



# Das atopische Kind

## VOM SÄUGLINGSEKZEM ZUM CHRONISCH-OBSTRUKTIVEN ATEMWEGSLEIDEN

von H.J. Mansfeld und P. Schupp

**Atopische Erkrankungen treten aufgrund ihrer genetischen Determination nicht nur in familiärer Häufung auf, sondern können den persönlichen Lebensweg eines Betroffenen vom Kindes- über das Jugend- bis zum Erwachsenenalter entscheidend prägen. Persönlichkeitsentwicklung, körperliche Leistungsfähigkeit, physische und psychische Belastbarkeit, schulische und berufliche Qualifikationsmöglichkeiten, schliesslich Lebensqualität im weitesten Sinne und Lebenserwartung können in unterschiedlicher Intensität temporär oder dauerhaft nachteilig beeinflusst werden. Sinnvolle und langfristig erfolgreiche Behandlungskonzepte müssen daher von einem ganzheitlichen Ansatz ausgehen, welcher einerseits die «atopische Familie» in ihrer Gesamtheit, andererseits die einzelnen Stationen des «allergy march» berücksichtigt und einbezieht.**

**D**ie Prävalenz atopischer Erkrankungen im Kleinkindes-, Kindes- und Jugendalter nimmt seit Jahrzehnten zu – epidemiologische Arbeiten belegen, dass ihre auch im Bewusstsein der Bevölkerung und der Medien zunehmende Gewichtung nicht nur auf verbesserte Diagnostik und vermehrte Beobachtung zurückzuführen ist. Im Bereich der allergischen Atemwegserkrankungen schwanken entsprechende Angaben für das Asthma bronchiale in Abhängigkeit von Definition, Alter und Region zwischen 6 und 12 Prozent der Kinder eines Jahrganges, für die allergische Rhinokonjunktivitis gelten Angaben von 15 bis 20 Prozent. Erwähnte Prävalenzentwicklung ist nicht nur in europäischen Regionen, sondern weltweit zu beobachten. Als mögliche Kausalfaktoren werden Aspekte «westlichen Lebensstils» diskutiert, wie geänderte soziale Strukturen mit abnehmender Familiengrösse, Wohn- und Ernährungsverhältnisse, Haustierhaltung – als gesicherte Einflüsse gelten genetisch bedingte atopische Diathese sowie frühkindliche Allergen- und Passivrauchexposition. Die seit einigen Jahren intensiv diskutierte «Hygienehypothese» postuliert, verbesserte Hygiene – vor allem im Kleinstkindesalter – führe durch verminderte Stimulation des Immunsystems mit bakteriellen und parasitären Infektionen zu einer Verstärkung der TH2-fördernden Impulse und damit zum vermehrten Auftreten IgE-vermittelter allergischer Erkrankungen.

Auch bei rechtzeitiger Diagnostik sowie angemessener und entsprechend den Richtlinien durchgeführter medikamentöser Therapie weist ein wechselnd hoher Anteil von Säuglingen und Kleinkindern, Schulkindern sowie Adoleszenten ein schwierig zu behandelndes Asthma auf, welches sich auch bei konsequenter Therapie als nicht kontrollierbar erweist

- trotz altersentsprechender Therapie, einschliesslich hoch dosierter topischer Steroide, pathologische Lungenfunktionswerte zeigt
- Hinweise auf ausgeprägte bronchiale Hyperreagibilität bietet
- mittelfristig zu Störungen der körperlichen und psychosozialen Entwicklung führt, zu verminderter schulischer und beruflicher Qualifikation sowie schliesslich zu langfristiger und dauerhafter Einschränkung der Lebensqualität.

### «Allergy march»

Der Begriff «allergy march» (Allergiekarriere) wird seit Jahren zur Beschreibung der Allergieentwicklung vom Säuglings- bis zum Erwachsenenalter verwendet. Die Richtung ist im Allgemeinen vorgegeben, sobald die atopische Immunantwort mit IgE-Antikörpern einsetzt und damit die atopische Erkrankung eingeleitet wird. Bei einem Grossteil der kindlichen und jugendlichen Patienten beginnt die Allergiekarriere mit gastrointestinaler Symptomatik im Sinne einer Nahrungsmittelallergie – häufig gleichzeitig beziehungsweise nach kurzem Intervall, assoziiert mit in der Regel bereits im ersten bis zweiten Lebensjahr auftretender Hautsymptomatik im Sinne eines atopischen Ekzems (Neurodermitis). Sensibilisierungen gegen Nahrungsmittel im Säuglingsalter bedingen häufig Inhalationsallergien im Schulkinder- und Adoleszentenalter. 50 bis 60 Prozent aller Kinder mit atopischer Dermatitis erleiden im Alter von drei bis sechs Jahren einen Organwechsel in Richtung Atemwege, bei denen wiederum die allergische Rhinitis in 40 Prozent als der Vorläufer eines Asthma bronchiale (Eta-organwechsel) angesehen werden muss (Abbildung 1).

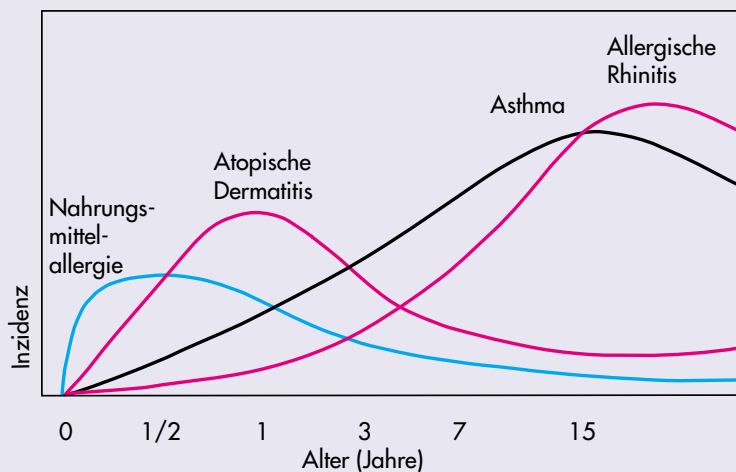


Abbildung 1: «Allergy March»: Verlauf atopischer Erkrankungen

### Prävention

Da am Anfang der Allergieentwicklung häufig Nahrungsmittelallergien stehen, wird die Prävention durch Diätmassnahmen gerade in den ersten Lebensmonaten als besonders wichtige und Erfolg versprechende Massnahme angesehen. Die Prävalenz von Nahrungsmittelallergien liegt bei Kindern aus nichtatopischen Familien bei zirka 2 Prozent, bei denjenigen mit familiärer atopischer Diathese bei 20 bis 30 Prozent. Risikofaktoren sowie die Entstehung allergischer Krankheitsmanifestationen sind auch unter intensiver Forschung und Diskussion der letzten Jahre weiterhin nur partiell definiert. Instrumente primärer alimentärer Prävention werden heute vor allem im Stillen atopiegefährdeter Kinder, in allergenarmer Ernährung vor allem in den ersten sechs Lebensmonaten sowie – möglicherweise – in der Gabe von Probiotika in der letzten Phase der Schwangerschaft sowie in den ersten Lebensmonaten gesehen (1, 2) (Tabelle 1).

Tabelle 1:

### Alimentäre Allergieprävention

- Erhöhtes Allergierisiko definiert über familiäre Allergiebelastung
- Beste Prävention ist 6-monatiges ausschliessliches Stillen
- Diät der Mutter weder in Schwangerschaft noch Stillzeit sinnvoll – ausser bei Nahrungsmittelallergie der Mutter
- Beikost ab 6. Lebensmonat – nofalls nach 4 Monaten mit geringem Sensibilisierungspotenzial (z.B. Reis, Karotte, Kartoffel, Birne, Äpfel)
- Im 1. Jahr Verzicht auf allergenaggressive Nahrungsmittel wie Ei, Fisch, Nüsse, Zitrus, Soja
- Bei nicht oder teilgestillten Säuglingen ausschliessliche Verwendung von Hydrolysatnahrungen (EHF oder PHF) evidenzbasiert. Stärke der Hydrolyse unwichtig.
- Keine Ergebnisse oder Sinnhaftigkeit von Hydrolysatnahrung nach dem 6. Lebensmonat
- Bedeutung von Probiotika (*Lactobacillus*) für Atopieprävention noch unsicher (nach Bauer 2004)

### Stillen

Die anerkannt beste Ernährung für Neugeborene mit erhöhtem Allergierisiko ist sechsmonatiges ausschliessliches Stillen, dessen Bedeutung für eine reguläre immunologische Entwicklung des Säuglings heute weit gehend anerkannt ist und in nahezu allen Präventionsprogrammen empfohlen wird. Ein erhöhtes Allergierisiko wird vor allem über die familiäre Allergiebelastung (Eltern, Geschwister) definiert. Der unreife Säugling wird immunologisch durch die Muttermilch geschützt – dies unter anderem durch die

Wirkung des Transforming Growth Factor  $\beta$  (TGF- $\beta$ ). Weitergabe des die IgA-Produktion und die Ausbildung oraler Toleranz fördernden TGF- $\beta$  durch die Muttermilch gilt als gesichert. Die wichtigsten alimentären Allergien der ersten zwei Lebensjahre sind diejenigen gegen Kuhmilch- und Hühnereiweiss – ihre Inzidenz wird durch frühzeitige Exposition bereits im ersten Lebensjahr um das Doppelte erhöht.

### Diätmassnahmen bei Müttern

Günstige Effekte von Diätmassnahmen bei Müttern, welche selbst keine Nahrungsmittelallergie aufweisen, sind weder für die Schwangerschaft noch für die Stillzeit nachgewiesen. In mehreren Studien erwies sich eine allergen-reduzierte Diät Schwangerer im letzten Trimenon als weder für die Entwicklung allergischer Erkrankungen noch die Höhe des Nabelschnur-IgE oder spezifischer IgE gegen Hühnereiweiss und Kuhmilcheiweiss relevant, wobei möglicherweise bereits das zweite Trimenon als wichtige Entwicklungsphase für das Auftreten einer späteren Sensibilisierung angesehen werden muss.

### Hydrolysatnahrungen

Auf der Grundlage zahlreicher klinischer Präventionsstudien wird bei nur teilweise beziehungsweise nicht gestillten Säuglingen Ernährung mit Hydrolysatnahrungen – in Form extensiv hydrolysierter EHF- oder partiell hydrolysierter PHF-Nahrung (welche bei Kindern mit Kuhmilch-/Eiweissallergie wegen der Gefahr anaphylaktischer Reaktionen nicht gegeben werden sollte) – empfohlen, welche unabhängig von der Stärke genetischer Atopiebelastung in der Regel zu einer zirka 50-prozentigen Abnahme erster klinischer allergischer Manifestationen in den ersten drei

bis fünf Lebensjahren führt, wobei der stärkste Effekt hinsichtlich Nahrungsmittelallergien und Hautmanifestationen gesehen wird. Hydrolysatnahrungen (HA-Nahrungen) sind Säuglingsnahrungen mit zum Beispiel durch Ultrafiltration und Enzymspaltung in unterschiedlicher Intensität reduziertem Antigengehalt. Die erwähnten Effekte scheinen von der Stärke des Hydrolysegrades unabhängig zu sein.

Zum jetzigen Zeitpunkt ist es nicht möglich, den präventiven Effekt der einzelnen Hydrolysatnahrungen an sich und im Vergleich abzuschätzen. Somit besteht weiterhin die Empfehlung, Kinder mit hohem Allergierisiko präventiv Hydrolysatnahrungen zusätzlich oder anstelle von Muttermilch zu gewähren, wenn die Ernährung mit Muttermilch über sechs Monate nicht möglich ist.

### Medikamentöse Therapie

Ziel der Behandlung asthmatischer Kinder und Jugendlicher ist die Vermeidung krankheitsbedingter Spätfolgen wie die durch Auftreten irreversibler Lungenfunktionsverluste bedingte dauerhafte Einschränkung körperlicher Leistungsfähigkeit, schulischer und beruflicher Qualifikationsmöglichkeiten sowie der langfristigen Lebensqualität – gleichzeitig soll eine individuell auf Asthmaursachen und Asthmaschwere abgestimmte langfristige Therapie unerwünschte Nebenwirkungen ausschliessen beziehungsweise minimieren. Die sich aus der Respektierung erwünschter Therapieziele sowie der Berücksichtigung individueller Krankheitsmuster ergebenden Stufenschemata der Langzeitbehandlung orientieren sich an entsprechenden Leitlinien (Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde und Jugendmedizin) (3) (Tabelle 2).

Tabelle 2

## Medikamentöse Stufentherapie bei Kindern und Jugendlichen

### Bedarfstherapie

### Dauertherapie

#### Stufe 4: schwergradig persistierend

Inhalatives kurz wirksames $\beta$ -2-Sympathomimetikum	Hohe ICS-Dosis, sonst wie in Stufe 3. Zusätzlich intermittierend oder dauerhaft orale Kortikosteroide
---	--

#### Stufe 3: mittelgradig persistierend

Inhalatives kurz wirksames $\beta$ -2-Sympathomimetikum	Mittlere ICS-Dosis, falls keine Besserung: Dosissteigerung (um 50–100% = hohe ICS-Dosis = Stufe 4) bzw. add-on lang wirksame $\beta$ -2-Sympathomimetika u./o. Montelukast u./o. Theophyllin
---	--

#### Stufe 2: geringgradig persistierend

Inhalatives kurz wirksames $\beta$ -2-Sympathomimetikum	Therapie der 1. Wahl: Niedrig dosiertes inhalatives $\beta$ -2-Sympathomimetikum, Kortikosteroide (ICS). Vorher Versuch mit Montelukast oder Cromonen (DNCG o. Nedocromil) für 4 bis 8 Wochen möglich
---	---

#### Stufe 1: intermittierend

Inhalatives kurz wirksames $\beta$ -2-Sympathomimetikum	Keine
---	-------

Die Definition individueller Therapieintensität ist Ergebnis subtiler Krankheitsanamnese, bestehender Krankheitssymptome mit entsprechenden klinischen Befunden sowie pathologischer Lungenfunktionsparameter in Ruhe, bei Belastung und im Rahmen unspezifischer Provokationen, schliesslich der Beurteilung klinisch aktueller Sensibilisierungen sowie des Ausmasses noch allergeninduzierter beziehungsweise bereits allergenunabhängiger chronischer Schleimhautinflammation. Alle Behandlungsschemata stützen sich auf die zwei grossen Gruppen der «Reliever» (Bronchodilatoren, vor allem Beta-2-Sympathomimetika) sowie der «Controller» (antiinflammatorisch wirkende Medikamente, so vor allem inhalative Kortikosteroide, Leukotrien-Antagonisten) (4). Weiterhin sind die inhalativen Kortikosteroide erste Wahl einer antiinflammatorischen Dauertherapie – die Meidung beziehungsweise Minimierung potenzieller Nebenwirkungen setzt initiale krankheits- und altersabgestimmte Dosierung sowie in adäquaten Abständen die Neubeurteilung des langfristigen therapeutischen Vorgehens in Abhängigkeit vom Krankheitsverlauf voraus.

### **Antiasthmatische Langzeitbehandlung**

Die wesentlichen Elemente antiasthmatischer Langzeitbehandlung bei Kindern und Jugendlichen sind:

- Konsequente Meidung von Allergenen und unspezifischen irritativen Noxen (5, 6)
- Lediglich bedarfsorientierte Applikation kurz wirkender inhalativer Beta-2-Sympathomimetika nur bei leichtem intermittierendem Asthma
- Rechtzeitig einsetzende antiinflammatorische Controller-Therapie mit inhalativen Kortikosteroiden, gegebenenfalls Leukotrien-Antagonisten (4)
- Bei unzureichender Asthmakontrolle Therapieintensivierung durch «Add-on-Therapie» mit lang wirkenden Beta-2-Sympathomimetika, Leukotrien-Antagonisten sowie retardierten Theophyllinen (7).

Die Atopie mit einer genetisch bedingten Überempfindlichkeit von Haut und Schleimhäuten gegen Umweltstoffe und vermehrter IgE-Produktion betrifft bekanntermassen nicht nur das respiratorische Epithel beim allergischen Asthma bronchiale, sondern in vergleichbarer Weise auch die Haut unter dem klinischen Bild des atopischen Ekzems. Das atopische Ekzem ist eine häufige Hauterkrankung im Kindesalter und führt zu erheblichen physischen und psychischen Belastungen sowohl bei den Betroffenen als auch im familiären Umfeld.

Das Behandlungskonzept der Neurodermitis umfasst neben der Aufdeckung und Vermeidung von Irritations- und Provokationsfaktoren auch die stadiengerechte Hautbehandlung.

### **Behandlungskonzept Neurodermitis**

Zur erfolgreichen Behandlung der Neurodermitis gehört immer auch die Führung und Begleitung von Patienten und

ihren Familien. Bei der Behandlung dieser chronischen Erkrankung ist darüber hinaus die Vermittlung von Kenntnissen über den Krankheitsverlauf und mögliche Auslöser von wesentlicher Bedeutung.

### **Identifizierung und Vermeidung von Provokationsfaktoren**

So führt der gestörte Aufbau des Stratum corneum zu einer verstärkten Empfindlichkeit gegenüber Irritanzen, sowohl in akut betroffener als auch klinisch unauffällig erscheinender Haut. Somit kommt der Identifizierung und Vermeidung von Provokationsfaktoren eine wesentliche Bedeutung bei der Behandlung des atopischen Ekzems zu. Dazu gehört die Verwendung von seifenfreien Waschsyndets ebenso wie die Wahl der entsprechenden Kleidung. Die für Patienten mit Neurodermitis typische Wollunverträglichkeit ist zurückzuführen auf den grossen Faserdurchmesser der Wolle, der zu einer Irritation der Haut führt. Insgesamt ist die Verwendung einer weichen, atmungsaktiven und nicht zu eng anliegenden Kleidung (z.B. Baumwolle, feines Leinen oder Seide) empfehlenswert. Da Schwitzen häufig zu verstärktem Juckreiz führt, empfiehlt sich sowohl im beruflichen als auch im privaten Umfeld eine moderate Umgebungstemperatur (mit entsprechend niedriger Luftfeuchtigkeit). Bedingt durch die dem Badewasser zugesetzten Desinfektionsmittel ist auch der Besuch von Schwimmbädern ein potenzieller Provokationsfaktor für Patienten mit Neurodermitis. Um die hautreizende Wirkung zu minimieren, sollten die Badewasser-Rückstände sorgfältig abgeduscht und die Haut sofort mit einer rückfettenden Pflegecreme behandelt werden.

### **Richtige Hautpflege**

Überhaupt ist die richtige Hautpflege ein wesentlicher Teil des Therapiemanagements der Neurodermitis. Sie hilft bei der Wiederherstellung der gestörten Hautbarriere, reduziert den Juckreiz und trägt dazu bei, spezielle Lokaltherapeutika (z.B. topische Steroide) einzusparen. Bei der Wahl der Hautpflege gilt es insbesondere im Kindesalter auf die Akzeptanz zu achten. Für eine Barriestabilisierung ist die zweimalige pflegende Hautbehandlung pro Tag in der Regel unerlässlich. Besonders exponierte Hautareale (z.B. Hände, Gesicht) müssen mitunter mehrfach täglich behandelt werden. Darüber hinaus sind auch lokale und jahreszeitliche Aspekte sowie der aktuelle Hautzustand bei der Wahl der Basistherapeutika zu berücksichtigen. So stellt zum Beispiel die Behandlung der Gesichtshaut besondere Anforderungen an Verträglichkeit und Akzeptanz. Hier werden in der Regel Externa mit einem niedrigeren Lipidgehalt bevorzugt. Aufgrund der höheren Umgebungstemperaturen im Sommer und der UV-bedingten Verbesserung der Hautbarriere werden in der warmen Jahreszeit Emulsionen mit höherem Wasseranteil besser akzeptiert. Auch der akute Entzündungszustand der Haut beeinflusst die Akzeptanz. So ist im akuten und sub-

akuten Stadium eine wasserhaltige (Öl in Wasser) Emulsion indiziert, während bei überwiegend trockener, schuppender Haut ohne wesentliche Entzündung eine fettreichere (Wasser in Öl) Rezeptur gewählt werden sollte (8).

### Lokale Behandlungsmöglichkeiten

Der gelegentlich von Patienten oder ihren Eltern geäußerte Verdacht auf das Vorliegen einer Salbenunverträglichkeit ist in den meisten Fällen nicht allergischer Genese (8). Hier kann die Durchführung eines repetitiven offenen Anwendungstests (ROAT) sinnvoll sein, bei dem die individuelle Verträglichkeit des gewählten Externums an einem ausgewählten Hautareal (z.B. Oberarminnenseite) für zwei bis drei Tage überprüft wird. Neben der regelmässig durchgeführten, individuell auf den Patienten abgestimmten Basispflege existiert eine Vielzahl von lokalen Behandlungsmöglichkeiten.

### Harnstoff

Harnstoff besitzt neben seiner bekannten hydratisierenden Wirkung sowohl einen antimikrobiellen als auch antipruriginösen Effekt. Allerdings sind diese letztgenannten Effekte erst ab einer Konzentration von mindestens 10 Prozent vorhanden, was häufig mit irritativen Nebenwirkungen (insbesondere Brennen) verbunden ist. Diese schränken den Anwendungsbereich von Harnstoff insbesondere im Kindesalter deutlich ein.

### Teer- und Schieferölpräparate

Des Weiteren werden sowohl Teer- als auch sulfonierte Schieferölpräparate seit vielen Jahren bei der Behandlung chronisch-entzündlicher Hauterkrankungen eingesetzt. Teerpräparate eignen sich insbesondere zur Therapie chronisch-lichenifizierter Haut bei der Neurodermitis. Das karzinogene Potenzial von Teerpräparaten ist vorwiegend auf Substanzen zurückzuführen, die insbesondere im Steinkohleteer (Benzopyren, Naphthalen) enthalten sind. Im häufig verwendeten Liquor carbonis detergens ist dieser jedoch nur in sehr geringen Mengen vorhanden. Untersuchungen konnten zeigen, dass die antientzündliche Wirkung von Teer jener von Hydrokortison 1 Prozent entspricht (9). Trotz der genannten pharmakologischen Eigenschaften ist der Einsatz von Teerpräparaten aufgrund des Geruchs und der möglichen Verfärbung von Textilien insbesondere im ambulanten Bereich eingeschränkt. Auch wenn vergleichende Studien zur Wirksamkeit von sulfonierten Schieferölen fehlen, eignen sich diese dennoch gut zur Behandlung von leicht bis mässig ausgeprägten chronischen Verlaufsformen der Neurodermitis.

### Nichtsteroidale Antiphlogistika

Bufexamac (Duradermal®, Jomax®, Parfenac®, Windol® u.a.m.) wird seit vielen Jahren zur Behandlung der Neurodermitis im Kindesalter eingesetzt. Bufexamac gehört zu den nichtsteroidalen Antiphlogistika und hat nur eine

geringe (mit einigen Phytopharmaka vergleichbare) antiinflammatorische Wirkung. Die Berichte über zum Teil schwere Kontaktallergien auf Bufexamac haben in den letzten Jahren stetig zugenommen. Deshalb sollte bei der Verordnung von Bufexamac-haltigen Externa die relativ geringe Wirksamkeit gegen das nicht unerhebliche kontaktallergische Potenzial abgewogen werden (10).

### Topische Kortikosteroide

Bei akuten Ekzemschüben ist die kurzfristige Verwendung von topischen Kortikosteroiden das Mittel der Wahl. Die vielfach von Patienten befürchteten Nebenwirkungen sind bei Verwendung moderner Präparate unbegründet. So zeichnen sich die in *Tabelle 2* aufgeführten topischen Steroide durch ein günstiges Wirkungs-/Nebenwirkungsverhältnis aus (8).

Darüber hinaus ist das Risiko für das Auftreten von Kortison-Nebenwirkungen bei der Lokaltherapie der Neurodermitis abhängig von weiteren Faktoren. Dabei sind insbesondere die Lokalisation und das Alter des Patienten von Bedeutung. So ist zum Beispiel wegen der dünneren Haut im Genital- und Gesichtsbereich mit einer verstärkten Resorption zu rechnen, sodass in diesen Hautarealen der Einsatz von niedrigpotenten topischen Steroiden (Hydrokortison) zu empfehlen ist. Auch beim Säugling und Kleinkind ist der Einsatz von Hydrokortison sehr effektiv, da der Wirkstoff wegen der (im Vergleich zum Erwachsenen) besseren Hydratisierung der Haut sehr gut resorbiert werden kann. Da eine gute Hydratisierung zu einer verbesserten Wirkstoffresorption führt, sollte der Applikation von Kortison-Salben immer eine entsprechende Hautpflege mit einem Basistherapeutikum vorausgehen.

### Immunmodulatoren

Seit 2002 stehen auch neue so genannte «Immunmodulatoren» zur Behandlung der Neurodermitis zur Verfügung. Die Substanzen Tacrolimus (Protopic®) und Pimecrolimus (Elidel®) werden aus dem Pilz *Streptomyces* gewonnen und führen über eine selektive Hemmung der Calcineurinphosphatase zu einer verminderten Bildung von proinflammatorischen Zytokinen (IL-2, IL-3, IL-4, TNF- $\alpha$ , IF- $\gamma$ ). Als wesentlicher Vorteil der topischen Immunsuppressiva im Vergleich zu den topischen Glukokortikosteroiden gilt die fehlende atrophogene Wirkung (11). *Abeck* und *Ring* sehen die Vorteile von topischen Immunsuppressiva insbesondere bei der Behandlung von Problemregionen (Gesicht, Hals, Intertrigines), bei denen die langfristige Anwendung von topischen Steroiden problematisch ist (12).

### Orale Antihistaminika

Orale Antihistaminika der ersten Generation werden wegen ihrer sedierenden Nebenwirkung oft zur adjuvanten Therapie eingesetzt und sollen den durch den Juckreiz häufig massiv beeinträchtigten Schlaf verbessern. Die antiallergische Wirksamkeit moderner nichtsedierender oraler Anti-

histaminika zur Juckreizlinderung ist umstritten und konnte bisher durch Untersuchungen nicht bestätigt werden (13). Zur Behandlung schwerster Verlaufsformen des atopischen Ekzems stehen potente Immunsuppressiva (Cyclosporin A, Azathioprin, Mycophenolat u.a.m.) zur Verfügung, auf die an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden soll. Die Verwendung oraler Steroide sollte auf einen kurzfristigen Einsatz in besonderen Stresssituationen oder bis zur Einleitung einer anderen Therapie beschränkt bleiben. Im Kindesalter kann in den allermeisten Fällen auf eine systemische Therapie verzichtet werden. ●

Anschrift der Verfasser:

**Dr. Hans-Joachim Mansfeld**

Chefarzt Allergieklinik Davos  
Zentrum für Kinder und Jugendliche  
Hochgebirgsklinik Davos-Wolfgang  
7265 Davos Wolfgang

**Dr. Peter Schupp**

Leitender Abteilungsarzt Dermatologie  
Allergieklinik Davos  
Zentrum für Kinder und Jugendliche  
Hochgebirgsklinik Davos-Wolfgang  
7265 Davos Wolfgang

**Interessenkonflikte:** keine

Dieser Beitrag erschien zuerst in «Notfall- & Hausarztmedizin» 2005. Die Übernahme erfolgt mit freundlicher Genehmigung von Verlag und Autoren.

Literatur:

1. Bauer C.P., von Berg A., Niggemann B. et al.: Primäre alimentäre Atopieprävention, *Allergo J* 2004; 13: 120–123.
2. Wahn U., von Mutius E.: Childhood risk factors for atopy and the importance of early intervention, *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107: 657–674.
3. Berdel D., Gappa M.: Asthma bronchiale. In: Reinhardt D. (Hrsg.). Leitlinien Kinderheilkunde und Jugendmedizin. München: Urban & Fischer, 2003.
4. Knorr B., Franchi L.M., Bisgaard H. et al.: Montelukast, a leukotriene receptor antagonist, for the treatment of persistent asthma in children aged 2 to 5 years, *Pediatrics* 2001; 108: 48.
5. Peroni D.G., Boner A.L., Vallone G. et al.: Effective allergen avoidance at high altitude reduces allergen-induced bronchial hyperresponsiveness, *Am J Respir Crit Care Med* 1994; 149: 1442–1446.
6. Platts-Mills T.A., Tovey E.R., Mitchell E.B. et al.: Reduction of bronchial hyperreactivity during prolonged allergen avoidance. *Lancet* 1982; 2: 675–678.
7. Simons F.E., Villa J.R., Lee B.W. et al.: Montelukast added to budesonide in children with persistent asthma: a randomised, double-blind, crossover study, *J Pediatr* 2001; 138: 694–698.
8. Abeck D.: Adjuvante Basistherapie. In: Abeck D. Ring J. (Hrsg.). Atopisches Ekzem im Kindesalter, Darmstadt: Steinkopff Verlag 2002: 61–69.
9. Munkvad M.: A comparative trial of Clinitar versus hydrocortisone cream in the treatment of atopic eczema, *Br J Dermatol* 1989; 121: 763–766.
10. Strom K.: Antientzündliche Therapiemaßnahmen. In: Abeck D., Ring J. (Hrsg.). Atopisches Ekzem im Kindesalter; Darmstadt: Steinkopff Verlag 2002: 87–89.
11. Reitamo S., Wollenberg A., Schöpf E. et al.: Safety and efficacy of 1 year of tacrolimus ointment monotherapy in adults with atopic dermatitis. The European Tacrolimus Ointment Study Group, *Arch Dermatol* 2000; 136: 999–1006.
12. Schnopp C., Abeck D., Ring J.: Topische Immunsuppressiva. In: Abeck D, Ring J. (Hrsg.). Atopisches Ekzem im Kindesalter, Darmstadt: Steinkopff Verlag 2002: 77–83.
13. Klein P.A., Clark R.A.F.: An evidence-based review of the efficacy of antihistamines in relieving pruritus in atopic dermatitis, *Arch Dermatol* 1999; 135: 1522–1525.