

# Allergien und Heuschnupfen

## 1. Allergie

- überschießende krankhafte Abwehrreaktion des Immunsystems auf bestimmte normalerweise harmlose Umweltstoffe (Allergene = Substanzen, die über Vermittlung des Immunsystems Überempfindlichkeitsreaktionen auslösen können). Setzt Antwort des Immunsystems voraus.

Abgrenzung:

**Pseudoallergie:** einer Allergie ähnliche Symptomatik, jedoch ohne Nachweis einer Immunreaktion.

**Intoleranz (z.B. Lebensmittelunverträglichkeiten):** unzureichende Verarbeitung zugeführter oder freigesetzter Substanzen führen zu Allergie-ähnlicher Symptomatik. z.B. durch Enzymdefekte oder Enzymmangel.

**Einteilung allergischer Reaktionen nach Pathomechanismus:**

**Typ I Sofort-Typ:**

Nach der Dt. Gesellschaft der Dermatologen der häufigste Typ

Fehlfunktion der Regelung eines best. Antikörpers (IgE): führt zu Ausschüttung von Entzündungsmediatoren (z.B. Histamin, Leukotriene, Prostaglandine). Reaktion erfolgt sofort innerhalb Sekunden bis Minuten. Zweite Reaktion nach ca. 5 Stunden möglich (verzögerte Sofortantwort).

Beispiele:

- Heuschnupfen
- Asthma
- Quincke
- Bindehautentzündung (allergisch)
- Nesselsucht
- Nahrungsmittelallergien

Typ II zytotoxischer Typ:

- Transfusionszwischenfälle (IgG, Ig-M-vermittelt)

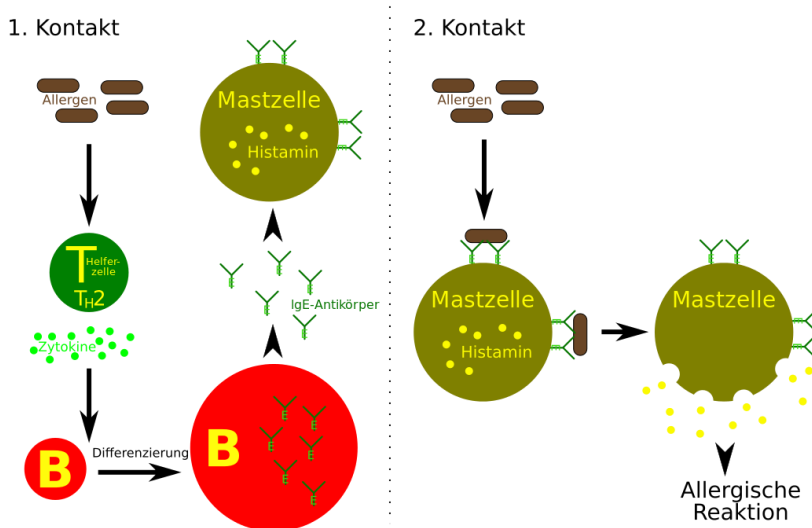
Typ III Immunokomplex-Typ: (IgG, IgM-Antigen-Immunokomplex-vermittelt)

- Staublunge

## 2. Immunreaktion:

### Bedeutung des Histamins

Besondere Bedeutung Histamin: Botenstoff im Körper überall zu finden, insbesondere in den Mastzellen der Haut und Schleimhäute aber auch im Darm und in Nervenzellen.



Von Christopher Streibert - Christopher Streibert, CC BY-SA 3.0 de, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7401779>

Beim Menschen: am Immunsystem, d. h. an der Abwehr körperfremder Stoffe, beteiligt und spielt eine zentrale Rolle bei allergischen Reaktionen; Botenstoff in der Entzündungsreaktion, bewirkt Anschwellen des Gewebes. IgE vermittelte Abwehrreaktion setzt Histamin frei: allergische Reaktion Sofort Typ I.

Wirkungen des Histamins:

- Jucken, Schmerz und Nesselsucht (Permeabilität der Membrane erhöht)
- Kontraktion der glatten Muskulatur : Asthma!

- häufige Erkrankung, Einteilung nach Allergenen

- Kontaktallergie
- Ingestionsallergie
- Injektionsallergie

Heuschnupfen als Inhalationsallergie eine herausragende Stellung

## 3. Thesen über die Ursachen der Zunahme allergischer Erkrankungen

### 3.1 Hygienehypothese

J. Riedler, C. Braun-Fahrlander u. a.: *Exposure to farming in early life and development of asthma and allergy: a cross-sectional survey*. In: *Lancet*. Band 358, Nummer 9288, Oktober 2001, S. 1129–1133

- Anstieg allergischer Erkrankungen in westlichen Industrieländern
- „Dreck- und Urwaldhypothese“
- mangelnden Aktivierung („Unterforderung“) des Immunsystems – vor allem in der Kindheit und frühen Jugend – durch übertriebene Hygienemaßnahmen

- Kontakt mit bestimmten Bakterien insbesondere in den ersten Lebensmonaten wichtig um Immunsystem, das während der Schwangerschaft eher Typ2-T-Helferzellen-lastig ist, wieder in Richtung einer weniger mit allergischen Reaktionen assoziierte Typ1-T-Helferzellen-Antwort zu lenken.

### 3.2 Rückgang parasitärer Erkrankungen

M. Yazdanbakhsh, P. M. Matricardi: Parasites and the hygiene hypothesis: regulating the immune system? In: Clinical reviews in allergy & immunology. Band 26, Nummer 1, Februar 2004, S. 15–24

C. Flohr, L. N. Tuyen u. a.: Poor sanitation and helminth infection protect against skin sensitization in Vietnamese children: A cross-sectional study. In: The Journal of allergy and clinical immunology. Band 118, Nummer 6, Dezember 2006, S. 1305–1311

- IgE-Antikörper- Reaktionen nicht nur bei Allergien bedeutsam , sondern auch bei Wurm und Parasitenbefall.
- Rückgang parasitärer Erkrankungen könnte zu einer Umlenkung des Immunsystems auf andere, harmlose Strukturen führen (weniger Allergien in Ländern mit geringerem Hygienestandard)
- Widersprüchliche Forschungsergebnisse

### 3.3 Umweltverschmutzung

- Rußpartikel als Träger von Allergenen mit unterstützende Wirkung auf Sensibilisierung (Birkenantigen Bet v 1)
- Veränderte Eiweißproduktion durch Stress bei der Pflanze durch Umweltbelastung (Hasel)
- Ambrosia, einer der stärksten Allergieauslöser: Stickoxide verstärken allergische Reaktion (Helmholtz-Zentrum München)
- Andere Umweltgifte (z.B. Pestizide)

### 3.4 Impfungen und andere medizinische Maßnahmen

- Widersprüchliche Studienlage
- Klar ist: Aluminium triggert IgE-Reaktion (Brewer 1999, Neuzil 1997, Nossal1997, Gupta 1995).
- messbarer Einfluss auf die Differenzierung bestimmter menschlicher Immunzellen (T-Lymphozyten im Sinne einer allergieassoziierten Immunreaktion (Barrios 1996, Rowe 2000)
- Nachweis durch eine großangelegte Studie aus Kanada: Verschieben der dort üblichen DPT-Impfung (mit dem in Deutschland unüblichen Ganzkeim-Keuchhusten-Impfstoff) aus dem frühen ersten ins zweite Lebenshalbjahr die Asthmahäufigkeit im Schulkindesalter halbiert (MacDonald 2008). Demnach käme dem Impfzeitpunkt für das impfassozierte Allergierisiko eine überragende Bedeutung zu.

### 3.5 Erhöhte Allergenexposition

- Zunahme des Pollenflugs infolge einer Stressreaktion von Bäumen auf die Erderwärmung oder Schadstoffbelastung
- Zunahme der Milbenexposition durch verbesserte Isolierung der Häuser
- Änderung in Ernährungsgewohnheiten (exotische Früchte)

### 3.6 Veränderungen in der kommensalen Flora

### 3.7 Veränderungen in der Darmflora

- Einsatz von Antibiotika und durch moderne Ernährungsgewohnheiten ausgelöst werden.

### 3.8 Veränderte Lebensgewohnheiten

- Rauchen, Autoabgase, Stress
- kleinere Familien, veränderte Ernährung, veränderter individueller Lebensstil (z.B. kürzere Stillzeit junger Mütter, weniger Kontakt zu Tieren Heu und Getreide während der Schwangerschaft Kontakt zu Tieren, Getreide oder Heu).
- Zusatzstoffe in der Nahrung (Konstervierungsstoffe, Farbstoffe ...)

### 4. Behandlungsstrategien durch die Schulmedizin:

#### Medikamente:

- Antihistaminika (Augentropfen, Spray, aber auch Tabletten (systemisch!))
- Chromoglycinsäure (Wirkung an der Oberfläche der Mastzellen, verhindern Histaminausschüttung, vorbeugend, nicht mehr im Akutfall)
- Corticoide (lindern Schwellung und entzündliche Reaktionen)
- Vasokonstriktoren verengen Blutgefäße (Nasenspray, Gewöhnungseffekte!)
- Adrenalin (Schock)

#### Hyposensibilisierung:

- Allergietest
- Regelmäßige Verabreichung der Allergene niedrigen Dosen , Dosis schrittweise steigern (Gewöhnung des Immunsystems an die Allergene; Toleranzentwicklung)
- Gesamtdauer: 3 – 5 Jahre (Anlaufen, Steigerungsphase, Erhaltungsphase)
- bes. Erfolgreich bei Insektengiften (empfohlen lebenslange Therapie)
- zu wenig beachtet: **Kreuzallergie**

Beispiele:

primäre Allergie auf	mögliche Kreuzallergien / Nahrungsmittelallergien
Birke	Hasel / Erle / Buche (Frühblüher) Frischobst wie Kernobst und Steinobst: Äpfel, Birnen, Pflirsiche, Aprikosen, Kirschen, Mandeln, Sellerie, Karotten, Nüsse (v.a. Haselnüsse), z.T. Tomaten (roh), Kartoffeln (roh)
Pappel	Weide
Gräser (z.B. Wiesenlieschgras)	Getreide, z.B. Roggen, Hafer, Weizen, Gerste Kartoffeln (roh), Soja+Erdnüsse(Hülsenfrüchte), Erbsen, Kiwis, Tomaten, Pfefferminze
Beifuß	Korbblütler wie Chrysanthemen/Margeriten, Löwenzahn oder Kamille, auch Estragon und Sonnenblumenkerne Leitallergen für Kräuter- und Gewürzallergien (Pfeffergewächse, wie grüner und schwarzer Pfeffer, Nachtschattengewächse: Chili, Tomate und Paprika) Sellerie , Kamille, Karotten, Lychee, Fenchel, Anis, Koriander, Liebstöckel, Kümmel, Petersilie und Dill sowie frische Kräuter aus der Familie der Lippenblütler (Basilikum, Majoran, Oregano, Thymian)
Hausstaubmilben	andere Milbenarten Krustentiere (Krebse, Krabben, Shrimps, Garnelen, Langusten, Hummer)

## 5. Alternative Behandlungsstrategien

- Darmsanierung; Darm als wichtiges Immunorgan
- Einsatz naturheilkundlicher Mittel
- **Ganzheitliche Bertachtung:** Homöopathische Behandlung; bedarf einer gründlichen Anamnese, mit dem Ziel der Ursachenbehebung (Analyse des Zusammenhangs von körperlichen Symptomen und psychischer Situation. Lösen von Blockaden, Ausleitung störender Faktoren, Einbeziehen der psychischen Situation).
- Ggf. Akkupunktur