

# Neurodermitis

Karin Hartmann  
Dermatologie, Uniklinik Köln

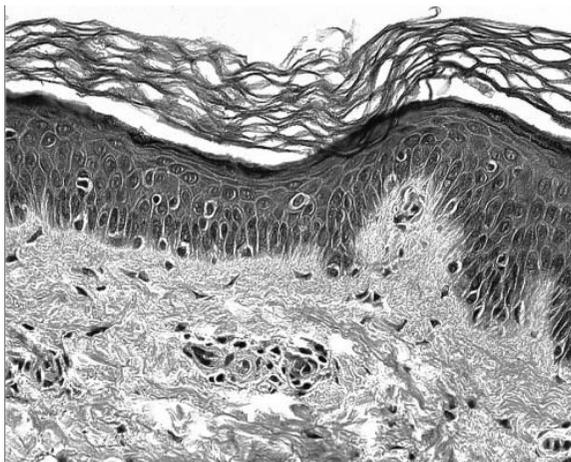
## Plan der Fortbildung

---

- Aufbau und Funktion der Haut, externe Therapie
- Allergien allgemein
- Atopisches Ekzem
  - Definition
  - Epidemiologie
  - Klinik
  - Diagnostik
  - Therapie
  - Beratung

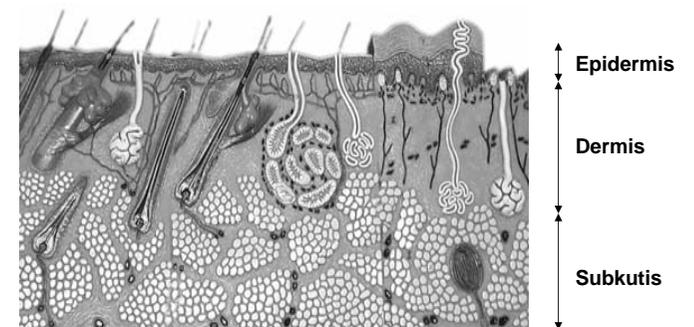
## Aufbau der Haut

---

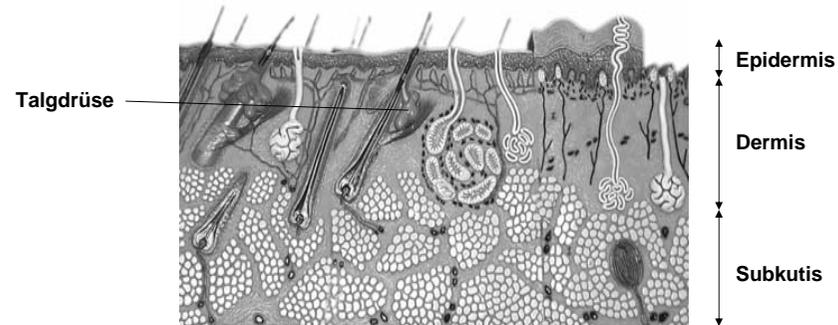


## Aufbau der Haut

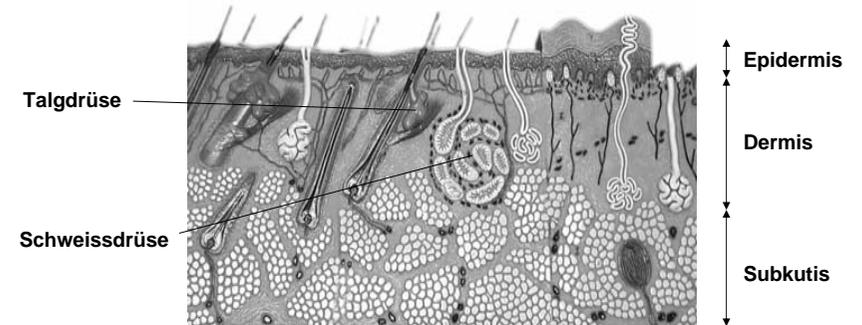
---



## Aufbau der Haut



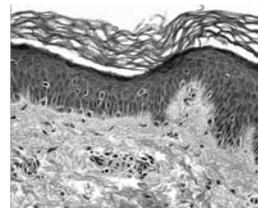
## Aufbau der Haut



## Struktur der Haut

- **Epidermis**

- Keratinozyten
- Merkel-Zellen
- Melanozyten
- Langerhans-Zellen
- Lymphozyten



- **Basalmembran**

- **Dermis**

- Zellen: Fibroblasten, Histiozyten, Mastzellen, Melanozyten
- Fasern: Kollagen, Retikulin, elastische Fasern, "anchoring fibrils"
- Matrix

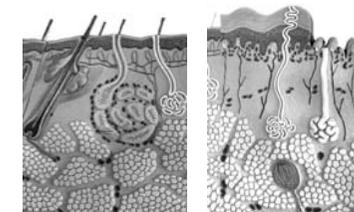
## Struktur der Haut

- **Haarfollikel**

- Haartypen: Lanugohaare, Velushaare, Terminalhaare

- **Drüsen der Haut**

- Talgdrüsen
- Apokrine Drüsen
- Ekkrine Drüsen



## Funktionen der Haut

---

- **Schutzfunktion**
- **Austauschfunktion**
- **Reizaufnahme**

## Funktionen der Haut

---

- **Schutzfunktion**
  - Mechanisch
  - Chemisch
  - Austrocknung
  - Strahleneinwirkung
- **Austauschfunktion**
  - Wärmeabgabe
- **Reizaufnahme**
  - Tastsinn
  - Temperatursinn
  - Schmerzsin
  - Juckreiz

## Hautpflege, externe Therapie

---

### Grundlagen der Therapie mit Externa

- **Adsorption:** Aufnahme in die Haut und Bindung an oberflächliche Hautstrukturen
- **Absorption:** Aufnahme in die Haut und Speicherung
- **Adsorption und Absorption sind abhängig von:**
  - Hautlokalisierung
  - Zustand der Haut: intakt/erkrankt
  - Umgebungsbedingungen: Temperatur, Feuchtigkeit
  - Vehikelsystem
- **Resorption:** Verstoffwechslung zentral in der Leber oder präsystemisch in der Haut

## Hautpflege, externe Therapie

---

### Bestandteile von Externa

- **Einzelkomponenten**
  - Wirkstoffe
  - Hilfsstoffe (Emulgatoren, Fette, Öle, Wasser, Konsistenzgeber, Konservierungsstoffe)
- **Grundlagen**

## Hautpflege, externe Therapie

### Grundlagen (Definition des Europäischen Arzneibuchs, Ph. Eur.)

- Hydrophile (lipophile) Salben (Kohlenwasserstoffgele)
- Wasseraufnehmende Salben (W/O- oder O/W-Absorptionssalben)
- Hydrophile Salben (Polyethylenglykol- bzw. Macrogol-Salbe)
- Hydrophobe (lipophile) Cremes bzw. W/O-Cremes
- Hydrophile Cremes bzw. O/W-Cremes
- Ambiphile Cremes (z.B. Basiscreme DAC)
- O/W-Lotionen
- Hydrophobe Gele (Oleo-Gele, Lipo-Gele)
- Hydrophile Gele (Hydrogele)
- Schüttelmixturen
- Harte Pasten
- Weiche Pasten
- Flüssige Pasten

## Definition Allergie

- Immunreaktion mit pathogenen Symptomen gegen eigentlich harmlose exogene Substanzen (Allergene)
- Allergie = Überempfindlichkeit/Hypersensitivity, die sehr wahrscheinlich oder sicher durch einen immunologischen Mechanismus verursacht wird
- Allergie = Anders-Reaktion, anders als „normal“ (Normergie)

Trautmann: Allergiediagnose, Allergitherapie, Thieme 2006

## Definition Atopie

### Genetische Disposition

- zur Produktion von IgE-Antikörpern gegen Inhalationsallergene
- für atopisches Ekzem, allergische Rhinitis und allergisches Asthma bronchiale

Trautmann: Allergiediagnose, Allergitherapie, Thieme 2006

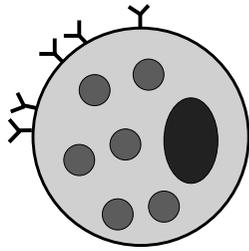
## Allergische Immunreaktionen nach Coombs und Gell

	Type I	Type II	Type III	Type IV		
Immune reactant	IgE	IgG		T <sub>H</sub> 1 cells	T <sub>H</sub> 2 cells	CTL
Antigen	Soluble antigen	Cell- or matrix-associated antigen	Cell-surface receptor	Soluble antigen	Soluble antigen	Cell-associated antigen
Effector mechanism	Mast-cell activation	Complement, FcR <sup>+</sup> cells (phagocytes, NK cells)	Antibody alters signaling	Complement, Phagocytes	Macrophage activation	IgE production, Eosinophil activation, Mastocytosis
Example of hypersensitivity reaction	Allergic rhinitis, asthma, systemic anaphylaxis	Some drug allergies (eg. penicillin)	Chronic urticaria (antibody against FcεR1α)	Serum sickness, Arthus reaction	Contact dermatitis, tuberculin reaction	Chronic asthma, chronic allergic rhinitis

Figure 12-2 Immunobiology, 6/e. © Garland Science 2005

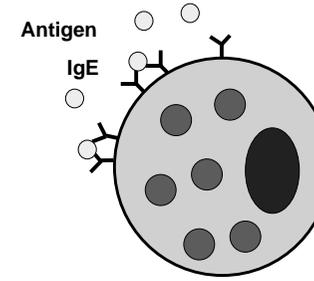
Janeway et al.: Immunobiology, Garland Science 2005

## IgE-Allergie



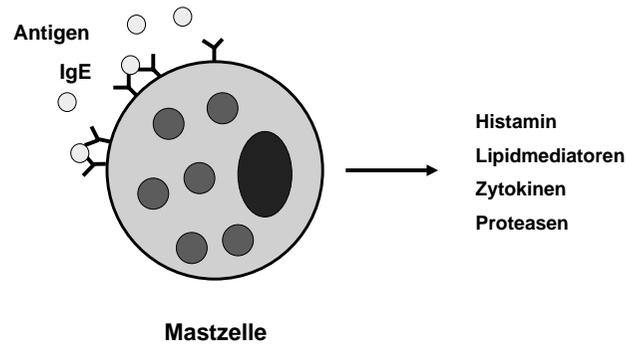
Mastzelle

## IgE-Allergie



Mastzelle

## IgE-Allergie



Histamin  
Lipidmediatoren  
Zytokinen  
Proteasen

Mastzelle

## IgE-Allergie

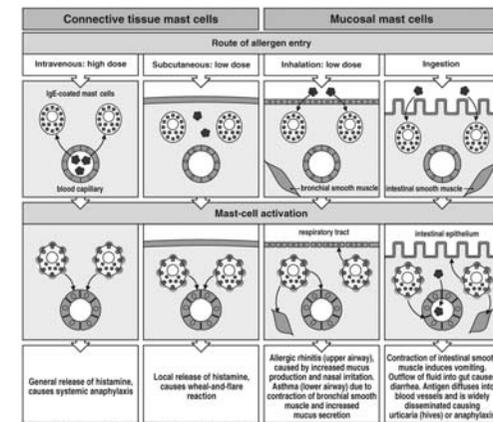


Figure 12-17 Immunobiology, 6/e. (© Garland Science 2005)

## Atopisches Ekzem - Synonyme

---

- Neurodermitis
- Atopische Dermatitis
- Endogenes Ekzem

## Atopisches Ekzem - Definition

---

Anlagebedingte Überempfindlichkeit der Haut mit Neigung zur Ekzembildung. Manifestation meist bereits als Kleinkind, ausgeprägter Juckreiz, chronisch rezidivierend.

## Atopisches Ekzem - Vererbungsrisiko

---

- Normales Risiko: 5-15%
- Risiko bei einem atopischen Geschwister: 25-35%
- Risiko bei einem atopischen Elternteil: 20-40%
- Risiko bei Atopie beider Eltern: 40-60%
- Risiko bei denselben atopischen Symptomen beider Eltern: 50-70%

## Atopisches Ekzem - Klinik

---

- Säuglinge, Kleinkinder: exsudativ-nässende Effloreszenzen, Streckseiten
- Schulkinder, Erwachsene: lichenifizierte Effloreszenzen, Beugeseiten

## Atopisches Ekzem - Verlauf

---

- Beginn meist >3. Lebensmonat
- Ab 2.-4. Lebensjahr häufig spontane Besserung
- Bis 20. Lebensjahr häufig Abheilung

## Atopisches Ekzem - Diagnose

---

Diagnose wahrscheinlich, wenn mindestens drei Basissymptome und drei fakultative Symptome vorliegen.

## Atopisches Ekzem - Basissymptome

---

- Pruritus
- Ekzem
- Chronischer Verlauf
- Familienanamnese

## Atopisches Ekzem - Fakultative Symptome

---

- Weisser Dermographismus
- IgE erhöht, IgE-Sensibilisierungen
- Milchschorf, Crusta lactea
- Xerosis cutis, Ichthyosis vulgaris
- Cheilitis
- Herthoge-Zeichen
- Dennie-Morgan-Unterlidfalte, Konjunktivits
- Gesichtsblässe oder -rötung, Pigmentierung periorbital
- Juckreiz beim Schwitzen
- Unverträglichkeit von Wolle
- Einfluss von exogenen und emotionalen Faktoren auf Verlauf

## Atopisches Ekzem - Komplikationen

---

- **Impetiginisation:** Staphylococcus aureus
- **Viren:** Eczema herpeticum, Eczema molluscatum
- **Pilze:** Tinea, Pityrosporum ovale
- **Erythrodermie**
- **Augenbeteiligung:** Konjunktivitis, Katarakt
- **Psychische Symptome**

## Atopisches Ekzem - Schweregrad

---

- **Leicht (85%)**
  - Diskrete Ekzeme
  - Gelegentlich Rezidive
  - Gutes Ansprechen auf Therapie
- **Mäßig schwer (10%)**
  - Ausgeprägte großflächige Ekzeme
  - Häufig Rezidive
  - Mäßiges Ansprechen auf Therapie
- **Schwer (5%)**
  - Chronisch
  - Oft nahezu Erythrodermie
  - Schlechtes Ansprechen auf Therapie
  - Nur kurzfristig Abheilung

## Atopisches Ekzem - Diagnostik

---

- **Labor:** Gesamt-IgE, spezifisches IgE gegen Inhalationsallergene, Nahrungsmittel, Naturlatex
- **Hautinfektionen ausschliessen, behandeln**
  - Bakteriologie
  - Mykologie
  - Virologie
- **Hauttests**
  - Pricktest, Intrakutantest: Inhalationsallergene
  - Epikutantest: Standardreihe, Externa-Inhaltsstoffe
  - Atopie-Patchtest
- **Orale Provokation:** Nahrungsmittel

Zur Anzeige wird der QuickTime™  
Demomovie Player benötigt.  
Heruntergeladen von Apple.

Zur Anzeige wird der QuickTime™  
Demomovie Player benötigt.  
Heruntergeladen von Apple.

## Atopisches Ekzem - Therapie

---

- **Angepasste symptomorientierte Basis- und Ekzemtherapie**
  - **Hautpflege:** Wasser-in-Öl-Emulsionen, Harnstoff-haltige Externa, Ölbäder
  - **Antiinflammatorische Therapie:** Glukokortikoide, Calcineurin-Inhibitoren
- **H1-Antihistaminika**
- **Provokationsfaktoren vermeiden/reduzieren**
- **UV-Therapie**
- **Eliminationsdiät bei nachgewiesener Allergie**
- **Patientenschulungen**

## Atopisches Ekzem - Therapie

---

### Basistherapie, Hautpflege

- Phasengerechte Auswahl der Grundlagen: Öl-in-Wasser-Emulsionen (Cremes) oder Wasser-in-Öl-Emulsionen (Salben, Fettsalben)
- Harnstoff-haltige Externa
- Zeitintervall zwischen Baden/Duschen und Rückfetten <3 min
- Ölbäder

## Atopisches Ekzem - Therapie

---

### Topische Glukokortikoide

- Gruppe I, schwache Wirkung
  - Hydrocortison (0,1-1%)
- Gruppe II, mittelstarke Wirkung
  - Clobetasonbutyrat
  - Clo cortolon-21-pivalat
  - Flumetason-21-pivalat
- Gruppe III, starke Wirkung
  - Betamethason-17-valerat
  - Dexamethason
  - Fluocinolonacetamid
  - Mometasonfuorat
  - andere
- Gruppe IV, sehr starke Wirkung
  - Clobetasol-17-propionat

## Atopisches Ekzem - Therapie

---

### Calcineurin-Inhibitoren

- Tacrolimus (0,1/0,03%-Salbe)
- Pimecrolimus (1%)
- Zu beachten:
  - 2. Wahl für Kurzzeitbehandlung des mäßig schweren und schweren atopischen Ekzems, wenn Glukokortikoide nicht genügend wirksam sind
  - Kleinstmögliche Mengen verwenden
  - Nicht bei Kindern <2 Jahren anwenden
  - Nicht bei Immunsuppression anwenden
  - Gleichzeitige UV-Therapie vermeiden

## Atopisches Ekzem - Therapie

---

### H1-Antihistaminika

- 2. Generation (nicht oder gering sedierend)
  - Azelastin
  - Cetirizin
  - Levocetirizin
  - Loratadin
  - Desloratadin
  - Fexofenadin
  - Ebastin
  - Mizolastin
- 1. Generation (sedierend)
  - Promethazin
  - Dimetinden
  - Clemastin
  - Hydroxyzin

## Atopisches Ekzem - Therapie

---

### Provokationsfaktoren vermeiden/reduzieren

- **Hautirritation**
  - Physikalisch: Exsikkation, Reibung, Klimafaktoren
  - Chemisch: Berufsstoffe, Seifen
  - Biologisch: Schweiß, Nahrungsmittel, Hausstaubmilben, Pflanzen
- **Seifen, Detergentien**
- **Nahrungsmittel**
  - IgE-Nahrungsallergie
  - Vasoaktive Amine
  - Nahrungs-Intoleranz
- **Inhalationsallergene**
  - Hausstaubmilben
  - Tiere
  - Pollen
- **Sonstige**
  - Stress
  - Hormone

## Atopisches Ekzem - Beratung

---

### Juckreizlindernde Maßnahmen

- **Kühlen mit trockener Kälte**
  - Coolpacks
- **Kühlen mit feuchter Kälte**
- **Kochsalzumschläge**
  - 1 Teelöffel Salz/Liter Wasser
  - Bei entzündeter, leicht nässender Haut
  - 10-15 min
- **Teeumschläge**
  - Schwarzer Tee, abgekühlt
  - Bei entzündeter, leicht nässender Haut
  - 10-15 min

## Atopisches Ekzem - Beratung

---

### Medizinisches Bad

- **Empfehlenswert 2-3mal wöchentlich**
- **Nicht länger als 10 min**
- **Temperatur <35°C**
- **Ölbad erst nach Körperreinigung ins Bad**

## Atopisches Ekzem - Beratung

---

- **Betrifft 10-15% der Bevölkerung**
- **Mehr als 50% der Patienten entwickeln Asthma**
- **Etwa 75% der Patienten entwickeln allergische Rhinitis**
- **Pruritus besonders stark am frühen Abend und nachts**

## Atopisches Ekzem - Zusammenfassung

---

- **Diagnose wahrscheinlich bei drei Basissymptomen**  
**(Pruritus, Ekzem, chronischer Verlauf, Familienanamnese)**  
**und drei fakultativen Symptomen**
- **Therapie: Basis- und Ekzemtherapie, Antihistaminika, Schulungen**

## Atopisches Ekzem - Kontaktadresse

---

**Priv.-Doz. Dr. med. Karin Hartmann, Oberärztin**  
**Klinik und Poliklinik für Dermatologie und Venerologie**  
**Universität zu Köln**  
**Joseph-Stelzmann-Str. 9**  
**50931 Köln**  
[karin.hartmann@uni-koeln.de](mailto:karin.hartmann@uni-koeln.de)