



PD Dr. med. Dr. sc. nat.  
**Antonio Cozzio**  
St. Gallen



Prof. Dr. med.  
**Peter Schmid-Grendelmeier**  
Zürich

Erreicht mit 20% epidemische Ausmasse

## Allergische Rhinokonjunktivitis

Die allergische Rhinitis ist häufig und betrifft bis zu einem Drittel der Bevölkerung. Alleine schon an der Pollinose leiden fast 20% der Schweizer Bevölkerung. Würde es sich um Infektionskrankheiten handeln, würde man von einer eigentlichen Epidemie sprechen. Gehäuft treten Atemwegsallergien im Alter von 15–30 Jahren auf, können sich aber schon früher beim Kleinkind manifestieren. Die Pollenallergie kann bei Betroffenen zu messbar tieferen Schulnoten führen und ist unter diesem Gesichtspunkt durchaus keine Bagatelle. Bei älteren Personen sind Atemwegsallergien insgesamt seltener, die Patienten leiden aber oft viel stärker an den entsprechenden Beschwerden.

In den letzten Jahrzehnten ist es zu einer deutlichen Zunahme gekommen. Als mögliche Ursachen dafür spielen genetische Voraussetzungen, veränderte Lebensweise mit veränderter mikrobieller Belastung und Ernährungsgewohnheiten ebenso wie Klimaeinflüsse und vermehrte Allergenität von Pollen respektive erhöhte Empfindlichkeit der Atemwege durch Umweltschadstoffe eine Rolle. In diesem Artikel möchten wir einerseits Grundlegendes zur Klinik, Abklärung und Behandlung von Atemwegsallergien aufzeigen und andererseits selektiv einige neue Einsichten herausstellen.

### Die Abklärung der allergischen Rhinokonjunktivitis

Die Abklärung basiert auf den folgenden Punkten:

- Anamnese und Klinik,
- Hauttestungen, in der Praxis überwiegend Pricktestungen,
- Bestimmung von spezifischen IgE-Antikörpern gegen einzelne Allergene oder Mischungen von Allergenen,
- in unklaren Fällen konjunktivale oder nasale Provokationstestungen (z. B. bei Berufsallergien, Diskrepanz zwischen Anamnese zu Hauttests und spezifischen IgE, Studien).

### Anamnese und Klinik

Typische Symptome sind Rhinitis (mit Niesattacken > 3-mal in kurzer Folge, wässriger Rhinorrhoe, behinderte Nasenatmung und nasales Pruritus), Konjunktivitis (Pruritus, Rötung, Tränenfluss und leichte Photophobie) und Asthma bronchiale.



Dr. med. Nadja  
**Galliker**  
Zürich



Dr. med. Martin  
**Glatz**  
Zürich



Prof. Dr. med. Peter  
**Schmid-Grendelmeier**  
Zürich

Nasale Obstruktion über längere Zeit geht oft mit einem verminderten oder gar aufgehobenen Geruchssinn einher (Hypo-/Anosmie) – einem von den Patienten meist als sehr lästig empfundenen Symptom und empfindliches Zeichen der nasalen Obstruktion. Während Konjunktivitis und Rhinitis eher bei jüngeren Patienten angegeben werden, tritt manchmal zusätzlich Asthma im weiteren Verlauf («Etagenwechsel») bei etwa einem Viertel der Patienten auf. Dieses äussert sich oft lediglich als vermehrter Husten oder leichte Anstrengungsdyspnoe als Zeichen der bronchialen Hyperreagibilität. Bei etwa 15–25% der Patienten liegen zusätzlich zu den erwähnten Symptomen assoziierte Nahrungsmittelallergien aufgrund von Kreuzreaktivität unter molekular verwandten Strukturen vor. Diese äussern sich oft vor allem als orale Beschwerden (Pruritus, Brennen, leichte Schwellung) gerade beim Genuss der entsprechenden Nahrungsmittel (z. B. Äpfel, Nüsse), wegen der Hitze- und Magensaft-

ABB. 1 Leitpollenallergene 2017



empfindlichkeit der Allergene eher ausnahmsweise als Anaphylaxie. Die allergische Rhinitis ist natürlich abzugrenzen von anderen, nicht allergischen Gründen einer Rhinitis – sei das die hyperreaktive Rhinopathie oder auch eine Behinderung der Nasenatmung etwa durch anatomische Obstruktionen wie eine Septumdeviation oder eine Polyposis nasi. Hierzu ist bei unklarer Genese eine rhinologische Inspektion der Nase unabdingbar.

**Allergenspezifische Symptome**

**Saisonale Allergene**

Typisch ist auch das streng saisonale Auftreten der Symptome entsprechend der jeweiligen Blütezeit und meist verstärkt bei sonnigem, windigem Wetter. Als Faustregel sind im Frühjahr Baumpollen die Auslöser, im Frühsommer Gräserpollen und im Spätsommer Kräuter (Abb. 1).

Durch veränderte Klimabedingungen, neue Abbaumethoden und neu importierte Pflanzen kann es zu durchaus bedeutenden Veränderungen des Pollenfluges kommen. So konnten wir zeigen, dass ein Hybrid der Erle, sogenannte Purpurerlen, die teils aus Sibirien stammen, in unseren Breitengraden teils schon bis zu 2 Monaten früher als die einheimische Erle blühen und dadurch schon zur Weihnachtszeit Heuschnupfensymptome auslösen können. Allerdings besteht auch hier aufgrund des unterschiedlichen Wetterverlaufs grosse Variabilität –aktuell im Jahr 2017 blühten die Purpurerle erst Mitte –Ende Januar.

**Perenniale Allergene**

Bei ganzjährig bestehenden Beschwerden kommen am ehesten Hausstaubmilben sowie insbesondere behaarte Haustiere wie Katze, Hund oder Meerschweinchen als Allergenquelle in Frage. Hausstaubmilben finden sich v.a. in der Matratze und im Kopfkissen, das Allergen befindet sich u.a. im Kot und geht so als Staub in die Umgebung. Hausstaubmilbenallergien äussern sich deshalb typischerweise am Morgen beim Erwachen und oft stärker in der Winterhalbjahresszeit und Heizperiode, wegen dem dann geringeren Lüften. Bei eigentlichen Tierallergien treten die Beschwerden meist beim direkten Kontakt auf und sind gut zuzuordnen. Daneben ist auch an seltenerer Auslöser wie etwa Zimmerpflanzen (z.B. Ficus benjamina) oder Fischfutter (rote Mückenlarven, im Trockenfutter für Aquariumfische) sowie an berufliche Allergene wie Mehl, Blumen, Isozyanate zu denken. Schliesslich bleiben Schimmelpilzsporen, die sowohl saisonal in der Aussenluft Beschwerden im Spätsommer (Alternaria) auslösen können wie auch – wenn auch deutlich seltener für ganzjährige Beschwerden – etwa in verschimmelten Innenräumen verantwortlich sein können (Tab. 1).

**Hauttestungen**

Als Abklärung für die Inhalationsallergene bietet sich primär der Prick-Hauttest an. Entsprechend den Auslösern sind ca. 8–10 Allergene meist ausreichend: Pollen von Birke, Esche, Gräser und Beifuss, 1–2 Hausstaubmilben, Hunde-, Katzenhaare und allenfalls 1–2 weitere Tier-Allergene (z. B. Pferd, Meerschweinchen). Schimmelpilzsporen sind ebenfalls von Bedeutung, sind aber im Pricktest heikel wegen oft nur ungenügend standardisierter Extrakte. Daneben muss eine Positivkontrolle (Histamin, Codein) sowie Negativkontrolle (NaCl) mitgetestet werden. Sehr detaillierte Anleitung zur Durchführung des Prickhauttests finden sich unter der folgenden Webseite: [www.ck-care.ch/merkblätter](http://www.ck-care.ch/merkblätter).

TAB. 1	Anamnese bei Allergischer Rhinokonjunktivitis
1.	Art der Symptome
2.	Jahreszeit?
3.	Tageszeit?
4.	Wetter-/Ortsabhängig?
5.	Arbeitsabhängig?
6.	Nahrungsmittelallergien?
7.	Familienanamnese / persönliche Anamnese

TAB. 2	Diagnose des Auslösers einer Pollinose mittels spezifischer IgE
1.	Inhalationsallergie ja / nein <b>Sx1</b>
2.	Saisonale Inhalationsallergie ja / nein <b>Rx1</b>
3.	Welches Saisonale Allergen?
<b>Baumpollen</b>	Tx3 oder t3 (Birke) t15 Esche
<b>Gräserpollen</b>	Gx3 oder g6 (Lieschgras)
<b>Kräuterpollen</b>	Wx3 oder w6 (Beifuss)

**Laborbestimmungen**

Alternativ oder ergänzend zu den Hauttestungen können spezifische IgE gegen ein Panel von Allergenen oder einzelne Allergene im Serum bestimmt werden. Vorteile gegenüber den Hauttests sind hier die Unabhängigkeit von Medikamenten wie Antihistaminika und objektive Werte, Nachteile die Latenz bis zum Vorliegen der Resultate, die höhere Kreuzreaktivität und v.a. bei mehreren Tests die höheren Kosten. Eine Zusammenstellung der wichtigsten Such- und Bestätigungstests findet sich in Tab. 2.

Ein grosser Fortschritt zum Erkennen von Sensibilisierungswegen und teils auch Faktoren zur Risikoevaluation hat sich in den letzten Jahren durch die Bestimmung von IgE auf molekularer Stufe ergeben. Dieses Vorgehen wird als molekulare Allergiediagnose oder auch Komponenten-basierte Diagnose (kurz CRD) bezeichnet. Hier werden z. B. spez. IgE gegen das Hauptallergen von Birke (Bet v 1), Gräser (phl p 1 / 5) oder Katze (Fel d 1) bestimmt. So lassen sich etwa auch Kreuzreaktionen unter verschiedenen Pollen durch Sensibilisierung auf in allen Pflanzen enthaltene Profilin (wie Phl p 12, Bet v 2, Ole e 2) erklären. Die Bestimmung der Hauptallergene kann bei der Auswahl von Extrakten für die Immuntherapie oder zur genaueren Erkennung einer Eschenpollenallergie über das verwandte Allergen von Olivenpollen (Ole e 1) beigezogen werden.

Auch bei Tierhaarallergien sind solche molekulare IgE-Messungen zunehmend nützlich. So sind Patienten mit Sensibilisierungen auf Katzenhaare bei IgE nur gegen Fel d 1 ausschliesslich auf Katzen allergisch; falls sich die IgE hingegen gegen Lipocaline richten, sind Allergien auf die meisten behaarten Tieren zu erwarten. Patienten mit Sensibilisierung auf das Hundeallergen Can f 5 wiederum sind nur auf Rüden, nicht aber auf Hündinnen allergisch (siehe Tab. 3).

**Die Behandlung von Atemwegsallergien**

Die Therapie basiert auf den 3 folgenden Säulen:

- ▶ Allergenvermeidung,
- ▶ medikamentöse, meist symptomatische Therapie,
- ▶ allergenspezifische Immuntherapie.

**Allergenvermeidung**

Das Erkennen des Auslösers ist ein erster wichtiger Schritt, um den entsprechenden Kontakt allenfalls zu vermeiden oder zumindest zu reduzieren, etwa durch die Anschaffung von Encasings (Milbendichte Überzüge für Matratze, Kissen und Duvet) bei Hausstaubmilbenallergie. Bei Haustierallergien hat sich das früher fast strikte Verbot bei Atopikern einigermaßen gelockert. Ohne Beschwerden bei seinem eigenen Haustier ist das Behalten des Tiers oft gar besser, um die aufgebauete Toleranz erhalten zu können. Es gibt zudem Hinweise, dass unter gewissen Bedingungen sich die Haltung eines Hundes gar präventiv etwa bei Neurodermitis auswirken kann – vorausgesetzt der Hund kann sich auch ab und zu draussen aufhalten und so das dort vorhandene mikrobielle Gemisch nach innen bringen.

**Pharmakotherapie von Inhalationsallergien**

Eine wichtige Rolle nehmen orale Antihistaminika auch H1-Blocker (AH1 genannt) ein. Heutzutage sollten v.a. nicht oder kaum sedierende AH1 verwendet werden, da diese die Schlafqualität weniger beeinträchtigen. Mit den älteren stark sedierenden Antihistaminika (wie etwa Clemastin oder Dimetinden) konnte gezeigt werden, dass beispielsweise die Schulleistungen von Kindern zusätzlich zur Pollenallergie nochmals bis zu 10% absanken. Die AH1 in Tropfenform können schon bei 6-jährigen Kindern, teils gar schon ab 2 Jahren oder noch früher verwendet werden.

V.a. bei rhinitischen Beschwerden eignen sich auch topische nasale Steroide, die v.a. die nasale Obstruktion sehr wirksam angehen, wenn ausreichend lange über mehrere Tage eingesetzt. Kombinationsprodukte mit zusätzlichen topischen H1-Blockern entfalten ihre Wirkung etwas rascher, was die Compliance erhöhen kann. Topische Vasomimetika sind sehr schnell wirksam, sollten aber wegen des drohenden Privilinismus nur kurzzeitig eingesetzt werden. Am Auge wiederum können diese problemlos verwendet werden; auch sind hier Mastzellstabilisatoren oft sehr nützlich. Bei asthmatischen Beschwerden kommen je nach Ausmass und GINA-Richtlinien (Global Initiative for Asthma) inhalative Betamimetika oder Steroide in Frage. Leukotrienantagonisten sowie bei schwerem allergischem Asthma auch der IgE-Antagonist Omalizumab können auch in Frage kommen. Für spezielle Asthmaformen sind weitere Biologika (anti-IL-5 [Mepolizumab] oder anti-IL-13) zugelassen oder in klinischer Erprobung.

**Take-Home Message**

- ◆ Die allergische Rhinokonjunktivitis ist eine häufige Erkrankung und betrifft überwiegend Jugendliche und junge Erwachsene. Die Einschränkung der Lebensqualität dadurch ist aber gerade bei älteren Patienten oft viel empfindlicher.
- ◆ Zu den wichtigsten Auslösern gehören in abnehmender Häufigkeit:
  - Pollen (Frühjahr Baumpollen, Frühsommer Graspollen, Spätsommer Kräuterpollen)
  - Tierepithelien und Hausstaubmilben
  - Schimmelpilzsporen
  - Berufssubstanzen
- ◆ Die Diagnose basiert auf der typischen Anamnese und Klinik, Hauttestungen und serologischem Nachweis von spezifischen IgE (zunehmend auf molekularer Stufe).
- ◆ Die Säulen der Therapie sind: Allergenreduktion, Pharmakotherapie (Antihistaminika/topische Produkte) und bei stärkeren Beschwerden allergenspezifische Immuntherapie (Hyposensibilisierung) mittels subkutaner oder sublingualer Applikation.

TAB. 3 Sinnvolle IgE-Bestimmungen bei allergischer Rhinitis	
Fragestellung	Screening- oder Bestätigungstest (Wahlweise)
Rhino(konjunktivitis) allgemein	Sx1 oder
Rhino(konjunktivitis) saisonal	Rx1 oder spezifischer
Im Frühjahr	Tx3 (Baumpollen) oder Birke (t3) und Olive (t15)
Im Frühsommer	Gx3 (Gräsermix) oder z. B. Lieschgras (g6)
Im Spätsommer	Wx3 oder Beifuss (w6)
Rhino(konjunktivitis) perenneal	Rx2 oder
Unklarer Auslöser	HS-Milbe (D. pteronyssinus) d1
Schimmelpilz-Mix (mx1) V.a. Haustier als Auslöser	entsprechendes spez. IgE z.B. gegen Katze (e1), Hund (e5)

**Allergenspezifische Immuntherapie**

Die Immuntherapie, auch als Hypo- oder Desensibilisierung bezeichnet, ist die ursächliche Behandlung vieler Inhalationsallergien und ist indiziert bei mittelschwerer bis schwerer Rhinokonjunktivitis und/oder gut eingestelltem Asthma. Bei gut ausgewählten Patienten – hier kann neben der präzisen Anamnese oft die molekulare Allergiediagnostik mithelfen – sind bei Pollenallergien Erfolgchancen von über 80% zu erwarten. Die eingesetzte Allergenmenge muss ausreichend hoch sein, auch die Bedeutung des Adjuvans wird zunehmend erkannt. Neben der bewährten subkutanen Immuntherapie hat sich in den letzten Jahren die sublinguale Applikationsform insbesondere in Tablettenform als Alternative zumindest aktuell v.a. bei Gräserpollenallergie etabliert. Aktuell ist die Verfügbarkeit v.a. der subkutanen SIT-Extrakte durch Lieferschwierigkeiten bei einigen der Lieferanten eingeschränkt; dies sollte sich jedoch in den nächsten Monaten wiederum merklich bessern.

Auch bei Allergien auf Hausstaubmilben oder Tierepithelien sind heute durchaus wirksame Schemata vorhanden, aktuell v.a. noch auf subkutaner Basis. Neue Ansätze durch verbesserte Adjuvantien oder andere Applikationswege (epikutan, intralymphatisch) werden zurzeit intensiv in klinischen Studien untersucht und könnten allenfalls die Behandlungsdauer oder Frequenz optimieren.

**Dr. med. Nadja Galliker**

**Dr. med. Martin Glatz**

**Prof. Dr. med. Peter Schmid-Grendelmeier**

Allergiestation, Dermatologische Klinik Universitätsspital Zürich und Christine-Kühne Center for Allergy Research and Education CK-CARE Davos Universitätsspital Zürich, Gloriastr. 31, 8091 Zürich peter.schmid@usz.ch

**Nützliche Web-Links**

- www.pollenundallergie.ch Aktuelle Pollendaten für die Schweiz und Ausland
- www.aha.ch Aktuelle Infos für Patienten/Betroffene
- www.ck-care.ch Links zu Schulungen und Info-Material für Allergologie im Grundversorgerbereich

**Interessenskonflikte:** Peter Schmid-Grendelmeier hat als Berater oder Sprecher fungiert für (in alphabetischer Reihenfolge, mit inhaltlichem Bezug zum Artikel): ALK-Abello, Allergopharma, Euroimmun, Meda, Menarini, Novartis, Sanofi, Stallergenes, Teomed, Thermo Fisher Scientific. Aktien oder Beteiligungen seinerseits sind bei keiner Firma vorhanden.