

## Presseinformation

### **Neue Sichtweisen in der dermatologischen Praxis: Mit der konfokalen Laserscanmikroskopie zeitnah und schmerzfrei Hauterkrankungen diagnostizieren**

**München, 5. Oktober 2010 – Dermatologen stehen in der Praxis häufig vor diagnostischen Herausforderungen, insbesondere bei Erkrankungen, die ähnliche strukturelle Hautveränderungen aufweisen. Innovative Diagnoseverfahren können helfen, schnellstmöglich zu genauen Ergebnissen zu gelangen, um die richtige Therapie einleiten zu können. Mit der konfokalen Laserscanmikroskopie wurde eine Methode entwickelt, die es Dermatologen erlaubt, zeitnah und nicht-invasiv erkrankte Haut zu analysieren sowie den Therapieverlauf und die Wirksamkeit von Medikamenten zu dokumentieren.**

Bisherigen dermatologischen Diagnosemöglichkeiten wie Blickdiagnose oder Biopsien mit anschließender histologischer Untersuchung sowie den spezifischen Verfahren zur Abgrenzung von Allergien wie Epikutantests oder Bluttests steht mit der konfokalen Laserscanmikroskopie eine innovative und nicht-invasive Methode gegenüber, veränderte Hautstellen zu analysieren. Das Verfahren bietet viele Vorteile für die dermatologische Praxis: Die konfokalen Laserscanmikroskope, bspw. die VivaScope-Geräte 1500 und 3000, ermöglichen eine optische Biopsie in Echtzeit und liefern damit Arzt und Patient sofortige Gewissheit bei einer kurzen Untersuchungsdauer von ca. 10 Minuten. Alle Laserscanmikroskope sind gezielt für die Beanspruchungen im täglichen Einsatz angefertigt; sie sind stabil und durch einen beweglichen Gerätewagen flexibel einsetzbar. Über 240 Studien beschreiben inzwischen die vielfältigen Anwendungsgebiete der Laserscanmikroskopie in der Medizin und der kosmetischen Forschung. Anwendungsgebiete sind unter anderem pigmentierte und nicht pigmentierte Läsionen wie Nävi, Melanome, Basaliome und aktinische Keratosen, Melasma, Lupus, Vitiligo, Epidermisdicke und Hydratation sowie entzündliche Hauterkrankungen wie Psoriasis oder Kontaktdermatitis.

### **Psoriasis und Kontaktdermatitis schnell und schonend diagnostizieren**

Beide entzündlichen Hauterkrankungen stellen für die Patienten eine hohe Alltagsbelastung dar. Daher sollte sich zeitnah eine geeignete Behandlung anschließen. Die Mikroskope öffnen „ein Fenster in die Haut“ und können Hautveränderungen am lebenden Gewebe darstellen, ohne die Haut zu verletzen. Im konfokalen Bild sind Merkmale der Plaque Psoriasis in der Epidermis wie runde oder polygonale, leicht lichtbrechende Zellen erkennbar. In einer Studie<sup>1</sup> wurden zudem Merkmale der Plaque Psoriasis im konfokalen Bild mit den Ergebnissen histologischer Untersuchungen verglichen und folgende Anzeichen festgestellt: Parakeratose

(94 % Histo, 92 % RCM), Reduktion oder Fehlen des Stratum Granulosum (69 % Histo, 92 % RCM), erweiterte Blutgefäße in der papillären Dermis (89 % Histo, 100 % RCM), das Auftreten inflammatorischer Zellen in der oberen Dermis (72 % Histo, 78 % RCM) sowie Akanthose, Papillomatose, Exozytose und Spongiose. Die Laserscanmikroskopie erwies sich eindeutig als geeignetes und sehr effizientes Diagnoseverfahren. Innerhalb kurzer Zeit ist es Dermatologen möglich, eine exakte Diagnose zu stellen und eine geeignete Therapie zu beginnen.

Die Kontaktdermatitis ist eine der häufigsten entzündlichen Hautreaktionen. Für die Betroffenen ist es wichtig, schnell zu erfahren, ob es sich um eine irritative oder eine allergische Variante der Erkrankung handelt, da verschiedene Behandlungsoptionen bestehen. Bislang sind aufwendige Tests notwendig, um beide Formen klar voneinander abzugrenzen. Bei diesen Verfahren vergehen Wochen, bis Arzt und Patient die Ergebnisse vorliegen. In diesem Fall ermöglichen die konfokalen Aufnahmen eine Differenzierung der Hauterscheinungen, die in geringerem zeitlichem Aufwand zur Diagnose verhilft. Die Symptome der irritativen Variante prägen sich von oben nach unten in der Haut aus, erste Anzeichen sind Störungen im Stratum Corneum und Parakeratose<sup>2</sup>. Bei der allergischen Dermatitis ist der Verlauf konträr, von unten nach oben, zuerst ist Bläschenbildung im Stratum Spinosum erkennbar. Eine Differenzierung anhand dieser Symptome ist allerdings nur innerhalb der ersten zwei bis neun Tage möglich. Erfolgt die Diagnose durch die konfokale Laserscanmikroskopie, können veränderte Hautstellen über einen beliebigen Zeitraum weiter beobachtet werden, da das Gewebe der betroffenen Stelle nicht geschädigt wurde. Dr. Wolf-Dieter Weidenmann aus Stuttgart setzt das VivaScope in seiner Praxis ein. „Als niedergelassener Dermatologe setzte ich in meiner Praxis besonders auf moderne und schonende Methoden der Diagnostik und Behandlung. Die Laserscanmikroskopie ist für mich ein wichtiger nicht-invasiver Baustein in der Früherkennung von Hauttumoren. Das Gerät ist sehr leicht anwendbar und die Trainingsmöglichkeiten bieten eine geeignete Basis, das Diagnosespektrum zu erweitern. Das platzsparende VivaScope lässt sich sehr gut in den Praxisablauf integrieren. Meine Patienten schätzen das schmerzfreie und zeitsparende Verfahren, besonders wenn es einen operativen Eingriff vermeiden hilft und Diagnosen bestätigt. Das VivaScope ist für mich eine wichtige Methode den Anspruch innovativer Diagnostik in der Praxis umzusetzen, und seinen Einsatz kann ich mir mittlerweile nicht mehrwegdenken.“

Die Geräte werden bislang in sieben dermatologischen Praxen und sechs Kliniken in Deutschland eingesetzt; europaweit sind mittlerweile über 90 Geräte in Anwendung.

## Wie entstehen konfokale Bilder?

Laserscanmikroskope für den in vivo-Einsatz öffnen nicht-invasiv ein „Fenster in die Haut“. Hautschichten der Epidermis bis zur oberen Dermis lassen sich durch dieses Verfahren in zellulärer Auflösung Schicht für Schicht horizontal abbilden. Die konfokale Anordnung ermöglicht ein scharfes Bild der Fokusebene ohne störende Effekte der darüber liegenden Schichten. Dadurch verbessern sich Auflösung und Kontrast der schwarz-weiß Bilder innerhalb der Probe. Für die Bildgebung werden die unterschiedlichen Reflektionseigenschaften des Gewebes mit einem Infrarotlaser (830 nm) abgetastet. Eine optische Biopsie in Echtzeit wird ermöglicht – die Haut kann am lebenden Gewebe ohne pathologische Probe beurteilt werden. Erkranktes und gesundes Gewebe sind im Bild deutlich voneinander abgrenzbar. Dank der zeitnahen Befunderstellung verkürzt sich die Wartezeit auf Ergebnisse.

## Vom konfokalen Bild zur Diagnose: Training und Service

Konfokale Bilder zu analysieren und genaue Diagnosen stellen zu können, erfordert neben einem ausführlichen Training auch ausreichend Erfahrung. Die MAVIG GmbH bietet verschiedene Trainingsmöglichkeiten an, die die Dermatologen unterstützen, schnell mit der Anwendung der Geräte bzw. dem Lesen der konfokalen Aufnahmen starten zu können. Das für die Anwender der VivaScope-Geräte kostenlose und umfassende Trainingsprogramm setzt sich aus aufeinander abgestimmten, erweiterbaren Modulen zusammen. Der Installation der Geräte schließt sich unmittelbar ein Einführungstraining an. Online-Schulungen, ergänzende Studienmaterialien und ein Atlas zur konfokalen Laserscanmikroskopie helfen, die Beurteilung der Bilder fortlaufend und eigenständig zu optimieren. Hervorzuheben ist das Expertentraining für Fortgeschrittene. Dies kann an zwei Kompetenzzentren, dem Hauttumorzentrum der Charité Berlin mit Professor Eggert Stockfleth und Frau Dr. med. Martina Ulrich oder an der Universität Modena unter der Leitung von Professor Giovanni Pellacani mit jeweils anderem Schwerpunkt absolviert werden. Zusätzlich bietet Professor Pellacani ein Online-Readers-Training an, das alle Anwender vertiefend auf die Tätigkeit als „Leser“ vorbereitet.

## Quellen

1. Ardigo M et al. „Concordance between in vivo reflectance confocal microscopy and histology in the evaluation of plaque psoriasis.“ JEADV 2009; 23: 660-667
2. Swindells K et al. „Reflectance confocal microscopy may differentiate acute allergic and irritant contact dermatitis in vivo.“ J Am Acad Dermatol 2004; 50: 220-228

\*\*\*

## Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:

MAVIG GmbH  
Birgit Elisat  
Stahlgruberring 5  
81829 München  
Tel. 089 / 420 96 268  
E-Mail: [elisat@mavig.com](mailto:elisat@mavig.com)

Hill & Knowlton Communications GmbH  
Dr. Jörn Splinter  
Schwedlerstraße 6  
60314 Frankfurt am Main  
Tel. 069 / 973 62 19  
E-Mail: [joern.splinter@hillandknowlton.com](mailto:joern.splinter@hillandknowlton.com)

Um mehr über die VivaScope-Geräte zu erfahren besuchen Sie bitte: [www.vivascope.eu](http://www.vivascope.eu)