

Sonne und Hautkrebs

von Ing. Josef Galler



Sonnenbrand mit Blasenbildung

Während ein Zusammenhang zwischen Hautkrebs und einer möglichen Abnahme der Ozonschicht derzeit wissenschaftlich nicht bewiesen ist, ist der Zusammenhang von starker Sonnenexposition und Hautschäden unbestritten. Dabei sind hellhäutige Menschen vom Hauttyp I und II ungleich stärker gefährdet als dunkelhäutige Menschen.

Hautkrebs

Zu den Hauttumoren, die durch zerstörendes Wachstum oder Ausbildung von Absied-

Der „Sonnenkult“ der letzten Jahrzehnte und das geänderte Freizeitverhalten nach dem Motto - Blässe ist „out“ und Bräune ist „in“ - kann neben Funktionsstörungen der Haut und dem Auftreten von Alters- und Sonnenflecken auch zu Hauttumoren führen. Jedoch nicht nur in der Freizeit, sondern vor allem auch bei der Arbeit im Freien ist man sehr oft starker Sonnenstrahlung ausgesetzt.

lungen (Metastasen) den Menschen bedrohen können, gehören:

- das BASALIOM (zerstört durch langsames Wachstum, metastasiert sehr selten)
- das PLATTENEPITHELKARZINOM (der eigentliche „Hautkrebs“, kann Metastasen setzen) und vor allem
- das äußerst bösartige MELANOM.

Bei der Entstehung von Hauttumoren ist der Zusammenhang mit einer chronischen UV-Bestrahlung (Sonnenbestrahlung) epidemiologisch gesichert. Es finden sich diese Hauttumore daher hauptsächlich in lichtexponierten Hautarealen bei älteren Personen.

Der Einfluß der UV-Strahlung auf das bösartige Melanom ist nicht so eindeutig, wenngleich zumindest unter gewissen genetischen Voraussetzungen die UV-Strahlung einen wichtigen Faktor zur Melanom-entstehung darstellt. Dies insbesondere nach häufigen Sonnenbränden im Kinderalter. In Mitteleuropa erkranken jährlich etwa 15 Personen pro 100.000 Einwohner und in Australien mit der höchsten Rate der Welt ca. 45 Personen je 100.000 Einwohner (= 0,0045 %) an einem

Melanom (Pehamberger 1995, Garbe 1991).

Grundsätzlich besteht eine signifikante Konstellation zwischen Melanomrisiko und schweren Sonnenbränden in der Kindheit.

Reisen in südliche Klimazonen mit kurzen Perioden intensiver Sonnenexposition scheinen ebenfalls einen hohen Risikofaktor darzustellen. Dabei bevorzugt das Melanom jene Körperstellen, die bei Freizeitaktivitäten bzw. Bekleidungsgehnheiten verstärkt der Sonne ausgesetzt werden und eine geringe Vorbräunung bzw. Basispigmentierung aufweisen. So tritt das Melanom bei Männern verstärkt am Rumpf und bei Frauen an den Unterschenkeln auf.

Auftreten von „Alters- und Sonnenflecken“

Plötzliche und starke Sonnenexposition kann in der Folge eines Sonnenbrandes auch zu einer vorübergehenden Funktionsstörung des Immunsystems führen. Die jahrelange Sonnenexposition führt zudem zum Auftreten von „Alters-“ oder „Sonnenflecken“, zur Verdünnung der Haut und damit zum Durchscheinen der Hautblutgefäße.

Lichtempfindlichkeit verschiedener europäischer Hauttypen

Hauttyp	Farbe der nicht-exponierten Haut	Sonnenbrandempfindlichkeit und Bräunungsvermögen
I	weiß	immer Sonnenbrand nie Bräunung
II	weiß	immer leicht Sonnenbrand minimale Bräunung
III	weiß	mäßiger Sonnenbrand langsame Bräunungsfähigkeit zu hellbrauner Farbe
IV	hellbraun	kaum Sonnenbrand immer gute Bräunung zu mittelbrauner Farbe

Nach neueren Erkenntnissen soll vor allem die UV-A-Strahlung und weniger die UV-B-Strahlung für das Entstehen bösartiger Melanome verantwortlich sein. Etwa 50 % der UV-A-Strahlung, aber nur 10% der UV-B-Strahlung dringen in die melaninhaltigen Zellen der Haut, wo bösartige Melanome entstehen können.

UV-A-Strahlung vermag in tiefere Hautschichten einzudringen und dort durch wiederholte langzeitige Einwirkung die Haut zu schädigen. Dies führt zu einem Elastizitätsverlust und zu vorzeitiger Alterung der Haut mit Faltenbildung.

UV-B dringt hingegen nur in die Oberhaut (Epidermis) ein und kann dort eine Schädigung der Erbsubstanz (DNS) der Hautzellen bewirken. Dies kann nach gegebener Zeit eine maligne Entartung dieser Zellen zur Folge haben. Das braune Pigment (Melanin) legt sich wie eine schützende Hülle über die Hautzellen und absorbiert die schädigenden UV-Strahlung, so daß dunkelhäutige Menschen wesentlich besser geschützt sind.

Die UV-B-Strahlung ist für den Sonnenbrand hauptverantwortlich, welcher ein körpereigenes Alarmsystem gegen zu viel Sonneneinstrahlung darstellt und durch Sonnenschutzmittel zumindest eingeschränkt wird. Dadurch halten sich aber die Menschen zehn bis fünfzehnmal länger in der Sonne auf, als sie dies normalerweise tun würden.

Sonnencreme schirmt vorrangig die UV-B-Strahlung ab, läßt aber die UV-A-Strahlung fast ungehindert in den Körper eindringen. Auch die Ozonschicht filtert nur die UV-B-Strahlung, nicht aber die UV-A-Strahlung.

Vermeidung von zu langer, ungeschützter Sonnenbestrahlung ist immer richtig und nach wie vor der wichtigste Schutz gegen Hautkrebs.

Sonnenbrand vorbeugen

1. Die sonnenbrandwirksame Strahlung nimmt je 1000m um ca. 24 % zu.

2. Schnee reflektiert die Strahlung zu ca. 95 % und kann bei intensiver Wirkung zur vorübergehenden Schneeblindheit führen (Binde- und Hornhautentzündung). - Gletscherbrillen, UV-Schutzbrillen.

Ebenso reflektieren auch weißer Sand oder weiße Hausmauern die Strahlung, d.h. auch unter einem Sonnenschirm kann es zu Sonnenbrand kommen.

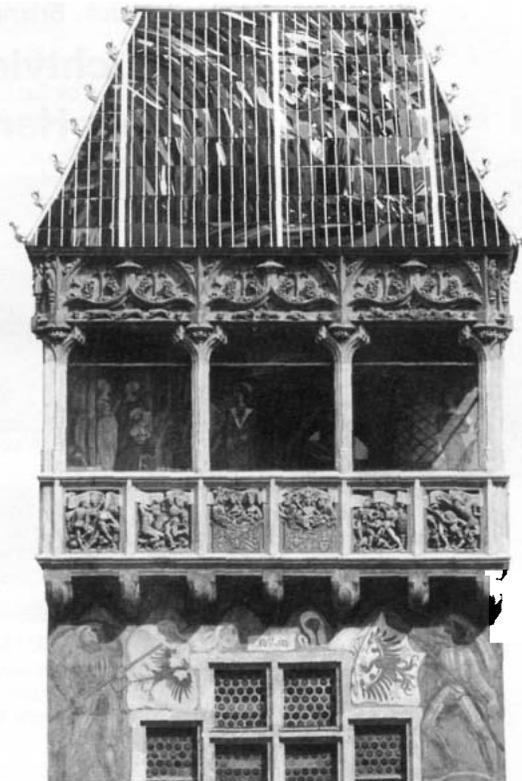
3. Selbstbräunungscremes schützen nicht vor der Einwirkung der Sonne.

4. Auch bei bedecktem Himmel und im Schatten erfolgt noch eine UV-Einstrahlung - etwa 70 % des UV-A und 40 % des UV-B.

Bei empfindlicher Haut ist besonders im Gebirge auch bei bewölktem Himmel ein Sonnenschutzmittel anzuwenden.

5. Bestimmen Sie Ihre individuelle Lichtempfindlichkeit - europäische Hauttypen I, II, III und IV. ■

SOLARE STROMVERSORGUNG immer und überall!



LICHT ENERGIE Jakob Lackner

Gutenbergstr. 5, 6020 Innsbruck
Tel/Fax: 0512/57 97 94, Mobiltel.: 0663/85 65 61
Photovoltaik, Solare Stromversorgung, Beratung, Planung, Verkauf, Ausführung

Zum Autor:

Ing. Josef Galier ist Mitarbeiter an der Landwirtschaftskammer Salzburg