

Symposium der GD-Fachgruppe Dermatopharmakologie und -toxikologie:
„Sonnenschutz der Zukunft - UV-Schutz oder Lichtschutz?“

Mechanismen möglicher Hautschädigungen durch Strahlung im sichtbaren Bereich

*Priv.-Doz. Dr. Bernd Herzog,
BASF Grenzach GmbH, Grenzach-Wyhlen*

Es ist heutzutage Stand des Wissens, dass Sonnenstrahlung sowohl im UVB- als auch im UVA-Bereich Zellen der menschlichen Haut derart schädigen kann, dass es zur Ausbildung von Hautkrebs kommen kann. Die Sonne strahlt ein breites Spektrum elektromagnetischer Strahlung ab, dessen Maximum im Bereich des sichtbaren Lichts bei etwa 500 nm liegt. So kommen gerade im sichtbaren von 380 bis 780 nm erhebliche Mengen an Licht auf die Erde. Die Tatsache, dass der hauteigene Lichtschutz, das Melanin, nicht nur im UV-Bereich, sondern bis weit in den sichtbaren Bereich die Strahlung absorbiert, legt nahe, dass auch durch den sichtbaren Bereich des Spektrums Schäden entstehen könnten. In der Tat wurde in verschiedenen Untersuchungen gezeigt, dass sichtbares Licht über verschiedene endogene oder auch exogene Chromophore zur Bildung von freien Radikalen führen kann. Diese wiederum bewirken die Bildung reaktiver Sauerstoffspezies, die zur oxidativen Schädigung der DNS beitragen können.

