

Vitamin D - Infektionen und Immunität

In vielen europäischen Ländern ist die Sonnenstrahlung vor allem während der Wintermonate nicht ausreichend, was als „Vitamin D Winter“ bezeichnet wird. Wofür benötigt der menschliche Körper Vitamin D gegen Infektionen? Auch in diesem Winter kann das Sonnenvitamin helfen, das Immunsystem zu stärken.¹

Ein unter der Empfehlung liegender Vitamin-D-Spiegel tritt bei circa 4 von 10 Menschen in Europa auf. Ein Vitamin-D-Mangel wird bei circa 13 % der in Europa lebenden Menschen festgestellt: der Vitamin-D-Mangel im Winter ist mit fast 18 % höher als im Sommer².

Dabei spielt Vitamin D gerade in der Entwicklung verschiedener Infektionen eine bedeutsame Rolle. Es gibt umfangreiche und zunehmende Belege in der Molekularbiologie, die die Rolle der Vitamin-D-Signalübertragung bei der angeborenen Immunreaktion (siehe unten) zeigen. Dabei werden Krankheitserreger, die von außen auf den Körper einwirken wollen, frühzeitiger blockiert. Die Prozesse im Körper sind komplex, da das produzierte Vitamin D an der Transkription (Kopieren von Informationen eines Gens) verschiedener Gene beteiligt ist und die Signalgebung innerhalb der Zellen beeinflusst. Unter anderem werden antimikrobielle Peptide (Aminosäuren, die noch kleiner sind als Proteine) beeinflusst, die die angeborene Immunantwort positiv unterstützen.¹

Was ist das angeborene Immunsystem?

Man unterscheidet das angeborene (unspezifische) und das erworbene (spezifische) Immunsystem. Beides ist eng miteinander verknüpft und schützt vor den täglichen – normalen und üblicherweise ungefährlichen – Millionen Bakterien, Viren, Parasiten und Pilzen, die unsere Umwelt ausmachen. Das angeborene

Immunsystem beginnt bei unserem „äußeren Schutzschild“: der menschlichen Haut, die knapp zwei Quadratmeter umfasst. Weiter geht es mit Schleimhäuten in Nase und Mund und dem Magen-Darm-Trakt. Übrigens: Der Darm hat mit knapp acht Metern Länge eine Oberfläche von 400 – 500 Quadratmetern und ist damit das größte „Immunorgan“ des Menschen. Für das Auge unsichtbar arbeiten die Immunzellen (weiße Blutkörperchen, auch Leukozyten genannt), Makrophagen und andere Zellen an der zellulären Immunabwehr. Hierbei sind Botenstoffe besonders wichtig. Genau bei diesen unsichtbaren Prozessen spielt Vitamin D mit seinen verschiedenen Vor- und Zwischenstufen eine bedeutsame Rolle.

Wie hilft Vitamin D dem Immunsystem?

Vitamin D hilft bei der Stärkung des Immunsystems, reduziert das Infektionsrisiko, mindert das Risiko von Karies und reduziert das Auftreten entzündlicher Darmerkrankungen. Auch die Immunität gegen Viruserkrankungen wird gestärkt bei einem ausreichenden Vitamin-D-Spiegel, insbesondere die Anfälligkeit für Atemwegsinfektionen wird durch Vitamin D gemindert.



Kommen Sie gesund durch den Winter! Wir wünschen Ihnen einen angenehmen Besuch in Ihrem Sonnenstudio.

¹ Ismailova A, White JH (2022) Vitamin D, infections and immunity. In: Rev Endocr Metab Disord. 10.1007/s11154-021-09679-5

² Cashman KD et al. (2016) Vitamin D deficiency in Europe: pandemic? In: Am J Clin Nutr. 10.3945/ajcn.115.120873