

SYMPOSIUM PHOTODERMATOLOGIE XI

PRÄVENTION UND DIAGNOSTIK

FEBRUAR 2021 | DIGITAL

UV-STRAHLEN: EINE GEFAHRENQUELLE FÜR DIE HAUT

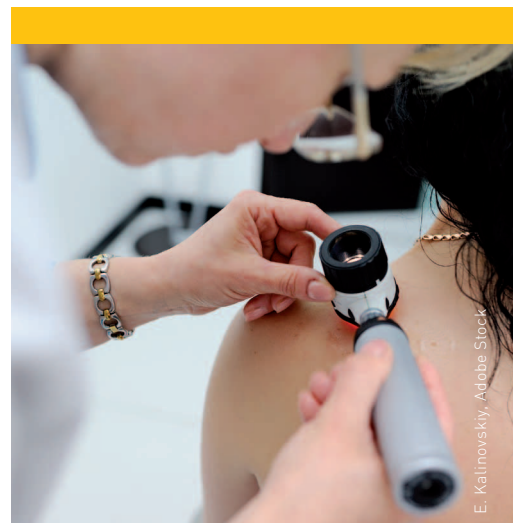
Die Gefahr von UV-Strahlung und die Relevanz von geeigneten Sonnenschutzmitteln wird in der Gesellschaft häufig noch unterschätzt. Im Rahmen des diesjährigen virtuellen Photodermatologie Symposiums, dessen Gastgeber PD Dr. Helger Stege, Detmold, war, informierten Experten über geeignete Möglichkeiten zur Prävention und Diagnostik UV-bedingter Hautschädigung. PD Dr. Christine Fink, Heidelberg, sprach über die Entwicklung der künstlichen Intelligenz in der dermatologischen Diagnostik. Prof. Dr. Wilhelm Stolz, München, präsentierte die Vorteile der Dermatoskopie.

UV-Strahlung spielt eine wichtige Rolle im Zusammenhang mit der Hautgesundheit. Besonders UV-A-Strahlen können den Hautalterungsprozess und die Bildung von Hautkrebs begünstigen, was auf eine indirekte Schädigung der DNA zurückzuführen ist [1,2,3]. Zwar kann Sonnenlichtexposition positiv auf den Menschen wirken und zur Bildung von körpereigenem Vitamin D3 beitragen [1], jedoch birgt UV-Strahlung auch erhebliche Tücken und Gefahren.

PRÄVENTION DURCH GEEIGNETE SONNENSCHUTZMITTEL

Prävention ist demnach essenziell. Die Verwendung angemessener Sonnenschutzprodukte ist dabei das A und O. Moderne Sonnenschutzprodukte bieten viele Vorteile. Dazu zählt zum einen ein angemessener Lichtschutzfaktor, zum anderen aber auch modernste Galenik und effiziente Filtersysteme. In Sonnenschutz- und Hautpflegeprodukten verwendete UV-Filter können die Schädigungen der Haut durch Sonneneinstrahlung reduzieren und

so dem Hautkrebsrisiko vorbeugen. Sie können außerdem vor Hautreaktionen und Sonnenbränden, aber auch vor vorzeitiger Alterung schützen, indem sie verhindern, dass UV-Strahlen tiefer in die Haut eindringen [4]. Eine Studie zum Thema Filtersysteme konnte zeigen, dass Einzelfilter weniger effektiv sind als ganze Filtersysteme, die gleichermaßen vor UV-A und UV-B-Strahlung schützen [5]. Einen hohen und stabilen Breitbandschutz vor UV-B-Strahlung und besonders vor UV-A-Strahlung erhalten Sonnenschutzmittel durch ein Breitband-XL-Protect Filtersystem. Dieses zeichnet sich durch eine besondere Photostabilität aus, die u.a. durch die Filter Mexoryl SX (Schutz vor UV-A) und Mexoryl XL (Schutz vor UV-A und UV-B) erzielt wird. Die Kombination dieser Filter erreicht ein hohes Absorptionsspektrum und kann so einen ausgeprägten und gleichmäßigen Schutz im gesamten Wellenbereich gewährleisten. Zudem konnte gezeigt werden, dass eine angenehme Textur des Sonnenschutzmittels wichtig ist, um die



E. Kalinovskiy, Adobe Stock

DERMATOSKOPIE: EIN WERTVOLLES TOOL IN DER DIAGNOSTIK

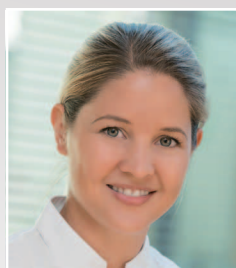
In der Hautkrebsdiagnostik ist die Dermatoskopie ein hilfreiches Verfahren, das besonders zur Früherkennung von bösartigen Hautveränderungen eingesetzt wird. An einem Beispiel zeigte Stolz, wie maligne Melanome durch ihre Asymmetrie sowie die zahlreichen Farbtöne und Strukturen sicherer von gutartigen Muttermalen differenziert werden können. In der dermatologischen Praxis bietet dieses Verfahren durch die präzisere Diagnose viele Chancen. Allerdings ist eine regelmäßige Übung notwendig, um die dermatoskopischen Strukturen sicher interpretieren zu können. Kurse sind hier sehr relevant, denn durch sie kann diese Fähigkeit trainiert werden.

Verwendung des Mittels komfortabel zu gestalten und so eine regelmäßige Verwendung zu begünstigen [5]. Die sogenannte Netlock-Technologie der Sonnenschutzmittel benötigt eine geringe Konzentration an Filtern und verfügt

über einen geringen Öl-Anteil sowie eine leichte Textur. Sie gewährleistet die Stabilität der Filter und verbessert die Verteilbarkeit. Zusätzlich zeichnen sich die Produkte durch eine Wasserfestigkeit und Schweißresistenz aus

und brennen nicht in den Augen. Durch die genannten Eigenschaften führen die neuen Technologien zu einem erhöhten UV-A- und UV-B-Schutz und einer verbesserten Compliance.

PD DR. CHRISTINE FINK IM INTERVIEW



PD Dr. med.
Christine Fink
Heidelberg

Die diagnostische Genauigkeit in der Dermatoskopie ist stark abhängig von der Erfahrung des jeweiligen Dermatologen. Wünschenswert wäre deshalb eine Standardisierung der Hautkrebstdiagnostik. Diese lässt sich durch den Einsatz von KI-basierten Assistenzsystemen mit einer hohen Sensitivität und Spezifität erreichen. Von der Bedeutung, den Chancen und den Risiken der KI in der Dermatologie berichtet PD Dr. Christine Fink, Heidelberg, im Interview.

1 Welche Bedeutung hat die künstliche Intelligenz für die Dermatologie und wie lässt Sie sich einsetzen?

Die KI bietet großes Potenzial für die Verbesserung der diagnostischen Genauigkeit, insbesondere in der Hautkrebstdiagnostik. Die diagnostische Genauigkeit von Dermatologen kann aufgrund verschiedener Erfahrungswerte variieren. Die KI bietet die Chance auf eine Standardisierung in der Hautkrebstdiagnostik.

2 Wie entwickelt sich künstliche Intelligenz in der Diagnostik?

In den letzten Jahren wurden verschiedene neuronale Netzwerke trainiert, die anhand von Bilddateien Hautläsionen analysieren und klassifizieren können. Mehrere Studien belegen eine vergleichbare Leistungsfähigkeit von neuronalen Netzwerken und erfahre-

nen Dermatologen [6]. Aktuell ist ein erstes Netzwerk zur klinischen Anwendung in Deutschland zugelassen worden.

3 Was sind die Vorteile und Chancen beim Einsatz von KI in der Dermatologie?

KI-basierte Assistenzsysteme könnten die Anzahl von übersehenen Melanomen sowie der unnötig durchgeführten Operationen harmloser Läsionen reduzieren.

4 Was sind Limitationen und Risiken beim Einsatz von KI in der Dermatologie?

Zugrunde liegende Algorithmen sind oft unter realen Alltagsbedingungen nicht ausreichend validiert. Außerdem stehen uns von besonderen Lokalisationen wie beispielsweise den Nägeln oder Schleimhaut zu wenige Bilder für

das Training neuronaler Netzwerke zur Verfügung. Die Läsionen in Sonderlokalisationen sollten deshalb aktuell von der Beurteilung durch KI-basierte Systeme ausgeschlossen werden.

5 Wie sieht Ihrer Meinung nach die Zukunft der KI in der Dermatologie aus?

Zukünftig wird die KI weiter Einzug in die Dermatologie halten. Trotzdem ist eine kritische Evaluation notwendig, um Limitierungen zu erkennen und systematische Fehler zu vermeiden. Außerdem gehören die KI-basierte Diagnosesysteme in die Hände erfahrener und entsprechend ausgebildeter Dermatologen, die Risiken und Limitierungen erkennen können. Sind diese Umstände gegeben, ist die KI allerdings eine optimale Ergänzung zum Arzt und sollte als Chance für die Dermatologie gesehen werden.

[1] <https://www.bfs.de/DE/themen/opt/uv/wirkung/akut/vitamin-d.html>, letzter Zugriff: 11.02.2021

[2] Cadet J & Douki T. Photochem Photobiol Sci 2018; 17[12]: 1816-1841

[3] Beani JC. Bull Acad Natl Med 2014; 198(2): 273-295

[4] <https://einblick-in-unsere-produkte.loreal.de/ingredients/uv-filter>, letzter Zugriff: 11.02.2021

[5] Moyal D et al. J Cosmet Sci 2020; 71[4]: 199-206

[6] Haenssle HA et al. Ann Oncol 2018; 29(8): 1836-1842

Impressum:

Herausgeber: © Med.-Wiss., L'Oréal Deutschland GmbH,
Geschäftsbereich La Roche Posay

Redaktion: signum[pr GmbH, Köln