

**Zeitschrift:** Hebamme.ch = Sage-femme.ch = Levatrice.ch = Spendrera.ch  
**Herausgeber:** Schweizerischer Hebammenverband  
**Band:** 110 (2012)  
**Heft:** 11

**Artikel:** Beeinflusst das Auftragen von Sonnencremen auf die kindliche Haut den Vitamin D-Metabolismus?  
**Autor:** Pellaud, Nicole / Dongji, Valentina / Superti-Furga, Andrea  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-949408>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Beeinflusst das Auftragen von Sonnencremen auf die kindliche Haut den Vitamin D-Metabolismus?

Frage: Nicole Pellaud, Genève und Sion  
Antwort: Valentina Dongi und Andrea Superti-Furga, Lausanne

Vitamin D entsteht im menschlichen Körper zu über 90% durch Umwandlung von kutanem 7-Dehydrocholesterol in Provitamin D3 unter Einfluss der Sonnenstrahlen. Der Aktivierungsprozess von Vitamin D3 führt anschliessend über die Hydroxylierung in Leber (25-OH-D) und Niere schliesslich zur Bildung von Kalzitriol (1.25-OH-D)<sup>[1]</sup>. Ein jeder auf die Anzahl Photonen UVB, die die menschliche Haut erreichen, einwirkender Faktor kann damit die Vitamin D-Synthese beeinflussen. Kann somit das regelmässige Auftragen von Sonnencremen zu einem Vitamin D-Mangel führen?

Sonnencremen blockieren nicht alle UV-Strahlen, sondern lassen eine gewisse Zahl Photonen entsprechend UVB 1/SPF durch, wobei SPF der Schutzfaktor der betrachteten Creme ist. Cremes werden jedoch fast nie in einer Konzentration von 2mg/cm<sup>2</sup> aufgetragen, wie dies unter Testverhältnissen der Fall ist, sondern in minderer Konzentration<sup>[2,3]</sup>, und das Verhältnis zwischen aufgetragener Crememenge und Schutzfaktor ist nicht linear (eine Creme mit einem FPS 16 hat in Wirklichkeit nur ein FPS 2 wenn nur 0.5mg/cm<sup>2</sup> aufgetragen wurden)<sup>[4]</sup>.

Eine doppelblind durchgeführte Studie in Australien (113 Personen, wovon die Hälfte eine Sonnencreme FPS 17 auf Kopf, Hals, Vorderarme und Handrücken mindestens einmal/Tag auftrug) kam zum Ergebnis, dass der Sonnenschutz kein Risiko in Bezug auf Vitamin D-Mangel darstellt (der 25OHD-Spiegel nahm in beiden Gruppen bei gleichwertiger Sonnenexposition gleichermassen zu)<sup>[5]</sup>. Weitere Studien bestätigten in der Folge, dass, obwohl Sonnencremen theoretisch den Blutspiegel von 25OHD signifikant beeinflussen können, die normale Anwendung durch die Bevölkerung in der Praxis nicht zu einem Vitamin D-Mangel führt<sup>[6-9]</sup>. In der Literatur findet sich nur ein Fall von Rachitis, bei einem 12-monatigen hellhäutigen Kind, der auf eine verminderte Vitamin D-Synthese bedingt durch massives Auftragen von Sonnencremen zurückzuführen war<sup>[10]</sup>.

Die Vitamin D-Synthese hängt zu guter Letzt noch von anderen Faktoren als von Sonnenexposition und Sonnencremen ab, wie geographische Breite, Hautfarbe, ernährungsbedingte Vitamin D-Zufuhr, Drogenkonsum, sowie Krankheiten, die zu Malabsorption, Nieren- oder Leberinsuffizienz führen. Die Vitamin D-Zufuhr muss deshalb Risikofaktoren, die zu einem Vitamin D-Mangel führen können, berücksichtigen.

In ihren neuesten Empfehlungen aus dem Jahr 2008, schlägt die American Academy of Pediatrics für hellhäutige Menschen eine tägliche Sonnenexposition von 10–15 Minuten im Frühling, Sommer und Herbst vor, um eine adäquate Vitamin D-Synthese zu erreichen. Dies ist insbesondere für Mädchen wichtig, die aus religiösen Gründen verschleiert sind. Bei länger dauernder Exposition wird eine Sonnencreme FPS 15 empfohlen, um der schädigenden Wirkung der Sonnenstrahlen vorzubeugen, insbesondere der krebserzeugenden Wirkung, die erst Jahrzehnte später manifest wird<sup>[11-14]</sup>.

Wie soll man sich demnach in der Praxis verhalten? Einerseits gibt es eindeutige Risiken durch UV-Exposition, andererseits das mehr theoretische als reelle Risiko eines Vitamin D-Mangels durch Sonnencremen. Wir halten uns an die Empfehlung, kurze (bis 15 Minuten) ungeschützte Sonnenexpositionen zu bevorzugen, bei länger als 15 Minuten dauernden Exposition die Haut von Kindern mit einer UV-filtrierenden Sonnencreme zu schützen. ◀

Übersetzung: Rudolf Schlaepfer,  
La Chaux-de-Fonds

## Referenzen

- [1] Holick MF, Chen TC, Lu Z, Sauter E. Vitamin D and skin physiology: a D-lightful story. *J Bone Miner Res* 2007; 22: S2; V28-V33.
- [2] Thieden E, Philipsen PA, Sandby-Møller J, Wulf HC. Sunscreen use related to UV exposure, age, sex, and occupation based on personal dosimeter readings and sun-exposure behavior diaries. *Arch Dermatol* 2005; 141: 967-973.
- [3] Autier P, Boniol M, Severi G, Dore J-F. Quantity of sunscreen used by European students. *Br J Dermatol* 2001; 144: 288-291.
- [4] Faurschou A, Wulf HC. The relation between sun protection factor and amount of sunscreen applied in vivo. *Br J Dermatol* 2007; 156: 716-719.

- [5] Marks R, Foley PA, Jolley D et al. The effect of regular sunscreen use on vitamin D levels in an Australian population. *Arch Dermatol* 1995; 131: 415-421.
- [6] Farrerons J, Barnadas M, Rodriguez J et al. Clinically prescribed sunscreen (sun protection factor 15) does not decrease serum vitamin D concentration sufficiently either to induce changes in parathyroid function or in metabolic markers. *Br Dermatol* 1998; 139: 422-427.
- [7] Harris SS, Dawson-Hughes B. Reduced sun exposure does not explain the inverse association of 25-hydroxyvitamin D with percent body fat in older adults. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 3155-3157.
- [8] Kligman EW, Watkins A, Johnson K, Kronland R. The impact of lifestyle factors on serum 25-hydroxy vitamin D levels in older adults: a preliminary study. *Fam Pract Res J* 1989; 9: 11-19.
- [9] Kimlin M, Harrison S, Nowak M et al. Does a high UV environment ensure adequate vitamin D status? *J Photochem Photobiol B* 2007; 89: 139-147.
- [10] Zlotkin S. Vitamin D concentrations in Asian children living in England. Limited vitamin D intake and use of sunscreens may lead to rickets. *BMJ* 1999 May 22; 318 (7195): 1417.
- [11] American Academy of Dermatology and AAD Association. Position statement on vitamin D. 2009. [www.aad.org/Forms/Policies/Uploads/PS/PS-Vitamin%20D.pdf](http://www.aad.org/Forms/Policies/Uploads/PS/PS-Vitamin%20D.pdf)
- [12] National Council on Skin Cancer Prevention. Position statement on vitamin D. 2009. [www.skincancerprevention.org/News/NCSCP-PositionStatementonVitaminDJuly2009/tabid/125/Default.aspx](http://www.skincancerprevention.org/News/NCSCP-PositionStatementonVitaminDJuly2009/tabid/125/Default.aspx).
- [13] Lin JS, Eder M., Weinmann S. Behavioral counseling to prevent skin cancer: a systematic evidence review to update the 2003 U.S. Preventive Services Task Force. *Ann Intern Med* 2011; 154 (3): 190-201.
- [14] Misra M, Pacaud D, Petryk A, Ferrez Collet-Solberg P, Kappy M. Vitamin D deficiency in children and its management: review of current knowledge and recommendations. *Pediatrics* 2008; 122: 398-417.

Korrespondenzadresse  
Prof. Andrea Superti-Furga  
Leenaards Professor of Pediatrics  
University of Lausanne  
Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV)  
1011 Lausanne  
[asuperti@unil.ch](mailto:asuperti@unil.ch)

Nachdruck des Artikels mit freundlicher Genehmigung von PAEDIATRICA, Zeitschrift der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie. Erschienen in der Ausgabe Nr. 3/2012, Rubrik: Fragen an den Spezialisten.