

Symposium der GD-Fachgruppe Dermatopharmakologie und -toxikologie:
Neue Trends bei der Konzeption und der Wirksamkeitsprüfung von
Sonnenschutzmitteln

Kombinierte erythemfreie Bestimmung des Lichtschutzfaktors und des UVA- Schutzfaktors in vivo mittels HDRS (Hybrid Diffuse Reflectance Spectroscopy)

Dr. Mathias Rohr

Institut Dr. Schrader Hautphysiologie, Holzminden

Die neue HDRS-Technik [1] eröffnet zum ersten Mal die Möglichkeit einer nicht-erythemalen In-vivo-Bestimmung des SPF. Diffuse Reflectance Spectroscopy auf der Haut in Kombination mit In-vitro-Transmissions-Messungen auf angerauten PMMA-Platten ermöglichen eine direkte Messung des SPF und des UVA-PF, ohne den Einsatz einer relevanten UV-Bestrahlungsdosis.

In vergleichenden Messungen mit den unterschiedlichsten Formulierungstypen von Sonnenschutzmitteln konnte gezeigt werden, dass eine exzellente Korrelation der neuen HDRS-Technik und der weltweit üblichen SPF-Messmethode (ISO 24444) besteht. Einbezogen in diese Analyse ist ebenfalls die Auswertung von UVA-PF-Daten, die eine ebenfalls eindeutige positive Korrelation zum bestehenden In-vivo-Standardverfahren ISO 24442 erlauben.

Mit der HDRS-Technik kann eine Methode angeboten werden, die sowohl die UV-Belastung von Probanden ausschließt als auch dem Anforderungsprofil des Produktentwicklers an eine anwendungsorientierte In-vivo-Testsituation Rechnung trägt.

Literatur

[1] Rohr M., Ernst N., Schrader A.; HDRS - Hybrid Diffuse Reflectance Spectroscopy - Non-erythemal in vivo testing of SPF; *Skin Pharmacol Physiol* 2018;31:220-228

