

Evidenzbasierter Sonnenschutz – Ergebnisse von epidemiologischen Studien

Prof. Dr. med. Thomas L. Diepgen,

Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung Klinische Sozialmedizin, Heidelberg

Es ist heute wissenschaftlich unbestritten, dass die im natürlichen Sonnenlicht enthaltene UV-Strahlung kanzerogen ist. Ultraviolette Strahlung kann in Abhängigkeit von der Wellenlänge zahlreiche biologische Prozesse induzieren und biologische Funktionen beeinflussen. Das Spektrum der akuten biologischen Wirkung reicht von einer Immunmodulation über die vermehrte Melanin-Bildung bis hin zum Zelltod bei akutem Sonnenbrand. Chronische UV-Belastung kann zu benignen (Lentiginos, Erythromelanos, interfollikularis colli, Teleangiektasien, senile Elastose) und malignen (verschiedene Hauttumore) Veränderungen führen.

Daher hat die Prävention von Hautschäden und Hautkrebs durch UV-Strahlung eine ganz besondere wichtige Bedeutung. Neben der Vermeidung der direkten Sonneneinstrahlung und der Benutzung von textilem Sonnenschutz tragen Sonnenschutzmittel entscheidend zur Prävention bei. In tierexperimentellen Studien konnte gezeigt werden, dass topische Sonnenschutzmittel vor UV-induzierter Tumorinduktion und Tumorpromotion schützen. Bereits Sonnenschutzmittel mit einem Lichtschutzfaktor von 15 sind in der Lage, das Auftreten von UV-verursachten Mutationen an Tumorsuppressor-p53 Gen um etwa 90 % zu reduzieren (Ananthaswamy 1998). Auch in epidemiologischen und klinisch kontrollierten Studien konnte gezeigt werden, dass durch die regelmäßige Anwendung von Lichtschutzmitteln sowohl die Entstehung von neuen aktinischen Keratosen verhindert als auch die Reduktion bereits bestehender aktinischer Keratosen erreicht werden kann (Thompson et al 1993).

In einer kontrollierten klinischen Studie in Australien wurde der Einfluss der täglichen regelmäßigen Anwendung von Sonnenschutzmitteln mit einem Lichtschutzfaktor von mindestens 15 auf die Entstehung von Plattenepithelkarzinomen über einen Zeitraum von 4,5 Jahren untersucht. Dabei konnte eine signifikante Reduktion von Plattenepithelkarzinomen durch die regelmäßige Anwendung von Sonnenschutzmitteln gezeigt werden (Green et al 1999). Diffey et al (2002) kommen in ihrer Untersuchung zu dem Ergebnis, dass durch die tägliche Anwendung von Sonnenschutzmitteln in Großbritannien (April bis September) eine 40-jährige Reduktion der durch UV-Strahlen ausgelösten Lichtschädigung im Vergleich zu einer ungeschützten Exposition über eine 70-jährige Lebensperiode ermöglicht. Organtransplantierte Patienten sind aufgrund der zur Verhinderung der Abstoßungsreaktion eingesetzten immunsuppressiven Medikamente besonders hoch gefährdet, helle Hautkrebs zu entwickeln. In einer Beobachtungsstudie bei organtransplantierten Patienten (Leber, Niere, Herz) konnten in einem Zeitraum von zwei Jahren weniger aktinische Keratosen in der Gruppe beobachtet werden, die täglich ein liposomales Lichtschutzmittel anwendeten gegenüber der Gruppe, der die Auswahl des verwendeten Sonnenschutzmittels freigestellt war (Ulrich et al 2009). In der Gruppe mit dem liposomalen Lichtschutz wurde kein einziges Plattenepithelkarzinom beobachtet, während in der Vergleichsgruppe sich 9 invasive Plattenepithelkarzinome entwickelten. Aufgrund dieser



Untersuchung kommt der Anwendung geeigneter und wirksamer Lichtschutzmittel bei der Prävention von durch UV-Strahlung verursachten Hautschäden aber auch zur Prävention von hellem Hautkrebs eine wichtige Rolle zu.

