

## Der positive Effekt von Vitamin D auf unser Immunsystem

Im Jahr 1928 wurde der Nobelpreis an Adolf Windhaus verliehen: er konnte zeigen, dass Vitamin D aus Ergosterin (ein wichtiger Bestandteil der Zellmembranen) unter Einfluss ultravioletter Strahlung gebildet wird. Heute, fast 100 Jahre später, bestätigt die Forschung immer wiederkehrend den positiven Effekt der Vitamin-D-Bildung auf die menschliche Gesundheit.



Nobel Foundation Archiv

Zahlreiche Studien zeigen positive Effekte von Vitamin D. Es konnten klare Zusammenhänge zwischen einem hohen Vitamin-D-Spiegel und einer geringeren Wahrscheinlichkeit von Atemwegsinfektionen sowie seltener auftretenden (entzündlichen) Autoimmunerkrankungen, wie Typ 1 Diabetes, Multiple Sklerose oder Rheumatoide Arthritis gezeigt werden.

Dabei ist der genaue biochemische Mechanismus des Schutzes durch Vitamin D im menschlichen Körper weiterhin unklar. Basierend auf dem heutigen Wissen scheint Vitamin D(3) eine Verlagerung der T-Helferzellen (beteiligt an der zellulären Immunantwort) wie folgt zu bewirken: die cytotoxischen T-Zellen (bekämpfen infizierte Zellen im Körper) bleiben konstant und die regulatorischen T-Zellen (verhindern die Entstehung von Autoimmunkrankheiten) werden erhöht. Insgesamt führt das zu einer Erhöhung der Anzahl der T-Zellen, ohne zugleich eine Störung der Immunregulation zu bewirken.<sup>1</sup>

Die Übersichtsarbeit kommt zu dem Ergebnis, dass es eine „unbestreitbare Beziehung zwischen Vitamin D und dem Immunsystem gibt“<sup>1</sup>.

### Update zu COVID-19

Auch in Bezug auf COVID-19 konnte in verschiedenen Studien ein höherer Vitamin-D-Spiegel mit einer geringeren Sterblichkeit und einem milderem Erkrankungsverlauf gezeigt werden. In den vergangenen Ausgaben der SonnenNews berichteten wir bereits.

Eine aktuelle Übersichtsarbeit und Meta-Analyse (eine systematische, rechnerische Zusammenführung verschiedener Studien) kommt zu dem Ergebnis, dass Erkrankte mit schwerem COVID-19-Verlauf ein um 64% höhere Wahrscheinlichkeit haben, einen Vitamin-D-Mangel aufzuweisen, als Erkrankte mit mildem Verlauf (OR = 1.64; 95% KI = 1.30-2.09). Ein Vitamin-D-Mangel erhöhte zudem die Häufigkeit von Krankenhauseinweisungen (OR = 1.81; 95% KI = 1.41-2.21). Auch die höhere Sterblichkeit im Fall eines Vitamin-D-Mangels (OR = 1.82; 95% KI = 1.06-2.58) wurde erneut bestätigt.<sup>2</sup>



Wir wünschen Ihnen einen schönen Start in den Frühling und frohe Ostern!

<sup>1</sup> Martens P-J et al. (2020) Vitamin D's Effect on Immune Function. In: Nutrients. 2020 May; 12(5): 1248.

<sup>2</sup> Pereira M et al. (2020) Vitamin D deficiency aggravates COVID-19: systematic review and meta-analysis. In: Critical Reviews in Food Science and Nutrition. Nov 4;1-9.