

Allergie + Asthma

Pneumologie • Dermatologie • Allergologie • Sozialmedizin • Pädiatrie

aktuell
1.600 m ü. M.



- **Ankündigung 26. Fortbildungskongress „Fortschritte der Allergologie, Dermatologie, Pneumologie und Immunologie“**
- **Die stationäre Behandlung unter dem therapiebegünstigenden Hochgebirgsklima von Davos spart Cortison bei Neurodermitis**
Dr. Claudia Steiner
- **Klimatherapie in Davos bei Kindern mit Neurodermitis**
Dr. Matthias Möhenschlager
- **Eine neue Stufe in der Diagnose von Allergien dank molekularbiologischem Ansatz**
PD Dr. Peter Schmid-Grendelmeier
- **Justitia aktuell**
Grundlagen der Krankenhausvergütung

Ankündigung

Der **26. Fortbildungskongress „Fortschritte der Allergologie, Dermatologie, Pneumologie und Immunologie“** wird in Zusammenarbeit mit CK Care (Christine Kühne-Center for Allergy Research and Education) veranstaltet werden. Die wissenschaftliche Leitung hat Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. J. Ring, Direktor der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein der Technischen Universität München und beratender Ärztlicher Direktor der Klinik für Dermatologie/Allergologie an der Hochgebirgsklinik Davos. Die Veranstaltung wird zertifiziert von der Bayerischen Landesärztekammer – Akademie für ärztliche Fortbildung.

- ▶ **Ort, Datum: Kongress-Zentrum Davos, Schweiz, 1.9.-4.9.2010**
- ▶ **Vorprogramm: www.hochgebirgsklinik.ch**
- ▶ **Kongressekretariat/Organisation: Frau Nora Enderlein**

Tel. 0049 (0) 89 4140 3205 • Fax 0049 (0) 89 4140 3173 • kongresse.derma@lrz.tum.de

Allergie + Asthma aktuell online

Ab der Ausgabe 1/2010 haben wir unsere Fachzeitschrift *Allergie + Asthma aktuell* von Druck auf Online umgestellt. Auf diese Weise sparen wir bei jeder Auflage nahezu eine Tonne Papier ein und leisten so einen nicht unbeträchtlichen Beitrag zum Umweltschutz. Wenn auch Sie auf den Online-Bezug umstellen möchten, können Sie die Zeitschrift ganz einfach per Newsletter bestellen auf www.hochgebirgsklinik.ch/aaa.html oder senden Sie uns eine Email an marketing@hgk.ch. Sie erhalten dann jede Ausgabe der *Allergie + Asthma aktuell* automatisch in Ihrem Email-Eingang. Möchten Sie die Zeitschrift auch weiterhin wie bisher in gedruckter Form erhalten, so teilen Sie uns dies bitte per Fax mit – in Deutschland unter 02 03 456 94 24 und in der Schweiz unter 081 417 30 30. *Ihr Redaktionsteam*

Impressum

Herausgeber: Hochgebirgsklinik Davos
CH-7265 Davos • www.hochgebirgsklinik.ch
Servicenummer in Deutschland: 01 80/1 46 36 44 (Ortstarif)
Schriftleitung: PD Dr. med. Günter Menz
Redaktion und Gestaltung: Media Concept GmbH (GPRA)
D-47179 Duisburg • www.mediaconcept.de
Titelbild: © Destination Davos Klosters



PD Dr. Günter Menz

Editorial

Sehr verehrte **Frau Kollegin**,
sehr geehrter **Herr Kollege**,

In diesem Jahr wird der traditionsreiche Fortbildungskongress „Fortschritte der Allergologie, Dermatologie, Pneumologie und Immunologie“ neu in Zusammenarbeit mit CK-Care (Christine Kühne-Center for Allergy Research and Education) veranstaltet werden. Die wissenschaftliche Leitung hat, wie in den letzten Jahren immer, Univ.-Prof. Dr. med. Dr. phil. J. Ring (Direktor der Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Allergologie am Biederstein der Technischen Universität München und beratender Ärztlicher Direktor der Klinik für Dermatologie/Allergologie an der Hochgebirgsklinik Davos). Wir freuen uns, Sie zu dieser spannenden Fortbildungsveranstaltung vom 01.09.-04.09.2010 einladen zu können. Frau Dr. Claudia Steiner, Co-Chefärztin der Klinik für Dermatologie/Allergologie an der Hochgebirgsklinik, bespricht die eindrucksvollen Ergebnisse von stationärer Behandlung unter dem therapiebegünstigenden Hochgebirgsklima von Davos und die Möglichkeiten Cortison bei Neurodermitis einzusparen bei gleichzeitig erheblicher Verbesserung und Reduktion von Arbeitsunfähigkeitstagen. Der Ltd. Abteilungsarzt unserer Allergieklinik – Zentrum für Kinder und Jugendliche geht auf die Möglichkeiten der Behandlung von Kindern mit Neurodermitis im Rahmen eines stationären Aufenthaltes in Davos ein. Er bespricht dabei die meteorologischen Faktoren des Hochgebirgsklimas, die Allergensituation sowie die Einweisungsindikationen. Spannendes tut sich in der Diagnostik von Allergien. Dank molekularbasierter Allergiediagnostik steht uns ein Quantensprung vor der Tür. Die Bestimmung der Sensibilisierung gegenüber einzelnen allergieauslösenden Proteinen, statt wie bisher der gesamten Allergenquelle, erlaubt weitere wesentlich neue Einblicke in Allergien. Patienten können wahrscheinlich besser bezüglich ihrer Chance auf die allergenspezifische Immuntherapie erfolgreich anzusprechen beurteilt werden. Wir haben die Methode an der Hochgebirgsklinik seit Beginn des Jahres etabliert.

Ab dieser Ausgabe der *Allergie + Asthma aktuell* versenden wir die Druckversion nur noch auf ausdrücklichen Wunsch. Sie können die Zeitschrift nunmehr auch online erhalten. Auf Seite 2 haben wir Einzelheiten zu dieser Umstellung und ihre Möglichkeiten detailliert angeführt. Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen bei der Lektüre dieser Ausgabe.

Ihr

PD Dr. med. Günter Menz
Ärztlicher Direktor

 **Hochgebirgsklinik Davos**

Die stationäre Behandlung unter dem therapiebegünstigenden Hochgebirgsklima von Davos spart Cortison bei Neurodermitis

C. Steiner

Unter den chronischen Hauterkrankungen ist die Neurodermitis constitutionalis atopica (atopisches Ekzem) eine der Hauptindikationen zur Durchführung einer Hochgebirgsklimatherapie. Professor Siegfried Borelli wies bereits seit Beginn der 60er Jahre immer wieder auf den positiven Einfluss bezüglich Sofort- und Langzeiteffekten der Hochgebirgsklimatherapie auf das

Krankheitsbild der Neurodermitis constitutionalis atopica hin. Folgende Aspekte sind bei der Hochgebirgsklimatherapie von besonderer therapeutischer Bedeutung:

- Allergenarmut mit Fehlen der häufig bei Atopikern als Allergen nachgewiesenen Hausstaubmilben,
- reduzierter Pollenflug im Vergleich zum

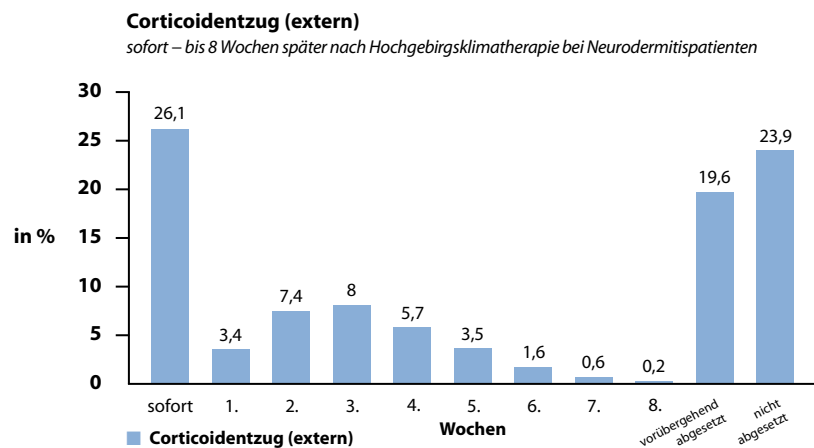


Abb. 1

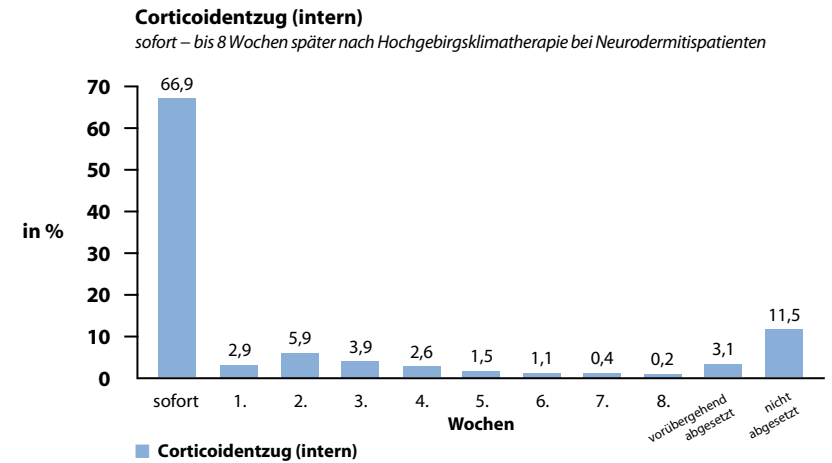


Abb. 2

- Unterland sowie geringes Vorkommen von Schimmelpilzsporen,
- die klimatischen Effekte mit Zunahme der UV- und Globalstrahlung, niedrigen Temperaturen, geringem Sauerstoffpartialdruck, größerer Lufttrockenheit,
 - die Luftreinheit durch Verringerung der Staubbelastung,
 - eine Umstimmung des Neurovegetativums und
 - die Stimulierung der Nebennierenrindenaktivität.

Trotz allem handelt es sich nicht um eine Behandlung durch das Klima alleine, sondern um eine erkrankungsspezifische Therapie im dafür besonders geeigneten Klima. Die Nachhaltigkeit und Wirksamkeit der Hochgebirgsklimatherapie bei Dermatosen, insbesondere der Neurodermitis constitutionalis atopica, ist seit Beginn der Eröffnung der Klinik für Dermatologie und Allergologie 1961 in Davos nachhaltig und eindeutig dokumentiert worden. Eines der obersten Ziele

der ärztlich überwachten und geleiteten stationären Klimatherapie bei Neurodermitis constitutionalis atopica sowie den Erkrankungen des atopischen Formenkreises ist neben einer Besserung des Hautzustandes ein kompletter Abbau oder zumindest eine Reduzierung der vor Klinikaufnahme erfolgten internen oder externen Steroidmedikation und eine Erhaltung des möglichst komplett steroidfreien Zustandes über einen längeren Zeitraum. Einen wichtigen sozialmedizinischen Aspekt stellt die Dauer der wiedererlangten Arbeitsfähigkeit bzw. die Häufigkeit des Arbeitsausfalles dar.

Bei den Patienten, die zur stationären Hochgebirgsklimatherapie eingewiesen wurden, handelte es sich meistens um so genannte „schwere Fälle“ mit weitgehender Therapieresistenz, zahlreichen Rezidiven, einer langen Krankheitsgeschichte verbunden mit topischem Corticosteroidabusus und systemischer Corticosteroidmedikation. In einer Studie von S. Borelli und S.T. Duve zeigte sich, dass bis zu 50% der betroffenen Patienten unter einer dauernden Behandlung von Steroiden, sei es in Tabletten- oder in Creme-

Quelle - Abb. 1 : Verlauskontrolle b. Neurodermitis, bei Hochgebirgsklimatherapie

Entlassung nach Hochgebirgsklimatherapie bei Neurodermitis

Klinik für Dermatologie und Allergologie Davos

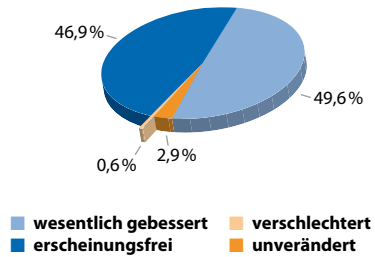


Abb. 3

Arbeitsunfähigkeit in Tagen im Jahr vor stationärer Aufnahme in die Klinik für Dermatologie und Allergologie Davos

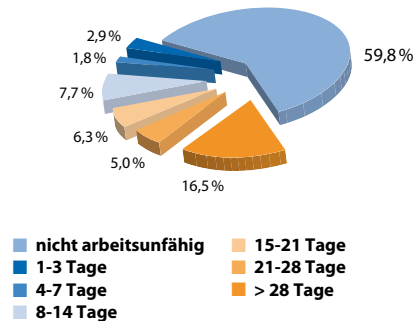


Abb. 4

form, standen. Während des stationären Aufenthaltes in Davos gelang es, in über 70% der Fälle bereits in den ersten Wochen eine Stabilisierung

des Hautzustandes mit einer vollständigen Absetzung einer internen und/oder externen Steroidtherapie zu erzielen (s. Abb. 1 und 2, S. 4-5). Bei Entlassung waren 40,87% der Patienten komplett frei von Hauterscheinungen, bei 56,73% war der Hautbefund wesentlich gebessert (s. Abb. 3). Nach der Entlassung wurde der Gebrauch von internen oder externen Cortisonpräparaten im Vergleich des Kalenderjahres vor Klimatherapie in Davos untersucht. Zu diesem Zweck wurden im 1. bis 2., 3. bis 6. und 7. bis 12. Monat nach Beendigung der stationären Behandlung Verlaufsbögen verschickt. Das Alter der Patienten lag zwischen 11 und 73 Jahren, hauptsächlich jedoch zwischen 21 und 30 Jahren, die Dauer des stationären Aufenthaltes betrug bei allen Patienten sechs Wochen. Im Vergleich zum Corticosteroidverbrauch ein Jahr vor Hochgebirgsklimatherapie wurde im Jahr nach der Hochgebirgsklimatherapie in 90% der Fälle kein Cortison systemisch, d.h. in Tablettenform, mehr verabreicht. In 40% der Fälle konnte zudem auch auf eine Cortisonanwendung in Form von Cremes und Salben verzichtet werden.

Bei den über 97,6% der Patienten, die Erscheinungsfreiheit oder deutliche Befundbesserung der Haut zeigten, stabilisierte sich zudem das Krankheitsbild in über 50% länger als 6 Monate. Daraus ergibt sich auch der deutlich geringere Verbrauch an externen und vor allem internen Glucocorticosteroiden, wobei die internen Glucocorticosteroide mit einer über ein Jahr anhaltenden Reduzierung um über 80% eine besondere Beachtung verdienen. Wichtig ist, dass es sich

um Patienten handelte, die vorher aufgrund ihrer Hauterkrankung häufig arbeitsunfähig waren. Eine signifikante Stabilisierung der Haut zeigte sich neben der Reduktion von systemischen und topischen Steroiden vor allen Dingen auch in der wiedererlangten Arbeitsfähigkeit. Vor stationärer Aufnahme waren ca. 40% der Patienten arbeitsunfähig, davon 16,5% über 28 Tage. Ein Jahr nach stationärem Aufenthalt waren lediglich ca. 15% erneut arbeitsunfähig geworden, davon allerdings nur 4,7% über 28 Tage (s. Abb. 4 und 5). Zusammenfassend ist zu sagen, dass es sich bei den zur Klimatherapie eingewiesenen Patienten um äußerst therapieresistente Fälle mit ungünstiger Prognose handelte. Die Reduktion der externen und internen Steroide auf ein therapeutisch vertretbares Niveau oder meistens auf eine

Arbeitsunfähigkeit 7-12 Monate poststationär

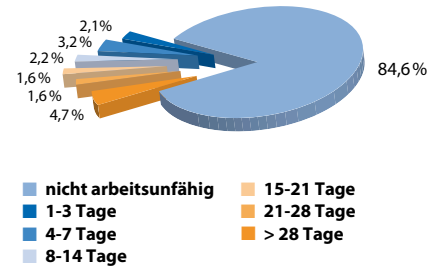


Abb. 5

völlige Cortisonfreiheit sowie die Stabilisierung des Hautbefundes, verbunden mit wiedererlangter Arbeitsfähigkeit, ist für die Betroffenen – auch aus volkswirtschaftlicher Sicht – als großer Gewinn zu sehen. ■ Literatur bei der Verfasserin

Klimatherapie in Davos bei Kindern mit Neurodermitis

M. Möhrenschlager

Einleitung

Verschiedene klimatische Einflüsse wurden offenbar bereits in prähistorischer Zeit für die Erhaltung wie auch Wiedergewinnung der Gesundheit des menschlichen Körpers als bedeutungsvoll eingeschätzt. Auch finden sich bei griechischen Autoren aus der Zeit vor Sokrates und auch in antiken Schriften aus China Hinweise über günstige Effekte der Sonnenstrahlung bei verschiedenen Krankheitsbildern. Zu Zeiten der römischen Kaiser kamen Sonnenbäder in der Behandlung der Gicht, bei Lähmungen, Störung

der Nieren- und Blasenfunktion, Kachexie, rheumatischen Erkrankungen und bei Bronchitis zur Anwendung. Auch Hippokrates und andere vorchristliche Gelehrte beschrieben die Abhängigkeit der Gesundheit von klimatischen Faktoren (1). Eine effiziente Klimatherapie erscheint nur in Klimata mit ausgeprägten Reizfaktoren sinnvoll (3,6). Dabei müssen Effekte durch das Klima selbst von Effekten durch die Therapie im Klima getrennt werden (11). Die ersten deutschen Einrichtungen, welche klimatherapeutische Effekte im Rahmen ihres Therapiekonzepts einsetzten, waren die Orte Heiligendamm/Doberan an der Ostsee (1794)

und Norderney an der Nordsee (1797) (1,10). In Davos (Abb. 1), welches 1.600 m über NN gelegen ist, gründete der Arzt Luzius Ruedi (1804-1869) eine medizinische Einrichtung für Kinder, welche an Skrofulose erkrankt waren. Ohne seine guten Behandlungsergebnisse publiziert zu haben, verließ Ruedi 1849 Davos, und es war Alexander Spengler (1827-1901), der in Davos ab 1862 Tuberkulosekranke erfolgreich behandelte. 1961 begann dort Siegfried Borelli – unter Ausnutzung der hochgebirgsklimatischen Bedingungen – die Behandlung Hautkranker (10).

Hochgebirgsklima – meteorologische Faktoren

In Abhängigkeit von der Höhe kommt es zu Veränderungen bedeutsamer Umgebungsparameter. Tabelle 1 gibt hierzu eine Übersicht.

Tab.1: Höhenbedingte Änderung meteorologischer Faktoren (nach (6))

Zunahme: Globalstrahlung
UV-Strahlung
Elektromagnetische Strahlung
Schneebedeckung
Windgeschwindigkeit

Abnahme: Inhalativallergene
Luftdruck
Lufttemperatur
Wasserdampfdruck
Luftverunreinigungen
Sauerstoffpartialdruck

Das besondere Strahlungsklima im Hochgebirge – mit Zunahme der täglichen Sonnenscheindauer oberhalb von 800 m im Herbst und Winter, einer höheren Globalstrahlung und Intensitätszunahme des für die Dermatotherapie bedeutsamen Wellenlängenbereichs von 290 und 350 nm – kann in Form der Heliotherapie nahezu ganzjährig genutzt werden. Selbst bei Wolken bedecktem Himmel erreicht noch eine therapeutisch nutzbare Reststrahlung den exponierten hautkranken Patienten (6). Ein erniedrigter Sauerstoffpartialdruck, wie er im Hochgebirgsklima gegenüber dem Flachland besteht, bewirkt eine Kreislaufaktivierung, eine Vertiefung der Atmung sowie eine Verbesserung der Hautdurchblutung, welche therapeutisch genutzt wird. Eine erniedrigte Luftfeuchtigkeit in der Höhe führt zu einer erhöhten Abdunstung über die Haut, einer Erniedrigung der Hauttemperatur sowie einer Minderung des Juckreizes. Weiterhin führt die im Hochgebirgsklima fehlende Schwüle zu reduzierter Schweiß- und Wärmebelastung am Hautorgan. Auch wird die geschützte Hochgebirgstallage von Davos dafür verantwortlich gemacht, dass dort eine verminderte Anzahl von Infektionserregern – im Vergleich zu tiefer gelegenen Regionen – nachgewiesen werden kann (6). Durch die vielfach deutliche Entfernung vom Wohnort bzw. Arbeitsplatz ergeben sich weiterhin positive Effekte für Psyche und Haut.

Allergiensituation

Oberhalb von 1.500 Höhenmeter ist von einer Hausstaubmilbenfreiheit auszugehen. Andere potente Allergene (z.B. Birken- und Gräserpol-

len, Schimmelpilzsporen) sind deutlich in der Konzentration als auch in der Zeitdauer ihres Auftretens reduziert bzw. fehlen fast völlig. Die Abbildung 1 zeigt für die Konzentration der Birkenpollen (durchschnittliche jährliche Pollensumme) die Unterschiede für Basel (273 m über NN), Samedan (1.705 m über NN) sowie Davos (1.600 m über NN) auf. Interessanterweise weist das gegenüber Davos höher gelegene Samedan hinsichtlich der Pollenkonzentration höhere Werte auf (7). Dies wird mit relativ gesehen ungünstigeren Standortbedingungen von Samedan (wie vermehrte aerogene Pollenzufuhr aufgrund meteorologischer und geographischer Besonderheiten) in Zusammenhang gebracht.

Indikationen

Die bedeutsamsten Indikationen in der Dermatologie für eine Hochgebirgsklimatherapie stellen das atopische Ekzem (Neurodermitis) und

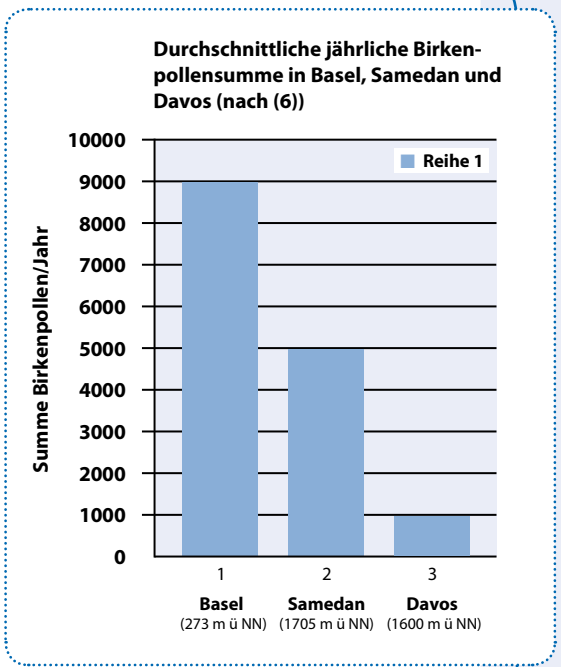


Abb. 1

Tab. 2. Hochgebirgsklimatherapie: Einweisungsindikationen (Auswahl)

Diagnose	ICD 10	Indikation	ICD 10
Atopisches Ekzem	L 20.8	Lichen simplex chronicus	L 28.0
Psoriasis vulgaris	L 40.0	Seborrhoisches Ekzem	L 21.9
Urtikaria	L 50.9	Palmoplantare Keratosen	L 85.2
Mycosis fungoides	C 84.0	Ichthyosis aquisita	L 85.0
Lichen ruber	L 43.9	Ichthyosis congenita	Q 80.9
Schwere Akne	L 70.9	Pityriasis rubra pilaris	L 44.0
Nahrungsmittelallergie	T 78.1	Bullöse Dermatosen	L 13.9
Arzneimittelallergie	T 88.7	Parapsoriasis	L 41.4
Allergisches Kontaktekzem	L 23.9	Anschlussheilbehandlung,	C 43.9
Dyshidrotisches Ekzem	L 30.1	z. B. nach malignem Melanom	
Nummuläres Ekzem	L30.0	Steroidresistente Dermatosen	L 98.9
Prurigo	L 28.2	Erythrodermie	L 53.9

die Schuppenflechte (Psoriasis vulgaris) dar. Eine Auswahl weiterer Indikationen für eine Einweisung gibt Tabelle 2 (s. S. 9).

Atopisches Ekzem bei Kindern

Von 375 Kindern mit atopischem Ekzem konnte während einer Hochgebirgsklimatherapie in Davos bei 225 Kindern (60 %) das topische Corticoid

abgesetzt werden. Innerhalb des ersten Jahres nach Behandlung in Davos benötigten 2/3 der Kinder kein externes Cortison. Von denen, welche in diesem Zeitraum erneut mit topischen Cortisonen behandelt werden mussten, kamen etwa 60 % mit schwächer wirksamen Steroiden und mit geringeren Steroidmengen aus (8).

■ *Literatur beim Verfasser*

Eine neue Stufe in der Diagnose von Allergien dank molekularbiologischem Ansatz

*P. Schmid-Grendelmeier
Leiter Allergiestation, Dermatologische Klinik,
Universitätsspital Zürich*

Allergien gehören zu den häufigsten allergischen Krankheiten unserer Zeit

Zu den wichtigsten Auslösern zählen Pollen, Hausstaubmilben, Tierepithelien und Schimmelpilzsporen. Pollen lösen aufgrund der entsprechenden Flugzeit typischerweise saisonale Beschwerden aus, die allerdings einige Wochen über die jeweilige Pollenflugzeit hinaus andauern können. (Aktueller Pollenflug jeweils unter: www.meteoswiss.ch).

Nach den Ergebnissen der SAPALDIA-Studie (Swiss Study on Air Pollution and Lung Diseases in Adults) ist jeder sechste Schweizer pollenall-

ergisch, und 40 % der 15jährigen Schulkinder sind auf mindestens ein Allergen sensibilisiert (www.sapaldia.ch). Somit ist die Pollinose die häufigste allergische Erkrankung, die wegen der hohen direkten und indirekten Gesundheitskosten auch eine hohe soziale, nicht zuletzt auch ökonomische Bedeutung hat. Man muss davon ausgehen, dass in der Schweiz pro Patient jährlich ca. 100-300 CHF an Kosten entstehen.

Schimmelpilzsporen können je nach Vorkommen und Blütezeiten für saisonale und perenne Beschwerden verantwortlich sein. So können Sporen von *Cladosporium herbarium* ein Spätsommerasthma auslösen, während in Behausungen vorkommende Schimmelpilze wie *Penicillium* oder *Aspergillus* ganzjährige Beschwerden bewirken. Bei Allergien auf Hausstaubmilben – als Aller-

gen wirkt der Kot, der als feiner Staub in Innenräumen schwebt – sind vor allem morgendliche Beschwerden wie behinderte Nasenatmung, chronischer Hustenreiz und Anstrengungsdyspnoe als Ausdruck der bronchialen Hyperreaktivität, aber auch Schlafstörungen zu beobachten. Diese Symptome werden deutlich reduziert oder verschwinden gänzlich in Höhenlagen über 1.500 Meter über dem Meer, da sich dort Milben aufgrund der geringeren Luftfeuchtigkeit kaum mehr vermehren können.

In nahezu 50 % der Schweizer Haushalte werden Haustiere gehalten. Allergien auf Bestandteile von Tieren wie Katzenspeichel, Schuppen von Hunden oder Meerschweinchen sind daher ebenfalls häufig und in bis zu 8 % der Bevölkerung anzutreffen. Daneben können auch Pferdeschuppen, Fischfutter (rote Mückenlarve), Vogelfedern oder auch Zimmerpflanzen wie *Ficus benjamini* inhalative Allergien auslösen. Falls Patienten nicht aus eigenem Antrieb darüber berichten, soll ganz gezielt nach Tierkontakten, Pflanzenhaltung und damit verbundenen Beschwerden gefragt werden.

Fortschritte bei der Abklärung: Dank molekular basierter Allergiediagnose steht ein Quantensprung vor der Tür

Die Diagnose einer allergischen Erkrankung basiert auf Anamnese, klinischer Untersuchung und Nachweis einer spezifischen Sensibilisierung mittels Hauttests oder In-vitro-Nachweis von spezifischem IgE. Ein positiver Hauttest oder In-vitro-Test bedeutet jedoch nicht a priori, dass eine klinisch relevante Allergie vorhanden ist. Diese Tests fallen in 10-20% einer nicht selektionierten Population positiv aus, ohne dass eine klinische Symptomatik vorliegt. In diesen Fällen wird nicht von einer Allergie gesprochen, sondern von einer allergischen Disposition oder latenten

Sensibilisierung. Erst die Kombination mit einer plausiblen Anamnese und einer entsprechenden Symptomatik erlaubt die Diagnose einer Allergie. Neue Perspektiven ergeben sich durch den Nachweis einzelner allergener Proteine statt des gesamten Allergens, der so genannten „molekularen“ oder auch komponenten-basierten Allergiediagnostik.

Bisher war es lediglich möglich, eine Allergie auf eine gesamte Allergenquelle wie Birken- oder Gräserpollen oder Katzenepithel nachzuweisen. Neu können allergiespezifische Antikörper (IgE) gegen die einzelnen in diesen Stoffen für die Allergie verantwortlichen Eiweiße („Allergene“) nachgewiesen werden. So ist es möglich geworden, spezifisches IgE gegen die Haupt- und Nebenallergene von Birkenpollen (abgekürzt als Bet v 1, von *Betula verrucosa* sowie Bet v 2 und Bet v 4) Gräserpollen (z.B. Phl p 1 und Phl p 5) sowie Katzenallergen (Fel d 1) zu bestimmen.

Auch kann nun Tropomyosin, das kreuzreagierende Allergen zwischen Milben und Krustazeeen, bestimmt und dadurch Kreuzreaktionen von Milbenallergikern auf Meeresfrüchte erklärt werden. Vorher unklare schwere allergische Anfälle bei körperlicher Anstrengung („Exercise-induced anaphylaxis“) bei Erwachsenen können nun plötzlich in Verbindung mit einer Allergie auf ein früher unbekanntes Weizenallergen (Omega-5-Gliadin) gebracht werden.

Auch werden krankheitsspezifische Sensibilisierungsmuster bei seltenen aber schweren Lungenerkrankungen wie der allergischen bronchopulmonalen Aspergillose – kurz ABPA – erfasst werden. Die Bestimmung der Sensibilisierung gegenüber einzelnen Allergie auslösenden Eiweißen – so genannten Allergenen – statt wie bisher der gesamten Allergenquelle erlaubt weitere wesentliche neue Einblicke in Allergien:

- Länderspezifische Unterschiede etwa bei Pollenallergien werden sichtbar;
- Aus dem gefundenen Muster sind teilweise Rückschlüsse auf die Gefährlichkeit einer gefunden Sensibilisierung möglich. Dies kann möglicherweise bei positiven Allergietests für gewisse Nahrungsmittel (Erdnuss, Soja) oder Latex von Bedeutung sein.
- Patienten können vermutlich besser bezüglich Ihrer Chance, auf die allergenspezifische Immuntherapie erfolgreich anzusprechen, beurteilt werden.

Das Potential dieser neuen „molekularen“ Allergiediagnostik ist bei weitem noch nicht voll be-

kannt, wird aber zurzeit intensiv erforscht und in den nächsten Jahren sicher wesentliche neue Erkenntnisse ermöglichen.

Um dabei neben der exzellenten Spezifität auch eine genügende Sensitivität zu erreichen, sind allerdings teilweise IgE-Messungen gegen eine deutlich größere Zahl von Allergenen notwendig. Erst neuartige Verfahren wie die Mikroarray-Technik erlauben nun die Bestimmung von IgE-Werten gegen bald 100 und noch mehr Einzelallergene aus kleinsten Serumengen zu durchaus akzeptablen Kosten. Diese Methoden sind zurzeit in Erprobung und werden wohl bald in die klinische Routine-Diagnostik eingebaut werden können.

■ *Literatur beim Verfasser*

Justitia aktuell

Grundlagen der Krankenhausvergütung

Krankenhausträger haben einen Anspruch auf Vergütung der zugunsten gesetzlich Versicherter erbrachten Leistungen gemäß § 109 Absatz 4 Satz 3 SGB V in Verbindung mit den Pflegesatz rechtlichen Bestimmungen, wenn eine notwendige Krankenhausbehandlung (§ 39 SGB V) eines Versicherten in einem zugelassenen Krankenhaus im Rahmen seines Versorgungsauftrages erfolgte. Die Zahlungsverpflichtung der Krankenkasse entsteht – unabhängig von einer Kostenzusage – unmittelbar mit der Inanspruchnahme der Leistung durch den Versicherten.

Der Große Senat des BSG hat mit Beschluss vom 25. September 2007 klargestellt, dass sich die Frage, ob einem Versicherten vollstationäre Krankenhausbehandlung zu gewähren ist, nach medizinischen Erfordernissen richtet. Ob eine stationäre Krankenhausbehandlung aus medizinischen Gründen notwendig ist, hat ein Gericht im Streitfall uneingeschränkt zu überprüfen. Es hat dabei von dem zum Behandlungszeitpunkt verfügbaren Wissens- und Kenntnisstand des verantwortlichen Krankenhausarztes auszugehen. Der Erste und vor allem der Dritte Senat des BSG haben mit ihren Urteilen vom 10. April 2008 und 16. Dezember 2008 die Maßgaben des Großen Senats konkretisiert. 2009 folgten weitere Entscheidungen zu Abrechnungsstreitigkeiten.

Quelle: f&w 1/2010 27. Jahrg.