

Welche Rolle spielt Zink bei Krebs?

Krebspatienten sollten nicht pauschal Nahrungsergänzungsmittel – quasi nach dem Gießkannenprinzip – einnehmen. Allerdings können Betroffene von einer optimalen Versorgung mit einzelnen Biofaktoren profitieren. Der folgende Beitrag gibt einen Überblick über den potentiellen Nutzen von Zink in der komplementären Onkologie.

Ein Mangel an Zink sollte bei Tumorpatienten vermieden werden. Es gibt Hinweise auf ein Zindefizit bei Patienten verschiedener Krebsarten und eine Korrelation zwischen Zinkmangel und Schwere der Erkrankung bzw. Überlebensrate. Beispielsweise wiesen etwa 65 % Patienten mit Kopf-Hals-Krebs basierend auf ihren zellulären Zinkkonzentrationen einen Zinkmangel auf. Die Aktivität natürlicher Killerzellen und die Interleukin-2-Erzeugung wurden ebenfalls nachteilig beeinflusst. Daher sollte eine Zinkergänzung positive Auswirkungen auf Krebs haben, indem sie die Angiogenese und die Induktion von entzündlichen Zytokinen verringert und gleichzeitig die Apoptose in Krebszellen erhöht.¹

Auch laut einer Übersichtsarbeit von April 2022 zeichnet sich der Biofaktor durch Zytotoxizität und tumorunterdrückende Effekte aus – und das sowohl in vitro als auch in vivo sowie in Studien am Menschen.² Beispielsweise konnte eine selektiv hemmende Wirkung von Zink in physiologischen Konzentrationen auf die Zellproliferation in Plattenepithel-Carcinomen des Ösophagus dokumentiert werden. Der Biofaktor hemmt selektiv das Wachstum von Krebszellen, aber nicht von normalen Ösophagus-Epithelzellen.³ Genauer gesagt, wurde Zink eine spezifische Fähigkeit zugesprochen, bestimmte Kalziumkanäle in Speiseröhrenkrebszellen zu blockieren. Diese Kalziumkanäle können die Ausbreitung von Krebszellen fördern, wenn das Kalziumsignal zu stark ist. Durch den Effekt von Zink, den Kalziumkanal zu blockieren, kann daher die Vermehrung dieser Krebszellen verhindert werden.

Eine weitere aktuelle Studie von November 2022 untersuchte den Zusammenhang zwischen der Zinkaufnahme und der Mortalität aufgrund von Magenkrebs (GC).⁴ Dabei zeigte das höchste Tertil der Gesamtzinkaufnahme eine signifikant niedrigere GC-Mortalität im Vergleich zum untersten Tertil. „Unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass Zink das Überleben von Patienten mit GC vom Darmtyp verbessert“, so das Statement der Autoren.

Bei Betrachtung der gesamten wissenschaftlichen Datenlage fällt allerdings die Heterogenität der Ergebnisse auf.⁵ Daher sind weitere gut-designte Studien wünschenswert. Die positiven Effekte des Biofaktors auf das Krebsgeschehen sollten dennoch nicht vergessen werden.

Weitere Informationen zu Zink, auch zur Labordiagnostik eines Zinkmangels finden Sie hier.

Besteht der Verdacht, dass Sie oder Ihre Patienten unter einem Mangel an ausgewählten Biofaktoren leiden? Machen Sie den Biofaktoren-Check und finden Sie Ihr persönliches Risiko heraus.

Lesen Sie auch das Review:

J. Frank, K. Kisters, OA. Stirban, S. Lorkowski, M. Wallert, S. Egert, MC. Podszun, JA. Pettersen, S. Venturelli, HG. Classen, J. Golombek.:
The role of biofactors in the prevention and treatment of age-related diseases. *Biofactors* 2021, 47: 522-550, IF 6.113
<https://iubmb.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/biof.1728>

Literatur

¹ Prasad AS et al.: Zinc in cancer prevention. *Nutr Cancer* 2009; 61(6): 879-887

² Gelbard A: Zinc in cancer therapy revisited. *Isr Med Assoc J* 2022 Apr; 24(4): 258-262

³ Choi S et al.: Selective inhibitory effects of zinc on cell proliferation in esophageal squamous cell carcinoma through Orai1. *FASEB J* 2018 Jan; 32(1): 404-416

⁴ Kwak JH et al.: Dietary zinc intake and mortality in patients with intestinal-type gastric cancer: A prospective cohort study in Korea. *Front Oncol* 2022 Nov 7; 12: 947405

⁵ Hoppe C et al.: Zinc as a complementary treatment for cancer patients: a systematic review. *Clinical and Experimental Medicine* 2021; 21: 297–313