

Symposium: Dermopharmazeutisch relevante Neuigkeiten aus der Allergologie

# Von der Struktur zur Allergie – Die Haut als Zielorgan kleinmolekularer Allergene

*Prof. Dr. med. Hans F. Merk*

*Hautklinik der Medizinischen Fakultät der RWTH Aachen*

Die Haut ist bevorzugter Ort einer Sensibilisierung auf kleinmolekulare Substanzen sowie Zielorgan allergischer Reaktionen durch kleinmolekulare Substanzen. Beispiele sind die allergische Kontaktdermatitis und die vielfältigen unterschiedlichen Krankheitsbilder allergischer Arzneimittelreaktionen, die zu lebensbedrohlichen Situationen etwa bei TEN (toxischer epidermaler Nekrolyse) oder DRESS (Drug-related eosinophilia with systemic symptoms) führen können.

Ursache dafür ist zum einen die Fähigkeit immunkompetenter Zellen der Haut, bei Sensibilisierungen vornehmlich allergische Überempfindlichkeitsreaktionen hervorzurufen, aber auch die Möglichkeit, dass in der Haut entweder über UV-abhängige Reaktionen oder durch fremdstoff-metabolisierende Enzyme in der Haut chemisch hochreaktive Metabolite kleinmolekularer Substanzen entstehen, die nach Bindung an hochmolekulare Substanzen sensibilisierende Allergene werden.

Selbst allergische IgE-abhängige Asthma-Erkrankungen durch kleinmolekulare Substanzen wie Isocyanate lassen sich im murinen Modell nur nach Sensibilisierung gegen diese Substanzen an der Haut auslösen. Die Berücksichtigung der Metabolisierung kleinmolekularer Substanzen durch Xenobiotika-metabolisierende Enzyme in der Haut ist eine wesentliche Voraussetzung zur In-vitro-Erfassung möglicher Kontaktallergene. Neue Erkenntnisse am Beispiel allergischer Arzneimittelreaktionen auf Nevirapine lassen Xenobiotika-metabolisierende Enzyme der Haut als Zielstrukturen neuer Therapiekonzepte erkennen.

## Literatur

Balakirski G, Merk HF. Cutaneous allergic drug reactions: update on pathophysiology, diagnostic procedures and differential diagnose. *Cutan Ocul Toxicol.* 2017 Dec;36(4):307-316

Sharma AM, Uetrecht J: Bioactivation of drugs in the skin: relationship to cutaneous adverse drug reactions. *Drug Metab Rev* 2014; 46:1-18

