

## Alopecia areata

# Lebensqualität im Vergleich zu anderen Dermatosen

Dass die Lebensqualität bei Patienten durch eine Alopecia areata (AA) eingeschränkt sein kann, wurde mehrfach gezeigt. Die Studie von S. Janković et al. untersuchte in einer serbischen Kohorte die Lebensqualität bei AA im Vergleich zu anderen Hauterkrankungen.

J Eur Acad Dermatol Venereol 2016; 30: 840–846

Im Rahmen der Querschnittstudie wurden zwischen April 2012 und Juni 2013 an einer dermato-venereologischen Klinik in Belgrad 60 Patienten mit AA untersucht (16 Männer und 44 Frauen). Die Bestimmung des Schweregrads der AA erfolgte mit dem "Severity of Alopecia Tool" (SALT). Die Lebensqualität ermittelten die Untersucher anhand von Patientenangaben nach 3 Instrumenten: dem Short Form-36 Health Survey (SF-36), der allgemein die gesundheitsbezogene Lebensqualität ermittelt, und den beiden dermatologischen Lebensqualitäts-Fragebögen Dermatology Life Quality Index (DLQI) und Skindex-29. Die Ergebnisse wurden mit der Lebensqualität von Patienten mit Psoriasis, Atopischer Dermatitis und Onychomykose verglichen, die von derselben Arbeitsgruppe bereits in früheren Studien

untersucht worden waren. Das mittlere Alter der teilnehmenden Patienten betrug 37,35 ( $\pm 14,26$ ) Jahre. 27 Patienten litten unter einer milden, 14 unter einer mittelschweren und 19 unter einer schweren Form der AA.

Alle 3 Lebensqualitätsfragebögen wiesen auf eine beeinträchtigte Lebensqualität der Patienten mit AA hin. Nach dem SF-36 war die psychische Gesundheit am stärksten beeinträchtigt – dies war auch das einzige Item des SF-36, das schlechter war als bei den anderen untersuchten Dermatosen. Ansonsten erreichten Patienten mit AA durchweg bessere Werte als Patienten mit Psoriasis, Atopischer Dermatitis und Onychomykose. Die auf Dermatosen abgestimmten Fragebögen DLQI und Skindex-29 ergaben ein ähnliches Bild: Auf al-

len Subskalen schnitten Patienten mit AA besser ab als die anderen Patientengruppen.

Die Krankheitsschwere der AA nach SALT korrelierte nur mit der DLQI-Dimension der persönlichen Beziehungen ( $\rho=0,29$ ,  $p<0,05$ ) und der Skindex-Dimension soziale Funktion ( $\rho=0,26$ ,  $p<0,05$ ), aber mit keiner einzigen Subskala des SF-36. Das Ausmaß des Haarverlustes zeigte eine Assoziation zu allen DLQI- und Skindex-Dimensionen.

Patienten mit AA und einer komorbiden Depression waren in verschiedenen Subskalen deutlich stärker in ihrer Lebensqualität beeinträchtigt als nicht depressive Patienten mit kreisrundem Haarausfall: In den täglichen Aktivitäten, der Freizeit, der Arbeit / Schule und in persönlichen Beziehungen nach dem DLQI und in emotionalen und sozialen Funktionen nach den entsprechenden Subskalen des Skindex-29.

## Fazit

Die Studie bestätigt vorausgegangene Befunde, dass eine AA die Lebensqualität von Patienten beeinflusst. Allerdings ist der negative Einfluss weniger ausgeprägt als bei Psoriasis, atopischer Dermatitis und Onychomykose. Zusammen mit einer Depression ist die Lebensqualität deutlich stärker eingeschränkt.

Friederike Klein, München

## Bildgebung

## Sauerstoff im Gewebe sichtbar machen

Wie blickt man in den menschlichen Körper, ohne zu operieren? Eine der großen Herausforderungen auf diesem Feld ist es, Sauerstoff in Gewebe sichtbar zu machen. Ein Team um Prof. V. Ntziachristos, München, hat dazu einen neuen Ansatz entwickelt. Die Methode wurde im Juni in Nature Communications beschrieben (DOI: 10.1038/ncomms12121).

In den vergangenen Jahren haben sich die Forschungsbemühungen auf diesem Gebiet auf optoakustische Methoden konzentriert. Diese, insbesondere die multispektrale optoakustische Tomografie (MSOT), sind eines der Kerngebiete der Arbeit von Vasilis Ntziachristos. Bei einer MSOT-Aufnahme wird Licht zuerst in

Schall und dann in visuelle Informationen umgewandelt. In der Vergangenheit haben verschiedene Wissenschaftler versucht, zu berechnen, wie das Gewebe die Verbreitung des Lichts beeinflussen wird. „Gewebe ist aber optisch so komplex, dass dieser Ansatz bisher noch nicht flexibel auf optoakustische Bilder von Gewebe im lebenden Organismus angewendet werden konnte“, sagt S. Tzoumas, Erstautor des Artikels.

Die Münchner Forscher haben einen völlig anderen Ansatz entwickelt. Ihre eMSOT genannte Methode verzichtet von vornherein darauf, den Weg des Lichtes durch komplexes Gewebe zu berechnen. Stattdessen macht sie sich die Entdeckung zu-

nutze, dass sich das Spektrum des Lichts in Gewebe mithilfe einer kleinen Anzahl an Grundspektren (sog. Eigenspektren) beschreiben lässt, die durch Computersimulationen ermittelt werden können. Die Methode nutzt Daten eines konventionellen MSOT-Geräts in Kombination mit einem neuen Algorithmus, welcher die Effekte der Lichtstreuung und -absorption innerhalb des Gewebes korrigiert und akkurate Bilder der Sauerstoffmenge innerhalb des Gewebes erstellt. Mithilfe von eMSOT konnten die Wissenschaftler den Sauerstoffgehalt von Blut in lebendem Gewebe 1 cm unter der Hautoberfläche messen. Im Vergleich zu anderen optischen und optoakustischen Ansätzen beobachteten die Forscher bei eMSOT eine deutlich verbesserte Genauigkeit der Ergebnisse.

Nach einer Mitteilung der Technischen Universität München