

14. November 2020

**Experten appellieren:
In Prävention und Therapie von Volkskrankheiten an Biofaktoren-
Mangel denken!**

Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes, Demenz, Osteoporose – sie alle zählen zu den Volkskrankheiten unserer Zeit. An der Entstehung und Verschlimmerung dieser Erkrankungen kann ein Mangel an essentiellen Biofaktoren beteiligt sein. Zu den Biofaktoren gehören insbesondere Vitamine und Mineralstoffe – Substanzen, die der Körper für seine physiologischen Funktionen benötigt und die gesundheitsfördernde oder krankheitsvorbeugende biologische Aktivitäten besitzen. Was können Biofaktoren in Prävention und Therapie der großen Volkskrankheiten leisten? Dieser Frage gingen namhafte Experten auf dem Online-Symposium der Gesellschaft für Biofaktoren am 14. November 2020 nach.

Bei kardiovaskulären Erkrankungen wie Hypertonie, Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen konnte ein erhöhtes Risiko für einen Magnesium-Mangel festgestellt werden, wobei dieser Mangel sowohl Ursache als auch Folge sein kann.^{1,2} „Zahlreiche Studien zeigen, dass eine Magnesium-Substitution einen positiven Einfluss auf Hypertonie ausübt“, betonte Prof. Klaus Kisters, Chefarzt der Medizinischen Klinik I, St. Anna Hospital in Herne und stellvertretender Vorsitzender der Gesellschaft für Biofaktoren (GfB) auf dem Online-Symposium. Eine Magnesium-Therapie übt einen senkenden Effekt sowohl auf den systolischen als auch den diastolischen Blutdruck aus.³ Ein ausgeglichener Magnesiumhaushalt, gegebenenfalls durch eine Magnesiumtherapie, kann sich zudem günstig bei Herzinsuffizienz und Herzrhythmusstörungen auswirken. „Vor dem Hintergrund der aktuellen Studienlage sollte daher ein Magnesiummangel bei Herzerkrankungen dringend vermieden werden, um weitere Folgeschäden zu reduzieren und die Lebensqualität der Patienten zu erhöhen“, so der Mediziner Prof. Kisters.

Diabetische Neuropathie und B-Vitamine?

Im Rahmen der Volkskrankheit Diabetes mellitus muss neben der Grunderkrankung auch das Problem diabetischer Folgeerkrankungen berücksichtigt werden. „Bei jedem dritten Diabetiker kommt es zu einer peripheren diabetischen Neuropathie mit Empfindungsstörungen und mitunter starken neuropathischen Schmerzen – vor allem in den Füßen“, betonte der Neurologe Prof. Karlheinz Reiners aus Erkelenz auf dem Online-Symposium der GfB. In der Entwicklung der Neuropathie bei Menschen mit Diabetes können die Vitamine B₁ und B₁₂ eine wichtige Rolle spielen, da diese in unzureichender Konzentration vorhanden sein können. Der Grund für einen Mangel an Vitamin B₁ ist häufig ein krankheitsbedingter renaler Verlust, obwohl wegen der Hyperglykämie gleichzeitig ein erhöhter Bedarf besteht.⁴ In der Behandlung des Vitamin-B₁- Mangels hat die lipidlösliche Vitamin-B₁-Vorstufe Benfotiamin eine signifikant höhere Bioverfügbarkeit im Vergleich zu wasserlöslichem Thiamin gezeigt.^{5,6} Durch Ausgleich eines Mangels kann Benfotiamin zudem Symptome einer Neuropathie lindern.

Vitamin-B₁₂-Mangel geht an die Nerven

Das bei Diabetikern häufig verordnete orale Antidiabetikum Metformin steigert bei Langzeiteinnahme das Risiko für einen Vitamin-B₁₂-Mangel,^{7,8} „Ein unerkannter Vitamin-B₁₂-Mangel wiederum kann ernsthafte

neurologische Erkrankungen nach sich ziehen“, warnte Prof. Reiners. Bei einem Mangel kommt es zu Leitungsstörungen der Nervenbahnen, besonders im Hinterstrangsystem des Rückenmarkes, der funikulären Myelose, aber auch in den peripheren sensiblen Nervenfasern, mit der Folge einer Neuropathie-Entwicklung. Typische Beschwerden können Störungen der Tiefensensibilität, Gang- und Standunsicherheit sowie ein Einschnür- oder Manschettengefühl an den Unterschenkeln und Fußgelenken sein. „Die Substitution von Vitamin B₁₂ ist durch die Verfügbarkeit einer hochdosierten oralen Therapie deutlich erleichtert worden“, so der Mediziner Prof. Reiners.

Erhöhtes Demenz-Risiko unter Vitamin-B₁₂-Mangel

Ein Vitamin-B₁₂-Mangel kann zudem mit signifikant geringeren Gedächtnisleistungen und einer Abnahme der geistigen Leistungsfähigkeit verbunden sein.⁹ Er zählt zu den häufigsten Ursachen einer behandelbaren Demenz,^{10,11} die mit aktuell rund 1,6 Millionen erkrankten Menschen ebenfalls zu den Volkskrankheiten zählt.¹² In der klinischen Praxis kann das Vorliegen eines Vitamin-B₁₂- Mangels übersehen werden, da er neben neurologischen und psychiatrischen Beschwerden auch unspezifische Symptome wie Müdigkeit, Gewichtsabnahme und Inappetenz verursacht. „Daher ist die Frühdiagnostik eines Vitamin-B₁₂-Mangels angezeigt, nicht zuletzt, weil neurologische Symptome häufig irreversibel sein können“, betonte Frau Prof. Marija Djukic, Fachärztin für Neurologie, Neurologische Geriatrie und leitende Oberärztin Geriatrie des Evangelischen Krankenhauses in Göttingen-Weende, auf dem Online-Symposium der GfB.

Biofaktoren bei Osteoporose – Teamarbeit am Knochen

Im Hinblick auf eine weitere der großen Volkskrankheiten, der Osteoporose, ist neben der Calcium-Versorgung der Vitamin-D-Status zu berücksichtigen. Vitamin D fördert den Calciumeinbau in den Knochen und reduziert die renale Calciumausscheidung. „Die Vitamin-D-Versorgung gilt als gesichert, wenn die 25-Hydroxy-Vitamin-D₃-Serumkonzentration bei einem Wert über 50 nmol/L liegt“, erklärte Prof. Stefan Pilz, Facharzt für Endokrinologie am LKH-Universitätsklinikum Graz auf dem Online-Symposium der GfB.

Studien konnten zeigen, dass eine Vitamin-D-Supplementation das Frakturrisiko bei Senioren und die Frakturrate unabhängig von Geschlecht, Alter und Wohnsituation zu reduzieren vermag. Das heißt, auch ältere Menschen in Pflegeeinrichtungen, die nachweislich zu den Risikogruppen für einen Vitamin-D-Mangel gehören,¹³ profitieren von einer Vitamin-D-Substitution.¹⁴ „Zur Vitamin-D₃-Supplementierung wird eine Tagesdosis von 800 IE empfohlen¹⁵, die bei den meisten Personen zu einem 25-Hydroxy-Vitamin-D₃ im Serum über 50 nmol/L führt“, so Prof. Pilz.

Bei Volkskrankheiten an Biofaktoren-Mangel denken

Die GfB rät, in Prävention und Therapie der großen Volkskrankheiten auf die Biofaktoren-Versorgung zu achten. Der zielgerichtete Ausgleich von Mangelzuständen durch Supplementierung kann Krankheitsverläufe und die Entwicklung von Folgeerkrankungen positiv beeinflussen.

Quelle:

Online-Fach-Symposium der Gesellschaft für Biofaktoren e.V.: „Biofaktoren – Stellenwert in der Prävention und Therapie ausgewählter Volkskrankheiten“ am 14. November 2020.

Literatur:

-
- ¹ Nielsen FH: Dietary Magnesium and Chronic Disease. *Adv Chronic Kidney Dis* 2018, 25(3):230-235
- ² Wannamethee SG et al.: Serum magnesium and risk of incident heart failure in older men: The British Regional Heart Study. *Eur J Epidemiol* 2018, 33(9): 873-882
- ³ Zhang X et al.: Effects of magnesium supplementation on blood pressure. A meta-analysis of randomized double-blind placebo-controlled trials. *Hypertension* 2016
- ⁴ Reiners K, Haslbeck M: Sensomotorische diabetische Neuropathien. *Diabetologie* 2016, 2: 92-103
- ⁵ Schreeb KH et al.: Comparative bioavailability of two vitamin B₁ preparations: benfotiamine and thiamine mononitrate. *Eur J Clin Pharmacol* 1997; 52(4): 319-320
- ⁶ Loew D: Pharmacokinetics of thiamine derivatives especially of benfotiamine. *Int J Clin Pharm Ther* 1996; 34(2): 47-50
- ⁷ Damião CP et al.: Prevalence of vitamin B₁₂ deficiency in type 2 diabetic patients using metformin: a cross-sectional study. *Sao Paulo Med J* 2016 June 03, ISSN 1516-318
- ⁸ Chapman et al.: Association between metformin and vitamin B₁₂ deficiency in patients with type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Diabetes metab* 2016 Apr 26
- ⁹ Köbe T et al.: Vitamin B₁₂ concentration, memory performance and hippocampal structure in patients with mild cognitive impairment. *Am J Clin Nutr* 2016 Apr, 103(4): 1045-54
- ¹⁰ Chen H et al.: Associations between Alzheimer's disease and blood homocysteine, vitamin B₁₂ and folate: a case-control study. *Curr Alzheimer Res* 2015, 12(1): 88-94
- ¹¹ Djukic M et al.: Frequency of dementia syndromes with a potentially treatable cause in geriatric in-patients: analysis of a 1-year interval. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2015 Aug, 265(5): 429-438
- ¹² Pressemitteilung der Ärztekammer Schleswig-Holstein anlässlich des Welt-Alzheimertages am 21. 9. 2020
- ¹³ Biesalski HK: *Ernährungsmedizin* 2018, Stuttgart: Thieme Verlag, S. 177
- ¹⁴ Bischoff-Ferrari HA et al.: A Pooled analysis of Vitamin D dose requirements for fracture prevention. *NEJM* 2012, 367: 40-49
- ¹⁵ <https://www.dge.de/wissenschaft/referenzwerte/vitamin-d/>