

Musikermedizin

Verbesserung der Infektabwehr bei Sängern durch UV-Therapie?

U. Reinhardt, Bayreuth

Zusammenfassung

Am Beispiel der Kasuistik einer Berufssängerin, deren gesteigerte Infektionsbereitschaft sich nach Fehlschlägen zahlreicher anderer Behandlungsversuche mit einer UV-Therapie bessern ließ, werden die biologischen und medizinischen Aspekte der natürlichen und apparativen UV-Therapie dargestellt und ihre potentiellen positiven und negativen Effekte diskutiert.

Die Gefahren einer erhöhten UV-Belastung bestehen vor allem in ihrer Kanzerogenität, in immunsuppressiven Wirkungen und in der Beschleunigung von Alterungsvorgängen der bestrahlten Haut.

Dem stehen vielfältige positive Effekte gegenüber: Psychostimulierende Wirkungen, Verbesserungen der körperlichen Leistungsfähigkeit und der Kreislauffunktion, günstige Einflüsse auf die allgemeinen Abwehrfunktionen sowie auf den Knochen- und Mineralstoffwechsel. Außerdem scheint eine ausreichende Besonnung die Mortalität an Colon- und Mammacarcinomen zu reduzieren.

Der größte Teil der positiven UV-Effekte dürfte im Zusammenhang mit der durch UVB-Strahlung photochemisch ausgelösten Synthese von Vitamin D erklärbar sein.

Neuere Untersuchungen zeigen, dass Vitamin D durch direkte Einflussnahme auf die DNA grundlegende Regulationsvorgänge beeinflusst, die über die seit langem bekannte antirachitische Wirkung weit hinausgehen.

An bestimmten Populationen wurden wiederholt Vitamin D – Defizite nachgewiesen.

Es ist zu vermuten, dass auch vielbeschäftigte Künstler, die sich ganz überwiegend in geschlossenen Räumen aufhalten, zu einer entsprechenden Risikogruppe gehören.

Bei einer erhöhten Infektionsbereitschaft, für die sich sonst keine Ursache finden lässt, sollten sorgfältig dosierte UV-Bestrahlungen in das therapeutische Repertoire einbezogen werden.

Summary

Does prophylactic ultraviolet irradiation improve the infection defence in professional singers?

By means of the case of a noted soprano with a two year anamnesis of numerous therapy refractory colds and indispositions, who was successful treated by periodical ultraviolet (UV) irradiation, the biological and medical aspects of natural and instrumental UV irradiation are presented and the potential positive and negative effects of UV light are discussed.

The risks of increased UV irradiation mainly remain in photocarcinogenesis, immunosuppression and skin aging. In contrast physiological doses of UV stimulate psychic health and efficiency, fitness, improve vegetative regulations, circulation, infection defence and metabolism of bone and minerals. Regular sun exposure seems to be associated with decrease in death rates from certain cancers including colon and breast cancer.

In all probability most of these effects acts through the body's vitamin D metabolic pathways.

Recently the expression of vitamin D receptor was shown in almost all types of human tissue. Vitamin D and its metabolites are involved in many regulatory processes of human cells such as transcriptional activation of DNA and cell cycling.

Vitamin D deficiency may affect special groups of people, and we can suppose that busy artists, who stay in studios or teaching rooms all the day may belong to an appropriate risk population too.

In case of an increased occurrence of infections unknown origin careful dosed UV-irradiation should be included in the therapeutic spectrum.