Hand: So haben 30 Prozent der Kinder, denen die Technik nicht beigebracht wurde, Probleme mit dem Inhalieren. Bei Patienten, die ausführlich zu inhalieren geübt hatten, liegt dieser Anteil bei nur sieben Prozent.

Schlechte Beratung – schlechte Compliance

Ein deutlicher Zusammenhang besteht auch zwischen der Qualität der ärztlichen Beratung und dem Verhalten der Betroffenen. Eltern, die die Erklärungen ihres Arztes zur medikamentösen Behandlung

mit mangelhaft bewerteten, gaben zu weit aus höheren Anteilen Ängste wegen der Medikamente an. Sie neigten dann auch viel eher zu schlechter Compliance als Eltern, die sich gut aufgeklärt fühlten. So ist auch zu erklären, dass immerhin 14 Prozent der Eltern entgegen ärztlicher Anordnung einfach Medikamente wegließen, wenn sich ihr Kind gut fühlte. Je besser die Erläuterungen des Arztes waren, um so höher ist der Anteil der Eltern, die auf die vorschriftsmäßige Durchführung der Therapie achteten.

Betroffene ohne Notfallpläne

Inhaltliche Mängel der ärztlichen Beratung deckt die DAK-Studie in zwei Fällen auf: So wurden lediglich 71 Prozent der Betroffenen über das richtige, womöglich lebensrettende Verhalten in Notfallsituationen aufgeklärt; 29 Prozent verneinten diese Frage. Einen schriftlichen Notfallplan, wie er in internationalen Therapiestandards gefordert wird, besaß nur ein Fünftel der Befragten.

Patientenschulungen zu wenig bekannt

Ähnlich düster steht es um die Information über Patientenschulungen: 45 Prozent der Eltern hatten noch nie von solchen Programmen gehört. Und von denjenigen, die Patientenschulungen kannten, waren nur 43 Prozent von ihrem Arzt über dieses Angebot informiert worden. Bereits an einer Patientenschulung teilgenommen hatten 23 Prozent der Befragten.

Fachärzte besser bewertet als Allgemeinärzte

Den geschilderten Defiziten in der ärztlichen Beratung zum Trotz fühlten sich zwei Drittel der Eltern vom behandelnden Arzt gut oder sogar sehr gut über die Erkrankung ihres Kindes informiert. Die besten Bewertungen für die Aufklärung über das Asthma erhielten die Lungenfachärzte, gefolgt von den Kinderärzten. Gleichauf lagen beide, wenn es um die Erläuterungen zum Umgang mit Medikamenten ging. Eindeutige Stärken zeigten die Kin-

derärzte bei der Betreuung der gesamten Familie und bei der Berücksichtigung der psychischen Belastung des Kindes. Allgemeinärzte schnitten in der Bewertung durch die Eltern durchwegs schlechter ab als ihre Fachkollegen.

34 Prozent sind zufrieden

Insgesamt wurden etwas über 40 Prozent der betroffenen Kinder ausschließlich von einem Kinderarzt, knapp 14 Prozent von einem Pneumologen und gut 9 Prozent von einem Allgemeinarzt behandelt. Mehr als ein Viertel der Patienten nahm die Dienste von zwei oder mehr Ärzten in Anspruch. Dabei wurde der Arzt, der das Kind zum Zeitpunkt der Befragung behandelte, überwiegend positiv bewertet. 34 Prozent der Eltern gaben sogar an, sie seien sehr zufrieden. Dieses auf den ersten Blick gute Ergebnis muss vor dem Hintergrund der üblicherweise bei Zufriedenheitsbefragungen erzielten Resultate jedoch relativiert werden: Der Anteil sehr zufriedener Patienten liegt dort meist deutlich über den hier festgestellten 34 Prozent.

Datenschutz verhindert spezielle Angebote

Die Behandlung asthmakranker Kinder stellt also nach wie vor ein Problemfeld der medizinischen Versorgung in Deutschland dar. Und es hakt nicht nur in Diagnose und Therapie: Als Reaktion auf ihre Studie kündigte die DAK an, Konzepte zu entwickeln, um die Versorgung junger Astmapatienten zu verbessern. Allerdings besteht ein erhebliches Problem in Sachen Datenschutz. Es ist nämlich nicht gestattet, Asthmakranke gezielt aus dem Versichertenbestand heraus zu suchen, um ihnen spezielle, auf sie zugeschnittene Angebote zu machen.

Schöne Zeit, Pollenzeit! Die Pollenallergene

Albrecht Bufe, Ruhr-Universität Bochum

Einleitung

In den folgenden Kapiteln dieser Serie wollen wir uns etwas detaillierter mit einzelnen Allergenspezies auseinandersetzen. Es geht dabei nicht darum, uns Pädiater zu Biologen zu machen. Vielmehr sollen lediglich wichtige Erkenntnisse aus der Biologie der jeweiligen Allergenquellen betrachtet werden, die einen Einfluss auf die Entstehung der Allergien und gegebenenfalls auf die Behandlung derselben haben. In diesem Abschnitt behandeln wir die Pollen.

Pollenbiologie

Pollen sind Samenzellen. Sie dienen der Befruchtung von Blütenständen. Um diese Aufgabe erfüllen zu können, müssen sie in großen Mengen hergestellt werden, unter Umständen über größere Distanzen transportiert werden und dabei eine gewisse Stabilität und Unverletzlichkeit aufweisen. Sie tragen das männliche Erbgut, welches durch eine widerstandsfähige Hülle geschützt wird. Die Hülle besteht aus zwei Schichten, der Exine und der Intine. Die Aperturen in der Hülle machen die typische Morphologie des Pollenkornes aus (siehe Abb. 1). Die Exine erhält ihre Stabilität durch ihre Polymerstruktur, hauptsächlich bestehend aus Sporopollenin, einem Gemisch von Phenolen und langkettigen Fettsäurederivaten(1). Nach Bildung des Pollen erkennt man eine oder mehrere, zumeist asymmetrisch angeordnete Poren, an deren Stelle der Pollenschlauch für die Befruchtung des Blütenstandes, des Stigmas, vorangetrieben wird. Aus den Poren wer-

den die Proteine, also auch die Allergene, bei der Extraktion der Pollen freigesetzt. Ein Pollenkorn enthält zumeist zwei Spermienzellen, in denen die genetische Information kondensiert ist, sowie eine große sogenannte vegetative Zelle, die für den Energiehaushalt zuständig ist und Moleküle bereithält, die beim schnellen Pollenschlauchwachstum erforderlich sind. Außerdem findet man im Pollen Stärkekörper, die, wie der Name schon sagt, Energie in Form von Amylose sowie eine Reihe von Enzymen enthalten. Vor der Freisetzung werden Pollen durch Reduktion des Wassergehalts auf 50 Prozent dehydriert. Pollen sind zwischen 15 und 75 µm groß, sehr leicht und dadurch problemlos vom Wind transportierbar. Der größere Teil der Pollen ist selbst-inkompatibel(2). Das bedeutet, dass die Blüten, aus denen die jeweiligen Pollenkörner entstammen, nicht vom eigenen Samen befruchtet werden können. Gräser- und Baumpollen unterliegen ebenfalls diesen Prinzipien. Hat der Pollen den Blütenstand erreicht, haftet er zunächst am Stigma an. Sind die Voraussetzungen für Kompatibilität gegeben, wird der Pollen über die Anheftungsstelle befeuchtet. Die Befeuchtung führt zu einer Schwellung des Zwischenraums zwischen Extine und Intine, der Pectine. Die dort befindlichen Proteine werden augenblicklich freigesetzt und die Intine nimmt am Porenkontakt mit dem Stigma auf. Dieser Prozess ist der Beginn des Pollenschlauchwach-

tums, für das eine große Anzahl vorgehaltener und neu gebildeter Moleküle erforderlich ist. Zwischen dem Moment des Anheftens und dem Beginn des Pollenschlauchwachstums liegen nur wenige Minuten. Jetzt beginnt die sogenannte Germination, also das Vortreiben des



Abb. 1: Rasterelektronische Aufnahme eines Graspollens mit deutlich sichtbarer Pore und der typischen Oberflächenstruktur.

Pollenschlauches zur pflanzlichen Ovula. Dieser Vorgang stellt bei einer Wachstumsgeschwindigkeit von 1 cm/std. eine erhebliche Stoffwechselleistung der Zelle dar.

Lokalisation der Allergene

Umfangreiche elektronenmikroskopische Untersuchungen haben die Lokalisation der Allergene im Pollen möglich gemacht(3;4). Hier seien nur einige wichtige Beispiele genannt:

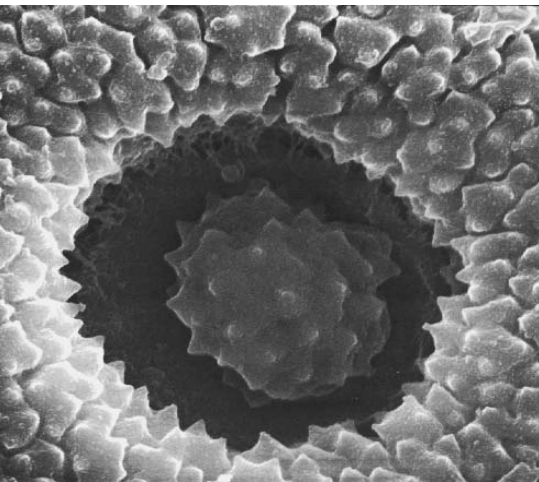


Abb. 2: Keimpore eines Graspollens im Rasterelektronenmikroskop.

Mit freundl. Genehmigung von Frau Prof. Behrend, München.

1. Hauptallergen der Birke Bet v 1: Im Kern und im Zytoplasma, im trockenen Pollen dicht bei gepackten Ribosomen zu finden. Bet v 1 ist vermutlich eine Ribonuklease(5).
2. Profilin Bet v 2: Im Zytoplasma und in Mitochondrien. Profilin ist ein Strukturprotein und am Aufbau der tubulären Strukturen beteiligt. Profiline finden sich auch in anderen Pollen. Sie sind unter anderem für Kreuzreaktivität zwischen Baumpollen und verschiedenen Nahrungsmitteln verantwortlich (Panallergen). Profilin kommt auch im menschlichen Körper vor und könnte als Autoantigen wirken.
3. Hauptallergen der Olive Ole e 1: Ausschließlich im endoplasmatischen Retikulum.
4. Hauptallergen der Gräser Lol p 1/Phl p 1: Im Zytoplasma, wird zur Exine transportiert und dort nach Befeuchtung sofort freigesetzt. Ist vermutlich eine Protease(6) und zuständig für die Auflockerung der Stigmamembran, um das Pollenwachstum zu forcieren(7).
5. Hauptallergen der Gräser Lol p 5/Phl p 5: In den Stärkekörpern, wird mit diesen nach Befeuchtung freigesetzt. Hat möglicherweise Nukleaseaktivität und wird unter anderem für die Bereitstellung von Nukleotiden, die beim Pollenschlauchwachstum benötigt werden, verantwortlich gemacht(8).

Besondere allergie-relevante Eigenschaften der Pollen

Die meisten allergie-relevanten Pollen lassen sich bereits an ihrer Morphologie voneinander unterscheiden. Das erleichtert die Pollenzählung in den Pollenfallen. Für Gräser sind etwa 9.000 verschiedene Spezies beschrieben. Es besteht eine ausgeprägte Kreuzreaktivität zwischen den einzelnen Allergengruppen. Man hat in den Baum-, Gräser- und Kräuterpollen mittlerweile zahlreiche unterschiedliche Allergene identifiziert (bei Gräsern bis zu 13 verschiedene Moleküle), von denen die meisten in wässrigen Extrakten gefunden werden. Es werden aber nicht alle Allergengruppen in allen Spezies gefunden (Beispiel: Bermudagrass enthält keine Gruppe-V-Allergene). Pollenallergengruppen bestehen meist aus zahlreichen Isoallergenen, die eine breite Antikörperantwort der Patienten garantieren. Der größte Teil der Allergene ist kloniert(9) und lässt sich so über die Sequenzinformation charakterisieren. Die unterschiedlichen Pollinationszeiten der einzelnen Pollenspezies bedingen ihr saisonales Auftreten, das in umfangreichen Pollenkalendern dargelegt ist.

Die biologischen Eigenschaften der Pollenallergene sind zwar von höchstem biologischen Interesse, erklären aber bisher nicht die Allergenität der Moleküle (10). Einzig ihre unterschiedlichen Stabilitätseigenschaften tragen möglicherweise zu ihrer immunogenen Potenz im Sinne einer Allergieentstehung bei. Ihre Stabilität auf der Nasen- und Lungen-schleimhaut und ihre Instabilität im Magen-Darmtrakt könnten bedingen, dass gastrointestinale Pollenallergien eher selten auftreten(11). Es sind die Kreuzreaktivitäten der Allergene von Baumpollen und Kernobst so-

wie Gräserpollen und Erdnüssen, welche die Nahrungsmittelkomponente der Pollenallergien ausmachen.

Wichtig erscheint, dass die Befeuchtung des Pollens die Freisetzung der Allergene bedingt. Die Rehydratation wird zum Beispiel von der Nasenschleimhaut, auf der die Pollen landen, sichergestellt. Die Zeit, in der die Pollenallergene freigesetzt werden, liegt im Minutenbereich(12). Interessant ist, dass die Gruppe-V-Allergene, die sich in den Stärkekörpern der Graspollen befinden, schon in Luft freigesetzt werden können, zum Beispiel unter Bedingungen hoher Luftfeuchtigkeit, wie sie bei Gewittern zu finden sind. Während derartiger Wetterlagen und hohem Pollenflug fand man einen epidemieartigen Anstieg von Asthmaerkrankungen(13). Die Stärkekörper sind kleiner als die ganzen Pollenkörner und dringen so leichter in die tieferen Lungenabschnitte vor. Gleichzeitig wurde beobachtet, dass die Stärkekörper Dieselrußpartikel als Trägermoleküle benötigen und so unter Umständen eine Zunahme von Graspollenallergien an befahrenen Straßen erklärt werden kann(14).

Gesättigte und ungesättigte Fettsäuren an der Grenzschicht zwischen Pollen und Stigma sind für das erfolgreiche Pollenschlauchwachstum erforderlich. Abbauprodukte wie Glycerol behindern das Pol-

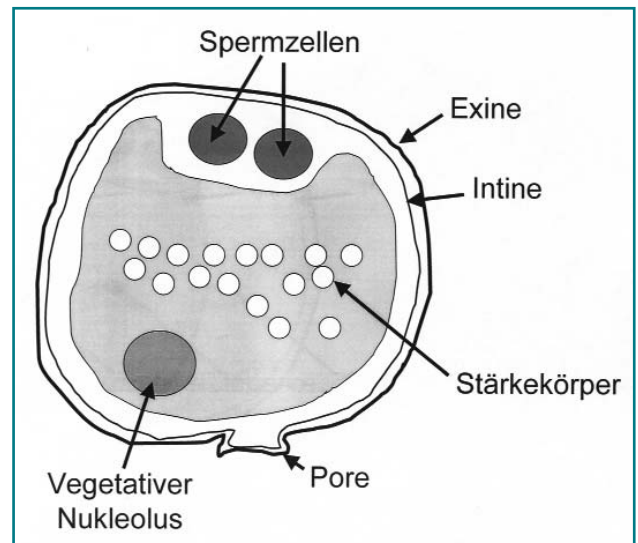


Abb. 3: Schematische Darstellung eines Pollenkorns im Entwicklungsstadium kurz vor der Pollination.

lenschlauchwachstum und gleichzeitig die Freisetzung von Allergenen (15). Glycerol könnte damit als Blocker von Allergenfreisetzung auf der Nasenschleimhaut eingesetzt werden. Eine solche Anwendung, quasi als Präventionsmaßnahme, muss allerdings in klinischen Studien erst auf ihre Effektivität hin untersucht werden.

Zusammenfassend sei festgehalten, dass die Pollenallergene zu den wichtigen Allergenen gehören, zumal mehr als die Hälfte aller Allergiker gegen diese Substanzen sensibilisiert sind. Eine genauere Kenntnis von Pollen und ihren Produkten dient also der Verbesserung von Diagnostik und Therapie.

Literatur

1. Bedinger PA, Hardemann KJ, Loukides CA. Travelling in style: The cell biology of pollen. *TRENDS IN CELL BIOLOGY* 1994; 4. April: 132-8.
2. Dickinson H. Simply a social disease? *Nature* 1994; 367: 517-8.
3. Grote M. In situ localization of pollen allergens by immunogold electron microscopy: allergens at unexpected sites. *Int Arch Allergy Immunol* 1999; 118(1): 1-6.
4. Behrendt H, Becker W-M, Fritzsche C, Sliwa-Tomczok W, Tomczok J, Friedrichs KH et al. Air pollution and allergy: experimental studies on the modulation of allergen release from pollen by air pollutants. *Int Arch Allergy Immunol* 1997; 113: 69-74.
5. Bufe A, Spangfort MD, Kahlert H, Schlaak M, Becker W-M. The major birch pollen allergen, Bet v 1, shows ribonuclease activity. *Planta* 1996; 199: 413-5.
6. Grobe K, Becker WM, Schlaak M, Petersen A. Grass group I allergens (beta-expansins) are novel, papain-related proteinases. *Eur. J. Biochem.* 1999; 263(1): 33-40.
7. Cosgrove DJ, Bedinger P, Durachko DM. Group I allergens of grass pollen as cell wall-loosening agents. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA* 1998; 94: 6559-64.
8. Bufe A, Schramm G, Keown M, Schlaak M, Becker W-M.

- Major allergen Phi p Vb in timothy grass is a novel pollen RNase. *FEBS Letters* 1995; 363: 6-12.
9. King TP, Hoffman D, Löwenstein H, Marsh DG, Platts-Mills TAE, Thomas W. Allergen Nomenclature. *Int Arch Allergy Immunol* 1994; 105: 224-33.
 10. Bufe A. The biological function of allergens: relevant for the induction of allergic disease? *Int Arch Allergy Appl Immunol* 1998; 117: 215-9.
 11. Bufe A, Gehlhar K, Schramm G, Schlaak M, Becker W-M. Allergenic Activity of a Major Pollen Allergen is Elevated in the Presence of Nasal Secretion. *Am J Respir Crit Care Med* 1998; 157(4): 1269-76.
 12. Vrtala S, Grote M, Duchene M, van Ree R, Kraft D, Scheiner O et al. Properties of tree and grass pollen allergens: reinvestigation of the linkage between solubility and allergenicity. *Int Arch Allergy Immunol* 1993; 102(2): 160-9.
 13. Suphioglu C, Singh MB, Taylor P, Bellomo R, Holmes P, Knox RB. Mechanism of grass-pollen induced asthma. *The Lancet* 1992; 339: 569-72.
 14. Knox RB. Grass pollen, thunderstorms and asthma. *Clin Exp Allergy* 1993; 23(5): 354-9.
 15. Bufe A. A Simple Advice for the Prevention of Pollen-Induced Allergic Rhinitis. *Int Arch Allergy Immunol* 2000; 121(1): 85-6.

Aus den Qualitätszirkeln – Zur Diskussion gestellt

In der vergangenen Ausgabe dieser Zeitschrift haben wir begonnen, Ergebnisse aus den Qualitätszirkeln zur pädiatrischen Allergologie und Pneumologie zu veröffentlichen und den Lesern zur Diskussion zu stellen. Ziel ist es, Leitlinien entstehen zu lassen, die auf der Erfahrung der täglichen Arbeit aufbauen. Zum Beitrag „Probleme bei Sprays und Spacern“ (Päd. Allerg. 2/00) erreichte uns folgende Zuschrift.

Lieber Herr Friedrichs,

ich begrüße es sehr, dass Ergebnisse der Arbeit von Qualitätszirkeln zu praktisch wichtigen (in den großen Lehrbüchern oft vernachlässigten) Themen in der Pädiatrischen Allergologie veröffentlicht werden. Zu der Stellungnahme „Probleme bei Sprays und Spacern“ möchte ich folgende Anmerkungen machen:

Bronchospray novo hat ein rundes Mundstück und passt nicht ohne Adapter (wenn es einen solchen überhaupt gibt) auf die Volumatic.

Wenn Spacer in empfehlenswert und nicht empfehlenswert eingeteilt werden, sollten zumindest die Kriterien und Quellen, nach denen dies geschieht, nachvollziehbar und überprüfbar sein. Wurden in-vivo- oder in-vitro-Studien herangezogen und welche? Beispielsweise konnte in der von Griese (1) zitierten Arbeit von Holzner und Müller (2) bei in-vitro-Messun-

gen keine Korrelation zwischen Form und Größe des Inhalationsapparats und der einatembaren Wirkstoffmenge nachgewiesen werden. Auch der Rondo wurde in Bezug auf die einatembare Wirkstoffmenge als gut bewertet, die Volumatic beispielsweise zeigte diesbezüglich deutlich schlechtere Werte.

Was die Compliance anbelangt (um die Arbeit von H.-G. Bresser im selben Heft aufzugreifen), schneiden nach unserer Erfahrung kleinvolumige Spacer besser ab als großvolumige. Wildhaber (3) schreibt: „Der Vorteil kleinvolumiger Vorschaltkammern besteht darin, daß sie handlicher sind ...“

Unter Umständen hat die Veränderung der Elektrostatik durch unterschiedlich durchgeführte Reinigungs- und Trocknungsprozeduren mehr Einfluss auf die bronchiale Deposition als das Modell des Spacers (siehe auch (3)). Werden statt dessen Metallspacer empfohlen?

Die Messergebnisse können je nach verwendetem Dosieraerosol bzw. Treibgas für die verschiedenen Spacer unterschiedlich ausfallen (2).

Fazit: Wir sind von befriedigenden Antworten, was die Dosieraerosol- und Spacertherapie anbelangt, in manchen Punkten noch weit entfernt. Dennoch sollte zu den oben angesprochenen Punkten noch einmal Stellung genommen werden.

*Peter J. Fischer,
Schwäbisch Gmünd*

Literatur

1. Griese M (1996) Praxis der Inhalationstechnik. In: Reinhard D (Hrsg.) Asthma bronchiale im Kindesalter. Springer Berlin, Heidelberg, 187-191
2. Holzner PM, Müller BW (1994) In-vitro-Untersuchung verschiedener Inhalationshilfen für Dosieraerosole mit dem Zwei-Phasen-Aufprallmessgerät. *Int J Pharmac* 106: 69-75
3. Wildhaber JH (1999) Grundlagen der Inhalationstherapie. In: Rieger C, von der Hardt H, Sennhauser FH, Wahn U, Zach M (Hrsg.) Pädiatrische Pneumologie. Springer Berlin, Heidelberg, 396-404



1.000 Unterrichtsfolien »Pädiatrische Allergologie«

Die Überarbeitung der Vortragsfolien für die Grundkurse „Pädiatrische Allergologie“ der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V. ist abgeschlossen!

Die (Muster-)Weiterbildungsordnung zum Facharzt für Kinderheilkunde schreibt den Erwerb wesentlicher allergologischer Kenntnisse und Fertigkeiten vor.

Auszug aus der (Muster-) Weiterbildungsordnung

Hierzu gehören in der Kinderheilkunde eingehende Kenntnisse, Erfahrungen und Fertigkeiten in (...)

- ▶ der Allergologie einschließlich der Diagnostik allergischer Erkrankungen, sowie der Indikationsstellung, Durchführung und Beurteilung
 - epikutaner, kutaner und intrakutaner Tests
 - der Provokationsteste einschließlich der zugehörigen Messmethoden
 - der Therapie allergischer Erkrankungen

Der Erwerb der Zusatzbezeichnung „Allergologie“ setzt über die Facharztweiterbildung in Kinderheilkunde eine mindestens 18-monatige ganztägige Weiterbildung in diesem Bereich voraus. Tatsächlich ist jedoch an vielen Kinderkliniken weder der Chefarzt noch einer seiner Oberärzte zur Weiterbildung in der Zusatzbezeichnung „Allergologie“ berechtigt. Eine solche Weiterbildung ist daher für viele interessierte Kolleginnen und Kollegen mangels ausreichender Möglichkeiten eine Illusion. Die letzte verfügbare Umfrage zum Erwerb der Zusatzbezeichnung Allergologie aus dem Jahr 1993 (Kapp et al., 1993) weist 489 Kinderärzte mit nachgewiesener Weiterbil-

dung in Allergologie aus. Dies sind weniger als fünf Prozent der berufstätigen Kinderärzte. Angesichts der hohen Prävalenzzahlen atopischer Kinder in unseren Praxen war es seit Gründung der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V. im Jahr 1996 das Ziel der vier pädiatrisch-allergologischen Arbeitsgemeinschaften, die diesen Dachverband tragen, die Fort- und Weiterbildung im Bereich der pädiatrischen Allergologie zu verbessern. Im Frühjahr 1996 gründete sich daher eine Arbeitsgruppe (Dr. Rüdiger Szczepanski/Osnabrück, PD Dr. Bodo Niggemann/Berlin, PD Dr. Albrecht Tacke/Berlin, Prof. Dr. Theo Zimmermann/Erlangen, Dr. Johannes Schulze/Frankfurt, PD Dr. Stefan Zielen/Frankfurt, Prof. Dr. Johannes Forster/Freiburg, Dr. Frank Friedrichs/Aachen), die den ersten kompletten Unterrichtsfoliensatz für den Grundkurs „Pädiatrische Allergologie“ erarbeitete. Die ohne Sponsoring und Firmenbeteiligung durchgeführten Kurse umfassen 40 Stunden (siehe Tabelle Seite 24). Sie finden an zwei Wochenenden jeweils samstags und sonntags statt. Die Kursgebühr beträgt einheitlich 980 DM; in den neuen Bundesländern wurde die Kursgebühr um 20 Prozent reduziert. Seit Herbst 1997 bieten die vier pädiatrisch-allergologischen Arbeitsgemeinschaften, d.h. die Arbeitsgemeinschaft allergologisch tätiger Kinderärzte (Nord), die Westdeutsche Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Allergologie – WAPA (West), die Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Allergologie Süd – AGPAS (Süd) und die Arbeitsgemeinschaft für Pädiatrische Pneumologie und Allergologie – APPA (Ost) ein- bis zweimal jährlich die Grundkurse in Pädiatrischer Allergologie an. Die Organisation der Grundkurse bleibt dabei der jeweiligen Arbeitsgemeinschaft über-

Die Inhalte des Grundkurses

- ▶ Grundlagen der Allergologie
- ▶ Umwelt und Allergien
- ▶ Prävention und Karenz
- ▶ Allergologische Testverfahren mit praktischen Übungen
- ▶ Allergische Rhinokonjunktivitis
- ▶ Insektengiftallergie
- ▶ Hyposensibilisierung mit praktischen Übungen und Falldiskussionen
- ▶ Urtikaria
- ▶ Notfallmaßnahmen in der kinderallergologischen Sprechstunde
- ▶ Anamnese, Untersuchung und Befund
- ▶ Psychosoziale Aspekte atopischer Erkrankungen
- ▶ Asthma bronchiale
- ▶ Lungenfunktionsuntersuchungen mit praktischen Übungen und Beispielen
- ▶ Atopische Dermatitis
- ▶ Nahrungsmittelallergie
- ▶ Das infektanfällige Kind

lassen. Der Inhalt der einzelnen Kurse, ob sie nun in Osnabrück, Erlangen, Aue oder Köln angeboten werden, ist aber durch ein gemeinsames Curriculum und identische Folien gleich. Die maximal 40 Teilnehmer der Grundkurse können daher erwarten, dass sie nicht die Meinung eines einzelnen Referenten, sondern die aktuellen Wissen entsprechende Stellungnahme der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V. hören.

Entsprechend der Konzeption der Grundkurse werden die Einladungen zunächst an die Mitglieder der vier pädiatrisch-allergologischen Arbeitsgemeinschaften und vor allem an die Weiterbildungsassistenten in den Kinderkliniken verschickt. Regelmäßig nehmen aber auch bereits seit längerem nieder-



Grundkurs Pädiatrische Allergologie – das Curriculum

1. Tag	2. Tag	3. Tag	4. Tag
Begrüßung	Testen 2 Std.	Asthma bronchiale 2 Std.	Nahrungsmittel 2 Std.
Grundlagen 2 Std.*	Pause	Pause	Pause
Pause	Testen 1 Std.	Asthma bronchiale 2 Std.	Prävention 1 Std.
Karenz/Ökologie 2 Std.	Hyposensibilisierung 2 Std.	Mittagspause	Urtikaria 1 Std.
Mittagspause	Mittagspause	Neurodermitis 3 Std.	Mittagspause
Befund/Anamnese 2 Std.	Hyposensibilisierung 1 Std.	Kaffeepause	Lungenfunktion (inkl. praktischer Einführung) 3 Std.
Rhinokonjunktivitis 1 Std.	Insektengift-hyposensibilisierung 1 Std.	Psychosoziale Folgen 3 Std.	Kaffeepause
Kaffeepause	Kaffeepause	Diskussionsrunde	Informationsbeschaffung/ Alternativmedizin 2 Std.
Das infektanfällige Kind 1 Std.	Notfall 2 Std.		Kleingruppenarbeit 1 Std.
Allergie und Umwelt 2 Std.	Kleingruppenarbeit 1 Std.		
Diskussionsrunde			

* 1 Kursstunde = 45 Minuten

gelassene Kolleginnen und Kollegen an den Grundkursen teil. Sie betrachten die Kurse vor allem als „Refresher-Seminar“. Viele jüngere Kollegen dagegen halten an diesen Wochenenden zum ersten Mal eine Pricknadel in der Hand oder führen selbstständig eine Lungenfunktionsuntersuchung durch.

Evaluation der Fortbildung

Von Anfang an standen die Weiterentwicklung der Folien und die Überprüfung der Qualität der Kurse im Vordergrund der Aktivitäten der Arbeitsgruppe „Grundkurse der GPA“. Sowohl die Teilnehmer als auch die Referenten, die ja überwiegend mit „fremden“ Unterrichtsfolien arbeiten müssen, werden mittels Fragebögen zu den Bereichen Verständlichkeit, Präsentation und Relevanz des Inhalts befragt. Eine Lernerfolgskontrolle wurde bisher noch nicht implementiert. Dies soll aber ab dem Jahr 2001 erfolgen. Inzwischen sind die Grundkurse der GPA von der Bayerischen Ärztekammer „zur Optimierung der Weiterbildung“ anerkannt. Die an der in den letzten Jahren im Bereich zahlreicher Landesärztekammern etablierten „freiwilligen zertifizierten ärztlichen Fortbildung“ teilnehmenden Kollegen erhalten entsprechende Fortbildungspunkte (z.B. im Bereich der Landesärztekammer Westfalen-Lippe 38 Punkte). Die häufig gestellten Fragen, „ob

mit Hilfe der Grundkurse der Erwerb der Zusatzbezeichnung Allergologie möglich ist“ oder „ob nach Teilnahme am Grundkurs Anspruch auf ein (gelbes) Budget Allergologie besteht“ müssen aber leider mit einem deutlichen „Nein“ beantwortet werden.

Eintausend neue Folien

Aus den vielen Rückmeldungen der Teilnehmer und Referenten ergab sich die Notwendigkeit der Überarbeitung des Curriculums und der Folien. Daher wurde im Jahr 1999 eine neue Arbeitsgruppe „Grundkurse der GPA“ berufen, die sich die Arbeit machte, über eintausend Folien komplett zu überarbeiten und neue wissenschaftliche Erkenntnisse zu ergänzen. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe (Dr. Rüdiger Szczepanski/Osnabrück, Dr. Wolfgang Lässig/Halle, Dr. Ernst Rietschel/Köln, PD Dr. Bodo Niggemann/Berlin, Prof. Dr. Jürgen Seidenberg/Oldenburg, Dr. Dieter Bulle/Ravensburg, Dr. Frank Friedrichs/Aachen) hatten dabei 16 Module zum Themenbereich der Pädiatrischen Allergologie (s. Kasten Seite 23) zu bearbeiten. Diese sind inzwischen mittels CD-ROM allen Referenten der Kurse zugänglich.

Ausblick

Neben der Dermatologie, der HNO-Heilkunde und der Pneumologie ist die

Kinderheilkunde das einzige „Nicht-Organ-Fach“, in dessen Weiterbildungsordnung die Allergologie mit wesentlichen Lernzielen verankert ist. Dies ist angesichts der Zahlen atopischer Kinder (35 Prozent Schulkinder mit positivem Allergietest, ca. eine Million Kinder mit Asthma, usw.) auch sinnvoll und notwendig. Solange aber nicht an allen Weiterbildungskliniken ein Erwerb von Kenntnissen in den Grundlagen allergologischer Test- und Therapieverfahren gewährleistet ist, bieten sich die Grundkurse der GPA zur Optimierung der Weiterbildung zum Kinderarzt an. Diejenigen Kollegen, die über die Grundversorgung atopischer Kinder hinausgehende Interessen haben, begrüßen wir als Mitglieder der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V. Über 1.250 Kinderärztinnen und Kinderärzte nehmen inzwischen regelmäßig an den Veranstaltungen der vier pädiatrisch-allergologischen Arbeitsgemeinschaften teil (Hyposensibilisierungs-Kurse, Allergie-Workshops, Regionalfortbildungen, Jahrestagungen, Arzthelferinnen-Seminare, usw.).

Auch in diesem und den folgenden Jahren wird die GPA Grundkurse „Pädiatrische Allergologie“ anbieten. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an die Geschäftsstelle der Gesellschaft für Pädiatrische Allergologie und Umweltmedizin e.V., Rathausstraße 10, 52072 Aachen.

Frank Friedrichs

Qualifikation zum Asthmatrainer

In Zusammenarbeit mit der Kinderklinik des St.-Josefs-Krankenhauses in Freiburg und der Rehabilitationskinderklinik für Atemwegserkrankungen und Allergien der Fachkliniken Wangen gGmbH führt die Asthmaakademie Berlin zwei Seminare zur Qualifikation zum Asthmatrainer durch.

Kurs Freiburg: Teil 1 am 9./10. Dezember 2000, Teil 2 am 20./21. Dezember 2000.
Kurs Wangen: Teil 1 am 10./11. Februar 2001, Teil 2 am 31. März und 1. April 2001.
Nähere Informationen und Anmeldung bei: Pädia Arzneimittel GmbH, Gruhlstr. 3, 50374 Erftstadt, Tel. 02235-871106, Fax 02235-871108

Kostenerstattung auch für Patientenschulungen

Seit 1. Januar 2000 können die Kosten von Patientenschulungsmaßnahmen für chronisch Kranke von der jeweiligen Krankenkasse übernommen werden. Ermöglicht hat dies eine entsprechende Änderung des §43 SGB V, der die Kostenerstattung für ergänzende Leistungen zur Rehabilitation regelt. In seiner neuen Fassung bestimmt §43 SGB V:

„Die Krankenkasse kann als ergänzende Leistungen

1. den Rehabilitationssport fördern, der Versicherten ärztlich verordnet und in Gruppen unter ärztlicher Betreuung ausgeübt wird; dies gilt auch für das Funktionstraining,
2. solche Leistungen zur Rehabilitation ganz oder teilweise erbringen oder fördern, die unter Berücksichtigung von Art oder Schwere der Behinderung erforderlich sind, um das Ziel der Rehabilitation zu erreichen oder zu sichern, aber nicht zu den berufsfördernden Leistungen zur Rehabilitation oder den Leistungen zur allgemeinen sozialen Eingliederung gehören,
3. wirksame und effiziente Patientenschulungsmaßnahmen für chronisch Kranke erbringen; Angehörige und ständige Betreuungspersonen sind einzubeziehen, wenn dies aus medizinischen Gründen erforderlich ist,

wenn zuletzt die Krankenkasse Krankenbehandlung geleistet hat oder leistet. (...)

Update des Europäischen Allergie-Weißbuchs

Drei Jahre nach Erscheinen des Europäischen Allergie-Weißbuchs, das die europaweite Verbreitung allergischer Erkrankungen aufzeigte und Maßnahmen zu ihrer Bekämpfung vorstellte, legt das Allergie Institut der Firma UCB nun eine aktualisierte Bestandsaufnahme vor. Im Europe-

an Allergy White Paper Update (das auch als deutschsprachige kommentierte Zusammenfassung erhältlich ist) beschreiben Sachverständige und Experten, was inzwischen hinsichtlich der Bekämpfung allergischer Erkrankungen in Europa erreicht wurde und was in Prophylaxe und Forschung, Diagnose und Therapie noch zu tun ist. Wie erwartet zeigt sich dabei, dass die Inzidenz von Allergien in vielen Ländern weiter zunimmt. Die Angaben zur Prävalenz von Asthma bei Kindern liegen mittlerweile zwischen 3 Prozent in Albanien und 22-40 Prozent in Großbritannien. Das Wissen um diese Krankheit ist jedoch immer noch unvollständig. Die Hauptforderung der Experten geht deshalb auch in Richtung verstärkter Information und Aufklärung. Angeregt werden zudem europäische Forschungsnetzwerke, die den Gedankenaustausch fördern und Ressourcen einsparen könnten. Kontaktadresse: UCB Allergie Institut, Hüttenstr. 205, 50170 Kerpen, Tel. 02273-563-0, Fax: 02273-54973, E-Mail: Theodor.Struch@UCB-Group.com



Hautpflege bei Neurodermitis

Die Dr. Beckmann GmbH erweitert ihr Allergy-Prevention-Program APP® um ein weiteres Hautpflegeprodukt zur Unterstützung der Neurodermitis-Therapie: Die APP®-Basispflege ist eine Creme vom Typ Ö/W-Emulsion zur vorbeugenden Pflege der trockenen, sehr trockenen und atopisch trockenen Haut. Dem dort oft nachzuweisenden Mangel an körpereigenen Fettsäuren wirkt diese Basispflege entgegen. Mit hochwertigem Borretschöl verbessert sie nachhaltig Qualität und Funktion der Hautbarriere, schützt die Haut vor Austrocknung und wirkt pflegend, feuchtigkeitsspendend und rückfettend. Die APP®-Basispflege enthält keine Duft- und Farbstoffe und ist als Basispflege für Kinder und Erwachsene zu empfehlen. Speziell für die Haut mit leichtem Fettbedarf gibt es außerdem die APP®-Basispflege-Light. Zusammen mit der APP®-Basispflege ergänzt sie die bereits erhältliche APP®-Kindersalbe, eine therapiebegleitende Hautpflege für die lokal antientzündliche Neurodermitis-Therapie. Alle drei Produkte sind freiverkäuflich in Apotheken erhältlich.



Zöliakiediagnostik

Zöliakie tritt in jedem Lebensalter und in einer Vielzahl von Symptomen auf, so dass die frühzeitige Diagnose oft sehr schwierig ist. Eine nicht behandelte Zöliakieerkrankung aber kann neben der akuten klinischen Symptomatik zu gravierenden Folgeerkrankungen wie z.B. Osteoporose, Infertilität oder einem erhöhten Malignomrisiko führen.

Pharmacia & Upjohn Diagnostics hat nun einen neuen Parameter für die Zöliakiediagnostik eingeführt. Celikey™ erfasst die Antikörper gegen die Gewebstransglutaminase (tissue Transglutaminase, tTG), d.h. die wichtigsten Endomysium-Antikörper (EMA). Mit Celikey™ steht der erste kommerzielle tTG-Antikörper-Test auf Basis humanen rekombinanten Antigens zur Verfügung. Der ELISA ermöglicht durch seine hohe Sensitivität und Spezifität sowie die einfache Handhabung das zuverlässige Screening von Patienten mit Zöliakieverdacht.

Informationsmaterial zur Zöliakieerkrankung und ihrer Diagnose mit Celikey™ sowie Adressen von Labors, bei denen die Zöliakiediagnostik mit Celikey™ angefordert werden kann, gibt es kostenlos bei

Pharmacia & Upjohn Diagnostics, Munzinger Str. 7, D-79111 Freiburg, Tel. 0761/47805-390 oder Fax 47805-397.

Neue Allergie-Impfung

Aus dem Hause Bencard steht seit letztem Jahr ein innovatives Therapiekonzept zur Verfügung, mit dem eine neue Ära in der spezifischen Immuntherapie begonnen hat. POLLINEX quattro ist der erste Vertreter einer neuen Generation von Präparaten zur Hyposensibilisierung, mit denen eine Allergie-Impfung in nur drei Wochen durchgeführt werden kann. Möglich wird dies durch die Kombination der bewährten Tyrosin-adsorbierten Bencard-Allergoide mit dem Adjuvans Monophosphoryl-Lipid A/AF (MPL®). Die komplexe immunogene Wirkung der Substanz belegen Tierversuche und zahlreiche in-vitro-Studien. Wirksamkeit und Verträglichkeit von POLLINEX quattro wurden in randomisierten, placebokontrollierten Studien anhand von klinischen und immunologischen Parametern nachgewiesen. Das Spektrum von POLLINEX quattro umfasst die frei kombinierbaren Allergoide Birke bzw. Birke/Erle/Hasel, Gräser/Roggen, Beifuß und Wegerich. Das Präparat kann bei Kindern ab sechs Jahren und Erwachsenen eingesetzt werden. Weitere Informationen erhält man unter der kostenlosen Hotline 0800-997-997-0 oder im Internet unter www.Bencard.de.

Die Dokumentations- und Informationsstelle für Allergiefragen im Kindesalter (DISA)

1996 ist die Deutsche Akademie für Kinderheilkunde und Jugendmedizin e.V. vom Bundesgesundheitsministerium mit dem Aufbau einer „Dokumentations- und Informationsstelle für Allergiefragen im Kindesalter“ (DISA) beauftragt worden. Die praktische Durchführung des Projekts obliegt Dr. S. Schmidt, Prof. K.E. v. Mühlendahl und der allergologischen Abteilung des Kinderhospitals Osnabrück. Die DISA erfasst und kommentiert den aktuellen Forschungsstand der Allergologie, kooperiert mit Informationsangeboten von pädiatrischen Fachgesellschaften und Selbsthilfeorganisationen, beantwortet Anfragen zum Thema Allergien und leitet Auskunftsuchende an kompetente Stellen weiter. Aktuelle Statements, Anfragen an die DISA und Hinweise auf neue Literatur werden regelmäßig in dieser Rubrik abgedruckt. Anfragen und Antworten sind in der Mailbox der DISA, dem ALLINFO, abrufbar. Dort können auch Fragen gestellt werden. Nähere Informationen: **Dr. Sabine Schmidt, DISA, Iburger Straße 200, 49082 Osnabrück, Tel.: 0541-5848621, Fax: 0541-5848622, E-Mail: sschmidt@uminfo.de**

Wasserstaubsauger jetzt getestet

Im Heft 1/2000 wurde von der DISA eine Stellungnahme zu Staubsaugern für Allergiker veröffentlicht (3). Darin wurden die fehlenden Untersuchungen zur Effektivität und zum Risiko der vielfach angepriesenen Wasserstaubsauger angemahnt:

„Standardisierte Vergleichstestungen zwischen HEPA-Filter- und Wasserfilter-Saugern mit HEPA-Filter bzgl. der Saugleistung und Allergenfreisetzung fehlen, bzw. wurden nicht veröffentlicht. Aus den vorliegenden Studien ergibt sich keine Notwendigkeit, die deutlich höheren Kosten für Wasserfilter-Sauger zu investieren. Zu diesem Preis wäre möglicherweise auch eine Änderung des Fußbodenbelags möglich. Hinzu kommt, dass keine Untersuchung vorliegt, ob bei Wasserstaubsaugern bei längerem Gebrauch und bei nicht optimaler Trocknung nicht doch auch relevante Schimmelpilzbesiedlungen auftreten können.“

Wünschenswert wäre ein Konsens über zu verwendende Testmethoden und über standardisierte Vergleichsuntersuchungen auf dem Markt befindlicher Saugersysteme. Damit wäre für Verbraucher die Entscheidung für oder gegen bestimmte Geräte einfacher und müsste nicht auf Werbeaussagen basieren“.

Problem der Verkeimung

Passend dazu wurden nun im Öko-Test-Magazin (1) Wasserstaubsauger getestet. Es handelt sich nicht um einen Vergleichstest zwischen Wasser- und herkömmlichen Saugern mit Festfiltersystemen, aber es wurde insbesondere den Fragen der Verkeimung und der Allergenemission nachgegangen.

Acht Wasserstaubsauger mit Preisen zwischen 499.- und 3.595.- DM wurden getestet.

Untersuchungsparameter waren:

- ▣ Bedienungsanleitung,
- ▣ Leistungsaufnahme,
- ▣ Saugleistung in m^3/h ,
- ▣ Saugkraftverlust nach 6 Wochen in m^3/h ,
- ▣ Staubemission in $\mu g/m^3$,
- ▣ Luftreinigungswirkung (Wirkungsgrad in Prozent),
- ▣ Allergenemissionen im Luftreinigerbetrieb in ng/m^3 und
- ▣ Keimemission in der Abluft in KbE/m^3 .

Gesamturteil: Nicht empfehlenswert

Alle acht getesteten Wasserstaubsauger wurden als nicht empfehlenswert eingestuft:

<i>Big Power</i>	(1.975.- DM)
<i>Delphin DP 2002</i>	(2.086.- DM)
<i>Hyla N</i>	(2.245.- DM)
<i>Orky WF</i>	(1.950.- DM)
<i>Politi Lecologico AS 810</i>	(999.- DM)
<i>Rainbow Type e Series</i>	(3.395.- DM)
<i>Thermax AF</i>	(2.595.- DM)
<i>Vedasan 519.5S</i>	(499.- DM)

Das Allergenrückhaltevermögen war bei allen unzureichend, und alle zeigten Verkeimung. Interessanterweise schnitt der billigste Sauger (der zusätzlich ein HEPA-Filterssystem besitzt) bzgl. Staubemission, Luftreinigungswirkung, Allergenemissionen im Luftreinigerbetrieb und Keimemission noch am besten ab.

Der Test zeigt, dass die Wasserstaubsauger keinen Vorteil gegenüber den herkömmlichen Saugern besitzen. Auch diese weisen Probleme bezüglich der Verkeimung und der Allergenemission auf, insbesondere wenn die Filtersysteme und Staubsaugerbeutel nicht regelgerecht gewartet werden (2,3). Damit werden die Werbeaussagen über Wasserstaubsauger und die im Vergleich zu Qualitätssaugern (mit HEPA-Filtern und speziellen Beutelsystemen) zum Teil deutlich höheren Preise noch fragwürdiger.

Sabine Schmidt,
DISA

Literatur

1. Breum, R: Keimschleudern. Öko-Test Wasserstaubsauger. Öko-Test-Magazin 4/2000: 52-59.
2. Cejka, R.: Der letzte Dreck. Öko-Test 1994; (12): 41-45.
3. DISA, Schmidt, S: Staubsauger in Allergikerhaushalten. Pädiatr. Allergologie 2000, 1: 28-30.

Berufswahl bei Allergien der Atemwege und Asthma

Liebe Eltern,

stehen Jugendliche mit Allergien der Atemwege und Asthma vor der Berufswahl, spielt neben persönlichen Neigungen und Fähigkeiten auch die Belastung durch Allergieauslöser sowie andere Reizstoffe und Belastungsfaktoren am zukünftigen Arbeitsplatz eine besondere Rolle. Dieser Ratgeber möchte bei dieser wichtigen Entscheidung Hilfestellung geben.

Wo kann ich mich informieren?

Die erste Anlaufstelle für medizinische Fragen ist der behandelnde Kinder- und Jugendarzt bzw. Allergologe. Er kann auf Basis der medizinischen Befunde darüber informieren, welche Allergieauslöser und Belastungsfaktoren auf Grund der vorliegenden Erkrankung unbedingt vermieden werden sollten und welche Berufsbilder am geeignetsten sind. Mit Hilfe dieser Informationen, kann dann der Berufsberater beim Arbeitsamt anhand der persönlichen Voraussetzungen über mögliche Berufswege beraten, vorhandene Ausbildungsstellen vermitteln oder vor der Berufsausbildung eine Berufsfindung, eine Arbeitserprobung oder einen Förderlehrgang vorschlagen.

Auf welche Belastungsfaktoren muss ich achten?

Grundsätzlich gilt, dass Jugendliche mit allergischer Bindehautentzündung, allergischem Schnupfen und Asthma oder mit bekannter Allergiebereitschaft Arbeitsplätze, an denen sie einer starken Belastung mit Inhalationsallergenen (= Allergieauslöser, die mit der Luft übertragen werden) ausgesetzt sind, meiden sollten. Dies betrifft natürlich zunächst einmal die bereits individuell bekannten Inhalationsallergene wie Tierhaare, Pollen oder

Schimmelpilze. Zudem sind unspezifische Reizfaktoren wie Zigarettenrauch, Stäube und andere atemwegsreizende Stoffe, eine starke Kälte- oder Hitzeexposition sowie bei Belastungsasthma auch schwere körperliche Anstrengung zu umgehen. In welchem Ausmaß dies geschehen muss, ist jedoch immer eine individuelle Entscheidung in Absprache mit dem behandelnden Arzt.

Liegen zusätzlich Nahrungsmittelallergien und Kontaktallergien (z.B. gegen Metalle) vor, erschwert dies die Berufswahl zusätzlich. Zudem besteht die Neigung zur Allergieausweitung, das heißt, dass sich bei bereits bestehenden Allergien durch entsprechenden Kontakt weitere Allergien entwickeln können. Allerdings können auch bei bisher Gesunden im Laufe des Berufslebens Allergien auftreten.



Bei Allergikern verlangt die Wahl des richtigen Berufes genaue Prüfung. Im Chemielabor ist die Belastung mit allergieauslösenden Stoffen für Atemwegsallergiker noch tragbar – solange nicht mit Tieren hantiert wird. Wer allerdings unter einer Latex-Allergie leidet, sollte Laborarbeit mit Schutzhandschuhen aus diesem Material unbedingt meiden.

Welche Berufe sind zu empfehlen bzw. zu meiden?

Die Berufswahl beim Allergiker und Asthmatiker ist immer eine individuelle Entscheidung, die nach eingehender Rücksprache mit dem Arzt und dem Berufsberater getroffen werden sollte. Sie hängt auch vom Schweregrad der Er-

Tabelle 1

Berufe mit geringem Risiko bei Allergien der Atemwege und Asthma

- › Büroberufe
- › kaufmännische Berufe
- › Verwaltungsberufe (z.B. Verwaltungsangestellter) mit Hilfsberufen (z.B. Bote, Pförtner)
- › technische und künstlerische Planungsberufe
- › pädagogische Berufe (z.B. Lehrer)
- › soziale Berufe (z.B. Sozialarbeiter)
- › therapeutische Berufe (z.B. Logopäde, Musiktherapeut)
- › wissenschaftliche Berufe im theoretischen Bereich
- › Informatikberufe (z.B. Programmierer)
- › journalistische, nachrichten- und medientechnische Berufe im Innendienst
- › industrielle Produktionsberufe an emissionsfreien Arbeitsplätzen

Tabelle 2

Berufe mit tragbarem Risiko bei Allergien der Atemwege und Asthma

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▶ Verkäufer im Einzelhandel ▶ Lagerist (nicht in Getreide- und Düngemittel-lagern) ▶ Berufe in der Bekleidungs- und Textilherstellung ▶ Hauswirtschafts- und Hotelfachkraft ▶ Drucker, Druckereiarbeiter ▶ Fotograf (ohne Dunkelkammerarbeiten) ▶ Pflege- und Hilfspersonal in Krankenhaus und Arztpraxis | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Apotheker und Hilfspersonal ▶ Chemotechniker (ohne Umgang mit Labor-tieren) ▶ Fein-, Kfz- und Elektromechaniker ▶ Fensterputzer ▶ Industriearbeiter an emissionsfreien Arbeits-plätzen ▶ Maschinenführer im Baugewerbe (ohne Straßenbau), in der Forstwirtschaft, im Tage-bau |
|---|--|

Tabelle 3

Berufe mit hohem Risiko bei Allergien der Atemwege und Asthma

- ▶ mehlverarbeitende Berufe: Bäcker, Kon-ditor, Lagerarbeiter in Mehlsilos, Koch
- ▶ Gärtner, Florist
- ▶ Landwirt
- ▶ Tischler und andere holzverarbeitende Berufe
- ▶ Berufe mit engem Tierkontakt (Tierarzt und Hilfspersonal, Tierpfleger, Zoonhändler, Arbeit mit Labortieren, Kürschner, Schlachthofarbeiter, Fisch- und Futter-mittelverarbeiter)
- ▶ Lackierer
- ▶ Friseur, Kosmetiker
- ▶ Polsterer, Dekorateur
- ▶ Schuhfabrikarbeiter
- ▶ Zahntechniker
- ▶ Desinfektor
- ▶ Müllwerker, Kanalarbeiter
- ▶ Tiefbauarbeiter, Berufe im Untertagebau
- ▶ Industriearbeiter mit Umgang mit aller-gisierenden oder chemisch reizend wir-kenden Stoffen

krankung und vom Stand der Behandlung ab. Die drei Tabellen zeigen Beispiele von Berufen mit geringem, tragbarem und hohem Risiko für Jugendliche mit Allergien der Atemwege und Asthma. Sie wurden unter anderem nach Empfehlungen des Asthmazentrums in Berchtesgaden zusammengestellt und sollen als Orientierung dienen. Es kann unter Umständen besser sein, einen Beruf mit tragbarem Risiko zu wählen (siehe Tab. 2), der den persönlichen Neigungen des Jugendlichen

entspricht, als einen Beruf mit geringem Risiko zu ergreifen (siehe Tab. 1), der dem Auszubildenden überhaupt keinen Spaß macht. Oft kann auch durch entsprechende Schutzmaßnahmen am Arbeitsplatz der Kontakt mit Allergie- oder Reizstoffen deutlich eingeschränkt werden. Die Berufsgenossenschaften haben dazu entsprechende Empfehlungen und Vorschriften herausgegeben.

*Dr. Peter J. Fischer,
Schwäbisch Gmünd*

Neues vom Buchmarkt

Pädiatrische Pneumologie

C. Rieger, H. von der Hardt, F.H. Sennhauser, U. Wahn, M. Zach (Hrsg.)

1999 XXIII, 1157 Seiten, 476 Abbildungen, 192 Tabellen, gebunden; DM 249,00; ISBN 3-540-64637-X; Springer Verlag Heidelberg

103 Autoren haben an diesem deutschsprachigen Lehrbuch „Pädiatrische Pneumologie“ mitgewirkt. Den Herausgebern aus den Ländern Deutschland, Schweiz und Österreich ist es gelungen, dem Leser einen vollständigen Überblick über die pädiatrische Pneumologie zu präsentieren. Die Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie, die gerade

ihre 22. Jahrestagung in Bochum abgehalten hat und über 600 aktive Mitglieder aus den Bereichen Forschung, Klinik und Praxis vereint, kann damit eindrucksvoll belegen, wie umfassend das Gebiet der kindlichen Atemwegs-

erkrankungen ist. Die Autorenschaft, überwiegend Kinderärztinnen und Kinderärzte, liest sich wie das „Who is who“ der Kinderpneumologie. Die Kapitel Physiologie der Atemwege, Diagnostik (u.a. Anamnese, Blutgase, Lungenfunktion, Bronchoskopie, Punktionen, Immunologie, Mikrobiologie, Allergologie, bildgebende Verfahren, Polysomnographie), Therapieverfahren und Umwelt stehen zu Beginn des Lehrbuches. Danach folgen die einzelnen Krankheitsbilder, angefangen mit den Fehlbildungen der Atemwege und den Infektionskrankheiten. Die in der Praxis häufig anzutreffenden Erkrankungen Asthma, Bronchitis, Krupp usw. werden ausführlich behandelt. Aber auch wer Informationen über Parasitosen der Lunge oder die Tuberkulose sucht, wird in Zukunft sicherlich zum „Rieger“ greifen. Genetische Erkrankungen, Unfälle und Verletzungen, Immunmangelkrankheiten, Primärkrankheiten des Lungenparenchyms, Systemkrankheiten mit Lungenbeteiligung, Atemwegsregulationsstörungen und seltene Erkrankungen sind in dem insgesamt 1.157 Seiten umfassenden Lehrwerk in gut lesbarer Form mit zahlreichen, oft farbigen Abbildungen dargestellt.

Die Autoren hoffen in ihrem Vorwort, dass das Buch zum deutschsprachigen Standardwerk der pädiatrischen Pneumologie wird. Diesbezüglich kann man sicher sein.

Frank Friedrichs



Häufige Hautkrankheiten im Kindesalter

D. Abeck, H. Crämer (Hrsg.)

DM 98,00; ISBN 3-7985-1162-4; Steinkopff Verlag Darmstadt, 1999

In dem Buch werden in hervorragender Weise interdisziplinär (Co-Autorenschaft durch einen Dermatologen und einen Pädiater) die wesentlichsten Hauterkrankungen im Kindes- und Jugendalter abgehandelt. Die einzelnen Krankheitsbilder sind in ihrer Darstellung klar gegliedert in die Bereiche Epidemiologie, Pathogenese, Symptomatik, differentialdiagnostische Überlegungen und therapeutische Übersichten. Sehr prägnante Abbildungen und tabellarische Übersichten, die ein schnelles Orientieren und einen guten Rückgriff auf etablierte therapeutische Verfahren ermöglichen, sind aufgenommen worden. Jedes Kapitel wird ergänzt durch eine Liste wesentlicher Literaturzitate; diese Listen sind erfreulich kurz, somit bleibt die Übersichtlichkeit gewahrt.

Wünschenswert wäre – als einzige kleine Anmerkung zu dem sehr gelungenen Buch –, dass die Interdisziplinarität auch in die einzelnen Kapitel mit eingebracht worden wäre, um der Zielsetzung der Herausgeber noch mehr Rechnung zu tragen. Das Buch kann uneingeschränkt jedem in Praxis und Klinik tätigen Kinderarzt sowie Dermatologen ans Herz gelegt werden.

R. Szczepanski

Wandtafel „Sensibilisierende Stoffe“

L. Roth, G. Rupp

1999, Format 70 x 100 cm, DM 48,-, öS 350,-, sFr 46,-; ISBN 3-609-68330-9

Das Wandtafelprogramm der ecomed verlagsgesellschaft wurde erneut erweitert: Ausgehend von der Gefahrstoffverordnung, der Technischen Regel für Gefahrstoffe TRGS 907 sowie den MAK- und BAT-Werte-Listen der Deutschen Forschungsgemeinschaft wurde eine Tabelle von über 100 Stoffen zusammengestellt, die nach Hautkontakt oder nach dem Einatmen eine Sensibilisierung auslösen. Die alphabetisch aufgelisteten Stoffe sind in folgenden Rubriken eingehend charakterisiert:

- ◆ Stoffname (inklusive Synonyma) und CAS-Nr. zur Identifikation,
- ◆ Beschreibung des Stoffes (Aggregatzustand, Farbe, Geruch),
- ◆ Gefahrensymbol,
- ◆ Kennzeichnung gemäß R- und S-Sätzen,
- ◆ Sensibilisierungsorgan, -häufigkeit und -potenz,

- ◆ Vorkommen, Verbreitung und Verwendung des Stoffes,
- ◆ Betroffene Berufsgruppen,
- ◆ Verweis auf TRGS 907 bzw. MAK-Werte-Liste,
- ◆ Art der Gesundheitsgefährdung (z.B. krebserregend) sowie weiteres Gefahrenpotential (Kreuzreaktionen).

Die Legende beinhaltet Schutzmaßnahmen beim Umgang mit sensibilisierenden Stoffen gemäß TRGS 540, die Auflistung der R- und S-Sätze, eine Erklärung der Gefahrensymbole, Literaturhinweise und Notfalladressen in Deutschland, Österreich und der Schweiz.

Die vierfarbig gedruckte Wandtafel wendet sich an Chemiker, Allergologen, Toxikologen, Betriebsärzte, Sicherheitsbeauftragte, Schulen für MTA/PTA sowie an alle Ärzte in Klinik und Praxis.

Theorie und Praxis der Inhalationstherapie

D. Köhler, W. Fleischer

Arcis-Verlag

Das kürzlich erschienene Kompendium beschreibt die Möglichkeiten und Zukunftsperspektiven der Inhalationstherapie. Verschiedene Inhalationssysteme werden ebenso anschaulich dargestellt wie die physikalischen Grundlagen, die eine Deposition von Substanzen in der Lunge erst ermöglichen. Der praxisorientierte Teil umfasst das gesamte Spektrum der Inhalationstechniken vom Dampfbad bis zum elektronischen Vernebler mit schwingender Membran, der für Patienten in naher Zukunft zur Verfügung stehen wird. Im Medikamententeil des Buches werden die zur Zeit verfügbaren und zugelassenen Atemwegstherapeutika und deren unterschiedliche Applikationsformen beschrieben. Dabei werden auch die Vor- und Nachteile der jeweiligen Inhalationstechniken dargestellt.

„Theorie und Praxis der Inhalationstherapie“ ist der gelungene Versuch, den aktuellen Entwicklungsstand und zukünftige Möglichkeiten der Inhalationstherapie zu beschreiben. Die Autoren vermochten die Brücke von den theoretischen Grundlagen bis hin zur praktischen Anwendung zu schlagen.

Das Unternehmen PARI stellt interessierten Ärzten ein begrenztes Kontingent von Exemplaren zur Verfügung. Das Buch kann kostenlos angefordert werden bei:

PARI GmbH, Moosstr. 9, 82319 Starnberg, Fax: 08151-279101.



IN DEUTSCHLAND

Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Allergologie Süd

21. Oktober 2000, Augsburg

Hauptthemen: Prävention allergischer Erkrankungen; Immuntherapie.
Organisation und Information: Dr. H. Boehm, Josefinum, Krankenhaus für Kinder und Jugendliche, Kapellenstraße 30, 86152 Augsburg,
Tel.: 0821-2412-237, Fax: 0821-2190616

WAPA-Grundkurs Pädiatrische Allergologie

Teil 1, 21./22. Oktober 2000; Teil 2, 11./12. November 2000, Wuppertal

Themen: Theorie und Praxis der pädiatrischen Allergologie (40 Stunden).
Grundkurs entsprechend den Empfehlungen der GPA e.V.
Information: DI-TEXT, Gregor-Vosen-Straße 46, 50374 Ertstadt,
Tel.: 02235-922494, Fax: 02235-922495

Möchengladbacher Allergie-Seminar

10./11. November 2000, Möchengladbach

Themen: Umwelt und Allergie; Schimmelpilzallergie; Hyposensibilisierung;
Rekombinante Allergene
Leitung/Information: Dr. W. Jorde, Am Spielberg 38, 41063 Möchengladbach

4. Grundkurs Pädiatrische Allergologie

11./12. November und 25./26. November 2000, Osnabrück

Anmeldung: Asthmaakademie am Kinderhospital, z. Hd. Frau Heße,
Iburger Straße 187, 49082 Osnabrück,
Tel.: 0541-5602-213, Fax: 0541-5602-110

3. Deutsche Mukoviszidose-Tagung

17./18. November 2000, Fulda

Information: Mukoviszidose e.V., Bendenweg 101, 53121 Bonn,
Tel.: 0228-987800, Fax: 0228-9878077, E-Mail: mukoviszidose@t-online.de

10. WAPA-Seminar Indikation und Durchführung der Hyposensibilisierung – einschließlich Notfallübungen

1./2. Dezember 2000, Velen/Münsterland

Information: DI-TEXT, Gregor-Vosen-Straße 46, 50374 Ertstadt,
Tel.: 02235-922494, Fax: 02235-922495

XXth Congress of the European Academy of Allergology & Clinical Immunology

9. – 13. Mai 2001, Berlin

Information: Congress Secretariat, Congrex Sweden AB; Attn: EAACI 2001,
P.O. Box 5619, S-11486 Stockholm, Sweden,
Tel.: (+46)84596600, Fax: (+46)86619125,
E-Mail: eaaci2001@congrex.se; web: www.congrex.com/eaaci2001

11. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Pädiatrische Pneumologie und Allergologie

18.-20. Mai 2001, Ostseebad Wustrow

Themen: Epidemiologie atopischer Erkrankungen, Prophylaxe und Rehabilitation in der Pneumologie und Allergologie
Information: Ostsee-Kurklinik Fischland, Tel. 038220-62345 od. 038220-62115; web: www.ostseekurklinik-fischland.de

22. DGAI-Kongress, gemeinsam mit der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Pneumologie

5. – 9. März 2002, Bochum

IM AUSLAND

International Congress of Allergology and Clinical Immunology

15. – 20. Oktober 2000, Sydney/Australien

Information: ICACI Sydney 2000 Congress Secretariat:
C/-ICMS Pty. Ltd., Locked Bag Q4002, QVB Post Office NSW 1230,
Australia, Tel. (+61)292903366, Fax (+61)292902444,
E-Mail: icaci@icms.com.au

Food Allergy, Atopic Dermatitis and the Allergy March A European Paediatric Symposium in Memory of Luisa Businco

17.-19. November 2000, Venedig/Italien

Information: AUDIENCE – The Art Of Event, c/o Frau Ch. Thalmeier,
Staudenfeldweg 12, D-83624 Otterfing,
Tel. 08024-9945-22, Fax 08024-9945-30,
E-Mail: espacivenice@audience.de

2nd European Conference on Pediatric Asthma

23. – 24. November 2000, London

Information: Castle House Medical Conferences, 3 Linden Close, Tunbridge Wells, Kent TN4 8HH, UK
Tel. +44 (0)1892-539606; Fax +44 (0)1892-517773/517005

23. Jahrestagung der Gesellschaft für Pädiatrische Pneumologie

15. – 17. März 2001, Bern

Tagungsleiter: Prof. Dr. Martin H. Schöni, Bern
Information: BBS Congress GmbH, Postfach, CH-3000 Bern 25,
Tel. +41-31-331-8275, Fax +41-31-332-9879
E-Mail: bbscongress@swissonline.ch

International Pediatric Respiratory and Allergy Congress

1. – 4. April 2001, Prag

Information: Petr Pohunek MD PhD FCCP; University Hospital Motol,
Vuvalu 84, CZ 15006 Praha 5, Czech Republic; Tel. +4206-02-354844,
Fax +4202-22-443-2220; E-Mail: pohunek@fmotol.cuni.cz

Titelthema der
nächsten Ausgabe:

Sublinguale/orale
Hyposensibilisierung

