

Teil 3: Schwingungsspektroskopie, Reflexions-Laser-Scan- und Fluoreszenz-Laser-Scan-Mikroskopie sowie optische Kohärenztomographie

# Einsatz der Reflexions-Laser-Scan-Mikroskopie in der Diagnostik und Therapie dermatologischer Erkrankungen

*Dr. Susanne Astner,  
Charité - Universitätsmedizin Berlin, Klinik für Dermatologie,  
Venerologie und Allergologie, Charitéplatz 1, D-10117 Berlin*

Die Beurteilung von therapeutischen Effekten und pharmakologischer Wirksamkeit basiert auf etablierten ex-vivo Verfahren, künstlichen Haut- bzw. Tiermodellen sowie invasiven diagnostischen Eingriffen. Die zunehmende Verfügbarkeit von innovativen, non-invasiven therapeutischen Verfahren in der Dermatologie führte zur Entwicklung einer Vielzahl von non-invasiven diagnostischen Methoden. Darunter die Reflexions-Laser-Scan-Mikroskopie, welche die non-invasive Untersuchung der Haut in hoher Auflösung und in-vivo ermöglicht.

Klinisch-dermatologische Studien benutzten die Reflexions-Laser-Scan-Mikroskopie für die Untersuchung physiologischer, entzündlicher, neoplastischer und proliferativer kutaner Prozesse, wobei eine gute Korrelation mit der Routine-Histologie gezeigt werden konnte. Des Weiteren konnten Marker kutaner Entzündung, individuelle Reaktionsmuster nach Exposition physikalischer und chemischer Noxen, sowie lasermikroskopische Kriterien neoplastischer Hauterkrankungen definiert werden. Mit Hilfe longitudinaler Untersuchungen erfolgte eine deskriptive Analyse der kutanen Effekte non-invasiver Therapieverfahren in der Dermatoonkologie, wodurch die klinische Beurteilung mit der Reflexions-Laser-Scan-Mikroskopie erweitert wurde.

Zusammenfassend ist die Reflexions-Laser-Scan-Mikroskopie eine vielversprechende, komplementäre Methode in der klinischen und investigativen Dermatologie. Die Methode erlaubt neue Einblicke in die Dynamik physiologischer und pathologischer Vorgänge der Haut, deren weitere Untersuchung und Anwendbarkeit Ziel zukünftiger Studien sein wird.

