

Symposium „Topische Lichtschutzmittel – Fakten und Trends“
Vortragssitzung II

Wirksamkeit von topischen Lichtschutzmitteln unter den Bedingungen der praktischen Anwendung

Dipl. Bio-Ing. Stephan Bielfeldt

unter Mitarbeit von Prof. Dr. Klaus-Peter Wilhelm

proDERM Institut für Angewandte Dermatologische Forschung GmbH Schenefeld/Hamburg

Topische Lichtschutzmittel müssen ihre Wirkung unter sehr unterschiedlichen äußeren Bedingungen entfalten. Unabhängig davon, ob der Anwender gerade schwer körperlich arbeitet, Sport treibt, schwimmt oder im Hochgebirge klettert, sollen die Produkte ihren vollen Schutz entfalten. Wassereinwirkung, Schwitzen und insbesondere Abrieb führen aber unweigerlich zu einer Verringerung des Schutzes. Diesem Aspekt muss vom Anwender durch rechtzeitiges erneutes Anwenden Rechnung getragen werden. Aber auch die Hersteller sind in der Pflicht: Die Lichtschutzmittel müssen nicht nur angenehm auf der Haut sein und sich gut und gleichmäßig verteilen lassen, sie sollten auch unter Praxisbedingungen eine hohe Substantivität aufweisen.

Die Hersteller arbeiten mit diversen Methoden, um eine gute Substantivität zu erreichen. Um den fotochemischen Abbau der Lichtfilter im Sonnenlicht zu vermeiden, werden spezielle sich gegenseitig schützende Filtersysteme und Antioxidantien eingesetzt. Spezielle Lipide, Wachse, Polymere und Filmbildner erhöhen die Abriebfestigkeit und die Beständigkeit gegen Wasser und Schweiß. Gut verteilbare und auf der Haut angenehme Lotionen und Sprays erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass die Anwender das Produkt in gleichmäßiger Schichtdicke und in ausreichender Menge auf die Haut auftragen.

Entsprechend der europäischen Kosmetikverordnung müssen neben dem Nachweis des Sonnenschutzfaktors und des UV-A-Schutzes auch alle Auslobungen zur Substantivität der Sonnenschutzprodukte mit geeigneten wissenschaftlichen Verfahren nachgewiesen werden. Dafür kommen neben der COLIPA- Methode zur Wasserresistenzbestimmung (1) Verfahren zur Messung der Schweißresistenz (2), der Sandresistenz (3) und auch zur Haltbarkeit des Sonnenschutzes bei sportlicher Belastung in Frage.

Literatur

1. COLIPA, European Cosmetic, Toiletry and Perfumery Association: Guidelines for evaluating sun product water resistance, December 2005. www.colipa.eu/downloads/123.html
2. Bielfeldt S, Röck C Brandt M, Wilhelm KP. Good measurement practice matters Clinical sun protection product testing update. Household and Personal Care Today, vol. 11(6), 55-59 November/December 2016
3. Caswell M, Wood C, Martinez A. Sand resistance of sunscreens. Journal of cosmetic science, 63(4), 255-258. July/August 2012

