

Vitamin-D-Mangel erhöht Risiko einer diabetischen Neuropathie

Laut einer aktuellen Studie von März 2024 gilt ein Vitamin-D-Mangel als unabhängiger Risikofaktor für die Entwicklung einer diabetischen peripheren Neuropathie bei älteren Patienten mit Typ-2-Diabetes.

Jeder dritte Diabetiker entwickelt im Verlauf seiner Erkrankung eine diabetische Neuropathie. Und bei etwa einem Drittel dieser Patienten kommt es zu mitunter starken neuropathischen Schmerzen. Biofaktoren wie Vitamine, Mineralstoffe und Spurenelemente sind an zahlreichen Stoffwechselprozessen im Organismus beteiligt und üben wichtige Funktionen in komplexen körpereigenen Systemen aus. Im Rahmen einer diabetischen peripheren Neuropathie ist der positive Nutzen von Alpha-Liponsäure, Vitamin B₁ und Vitamin B₁₂ bereits gut dokumentiert.^{1,2,3,4}

Eine aktuelle Untersuchung von März dieses Jahres zeigte nun, dass auch ein Vitamin-D-Mangel eine wichtige Rolle in der Entwicklung einer diabetischen peripheren Neuropathie (DPN) spielt – insbesondere durch eine Zunahme von Läsionen der großen Nervenfasern.⁵ In einer Beobachtungsstudie an knapp 300 Personen wiesen die Patienten mit einer DPN signifikant niedrigere Serumspiegel von 25-Hydroxy-Vitamin D (siehe Kasten) im Vergleich zu den Nicht-DPN-Patienten auf. Außerdem zeigten sich bei den Patienten mit einem Vitamin-D-Mangel längere mittlere sensorische und motorische potenzielle Nervenlatenzen im Vergleich zur gut mit Vitamin D versorgten Gruppe. Darüber hinaus ist ein Vitamin-D-Mangel mit einer Verlängerung der medianen motorischen Nervenlatenz verbunden. Zur Erinnerung: Als Latenz bezeichnet man den Zeitraum zwischen dem Stattfinden eines Reizes und der Reizantwort beziehungsweise seiner Wahrnehmung – also im Bereich der Neurologie die Leitungsgeschwindigkeit peripherer Nerven im Körper.

Fazit für die Praxis?

„Ein Vitamin-D-Mangel ist ein unabhängiger Prädiktor für eine diabetische periphere Neuropathie. Und ein solcher Vitamin-D-Mangel kann die Entwicklung einer DPN fördern, indem er große Nervenfasern beeinflusst“, so das Statement der Forscher.

Ab wann spricht man von Vitamin-D-Mangel?

Hier finden Sie weitere Informationen.

Und noch ein Praxistipp: Ein Vitamin-D-Mangel tritt oft gleichzeitig mit einem Magnesiummangel auf. Magnesium ist ein Cofaktor für die Umwandlung der inaktiven zur aktiven Vitamin-D-Form, und Vitamin D fördert die intestinale Magnesiumresorption. Daher ist mitunter eine Supplementierung beider Biofaktoren nötig. Die Tagesdosen bei Magnesium liegen dann bei etwa 300 mg oder etwas höher.

Vitamin-D-Mangel ausgleichen

Dosierungsempfehlungen zur Vitamin-D-Supplementierung der Allgemeinbevölkerung sind in der wissenschaftlichen Literatur heterogen, aber eine tägliche orale Vitamin-D-Dosis von 800 bis 2.000 IE wird als effektiv und sicher zur Prävention und Therapie eines Vitamin-D-Mangels angesehen.⁶ Nach Daten aus randomisierten kontrollierten Studien kann eine solche Dosis einige gesundheitliche Ergebnisse verbessern und reicht aus, um die Serumkonzentrationen von 25(OH)D über 20 ng/ml bzw. über 30 ng/ml bei mehr als 99% bzw. mehr als 90% der erwachsenen Bevölkerung zu erhöhen und aufrechtzuerhalten. Auch in dem bereits zitierten Expertenkonsens heißt es: „Wir argumentieren gegen ein allgemeines Screening auf Vitamin-D-Mangel, schlagen aber 25(OH)D-Tests in bestimmten Risikogruppen vor. Wir empfehlen eine Vitamin-D-Supplementationsdosis von 800 bis 2.000 IE pro Tag für Erwachsene, die einen ausreichenden Vitamin-D-Status sicherstellen möchten.“

14. GfB-Online-Symposium 2024: Fach-Fortbildung der Gesellschaft für Biofaktoren e. V.

Am 16. November 2024 veranstaltet die Gesellschaft für Biofaktoren e. V. das diesjährige Online-Symposium für Fachkreise zum Thema:

Der ältere Mensch in der Praxis – Biofaktoren im Fokus Wissenschaftliche Erkenntnisse und fundierte Praxistipps

Die Veranstaltung ist mit 4 Punkten zertifiziert und die Teilnahme ist kostenfrei. Sie erhalten aktuelles Praxiswissen und Fortbildungspunkte.

Hier können Sie sich direkt anmelden:

www.gf-biofaktoren.de/symposium-2024/

Literatur:

¹ Wolffenbuttel BHR et al.: The Many Faces of Cobalamin (Vitamin B₁₂) Deficiency. Mayo Clin Proc Inn Qual Out 2019; 3(2): 200-214

² Didangelos T et al.: Vitamin B₁₂ Supplementation in Diabetic Neuropathy: A 1-Year, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. Nutrients 2021 Jan 27; 13(2): 395

³ Agathos E et al.: Effect of alpha-lipoic acid on symptoms and quality life in patients with painful diabetic neuropathy. J Intern Med Research 2018; 46(5): 1779-1790

⁴ Stirban OA et al.: Treatment with benfotiamine in patients with diabetic sensorimotor polyneuropathy: A double-blind, randomized, placebo-controlled, parallel group pilot study over 12 months. J Diabetes complications 2020 Dec; 34(12): 107757

⁵ Fei S et al.: Vitamin D deficiency increases the risk of diabetic peripheral neuropathy in elderly type 2 diabetes mellitus patients by predominantly increasing large-fiber lesions. Diabetes Res Clin Pract 2024 Mar; 209: 111585

⁶ Pludowski P et al.: Vitamin D Supplementation: A Review of the Evidence Arguing for a Daily Dose of 2000 International Units (50 microg) of Vitamin D for Adults in the General Population. Nutrients 2024; 16(3)