

Aufgelesen...

Juli/August 2014

Aktuelle Übersicht zum Thema Zink

Das amerikanische Institute of Food Technologies veröffentlichte kürzlich einen Überblick (1) zum Spurenelement Zink in der Zeitschrift *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety*.

Zink ist nicht nur wesentliches Element in einer ganzen Reihe von physiologischen Prozessen, sondern ist auch eine Arznei in der Prävention vieler Krankheiten. Der Organismus eines Erwachsenen enthält etwa zwei bis drei Gramm Zink. Es befindet sich in Organen, Geweben, Knochen, Körperflüssigkeiten und den Zellen. Wichtige Quellen für Zink in der Ernährung sind Nahrungsmittel mit hohem Proteingehalt, wobei vor allem tierisches Eiweiß reich an Zink ist. Fast die Hälfte der Erdbevölkerung lebt allerdings mit dem Risiko einer zu geringen Zinkaufnahme über die Nahrung.

In diesem Übersichtsartikel werden zahlreiche Studien im Hinblick auf Zusammenhänge zwischen Zink und wesentlichen physiologischen Vorgängen ausgewertet. Einige Beispiele dazu:

Gehirn:

Patienten mit Alzheimer- oder Parkinsonerkrankung weisen niedrigere Zinkspiegel im Blut auf (2).

In einer Studie an Nagetieren konnte gezeigt werden, dass Zink wie ein Antidepressivum wirkt (3).

Kardiovaskuläres System:

Zink spielt eine nennenswerte Rolle bei der Regulierung des arteriellen Blutdrucks, wobei Männer und Frauen mit Bluthochdruck Zink unterschiedlich verstoffwechseln. (4-7)

Leber:

Nicht nur Leberzirrhose, sondern auch weniger fortgeschrittene Lebererkrankungen alkoholinduzierten oder nicht alkoholinduzierten Ursprungs haben Zinkmangel zur Folge. (8)

Schwangerschaft:

Schon ein leichter Zinkmangel in der Schwangerschaft kann zu erhöhter Morbidität der Mutter, abnormaler Geschmackswahrnehmung, verlängerter Schwangerschaft, Leistungsschwäche und atonischen Blutungen führen und das Risiko für den Fötus erhöhen. (9)

Diabetes:

Zink spielt eine große Rolle bei der Synthese, Speicherung und Sekretion von Insulin. (10) Niedrige Zinkspiegel finden sich vor allem bei Diabetes mit Begleiterkrankungen wie koronarer Arterienerkrankung, Bluthochdruck, erhöhten Triglyzeriden u.a. (11)

Endokrines System:

Es besteht eine Korrelation zwischen Zinkmangel bei geriatrischen Patienten und einer verminderten Aktivität der Thymusdrüse und ihrer Hormone, einer schwächeren Reaktion auf Impfungen und eine Beeinträchtigung des Immunsystems. (12)

Wundheilung:

Verzögerte Wundheilung steht oft mit Zinkmangel in Verbindung, eine entsprechende Zinkversorgung ist wesentlich für die Heilung von Magengeschwüren im Anfangsstadium. (13-15)

Lungentzündung:

Zink kann die Dauer schwerer Pneumonie und die Zeit des Krankenhausaufenthalts verkürzen. (16)

Es hat lange gebraucht, bis die Wichtigkeit von Zink anerkannt war, erst seit wenigen Jahren kann man sagen, hat es den Status, den es verdient. Deshalb wäre es höchste Zeit für öffentliche Gesundheitsprogramme, die Kontrolle des Zinkstatus aufzunehmen. Zink wird in der Forschung zunehmend beachtet, sowohl was die verschiedenen therapeutischen Einsatzgebiete betrifft, als auch die Darreichungsformen, einschließlich Nanotechnologie. Interessante Ergebnisse sind in der Zukunft zu erwarten.

(Quelle: *Newswise Newsletter*, 18. Juli 2014)

Literatur

(1) Kuljeet Kaur, Rajiv Gupta, Shubhini A. Saraf, and Shailendra K. Saraf. *Zinc: The Metal of Life*. Volume 13, Issue 4, Article first published online: 21 Jun 2014.

Der volle Text kann unter <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1541-4337.12067/pdf> nachgelesen werden.

(2) Brewer GJ, Kanzer SH, Zimmerman EA, Molho ES, Celmins DF, Heckman SM, Dick R. Subclinical zinc deficiency in Alzheimer's disease and Parkinson's disease. *Am J Alzheimers Dis Other Demen* 2010. 25(7):572-5.

(3) Nowak G, Szewczyk B, Pilc A. Zinc and depression: an update. 2005. *Pharmacol Rep* 57:713-8.

(4) Tubek S. Correlations between serum zinc concentrations and oxygen balance parameters in patients with primary arterial hypertension. *Biol Trace Elem Res* 2007. 115:213-22.

(5) Tubek S. Role of zinc in regulation of arterial blood pressure and in the etiopathogenesis of arterial hypertension. *Biol Trace Elem Res* 2007. 117:39-51.

(6) Tubek S. Selected zinc metabolism parameters in premenopausal and postmenopausal women with moderate and severe primary arterial hypertension. *Biol Trace Elem Res* 2007. 116:249-56.

(7) Tubek S. Selected zinc metabolism parameters in women with arterial hypotension. *Biol Trace Elem Res* 2007. 116:73-9.

(8) Bode JC, Hanisch P, Henning H, Koenig W, Richter FW, Bode C. Hepatic zinc content in patients with various stages of alcoholic liver disease and in patients with chronic active and chronic persistent hepatitis. *Hepatology* 1988. 8:1605-9.

(9) Jameson S. Zinc status in pregnancy: the effect of zinc therapy on perinatal mortality, prematurity, and placental ablation. *Ann NY Acad Sci* 1993. 678:178-92.

(10) Chausmer A. Zinc, insulin and diabetes. *J Am Coll Nutr* 1998. 17:109-15.

(11) Singh RB, Niaz MA, Rastogi SS, Bajaj S, Gaoli Z, Shoumin Z. Current zinc intake and risk of diabetes and coronary artery disease and factors associated with insulin resistance in rural and urban populations of north India. *J Am Coll Nutr* 1998. 17:564–70.

(12) Haase H, Rink L. The immune system and the impact of zinc during aging. *Immun Ageing* 2009. 6(9):1–17.

(13) Keenan JM, Morris DH. How to make sure your older patients are getting enough zinc. 1993. *Geriatrics* 48:57–58.

(14) Andrews M, Gallagher-Allred C. The role of zinc in wound healing. 1999. *Adv Wound Care* 12:137–8.

(15) Watanabe T, Arakawa T, Fukuda T, Higuchi K, Kobayashi K. Zinc deficiency delays gastric ulcer healing in rats. 1995. *Dig Dis Sci* 40:1340–4.

(16) Brooks W. Zinc for severe pneumonia in very young children: double-blind placebo-controlled trial. 2004. *Lancet* 363:1683–8.

... und ein Hinweis von PreventNetwork:

Hochbioverfügbare Zinkverbindungen wie Picolinat oder Citrat werden von internationalen Herstellern in unterschiedlichen Kapseldosierungen angeboten. Bezugsquellen bei **PreventNetwork**.