

Mittagsseminar 2: Neuigkeiten von Kooperationspartner der GD aus der Industrie

## Förderung einer intakten Hautbarriere durch Dermokosmetika auf der Basis ortholamellarer Technologie und ineinandergreifender Schlüssel- Mechanismen

*Dipl.-Ing. Martin Albrecht  
gct GmbH – german cutaneous technology, Leichlingen*

*Der Vortrag wird von der Firma Dermapharm AG, Grünwald, über ein Sponsoring der Tagung unterstützt.*

Die Barrierefunktion des Stratum corneum (SC) bestimmt signifikant die Wechselwirkung von epikutan applizierten Substanzen mit der Haut. Es ist unzweifelhaft, dass die interzelluläre Lipidzusammensetzung und deren Strukturordnung im SC an dieser Wechselwirkung signifikant beteiligt sind. Topische Produkte auf Basis klassischer Emulsionssysteme scheinen sehr intensiv mit Lipidmembranen zu interagieren; sie können integriert werden, bilden getrennte Phasen oder durchdringen das SC in die vitalen Bereiche der Haut. Letzteres ist nicht erwünscht, besonders bei Barriere-unterstützenden Präparaten, bei denen die Lipide essentiell für die Stärkung der Barriere benötigt werden. Vorliegende Arbeiten belegen, dass Präparate auf Basis klassischer Emulsionssysteme die Phasenübergangstemperatur des SC erniedrigen und so die Barriere-Eigenschaften schwächen können.

Des Weiteren sind Hautfunktionsstörungen beschrieben, bei denen sich die Lipidorganisation in der interzellulären Matrix des SC von der gesunden menschlichen Haut unterscheidet. Dies wurde unter anderem bei Patienten mit atopischer Dermatitis und lamellarer Ichthyosis gezeigt. Beide Patientengruppen zeigen auch einen erhöhten transepidermalen Wasserverlust, was auf eine beeinträchtigte Barrierefunktion hindeutet. Bei atopischer Dermatitis wurde festgestellt, dass im Vergleich zu Personen mit intaktem SC die Anwesenheit des hexagonalen Gitters (Gelphase) gegenüber der orthorhombischen Packung (kristalline Phase) deutlich erhöht ist. Bei lamellarem Ichthyose-SC ist die hexagonale Packung überwiegend vorhanden, während die orthorhombische Packung fast komplett fehlt. Diese Erkenntnis hebt die Bedeutung lamellarer, hoch geordneter Systeme als Grundlage für dermokosmetische Produkte hervor.

Der Kernbereich aktueller Pflege-Technologien für die barrieregestörte Haut ist im Bereich der adjuvanten Therapie zu suchen. In diesem Bereich adressieren bekannte angewandte Lösungen zumeist die Symptome. Sie vernachlässigen dabei häufig die einhergehende Chronizität. Es gilt



hier mehr der Grundsatz, die Ursachen und beeinflussenden Faktoren zu verstehen und mit Hilfe von Produkten die indikations-spezifischen Schlüsselstellen zu adressieren, welche die Eigenregeneration unterstützen. Dieses ist essentiell, um nachhaltige Effekte zu erzielen. Eine Barriere-Unterstützung auf Basis lamellarer Systeme ist der erste Angriffspunkt, um den Teufelskreis der Barriere-Schädigung zu unterbrechen. In Ergänzung ist das Adressieren der jeweiligen Schlüsselstellen wichtig, um kurzfristig wie auch nachhaltig einen effizienten Reparaturreffekt zu erlangen.

