

Jahrgang 26

Nummer 6/2004

**Symptomatische Behandlung des Heuschnupfens** (P. Ritzmann) ..... 21

Eine saisonale allergische Rhinitis kann am wirksamsten mit nasal applizierten Kortikosteroiden behandelt werden. Bei leichteren Formen genügt ein orales oder lokal appliziertes Antihistaminikum; Augensymptome sprechen gut auf Antihistaminika-Augentropfen an. Mastzellstabilisatoren sind weniger wirksam und gelangen besonders bei schwangeren und stillenden Frauen sowie bei Kleinkindern zum Einsatz.

## Übersicht

### Symptomatische Behandlung des Heuschnupfens

P. Ritzmann

Manuskript durchgesehen von J. Barben, M.M. Kochen, M. Pletscher, F. Roessler, B. Wüthrich, C. Zortea

Unter dem populären Begriff «Heuschnupfen» ist eine *saisonale allergische Rhinitis* zu verstehen, die durch verschiedene Pollen (von Gräsern und anderen windbestäubenden Pflanzen) ausgelöst wird. Es handelt sich um eine atopische Erkrankung, die auf einer IgE-vermittelten allergischen Reaktion beruht. Enge Beziehungen bestehen insbesondere zum allergischen Asthma bronchiale. Es wird in diesem Zusammenhang auch von *einer* allergischen Atemwegserkrankung gesprochen («united airways»). Bei uns können im Frühling Hasel-, Birken- und Eschenpollen, im Sommer die Gräser und im Spätsommer/Herbst der Beifuss als «Leitpollen» bezeichnet werden. Auch Pilzsporen (*Alternaria tenuis*, *Cladosporium herbarum*) kommen als Allergene in Frage.<sup>1</sup>

Der Heuschnupfen zählt bei uns zu den häufigsten chronischen Erkrankungen. In den Neunzigerjahren wurden in der Schweiz Prävalenzen von 11% bei Erwachsenen und von 17% bei 15-Jährigen gefunden. Männer sind etwas häufiger betroffen als Frauen. Die Prävalenz atopischer Erkrankungen ist in den letzten Jahrzehnten stark angestiegen. Luftschadstoffe können das Manifestationsrisiko atopischer Erkrankungen signifikant erhöhen.<sup>2</sup> Gemäss neueren Untersuchungen spielt auch «übertriebene» Hygiene eine wichtige Rolle für die Zunahme der atopischen Erkrankungen. Frühe Kontakte mit Erregern bzw. Schmutzexposition scheinen bei Personen mit einer atopischen Disposition für das Ausreifen des Immunsystems wichtig zu sein.

*Typische Symptome* einer Pollinose sind die Rhinitis (Juckreiz in der Nase, Niesen, wässrige Nasensekretion, behinderte Nasenatmung), die Konjunktivitis und allenfalls Zeichen einer bronchialen Entzündung. Daneben können Kopfschmerzen und verminderter Geruchssinn bestehen. Eine mittelschwere Erkrankung

liegt vor, wenn der Schlaf gestört, Aktivitäten des täglichen Lebens, die Schule oder die Arbeit behindert werden. Eine persönliche oder Familien-Anamnese atopischer Erkrankungen kann bei der Diagnose helfen; auch ein orales Allergiesyndrom (z.B. nach dem Genuss von rohen Äpfeln) gilt als Hinweis. Wichtig ist, dass nach Symptomen und Zeichen anderer atopischer Erkrankungen, insbesondere eines Asthmas, gesucht wird.<sup>1</sup> Ein Vermeiden der Exposition ist bei «Outdoor»-Allergenen meist nicht in ausreichendem Masse möglich. Bei einer typischen Anamnese (d.h. einer hohen Vortest-Wahrscheinlichkeit) tragen *allergologische Abklärungen* wenig zur Entscheidung für oder gegen eine symptomatische Behandlung bei. Sie sind vor allem dann sinnvoll, wenn eine Hyposensibilisierung («spezifische Immuntherapie») ins Auge gefasst wird. Dabei haben *Pricktests* den Vorteil, dass die Resultate rasch (innerhalb von 20 Minuten) verfügbar sind. Die Bestimmung von spezifischen IgE (RAST/CAP) liefert ebenfalls zuverlässige Resultate, ist aber viel teurer.<sup>3</sup>

#### Orale Antihistaminika

Histamin spielt als Überträgersubstanz in der Pathogenese der allergischen Rhinitis eine wichtige Rolle. Die H<sub>1</sub>-Antihistaminika der ersten Generation, zu denen z.B. Clemastin (Tavegyl<sup>®</sup>), Dimetinden (Fenistil<sup>®</sup>) oder Hydroxyzin (Atarax<sup>®</sup>) gehören, verursachen dosisabhängig eine mehr oder weniger ausgeprägte Sedation und anticholinerge Nebenwirkungen. Die neueren «nicht-sedierenden» Antihistaminika passieren die Blut-Hirn-Schranke weniger und wirken wohl auch selektiver am peripheren H<sub>1</sub>-Rezeptor. Dies sind die Mittel, die heute oft primär zur symptomatischen Behandlung einer saisonalen allergischen Rhinitis eingesetzt werden.

Die neueren Antihistaminika umfassen Medikamente mit unterschiedlicher chemischer Struktur. Engere «Verwandtschaften» bestehen zwischen Hydroxyzin und Cetirizin (Zyrtec<sup>®</sup>; Metabolit von Hydroxyzin) sowie Levocetirizin (Xyzal<sup>®</sup>; linksdrehendes Enantiomer von Cetirizin), zwischen Terfenadin (Teldane<sup>®</sup>, nicht mehr im Handel) und Fexofenadin (Telfast<sup>®</sup>; Metabolit von Terfenadin), zwischen Loratadin (Claritine<sup>®</sup>) und Desloratadin (Aerius<sup>®</sup>; Metabolit von Loratadin) und zwischen Astemizol (Hismanal<sup>®</sup>, nicht mehr im Handel) und Mizolastin (Mizollen<sup>®</sup>; Derivat von Astemizol).<sup>4,6</sup> Neben der Hauptwirkung als H<sub>1</sub>-Antagonisten wurden für die meisten neueren Antihistaminika auch entzündungshemmende Effekte nachgewiesen.<sup>7</sup>

Die bei uns heute verfügbaren neueren Antihistaminika haben mit Ausnahme von Acrivastin (Semprex®) eine relativ lange Plasmahalbwertszeit und können deshalb in einer Tagesdosis eingenommen werden (siehe Tabelle 1).

### Wirksamkeit

Der Einfluss von oralen Antihistaminika auf die *Lebensqualität* wurde nur in wenigen placebokontrollierten Studien untersucht. Mit verschiedenen Messinstrumenten konnte ein günstiger Effekt über 1 bis 2 Wochen für Cetirizin, Desloratadin und Fexofenadin belegt werden.<sup>8-10</sup> Hingegen gibt es Dutzende von placebokontrollierten Studien, in denen lindernde Effekte bezüglich der *Symptome* einer saisonalen allergischen Rhinitis nachgewiesen wurden. Dies gilt sowohl für Symptome seitens der Nase (Niesen, Rhinorrhoe, Juckreiz, Obstruktion) wie auch seitens der Augen (Tränenfluss, Juckreiz) und des Gaumens und des Rachens (Juckreiz). Tendenziell ist der Effekt bezüglich nasaler Obstruktion geringer als bezüglich anderer nasaler Symptome. Die meisten Studien dauerten 1 oder 2 Wochen, einzelne bis 8 Wochen. Die Unterschiede gegenüber Placebo konnten häufig schon am ersten Behandlungstag nachgewiesen werden und flachten in der Regel im Laufe der Beobachtungszeit (möglicherweise wegen der Abnahme der Pollenbelastung) ab.<sup>1,4-6,8-10</sup>

Die Resultate praxisnäherer *Vergleichsstudien* sind widersprüchlich. Während in einzelnen Studien Unterschiede auf die Symptome oder die Lebensqualität beobachtet wurden, fanden sich in den meisten Studien keine relevanten Unterschiede zwischen neueren Antihistaminika bei saisonaler allergischer Rhinitis.<sup>8,10</sup> Die Frage, ob bei dieser Indikation praxisrelevante Wirksamkeits-Unterschiede zwischen neueren Antihistaminika bestehen, kann vorläufig nicht schlüssig beantwortet werden. Wirksamkeit und Verträglichkeit bei *Kindern* unter 12 Jahren sind für Cetirizin (bzw. Levocetirizin) und Loratadin am besten

Tabelle 1: Neuere orale Antihistaminika

Wirkstoff (Markenname)	Tagesdosis (Erwachsene)	Tagesdosis (Kinder)**	Tageskosten (CHF)***
Acrivastin (Semprex®)	24 mg*	–	1.45
Cetirizin (Zyrtec®)	10 mg	2-6 Jahre: 5 mg	1.35
Desloratadin (Aerius®)	5 mg	–	1.55
Fexofenadin (Telfast®)	120 mg	6-11 Jahre: 60 mg**	1.30
Levocetirizin (Xyzal®)	5 mg	2-6 Jahre: 2,5 mg**	1.35
Loratadin (Claritine®)	10 mg	Bis 30 kg: 5 mg	1.20
Mizolastin (Mizollen®)	10 mg	–	1.35

\* Tagesdosis auf drei Einzelgaben verteilt

\*\* Fehlt eine Dosisangabe, so ist das Präparat erst von 12 Jahren an zugelassen. Fexofenadin und Levocetirizin sollen Kindern in zwei Einzelgaben verabreicht werden. Ältere Kinder erhalten die Erwachsenenendosis.

\*\*\* Kosten für die übliche Erwachsenenendosis (kleinste OP).

dokumentiert; diese Mittel können von 2 bis 3 Jahren an gegeben werden. Fexofenadin ist von 6 Jahren an zugelassen, die anderen erst von 12 Jahren an.

### Unerwünschte Wirkungen

Obwohl als «nicht-sedierende» Antihistaminika bezeichnet, können auch die neueren Antihistaminika bei einem Teil der Behandelten *Müdigkeit* und *Schläfrigkeit* verursachen. Häufiger beobachtet wird diese unerwünschte Wirkung bei der Einnahme von Acrivastin und Cetirizin. Sie kann durch gleichzeitigen Alkoholkonsum verstärkt werden. Verschiedene Studien haben aber keine relevante Beeinträchtigung der psychomotorischen Fähigkeiten oder der Fahreignung gezeigt.<sup>11</sup>

Todesfälle wegen Herzrhythmusstörungen vom Typ «torsades de pointes» haben zum Rückzug von Terfenadin und Astemizol geführt. Die neueren Antihistaminika wurden sehr genau untersucht und unterscheiden sich in dieser Beziehung vorteilhaft von den beiden problematischen Substanzen. Einzelfälle, bei denen die korrigierte QT-Zeit verlängert war oder ein Kammerflimmern durch Fexofenadin oder Loratadin ausgelöst wurde, sind bekannt.<sup>13</sup> Selten werden schwere allergische Phänomene wie Urtikaria, fixes Arzneimittelexanthem, Hepatotoxizität, Glottisödem und interstitielle Nephritis beobachtet. Gemäss kanadischen Beobachtungen können neuere Antihistaminika wahrscheinlich auch zerebrale Krampfanfälle auslösen.<sup>12</sup>

In der *Schwangerschaft* gelten Antihistaminika als Mittel der zweiten Wahl. Relativ sicher sind Antihistaminika der ersten Generation sowie Cetirizin und Loratadin.<sup>13</sup> Während der Stillzeit sollen keine Antihistaminika eingenommen werden, da die aktiven Substanzen in die Muttermilch gelangen.<sup>11</sup>

*Interaktionen:* CYP3A4-Hemmer – z.B. viele Makrolide, Azol-Antimykotika und bestimmte HIV-Medikamente – erhöhen die Spiegel von Loratadin und möglicherweise auch diejenigen von Mizolastin. Es gibt einzelne Berichte von schweren Komplikationen beispielsweise unter der Kombination von Loratadin mit Fluconazol (Diflucan®). Die Verfügbarkeit von Fexofenadin kann durch Fruchtsäfte (Grapefruit, Orange, Apfel) reduziert werden; der Einfluss von Johanniskraut ist nicht geklärt. Für Acrivastin und Cetirizin sind keine pharmakokinetischen Interaktionen bekannt.

### Lokal anwendbare Antihistaminika

H<sub>1</sub>-Antihistaminika können bei der saisonalen allergischen Rhinitis auch in Form von *Nasensprays* und *Augentropfen* eingesetzt werden. Levocabastin (Livostin®) und Azelastin (Allergodil® u.a.) unterdrücken nasale Symptome signifikant wirksamer als Placebo, sind aber weniger wirksam als nasale Kortikosteroide.<sup>14</sup> Vorteile gegenüber oralen Antihistaminika sind der schnelle Wirkungseintritt und das vermutlich geringere Nebenwirkungs- und Interaktions-Risiko. Nachteilig ist die kürzere Wirkzeit. Diese Medikamente müssen meistens zweimal täglich appliziert werden. In einer einzelnen, von der Herstellerfirma finanzierten Studie bei 180 Personen war Azelastin (2-mal täglich je 2 Dosen zu 0,14 mg pro Seite) bezüglich der Gesamtheit der Nasensymptome signifikant wirksamer als Levocabastin (2-mal täglich je 2 Dosen zu 0,05 mg pro Seite).<sup>15</sup> Die Therapiekosten sind vergleichsweise hoch (siehe Tabelle 2).

Überwiegen die Augensymptome, so können Antihistaminika-Augentropfen eingesetzt werden, die Juckreiz und Rötung mindestens gleich gut beeinflussen wie orale Antihistaminika (siehe Tabelle 2). Einzelne Präparate sind als Einmaldosen

Tabelle 2: Lokal anwendbare Antihistaminika (Auswahl von kassenzulässigen Monopräparaten)

Wirkstoff (Markenname)	Dosierung (pro Tag)	Tageskosten (CHF, geschätzt)
<b>Nasenprays</b>		
Azelastin (Allergodil®)	2-mal 2 Sprühstösse beidseits	3.50
Levocabastin (Livostin®)	2-mal 2 Sprühstösse beidseits	2.50
<b>Augentropfen</b>		
Azelastin (Oculastin®)	2- bis 4-mal 1 Tropfen beidseits	0.70 bis 1.40
Emedastin (Emadine®)*	2- bis 4-mal 1 Tropfen beidseits	1.25 bis 2.50
Ketotifen (Zaditen Ophta)*	2-mal 1 Tropfen beidseits	1.25
Levocabastin (Livostin®)	2- bis 4-mal 1 Tropfen beidseits	1.00 bis 2.00
Olopatadin (Opatanol®)	2-mal 1 Tropfen beidseits	1.40

\* Diese Präparate sind als Monodosen erhältlich.

erhältlich und enthalten dann kein Konservierungsmittel (Benzalkoniumchlorid).

### Nasale Kortikosteroide

Kortikosteroide beeinflussen entzündliche Prozesse über verschiedene, nicht restlos geklärte Mechanismen. Sie gelten als die Mittel mit der *stärksten symptomatischen Wirkung* bei der saisonalen allergischen Rhinitis. Nasal applizierbare Kortikosteroide mit geringerer systemischer Verfügbarkeit (Nasensprays, Naseninhalatoren) werden heute als Mittel der Wahl bei mittelschweren oder anhaltenden Beschwerden bezeichnet. Ihre Wirkung setzt erst nach einigen Stunden ein und bis zum Erreichen der vollen Wirksamkeit können einige Tage vergehen. Empfohlen wird, mit einer höheren Tagesdosis zu beginnen und diese nach Erreichen einer guten Symptomkontrolle zu reduzieren. Systemisch verabreichte Kortikosteroide – wie sie heute noch in Form von Depot-Injektionen offiziell zugelassen sind – haben keinen Platz in der Behandlung einer saisonalen allergischen Rhinitis. Sie kommen höchstens noch als «ultima ratio» in Frage, wenn andere Mittel versagen. Aber auch dann soll oralen Formen der Vorzug gegeben werden.<sup>1</sup>

#### Wirksamkeit

In einer *Metaanalyse* von 16 randomisierten Studien, in denen die Wirksamkeit von nasalen Kortikosteroiden mit oralen Antihistaminika verglichen worden war, fand sich eine signifikant stärkere Reduktion der nasalen Symptome (Obstruktion, Sekretion, Niesen, Juckreiz) unter dem Kortikosteroid. Von vergleichbarer Wirkung waren die beiden Therapiegruppen in Bezug auf Augensymptome. Allerdings zeigten hier zwei Studien eine signifikante Überlegenheit der oralen Antihistaminika.<sup>16</sup> Ganz ähnliche Resultate zeigte eine andere Metaanalyse von 9 Studien, in der nasale Kortikosteroide mit lokal anwendbaren Antihistaminika verglichen wurden.<sup>14</sup>

Verschiedene nasal applizierbare Kortikosteroide stehen zur Verfügung. Kleinere Vergleichsstudien deuten darauf hin, dass sie in ihrer Wirksamkeit vergleichbar sind (siehe Tabelle 3).

Tabelle 3: Nasal anwendbare Kortikosteroide (kassenzulässige Monopräparate)

Wirkstoff (Markenname)	Tagesdosis*	Tageskosten (CHF)
Beclometason (Beconaso®)	0,4 mg	1.00
Budesonid (Cortinasal®) (Rhinocort®)	0,4 mg 0,256 mg	0.85 1.30
Fluticason (Flutinas®)	0,2 mg	1.50
Mometason (Nasonex®)	0,2 mg	1.50
Triamcinolon (Nasacort®)	0,22 mg	1.50

\* Empfohlene Anfangsdosis, soll nach Erreichen einer guten Symptomkontrolle reduziert werden. Kinder von 6 Jahren an erhalten die gleiche Dosis (Fluticason ist ab 4 Jahren zugelassen).

#### Unerwünschte Wirkungen

Die häufigste unerwünschte Wirkung der nasalen Kortikosteroide ist das Nasenbluten, das in kontrollierten Studien bei bis zu 20% der Behandelten auftrat. Das Risiko scheint dosisabhängig zu sein. Beim Auftreten von Nasenbluten soll die Dosis wenn möglich reduziert oder das Mittel abgesetzt werden. Bei einem *zeitlich begrenzten* Einsatz im Rahmen der Behandlung einer saisonalen allergischen Rhinitis sind andere unerwünschte Wirkungen (z.B. Erhöhung des Augenendrucks, allergische Reaktionen) selten. Aber auch nasal applizierte Kortikosteroide werden teilweise systemisch verfügbar. Bei einer Anwendung während längerer Zeit oder in höherer Dosis kann es bei *Kindern* zu einer Verzögerung des Grössenwachstums kommen. Die meisten Präparate sind erst für Kinder ab 6 Jahren zugelassen.

Kortikosteroide passieren die Plazenta und sind in hohen Dosen im Tierversuch teratogen. Bei schwangeren Frauen sind keine entsprechenden Studien durchgeführt worden. Am besten dokumentiert sind Beclometason (Beconase® u.a.) und Budesonid (Rhinocort® u.a.), die als Mittel der ersten Wahl für eine schwere allergische Rhinitis in der *Schwangerschaft* bezeichnet werden können.<sup>13</sup>

*Interaktionen:* Das Interaktionsrisiko ist nicht bei allen Mitteln gleich. Vor allem bei Fluticason (Flutinas®) ist bekannt, dass starke CYP3A4-Hemmer zu einer Zunahme der systemischen Exposition führen. Das gleiche dürfte für Budesonid und vermutlich auch für Mometason (Nasonex®) zutreffen, die auch über CYP3A4 metabolisiert werden.

#### Mastzellstabilisatoren

Mastzellstabilisatoren wie Cromoglicinsäure (Lomusol® u.a.) und Nedocromil (Tilarin®, Tilavist®) behindern die Freisetzung von Entzündungsmediatoren aus Mastzellen. Sie werden lokal angewendet und müssen wegen der relativ kurzen Wirkdauer meistens 4-mal täglich appliziert werden. In verschiedenen Studien bei allergischer Rhinitis waren Cromoglicinsäure oder Nedocromil weniger gut wirksam als nasale Antihistaminika oder Kortikosteroide. Beide können auch als Augentropfen eingesetzt werden. Auch Lodoxamid (Alomide®-Augentropfen) und die Spagluminsäure (Rhinaaxia®-Nasenspray) werden zu den Mastzellstabilisatoren gezählt. Ein Vorteil der Mastzellstabilisatoren ist ihre gute Verträglichkeit. Sie gelten heute noch als Mittel der Wahl bei Kindern unter 6 Jahren sowie bei schwangeren und stillenden Frauen.<sup>1,13</sup>

## Abschwellende Mittel

Einen symptomatischen Nutzen bei nasalen Symptomen, vor allem bei nasaler Obstruktion, bieten abschwellende Mittel vom Typ Phenylephrin. Diese Mittel sind jedoch *nur noch ausnahmsweise* und kurzfristig einzusetzen. Sie können allenfalls dazu dienen, die Zeit bis zur vollen Wirksamkeit eines nasalen Kortikosteroids zu überbrücken.

Kontraindiziert ist ihre Anwendung bei Kindern unter 1 Jahr, bei älteren Menschen, insbesondere bei Hypertonie und Herzkrankheiten, aber auch bei Prostatahyperplasie, Glaukom und in der Schwangerschaft. Wegen der Gefahr einer medikamentösen Rhinitis sollen abschwellende Mittel möglichst kurz angewendet werden (maximal 5 Tage).<sup>1</sup>

Analoge Überlegungen gelten für Augentropfen, die sowohl ein Sympathomimetikum als auch ein Antihistaminikum enthalten (z.B. Spersallerg®). Hier besteht die Gefahr einer «Austrocknung» des Auges.

## Leukotrienantagonisten

Montelukast (Singulair®) ist ein Leukotrien-Rezeptorantagonist, der zur Anfallsprophylaxe bei chronischem Asthma bronchiale eingeführt wurde. Auf Grund mehrerer kontrollierter Studien ist das Medikament jetzt auch zur symptomatischen Behandlung bei saisonaler allergischer Rhinitis zugelassen. Symptome werden unter Montelukast ähnlich stark reduziert wie unter Loratadin und stärker als unter Placebo. Montelukast war in zwei Studien weniger gut wirksam als nasale Kortikosteroide.<sup>17</sup> Gegen eine Anwendung sprechen vor allem die hohen Therapiekosten (Tageskosten CHF 2.95).

## Alternative Therapien

Verschiedene *pflanzliche Präparate* wie Knoblauch, Lakritze, Brennnessel oder Grüntee, aber auch Vitamine, essentielle Fettsäuren und Flavonoide werden gegen allergische Erkrankungen empfohlen. Klinische Studien bei saisonaler allergischer Rhinitis fehlen weitgehend.<sup>18</sup> In einer randomisierten Studie wurde bei 125 Personen ein Pestwurzblätter-Extrakt (*Petasites hybridus*) mit Cetirizin (10 mg täglich) verglichen. Sowohl bezüglich Symptome als auch bezüglich Lebensqualität fand sich kein signifikanter Unterschied zwischen den beiden Gruppen.<sup>19</sup> Leider fehlt bisher eine Studie mit einer Placebo-Kontrollgruppe. Wegen hepatotoxischer Wirkungen wurden letztes Jahr Pestwurz<sup>wurzel</sup>-Präparate zurückgezogen. Ob auch Pestwurz<sup>blätter</sup> Probleme verursachen können, ist bisher nicht bekannt. Zwei Präparate (Pollivita®, Tesalin®) sind in der Schweiz kassenzulässig. Als Tagesdosis werden zwei Tabletten à 8 mg Petasin angegeben (Tageskosten von CHF 1.55 oder 2.-, je nach Packungsgrösse). In der zitierten Studie war aber die doppelte Dosis verwendet worden.<sup>19</sup>

Einige kontrollierte Studien unterschiedlicher Qualität untersuchten den Nutzen von *Akupunktur*. Die Ergebnisse sind widersprüchlich. Eine Studie mit einer Placebo-Kontrolle («sham»-Akupunktur) war negativ. Über positive Effekte wird in mehreren unkontrollierten Fallserien berichtet. Begrenzt ist auch die Aussagekraft von einigen kontrollierten Studien mit positiven Resultaten mit homöopathischen Nasensprays und homöopathischen Pollen-Präparaten.<sup>18</sup>

## Schlussfolgerungen

*Saisonale allergische Rhinitiden sind häufige Erkrankungen, die oft ohne spezifische Abklärungen behandelt werden kön-*

*nen. Primäres Ziel der Behandlung ist eine gute Kontrolle der störenden Symptome, möglichst ohne unerwünschte Wirkungen. Die wirksamsten Mittel bezüglich nasaler Symptome sind eindeutig lokal angewandte Kortikosteroide. Für leichtere, kürzer anhaltende Beschwerden sind Antihistaminika meist genügend wirksam. Am besten dokumentiert sind Cetirizin, Loratadin und Fexofenadin. Cetirizin verursacht häufiger Müdigkeit, hat aber ein geringeres Interaktionspotential. Lokal applizierte Antihistaminika sind recht teuer. Die Cromoglicinsäure und ihre Verwandten sind weniger gut wirksam und müssen häufiger appliziert werden. Sie haben ihr Einsatzgebiet vor allem bei Kindern und schwangeren Frauen. Der Nutzen von Pestwurzblätter-Präparaten ist noch ungenügend belegt. Leukotrienantagonisten haben keine relevanten Vorteile gegenüber herkömmlichen Medikamenten.*

## Literatur

- 1 Bousquet J et al. J Allergy Clin Immunol 2001; 108: 147-336
- 2 Wüthrich B. Ther Umsch 2001; 58: 253-8
- 3 Gendo K, Larson EB. Ann Intern Med 2004; 140: 278-89
- 4 Gysling E. pharma-kritik 1997; 19: 37-8
- 5 De Luca A. pharma-kritik 1999; 21: 65-6
- 6 Masche UP. pharma-kritik 2001; 23: 65-7
- 7 Walsh GM et al. Drugs 2001; 61: 207-36
- 8 Simpson K, Jarvis B. Drugs 2000; 59: 301-21
- 9 Murdoch D et al. Drugs 2003; 63: 2051-77
- 10 Curran M et al. Drugs 2004; 64: 523-61
- 11 Horak F, Stübner UP. Drug Safety 1999; 20: 385-401
- 12 Springuel PS. Can Adv React Newsletter 2003; 13: 3-4
- 13 Demoly P et al. Drugs 2003; 63: 1813-20
- 14 Yáñez A, Rodrigo GJ. Ann Allergy Asthma Immunol 2002; 89: 479-84
- 15 Falser N et al. Arzneimittelforschung 2001; 51: 387-93
- 16 Weiner JM et al. Br Med J 1998; 317: 1624-9
- 17 Anon. Med Lett Drugs Ther 2003; 45: 21-2
- 18 Rygwelski JM. Clin Fam Pract 2002; 4: 791-815
- 19 Schapowal A. Br Med J 2002; 324: 144-6

## Review dieser Ausgabe :

Dr. J. Barben, Pneumologie/Allergologie, Ostschweiz. Kinderspital, CH-9006 St.Gallen  
Prof. Dr. M.M. Kochen, Abt. Allgemeinmedizin, Georg-August-Universität, D-37075 Göttingen  
Dr. M. Pletscher, Hauptstr. 85, CH-4102 Binningen  
Dr. F. Roessler, Neumarkt 5, CH-9000 St.Gallen  
Prof. Dr. B. Wüthrich, Im Ahorn 18, CH-8125 Zollikerberg  
Dr. Claudia Zortea-Cafilisch, Etzelstr. 3, CH-8640 Rapperswil

*Diese Nummer wurde am 25. Juni 2004 redaktionell abgeschlossen.*

# pharma-kritik

Internet-Adresse: <http://www.infomed.org>

Herausgegeben von Etzel Gysling (Wil)  
unter Mitarbeit von Renato Galeazzi (St.Gallen) und Urs A. Meyer (Basel)  
Redaktionsteam: Etzel Gysling (Leitung), Urs peter Masche, Peter Ritzmann, Thomas Weissenbach  
Layout und Sekretariat: Verena Gysling  
Abonnementspreis für den Jahrgang 26 (2004): 98 Franken  
Infomed-Verlags-AG, Bergliweg 17, 9500 Wil  
Telefon 071-910-0866, Telefax 071-910-0877, e-mail: [infomed@infomed.org](mailto:infomed@infomed.org)  
Druck: Druckerei R.-P. Zehnder AG, 9500 Wil  
© 2004 Infomed Wil. All rights reserved.

## MARKENNAMEN

der im Text erwähnten Arzneimittel\*

(A = in Österreich, D = in Deutschland)

### Acrivastin

A: Duact, Semprex                      D: –

### Desloratadin

A: Allex, Azomyr, Opulis                D: Aerius

### Fluticason

A: Flixonase                                D: Flutide Nasal, Nasetten

### Levocabastin

A: Livostin                                 D: Levophta, Livocab

### Levocetirizin

A: Xyzall                                    D: Xusal

### Loratadin

A: Clarinase, Clarityn                    D: Lisino und andere

### Mizolastin

A: Mistamine, Mizollen                 D: Mizollen, Zolim

### Nedocromil

A: Tilarin, Tilavist                        D: Irtan

\* Die Liste erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Berücksichtigt wurden in erster Linie Markennamen, die von den Schweizer Namen abweichen.