

## Die Seite des Wissenschaftlichen Beirats

Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats kommentieren aktuelle Entwicklungen zum Thema Schuppenflechte.



**Prof. Dr. Uwe Wollina**  
Klinik für Dermatologie und  
Allergologie, Städtisches Klinikum  
Dresden

## Fettgewebszellen der Haut und Gelenke und ihre Bedeutung für die Schuppenflechte

Die Schuppenflechte als chronische entzündliche Hauterkrankung zeigt sich zu allererst an der Epidermis, der Oberhaut, was durch Schuppung, Rötung und Hautverdickung für das bloße Auge sofort sichtbar ist. Verantwortlich für die Entzündung sind nach allgemeiner Auffassung die Immunzellen wie Lymphozyten und Granulozyten.

Seit einigen Jahrzehnten wird der Zusammenhang von Schuppenflechte und Stoffwechselerkrankungen intensiv untersucht. Dabei wurde deutlich, dass die Fettgewebszellen des Bauchfettes Anteil an der chronischen Entzündungsreaktion haben. Sie produzieren u.a. entzündungsfördernde Botenstoffe wie Leptin und Resistin. Beide Substanzen können über Mittler auch die Vermehrung der Oberhautzellen (Keratinocyten) anregen und so direkt auf die Schuppenflechte wirken.

Neuere Untersuchungen verweisen jedoch auch auf eine Beteiligung von SWAT und DWAT an der Entzündungsreaktion bei Schuppenflechte. Adiponectin aus Adipozyten des Hautfettgewebes wirkt sich auf die angeborene Abwehr (Immunität) aus. Das DWAT vermehrt sich bei Kontakt zu Bakterien und schüttet mehr Abwehrstoffe aus. Einzelne Forschergruppen berichten über einen Mangel an Adiponectin ört-

lich unterhalb der Schuppenflechtenherde.

DWAT wird nach diesen Forschungsergebnissen nun als Bestandteil des angeborenen Abwehrsystems angesehen. Es kann selbst Substanzen bilden, die für die Abwehr, beispielsweise von Infektionen, wirksam sind (z.B. Canthelicidin). Bei der Psoriasis-Arthritis (PsA) werden bevorzugt Fettgewebepolster mit einer bindegewebigen Struktur (fibröses Fettgewebe) in Gelenknähe einbezogen, z.B. am Kniegelenk. Fettgewebe ist ebenso an den Sehnenentzündungen bei PsA beteiligt (Enthesopathien).

Die lokale Entzündungsreaktion an Haut, Gelenken und Sehnen scheint eng mit der Funktion der Adipozyten verknüpft zu sein. In der Zukunft werden Forschungsansätze wichtig, die sich der gezielten Beeinflussung der Aktivität der Fettzellen widmen, um neue Therapiemöglichkeiten zu schaffen.

Tatsächlich kennen wir einzelne Substanzen, die sich entzündungslindernd über Adipozyten auswirken. Eine solche Substanz ist das Curcumin, aber auch die Kortikosteroide sind für Wechselwirkungen mit Adipozyten bekannt. Allerdings sind diese Wirkstoffe nicht spezifisch für Fettgewebszellen. Hier liegt ein Schwerpunkt der künftigen Wirkstoff-Forschung. ■

Unsere Haut besteht aus einem komplizierten Netzwerk von Zellen und Gewebelagen. Nach außen hin, d.h. zur äußeren Umwelt, liegt die Oberhaut (Epidermis), die die Barrierefunktion des Hautorgans ausbildet. Darunter befindet sich die bindegewebige Lage der Dermis, in der Gefäße und Nerven verlaufen, und die für die mechanische Festigkeit unverzichtbar ist. Unter der Dermis liegt das Unterhautfettgewebe, welches als SWAT (subkutanes weißes Fettgewebe) bezeichnet wird. Weniger bekannt ist das dermale weiße Fettgewebe (DWAT), welches sich um die Haarwurzeln gruppiert. Ohne DWAT gibt es keine Behaarung.

Die wesentlichen Bindegewebszellen sind die sog. Fibroblasten. Die Fettzellen werden Adipozyten genannt. Adipozyten des DWAT können sich in Abhängigkeit vom Haarzyklus in Fibroblasten oder Myofibroblasten umwandeln.