

Ein starkes Immunsystem braucht Zink

Experten der Gesellschaft für Biofaktoren (GfB) weisen auf eine im April dieses Jahres veröffentlichte Übersichtsarbeit zum Thema Zink hin, in der die Bedeutung des Spurenelements für ein starkes Immunsystem betont wird.

„Unter den essentiellen Biofaktoren, die für eine intakte Immunabwehr nötig sind, spielt Zink eine herausragende Rolle. Es unterstützt Teile der angeborenen und erworbenen Immunabwehr“, stellte Prof. Dr. med. Hans Georg Classen, einer der Verfasser der genannten Publikation und Vorsitzender der GfB heraus.¹

Ein Zinkmangel beeinträchtigt das Abwehrsystem des Organismus, was mit einer erhöhten Infektionsrate und Infektionsdauer verbunden sein kann.² „Beispielsweise konnte in einer Beobachtungsstudie an knapp 600 Bewohnern eines Seniorenheims im Alter von mindestens 65 Jahren gezeigt werden, dass niedrige Zinkspiegel mit einer höheren Rate an Pneumonien verknüpft sind“, so Prof. Classen.³

Die T-Zell-Proliferation erhöht sich laut einer Untersuchung aus dem Jahre 2016 durch eine Zink-Supplementation signifikant.⁴ Und in einer einjährigen, doppelblind-randomisierten Studie an 50 Probanden im Alter über 54 Jahren zeigte sich, dass unter einer Substitution mit 45 mg Zink pro Tag signifikant weniger Infektionen auftraten.⁵

Bei Verdacht auf einen Zinkmangel empfiehlt sich eine Supplementation

Die Diagnostik eines Zinkmangels erweist sich als schwierig, da die Bestimmung des Zinkspiegels im Blutplasma bzw. -serum keine zuverlässige Aussage ermöglicht.⁶ „Laut Empfehlung der DGE gilt als Nachweis für einen Zinkmangel die Verminderung der Symptome nach Zink-Gabe“, betont Prof. Classen.

Eine hohe und gleichzeitig sichere Dosierung bei langfristiger Einnahme sind 25 mg Zink pro Tag. Dieser sogenannte Tolerable Upper Intake Level, abgekürzt UL, wurde von der European Food Safety Agency (EFSA) festgelegt. Er definiert – mit Sicherheitsfaktor – die höchste sichere Tageszufuhr, mit der auch bei lebenslanger Aufnahme keine negativen gesundheitlichen Beeinflussungen zu erwarten sind.⁷

Wer zählt zu den Risikogruppen?

Der nationalen Verzehrsstudie II zufolge nehmen in Deutschland 17 - 44 Prozent der Menschen in Abhängigkeit von Alter und Geschlecht weniger Zink über die Nahrung auf, als in den Richtlinien empfohlen wird.⁸ Insbesondere bei Veganern, Vegetariern und älteren Menschen ist die Zufuhr über die Ernährung häufig unzureichend. Zusätzlich steigt das Risiko für einen Zinkmangel, wenn Krankheiten,

Medikamente, Schwangerschaft und Stillzeit oder Resorptionsstörungen den Zinkbedarf erhöhen.

Neben einem geschwächten Immunsystem und erhöhter Infektanfälligkeit kann bei einem Zinkmangel auch die Haut betroffen sein. So können Wundheilungsstörungen oder entzündliche Hautveränderungen wie Ekzeme, brüchige Nägel oder Haarausfall auf einen Zinkmangel hinweisen.⁹

Ein starkes Immunsystem braucht Zink

Vor dem Hintergrund der oben erwähnten, positiven Ergebnisse von Zink auf das Immunsystem empfehlen die Wissenschaftler der GfB, der Zinkversorgung bei immungeschwächten Menschen mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Der Biofaktor Zink könnte bei Patienten mit einem Zinkmangel auch virale Infektionen positiv beeinflussen. Um einen positiven Einfluss von Zink auf das Covid-19-Virus nachweisen zu können, fehlt es allerdings zum jetzigen Zeitpunkt an aussagekräftigen wissenschaftlichen Studien.

Literatur:

¹ Classen HG et al.: Zink. Das unterschätzte Element. MMP 2020, 4/43: 149-157

² Fukada T et al.: Zinc homeostasis and signaling in health and diseases: Zinc signaling. J Biol Inorg Chem 2011, 16: 1123-34

³ Meydani SN et al.: Serum zinc and pneumonia in nursing home elderly. Am J Clin Nutr 2007, 86: 1167-1173

⁴ Barnett JB et al.: Effect of zinc supplementation on serum zinc concentration and T-cell proliferation in nursing home elderly: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Am J Clin Nutr 2016 Mar, 103(3): 942-51

⁵ Prasad A et al.: Zinc supplementation decreases incidence of infections in the elderly: effect of zinc on generation of cytokines and oxidative stress. Am J Clin Nutr 2007, 85: 837-844

⁶ Classen HG et al.: Zink-Mangel. Symptome, Ursachen, Diagnose und Therapie. MMP 2011, 3: 87-95

⁷ European Commission: Opinion of the Scientific Committee on Food on the Tolerable Upper Intake Level of Zinc (expressed on 5 March 2003). SCF/CS/NUT/UPPLEV/62

⁸ https://www.mri.bund.de/fileadmin/MRI/Institute/EV/NVSII_Abschlussbericht_Teil_2.pdf, S. 141

⁹ Brand S: The clinical effects of zinc as a topical or oral agent on the clinical response and pathophysiologic mechanisms of acne: a systematic review of the literature. J Drugs Dermatol 2013, 12(5): 542-45