

Seminar der GD Task Force „Licht.Hautkrebs.Prävention“: Vitamin D versus Lichtschutz – Pro und Kontra

Zusammenhang zwischen Sonnenlicht, Vitamin D und Hautkrebs – Update 2013

*Prof. Dr. med. Jörg Reichrath,
Klinik für Dermatologie, Venerologie und Allergologie,
Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar*

Hohe UV-Exposition bewirkt vorzeitige Hautalterung und ist ein wichtiger Risikofaktor für die Entstehung von „hellem“ (epitheliale) Hautkrebs (Basalzellkarzinome, Plattenepithelkarzinome der Haut). Unabhängige Untersuchungen haben übereinstimmend auch einen Zusammenhang zwischen der Entwicklung des malignen Melanoms und kurzzeitiger, intensiver UV-Exposition gezeigt, insbesondere nach Sonnenbränden in der Kindheit. Im Gegensatz zu kurzzeitiger intensiver Sonnenlichtexposition konnte weniger intensive, chronische Sonnenlichtexposition allerdings nicht als Risikofaktor für die Entwicklung des malignen Melanoms identifiziert werden, in einigen Studien wurde hier sogar ein protektiver Effekt gefunden. Aufgrund des Zusammenhangs zwischen UV-Exposition und Hautkrebsentstehung stellt der UV-Schutz heute einen essentiellen Bestandteil von Hautkrebs-Präventionsprogrammen dar. Allerdings müssen unter unseren Lebensbedingungen ca. 90 % des vom menschlichen Organismus benötigten Vitamin D in der Haut unter UV-B-Einwirkung gebildet werden – ein ernsthaftes Problem, da ein Vitamin D-Mangel entgegen der früheren Ansicht nicht ausschließlich für den Kalzium- und Knochenstoffwechsel von Bedeutung ist. Neben zahlreichen weiteren positiven Effekten (unter anderem auf Muskulatur und Herz-Kreislaufsystem; protektive Wirkung gegen Infektions- und Autoimmunerkrankungen) wird der kutanen Vitamin D-Synthese inzwischen auch eine krebsprotektive Wirkung zugeschrieben. Epidemiologische Untersuchungen zeigen, dass mit zunehmender Entfernung des Wohnorts vom Äquator das Risiko ansteigt, an verschiedenen malignen Tumoren (unter anderem Mamma-, Ovarial-, Kolon- und Prostatakarzinom) zu versterben. Ein Zusammenhang dieser Beobachtung mit niedrigen Vitamin D-Serumspiegeln wurde nachgewiesen. Die Entwicklung unseres Verständnisses über die Rolle von Vitamin D bei Krebserkrankungen zeigt auffällige Parallelen zu der Entwicklung unseres Verständnisses von der Rolle von Vitamin D bei der Rachitis. Bei beiden Erkrankungen gingen epidemiologische Beobachtungen zur Sonnenlichtexposition weiteren experimentellen und klinischen Studien voran und wurden schließlich durch diese bestätigt. Inzwischen konnte gezeigt werden, dass im Gegensatz zu früheren Annahmen Haut, Kolon, Mamma, Prostata und zahlreiche weitere Gewebe die enzymatische Maschinerie besitzen, um 25(OH)D zu seinem aktiven Metaboliten 1,25(OH)2D zu konvertieren. Heute wird 1,25(OH)2D deshalb als ein in zahlreichen Geweben ortsständig zur lokalen Wachstumskontrolle produzierter Faktor angesehen. Konsequenterweise spricht eine große Anzahl von kürzlich publizierten Studien für einen protektiven Effekt von lokal produziertem 1,25(OH)2D bei der Pathogenese unterschiedlicher Malignome. Zusammengefasst kann nach dem heutigen wissenschaftlichen Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass bei einer maßvollen, nicht intensiven Sonnenlichteinstrahlung die protektiven gegenüber den mutagenen Effekten überwiegen. Es wurde postuliert, dass in letzter Konsequenz auch die Zahl



der Krebstodesfälle durch vorsichtige Sonnenlichtexposition oder sicherer durch orale Gabe von Vitamin D reduziert werden könnte. Deshalb sollten die dermatologischen Empfehlungen zum Sonnenschutz modifiziert werden. Wir wissen heute, dass in den meisten Regionen kurzzeitige und begrenzte Sonnenlichtexposition genügt, um ausreichende Vitamin D-Spiegel zu erzielen. Die Exposition des Körpers in Badekleidung mit einer minimalen Erythemdosis (MED) Sonnenlicht entspricht mindestens der oralen Einnahme von 10.000 IU Vitamin D. Deshalb wurde von einigen Autoren die Exposition von weniger als 18 % der Körperoberfläche (zum Beispiel Hände, Arme und Gesicht) 2 - 3x/Woche mit einer Dosis von bis zu 1/3 oder 1/2 MED im Frühjahr, Sommer und Herbst als ausreichend angesehen (etwa 5 min für Personen mit Hauttyp II in Boston im Juli zur Mittagszeit). Bei längerer Sonnenlichtexposition sollte unbedingt ein ausreichender Sonnenschutz erfolgen, um einem Sonnenbrand und anderen schädlichen Folgen exzessiver Sonnenlicht-exposition vorzubeugen. In diesem Vortrag wird das Spannungsfeld zwischen positiven und negativen Effekten der UV-Strahlung unter Berücksichtigung aktueller Forschungsergebnisse dargestellt und die Frage erörtert: wieviel Sonnenlicht braucht der Mensch?

